

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳中华商务安全印务股份有限公司扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	深圳市龙岗区平湖镇平湖村横岭二路万福工业区		
地理坐标	(中心坐标: <u>114°8'10.892", 22°41'1.745"</u>)		
国民经济行业类别	C2311 书、报刊印刷 C2312 本册印刷 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23 中“39 印刷 231”-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	5.5
环保投资占比(%)	5.5	施工工期(月)	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	建筑面积(m ²)	19278.15
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	无		

符合性分析	
其他符合性分析	<p>1、与环境功能区划的相符性分析</p> <p>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）、《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）及《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）（见附图5），本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。</p> <p>参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。</p> <p>第十三条 饮用水源保护区和准保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建增加排污量的建设项目；</p> <p>（二）向饮用水源水体新设污水排放口；</p> <p>（三）向水库排放、倾倒污水；</p> <p>（四）设立剧毒物品的仓库或者堆栈；</p> <p>（五）设立污染饮用水源的I工业废物和其他废物回收、加工场；</p> <p>（六）堆放、填埋、倾倒危险废物；</p> <p>（七）向饮用水源水体排放、倾倒污水、垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；</p> <p>（八）饲养猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅、食用鸽等家畜家禽；</p> <p>（九）毁林开荒、毁林种果；</p> <p>（十）法律、法规规定的其他禁止在饮用水源保护区和准保护区内实施的行为。</p> <p>本项目属于扩建项目，项目不属于《深圳市经济特区饮用水源</p>

保护条例》中规定的禁止建设项目，项目无工业废水排放；生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政管网进入鹅公岭水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域的空气环境功能为二类区（见附图8）。项目废气经处理后达标排放，不会对周围环境产生不良影响。

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），本项目属于3类环境噪声标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（见附图9），项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

根据《深圳市龙岗103-11&T3号片区[新南-鹅公岭地区]法定图则》，项目选址区土地利用规划为工业用地（见附图12），项目选址符合区域土地利用规划。

项目生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入鹅公岭水质净化厂处理（见附图6），项目无工业废水产生及排放，符合相关政策要求。

综上，项目与环境功能区划相符。

2、与环境管理要求的符合性分析

（1）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）》、《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537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、塑料制造及塑胶制品等 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/年的新改新建项目，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。”

③根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函[2021]537号），在该通知核发前原有项目已取得环评批复（深龙环批[2014]700954号，详见附件3），该批复未对挥发性有机物排放做总量要求，根据原有项目环评文件，计算 VOCs 总排放量为 2.3t/a，本次扩建完成后有机废气排放量 1.0008t/a，未超出原申报量，无需申请总量替代。

本次扩建项目运营过程不增加有机废气排放量，不需申请总量替代。

因此，项目符合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）》要求。

(2) 与《广东省环境保护厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环发〔2022〕11号）相符性分析

“源头管控，绿色发展。严格涉重金属行业环境准入，强化生态空间管控,优化产业结构与空间布局,持续推进落后产能淘汰，引导涉重金属行业优化升级。

突出重点，防控风险。突出重点区域、重点行业、重点重金属污染物，坚持底线思维，深化涉重金属污染治理，优先解决关系群众切身利益突出环境问题,推进涉重金属历史遗留问题治理，有效防控重金属环境风险。

因地制宜，分类施策。结合各地经济发展水平、产业结构、污染物排放底数，分档确定减排目标。引导各地挖掘减排潜力，实施差异化减排政策。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，将减排目标任务落实到具体企业，推动实施一批重金属减排工程。

夯实基础,提升能力。实施全口径清单动态调整，摸清重金属排放底数，健全重金属污染监控预警体系，加大环境监管执法力度，强化应急管理能力建设，夯实重金属污染防治基础。

防控重点

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。”

项目无重金属污染物排放，符合《广东省环境保护厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环发〔2022〕

11号)要求。

(3) 与《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025年)》的相符性分析

根据深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025年)》的通知规定：“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、新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)。”

项目产生的有机废气集中收集后引至楼顶经2套两级活性炭吸附装置处理达标后分别通过排气筒DA001、DA002高空排放。本次扩建后不再使用原低效UV光解设施，因此，扩建后废气处理设施不涉及使用光催化、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，与深圳市大气污染防治指挥部关于印发《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025年)》的通知要求不冲突。

(4) 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号文件的相符性分析

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、新建项目工业废水排放执行《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、新建项目工业废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)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。”

项目属观澜河流域，生活污水已纳入市政污水管网的区域；项目无工业废水排放。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。

3、与《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，2021年7月29日)相符性分析

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)要求，本项目与所在区域的生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析：

1) 与生态保护红线相符性分析

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，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。

项目选址位于深圳市龙岗区平湖镇平湖村横岭二路万福工业区，选址不在生态保护红线范围内。

2) 与环境质量底线相符性分析

全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量持续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III类水质标准；厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入鹅公岭水质净化厂进行后续处理。采取本环评提出的各项污染防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3) 与资源利用上线相符性分析

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标。

按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

4) 与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》的相符性分析

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），项目选址属于ZH44030730042平湖街道一般管控单元（YB42），根据《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》可知，平湖街道一般管控单元（YB42）管控要求如下：

区域布局管控

1-1.打造龙岗世界级电子信息产业集群承载区科技创新和先进制造业区，深莞重要的城市枢纽经济中心、国际现代物流发展示范区。重点发展ICT制造、大数据、创意生活、金融共享服务及外包、跨境贸易产业。

1-2.雁田水库饮用水水源准保护区范围应优先发展环境友好型产业，限制不符合生态要求产业的发展。

1-3.雁田水库饮用水水源准保护区范围禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。

1-4.江河湖库优先保护岸线段，严禁破坏水环境生态平衡、水源涵养林、护岸林、与水源保护相关的植被的活动。

1-5.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。

1-6.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。

能源资源利用

2-1.执行全市和龙岗区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。

污染物排放管控

3-1.鹅公岭水质净化厂、鹅公岭水质净化厂、埔地吓水质净化厂（三期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。

3-2.平湖能源生态园一期、二期涉及烟气污染物的排放、飞灰与炉渣的处理、生活垃圾渗沥液和车辆清洗废水的处理应执行环评批复及《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB 18485的要求；厂界恶臭污染物控制应执行《恶臭污染物排放标准》GB 14554中的相关要求。

3-3.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。

环境风险防控

4-1.平湖能源生态园一期、二期应制定突发事件综合应急预案和各专项应急预案，与政府相关应急预案衔接；当遇到紧急或特殊情况需处理非生活垃圾时，应按程序报请政府主管部门或启动相应应急预案，做好应对措施。应急预案应定期更新，并定期演练。

4-2.鹅公岭水质净化厂、鹅公岭水质净化厂、埔地吓水质净化厂（三期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。

项目属于扩建项目，运营过程中项目无工业废水排放，生活污

水经园区化粪池处理后，纳入市政管网，经鹅公岭水质净化厂处理达标后排放。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案”，本项目应按其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。在此基础上，本项目与《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，2021年7月29日)不冲突。

4、产业政策符合性分析

根据项目产品类别，查阅国家《产业结构调整指导目录》(2022年本)及《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2016年修订)》，本项目不属于两目录中所列鼓励类、限制类、淘汰/禁止类，为允许类，符合国家、地方产业政策规定；根据《国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规(2022)397号)，项目不属于禁止准入类，符合相关要求。

5、与《深圳市生态环境保护委员会办公室关于印发深圳市噪声污染防治行动方案(2022-2024)的通知》(深环委办(2022)9号)相符性分析

第30条：严格执行环境准入政策，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区建设产生噪声污染的工业项目。

本项目所在位于3类声环境功能区，项目厂界噪声能达标排放，不属于上述严格限值建设的工业项目，本项目的建设符合《深圳市生态环境保护委员会办公室关于印发深圳市噪声污染防治行动方案(2022—2024)的通知》(深环委办(2022)9号)相符。

综上所述，项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划、土地利用规划相符，选址合理。

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>深圳中华商务安全印务股份有限公司（下简称“中华印务”）成立于1984年11月，统一社会信用代码：91440300618864775L（营业执照详见附件1），主要从事书刊、本册、票证、图纸、纸袋、彩盒等的印刷和生产；电子标签、集成电路卡的生产加工。2014年12月，中华印务委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了“深圳中华商务安全印务股份有限公司建设项目环境影响报告表”并向深圳市生态环境局龙岗管理局申报，取得环境影响审查批复（深龙环批[2014]700954号）。</p> <p>根据2014年环评文件及批复，原申报内容为：书籍、杂志、图书、日历、画册、产品说明书、票证、地图、目录、图片、商标、包装彩盒、纸袋、纸或纸板制品的印刷和生产；电子标签、集成电路卡等电子产品的生产加工，主要工艺为拼版、遮光、感光、曝光、显影、冲洗、晾干、分切、印刷、啤型、装订、胶粘、绑定、覆合、打标、模切、检验、包装，经营面积为19613.378平方米。批复长期有效。</p> <p>因企业发展需要，拟在原申报内容内容基础上，不改变产品种类、生产场所，通过增加印刷后端装订、成型等设备，达到产品多样化的要求；同时淘汰老旧印刷机，更新为新型高速印刷机，大大提高生产能效，最终扩大生产能力。为此，现申请办理扩建项目环保手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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）的有关规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业23”中“39印刷231”-其他类别，项目不采取措施的情况下有机废气排放浓度未超过《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中的II时段标准；产生的废水经收集后全部作为危险废物委托有相关处理资质单位拉运处理，不视为“需要配套污染防治设施”的类别。因此，本项目属于备案类，应当编制环境影响报告表。</p> <p>为此，建设单位委托深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目的环评工作。我司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照《建设项</p>
------	--

目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

1、产品方案与建设内容

本项目主要产品名称及年产量见表 2-1。

表 2-1 主要产品方案

品类	具体名称	设计年产量			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化情况	
书刊类	书籍	10 万本	650 万本	+550 万本	2400h
	杂志	10 万本			
	图书	10 万本			
	日历	10 万本			
	画册	10 万本			
	产品说明书	10 万本			
	目录	10 万本			
	图片	10 万本			
	地图	10 万本			
	商标	10 万本			
存折、胶卡	票证	10 万本	120 万本	+110 万本	
		0	300 万张	+300 万张	
卡盒	包装彩盒	10 吨	200 万个	增加约 10 倍	
纸袋	纸袋	10 吨	2000 万个	增加约 10 倍	
信封	纸或纸板制品	10 吨	120 万个	基本不变	
电子标签	电子标签/集成电路卡	20 吨	3.5 亿枚	增加约 10 倍	

2、建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容		
			扩建前	扩建后	
主体工程	1	1 号厂房	1 层	主要为印刷车间、制袋车间、制封车间等，总建筑面积 1530.6m ²	基本不变
			2 层	主要为装订车间、手工车间、制袋车间、过胶区等，总建筑面积 1530.6m ²	基本不变

			1层	主要为生产车间，建筑面积2999.26m ²	主要为印刷车间，建筑面积1963.52m ²
			2层	主要为生产车间，建筑面积2999.26m ²	主要为装订车间，建筑面积1963.52m ²
			3层	主要为生产车间及仓库，建筑面积2999.26m ² ，其中车间200m ² ，其他为仓库	主要为仓库，设有品质检测区，总建筑面积1963.52m ²
辅助工程	1	办公楼		1栋，共6层，总建筑面积3351.65m ²	与扩建前一致
	2	宿舍		1栋，共8层，总建筑面积4202.748m ²	1栋，共7层，总建筑面积3866.09m ²
公用工程	1	供电工程		依托市政电网，不设备用发电机等燃油设备	与扩建前一致
	2	给排水工程		依托市政供水及排水管网	与扩建前一致
	3	供热工程		不涉及供热系统	与扩建前一致
环保工程	1	生活污水处理设施		园区内建成后将实现雨污分流，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政雨水管网；项目产生的生活污水经市政污水管网排入鹅公岭水质净化厂作后续处理	基本不变
	2	废气处理设施		建设2套UV光解一体化机处理设施处理有机废气，风机设计风量分别为19148m ³ /h、9957m ³ /h；建设1套风量为4000m ³ /h的油烟净化装置处理食堂油烟废气	有机废气处理设施拟变更处理工艺为两级活性炭吸附，风机风量不变；油烟废气处理设施与扩建前一致
	3	噪声污染防治设施		尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养	基本不变
	4	固体废物收集设施		设生活垃圾收集桶，定期交由环卫部门清运	基本不变
			设置一般工业固废暂存区，一般工业固废集中收集后定期交由废品回收站回收利用	基本不变	
			在厂房南侧设危险废物暂存间，危险废物定期交由有资质的单位拉运处理。	基本不变	
储运工程	1	仓库		主要位于2栋厂房3层，建筑面积约2799.26m ²	位于两栋厂房之间，建筑面积约3108.65m ²
本次扩建因使用房产证作为场地证明文件，原2号厂房与仓库分开为两份房					

产证，总体建筑面积与扩建前申报面积基本一致，建筑面积差异主要在于房产证中宿舍楼面积有所减少，实际用地面积与扩建前基本一致。

表 2-3 项目建设用地核算表

建筑名称	扩建前核算建筑面积(m ²)	房产证显示建筑面积(m ²)	房地产名称	用途	房产证号
宿舍楼	4202.748	3866.09	宿舍楼 1 栋整栋	宿舍	深房地字第 6000112143 号
厂区空地	0	0	无	无	深房地字第 6000112136 号
2 号厂房	8997.78	5890.56	厂房 5 栋整栋	工业厂房	正在办理，目前仅有测绘意见书
仓库		3108.65	仓库 4 栋整栋	仓库	深房地字第 6000112141 号
1 号厂房	3061.2	3061.2	厂房 3 栋整栋	工业厂房	深房地字第 6000112138 号
办公楼	3351.65	3351.65	写字楼 2 栋整栋	办公楼	深房地字第 6000112139 号
合计	19613.378	19278.15	/	/	/

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 主要原辅材料名称及年用量一览表

序号	名称	规格/成分	年用量			最大存在量	来源与运输方式
			扩建前	扩建后	变化量		
1	纸张	/	600t	3200t	+2600t	300t	外购
2	油墨	/	22t	45t	+23t	3t	
3	面纸/底纸	/	10t	30t	+20t	10t	
4	芯片	/	10t	3.5 亿枚	增加约 10 倍	0.3 亿枚	
5	PV 薄膜	/	10t	10t	不变	2t	
6	天线	/	10t	10t	不变	2t	
7	显影液/定影液	/	9000kg	7500kg	-1500kg	500kg	
8	PS 版	/	100 张	30000 张	+29900 张	3000 张	
9	胶料	/	2.5t	70t	+67.5t	5t	
10	环保洗车水	/	0.5t	7t	+6.5t	1t	
11	铁钉	铁	2t	15t	+13t	1t	

显影液/定影液：均为显影用原料，原有项目涉及菲林版，需使用定影液，扩建后不再使用菲

林版，全部改为 PS 版，PS 版为非银感光材料，无需再使用定影液。显影液为水、氢氧化钾、山梨糖醇等的碱性溶液，具体物料成分见附件 9 中的“(6)显影液 MSDS”。

胶料：分白胶、黄胶、水性覆膜胶等多种胶，为水溶性胶，由去离子水、醋酸乙稀酯和丙烯酸酯共聚物及适当的助剂组成，不含苯等苯类溶剂和其他有机溶剂，是粘接复膜、上光、压光后的手挽袋、礼品盒、烟酒盒子等包装盒封口的专用胶黏剂。具初粘快、粘得牢、涂刷方便、干燥快不带丝、应用范围广、环保无污染等特点。密度约 1~1.03g/cm³。根据其 VOCs 含量检测报告（见附件 9 中的“(1)~(3)白胶、黄胶、水性覆膜 VOC 检测报告”），挥发物料含量为 7g/L、未检出、9g/L。

油墨：使用大豆油墨，主要成分为植物油（25~35%）、合成树脂（20~30%）、颜料（20~30%）、矿油（15~25%）及少量添加剂（<10%），根据其 VOCs 含量检测报告（见附件 9 中的“(4)油墨 VOC 检测报告”），挥发物料含量为未检出~1.4%。

环保洗车水：半水基清洗剂，主要成分为脂肪族、环烷烃碳氧化合物，属于碱性水溶性洗车水，是一种环保型印刷油墨清洗剂，清洗液使油墨形成胶态分散体，再用抹布进行清理。根据其 VOCs 含量检测报告（见附件 9 中的“(5)环保洗车水 VOC 检测报告”），挥发物料含量为 30g/L，密度约 0.82g/mL。

根据上述分析，项目所用胶料主要为水基型胶粘剂，对照《胶粘剂挥发性有机化合物含量》（GB33372-2020）第 4 款备注：“通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，且项目所有胶料均符合 GB33372-2020 中限值要求，因此本项目使用低 VOC 型胶粘剂。

本项目使用的油墨为大豆油墨，为胶印油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）第 4.1 条款：“水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品”，且项目所有油墨均符合 GB38507-2020 中限值要求，因此本项目使用低 VOC 型油墨。

本项目使用环保洗车水，为半水基清洗剂，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）“表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求”，当 VOC 含量不超过 100g/L 时，属于低 VOC 清洗剂，结合洗车水 VOC 检测报告，其挥发成分为 30g/L，因此本项目使用低 VOC 清洗剂。

表 2-5 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量					来源	储运方式
		扩建前	扩建项目	扩建后	变化量	单位		

水	生活用水	34650	0	8250	-26400	m ³	市政供给	市政给水管
	工业用水	270	0	270	0	m ³		
电	生产用电	12	8	20	+8	万 kWh	市政供给	市政电网

4、主要设备

本次扩建主要根据客户要求的产品形式增加，后端装订、成型设备大量增加，前端印刷设备主要更新老旧设备，使用更高效、更环保、更先进的印刷设备替代，同时取消原菲林版制作，改用更便捷的 PS 版制版设备。

表 2-6 主要生产设备及设施清单

序号	工序	设备名称	扩建前/台	扩建后/台	变化量/台	备注
1	印前处理	数码打样机	0	1	+1	打样
		蓝纸打印机	0	1	+1	打样
2		纸箱彩盒电脑割样机	0	1	+1	打样
3	制版	晒板机	4	1	-3	晒版
		显影机	2	0	-2	更新取代
4		直接制版机	0	1	+1	更新
5	印刷	印刷机	9	8	-1	各类印刷
6		胶印机	18	0	-18	取消
7		柔印机	0	1	+1	印刷
8		丝印机	0	1	+1	丝印
9	成型	折页机	4	5	+1	成型
10		啤机	7	4	-3	成型
11		自动啤烫机	0	2	+2	成型
12		烫金机	0	2	+2	成型
14		开孔机	0	4	+4	冲孔/打孔等
15		开槽机	0	1	+1	冲压成型
16		鸡眼机	0	3	+3	冲压成型
17		平压机	0	1	+1	平压/压槽/压泡/压纹等成型
18		冲卡机	0	1	+1	冲压成型
19		底卡机	0	1	+1	冲压成型
20		PVC 胶卡合成机	0	2	+2	胶合成型
21		裱面机	0	1	+1	成型
22		覆膜机	1	1	0	覆膜
23		封贴膜机	0	1	+1	贴膜
25		糊盒机	0	1	+1	粘合
26		糊底机	0	1	+1	粘合
27		上糊机（无此机）	0	1	+1	粘合
28		裁切机	4	4	0	裁切
29		模切机	1	1	0	模切
30		分切机	0	3	+3	裁切
31		三面刀	0	1	+1	模切

32		单面刀	0	4	+4	模切
33		轮转机	0	2	+2	圆刀模切机
34		锁线机	0	1	+1	成型
35		排车机	0	1	+1	成型
36		手挽机	0	1	+1	手挽成型
37		纸袋机	0	5	+5	纸袋成型
38		磁带机	0	1	+1	磁带成型
39		贴角机	0	1	+1	粘合
40	装订/包装	入袋机	0	1	+1	包装
41		喷码机	0	1	+1	包装
42		太阳配页打码机	0	1	+1	包装
43		撕页机	0	2	+2	包装
44		数纸机	0	3	+3	包装
45		标签机	0	1	+1	包装
46		品检机	0	1	+1	品检
47		骑订设备	0	1	+1	装订
48		胶装设备	0	1	+1	包装
49		收缩包装机	0	4	+4	包装
50		收卷机	0	1	+1	包装
51	绑定	绑定机	1	5	+4	电子产品绑定
52	复合	复合机	0	2	+2	芯片与纸张复合
合计			51	96	+44	

5、总图布置

项目位于深圳市龙岗区平湖镇平湖村横岭二路万福工业区，共2栋厂房、1栋宿舍，项目厂房内设有生产车间、办公区、仓库等，项目宿舍大楼内设有食堂，具体布置见附图10。

6、劳动定员及工作制度

项目扩建前后员工人数550人不变，厂区内食宿，工作制度为每天1班制，每班工作8小时，年工作300天。

7、地理位置

项目位于深圳市龙岗区平湖镇平湖村横岭二路万福工业区，中心坐标：东经114.136359°，北纬22.683818°，项目地理位置图见附图1。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在水源保护区内。

8、周边情况

根据现场踏勘，项目东南面紧邻山体，西南面为工业厂房及山水庄园农家院，西北面紧邻临街商住楼及芳坑路，隔芳坑路约40m为临街商住楼及多美达(深圳)

电器有限公司，东北面临近工业厂房及宿舍。项目四至情况及周边现状详见附件 2-1 所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

项目生产工艺流程及产排污环节如下：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

一、网版制作：

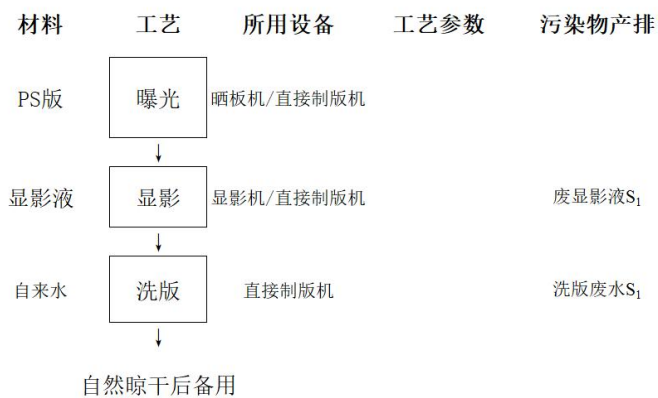


图 1 印刷前制版工艺流程图

二、印刷流程：



图 2 印刷生产工艺流程图

工艺说明：

本项目主要从事各类印刷，印刷前根据客户要求制样，使用纸箱彩盒电脑割样机、数码打样机、蓝纸打印机等设备进行样品制作，待样品客户确认后即可开展生产。该过程主要通过办公设备完成，主要产生废纸材 S₁，另外，打样设备运行产生噪声。

生产工艺主要包括印前准备（网版制作）、印刷生产工艺等。具体说明如下：

网版制作流程：首先外购 PS 版，PS 版自带感光胶，可直接经晒版机晒版，显影机显影，再自来水冲洗，或通过直接制版机完成前述所有工序，自然晾干后即作为备用 PS 版。该过程显影、洗版工序产生的少量废液或废水由塑胶桶收集后，作为危险废物定期委托有相关处理资质的单位清运处理，无生产废水排放。

印刷生产工艺：将外购的纸张等材料按一定的尺寸进行分切成初步形状，然后利用大豆油墨通过印刷机、柔印机、丝印机等进行印刷，再用啤机、烫金机、自动啤烫机、开槽机等设备成型加工，模切设备进一步裁切成型，再将基本成型后的材料进行装订，最后品检、包装即可出货。该过程印刷工序产生废油墨及其包装物，印刷设备使用环保洗车水清洁产生废洗车水及其包装物，均作为危废委托有相应处理资质的单位拉运处理。成型工序使用胶料，产生废胶料及其包装物作为危废委托有相应处理资质的单位拉运处理，产生的废薄膜边角料与其他工序产生的废金属、废纸材均属于一般固废，分类收集后交资源回收单位进行回收再利用。

此外，电子标签的制作过程主体印刷流程同上，不同之处在于印刷后需额外使用绑定机将天线、芯片等与印刷后的纸材绑定在一起，后道成型、装订、包装与前述基本工艺类似，主要是通过覆膜机将 PV 薄膜覆合在半成品标签上，模切、分切设备进行裁切成型，收卷机包装成卷，最后品检合格即可外包装后出货。

污染物表示符号：

废气：G₁有机废气；

固废：S₁一般固体废物；S₂危险废物；

噪声：N₁设备噪声。

注：本项目不增加员工人数，不增加原有项目生产经营过程产生的生活污水 W₁、生活垃圾 S₃，以及食堂制作员工餐产生油烟废气 G₂。

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为扩建项目，须对原有污染源情况进行回顾性评价。</p> <p>原有项目主要从事书籍、杂志、图书、日历、画册、产品说明书、票证、地图、目录、图片、商标、包装彩盒、纸袋、纸或纸板制品的印刷和生产；电子标签、集成电路卡等电子产品的生产加工，主要工艺为拼版、遮光、感光、曝光、显影、冲洗、晾干、分切、印刷、啤型、装订、胶粘、绑定、覆合、打标、模切、检验、包装。</p> <p>一、原有项目工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）</p> <p>原有项目印刷生产工艺与本次扩建后工艺流程基本一致，主要不同为原工艺存在菲林版制作，其制作时需进行定影液定影，制作工艺相对复杂；而主要印刷工艺与本次扩建基本一致，为此，不再赘述。</p> <p>二、原有项目污染源分析</p> <p>1、废（污）水(W)</p> <p>生活污水（W₁）：原有项目劳动定员 550 人，设有食堂及宿舍，根据原有项目实际用排水记录资料，生活污水产生量约为 24.75m³/d、7425m³/a，生活污水中主要污染物及其产生浓度自测结果为 COD_{Cr} 470mg/L、BOD₅ 108mg/L、SS 124mg/L、氨氮 26.9mg/L、动植物油 0.59mg/L，食堂含油废水经隔油处理后与员工生活污水一并经厂区化粪池预处理可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，由市政污水管网引至鹅公岭水质净化厂集中处理。</p> <p>工业废水（W₂）：根据原有项目验收监测报告及现有运行资料，原有项目在显影、定影、洗版工序会产生少量的废水，产生量未超过 0.9t/d、合约 270t/a，经收集后作为危险废物委托深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理，不外排。拉运合同见附件 5。</p> <p>2、废气(G)</p> <p>（1）工艺废气</p> <p>原有项目工业废气主要为各类印刷机工作产生的印刷废气，机器清洁使用的</p>
--------------	--

洗车水中挥发成分挥发后产生的有机废气，使用胶料工艺产生的少量有机废气，均为有机废气以 VOCs、非甲烷总烃来表征。根据原有项目验收监测报告，两栋厂房产生的有机废气分别经收集后引至楼顶经 UV 光解处理后排放，排放口高度分别为：15m（1 号厂房）、25m（2 号厂房），根据验收监测结果（详见附件 7），1 号厂房有机废气排放口 5.26~7.82mg/m³，排放速率约为 0.101~0.149kg/h；2 号厂房有机废气排放口 2.60~4.82mg/m³，排放速率约为 0.0226~0.0484kg/h。详见下表。

表 2-7 有机废气排放情况

排放口编号	排放口位置	排放口高度 (m)	浓度检测结果 (mg/m ³)	排放速率检测结果 (kg/h)	是否达标
DA001	1 号厂房楼顶	15	5.26~7.82	0.101~0.149	是
DA002	2 号厂房楼顶	25	2.60~4.82	0.0226~0.0484	是

根据上述结果核算，取最大值，按年生成 300 天、每天 8h 核算，全年有机废气有组织排放量约为 0.474t，未超出原有项目环评文件申报析的有机废气排放量（印刷废气 1.1t/a、胶粘废气 0.96t/a、粘胶绑定挥发性废气 0.24t/a、洗车水废气少量，合计排放量约 2.3t/a）。

厂界无组织浓度约 1.02~2.19mg/m³，平均值约 1.58mg/m³，达到环评批复标准限值要求（非甲烷总烃厂界无组织排放浓度不超过 4mg/m³）；厂区内无组织排放浓度约 1.04~1.66mg/m³，平均值约 1.35mg/m³，环评批复未做要求，可达到验收监测报告参照执行的广东省《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（任意 1h 平均排放浓度不超过 6mg/m³）。

（2）食堂油烟废气

根据原有项目验收文件及实际运行情况，员工食堂原使用液化石油气，现已变更为管道天然气。食堂配套厨房油烟集气罩收集后引至楼顶高空排放，排气筒高度为 23m，设计排风量为 4000m³/h。根据建设单位提供的油烟监测报告（详见附件 7），油烟废气排放浓度 0.071~0.5mg/m³，可达到环评批复标准限值要求（油烟浓度≤1.0mg/m³）。

3、噪声(N)

原有项目生产过程中产生的噪声主要来自各类印刷机、装订设备等生产设备，以及风机等辅助设备，机器运转时产生的噪声（N₁）。根据验收监测报告（详见附件7），厂界噪声监测结果为：昼间 55.6~58.8dB(A)、夜间 46.3~48.2dB(A)，可见，通过采取降噪措施后，项目厂界噪声可达到原批复要求的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物（S）

生活垃圾（S₁）：根据原有项目实际运行记录资料，员工生活垃圾量约为 0.55t/d，生活垃圾总产生量约为 165t/a，交由环卫部门清运处理。

一般工业固废（S₂）：根据原有项目实际运行记录资料，原有项目生产过程中产生的废纸、废薄膜、废包装材料等，均属于一般工业固体废物，通过设置一般工业固体废物分类收集装置收集，交由相关固体废物公司回收处理。

危险废物（S₃）：根据原有项目实际运行记录资料，原有项目危险废物的主要源于印刷生产过程，含废油墨、废胶水及其包装物；有机废气处理设备产生的废灯管等。根据建设单位危废台账记录，实际产生量与环评设计产生量有一定的差异，但各项固废均已妥善处理。

表 2-8 原有项目污染物产排情况

类别	原有污染源	环评及批复设计产排情况	实际产排情况	符合性
废(污)水	生活污水(含食堂含油废水)	31185m ³ /a，达到 DB44/26-2001 第二时段三级标准	7425m ³ /a，达到 DB44/26-2001 第二时段三级标准	符合
	工业废水	270m ³ /a，委托拉运不外排	200t/a，委托拉运不外排	符合
废气	印刷废气、粘胶废气	排放浓度 80mg/m ³ ，排放量 2.3t/a	排放浓度 < 8mg/m ³ ，有组织排放 0.47t/a，无组织排放约 1.3t/a	符合
	食堂油烟	排放浓度 2mg/m ³	排放浓度 < 1mg/m ³	符合
噪声	噪声	环评设计达到 3 类区要求，批复要求达到 2 类区要求	验收文件显示可达到 2 类区限值要求	符合
固废	员工生活	165t/a	165t/a	符合
	一般工业固体废物	53.82t/a	53.82t/a	妥善处理 后不外排， 与原批复 不冲突

	危险废物	0.61t/a	0.61t/a	妥善处理 后不外排， 与原批复 不冲突
--	------	---------	---------	------------------------------

三、原有项目建设内容与环评批文符合性分析

原有项目各类污染物产排情况及与原批复符合性分析见表 2-9。

表 2-9 原有项目污染物排放符合性分析一览表

类别	原有污染源	污染物名称	已采取的治理措施	与原批复的相符性分析
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池处理后经市政排水管网排入鹅公岭水质净化厂	与原批复规定的要求相符
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	食堂含油废水	SS	经隔油池隔油与员工生活污水经厂区化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政污水管网引至鹅公岭水质净化厂集中处理	与原批复规定的要求相符
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
	动植物油			
制版、洗版废水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、色度等	经收集后作为危险废物委托有相关处理资质的单位拉运处理,已签订拉运协议(详见附件5)	与原批复规定的要求相符	
废气	印刷废气、粘胶废气	VOCs、非甲烷总烃	两套 UV 一体化设施处理后高空排放	与原批复规定的要求基本相符
	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后高空排放	与原批复规定的要求相符
噪声	噪声	生产设备及风机等	选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;加强设备维护保养;高噪声设备安装消声器措施等,项目厂界噪声监测值达到 GB12348-2008 中 2 类区标准	与原批复规定的要求相符
固体废物	员工生活	生活垃圾	已定期交环卫部门清运处理,对周围环境无直接影响	符合批复规定的要求
	一般工业固体废物	废纸、废塑胶、包装废弃物、食堂餐厨垃圾等	已集中收集后交专业回收单位回收利用,对周围环境无直接影响	与原批复规定的要求相符
	危险废物	废油墨、废胶水、废洗车水及其包装物,含油墨、洗车水、胶水的废抹布,废灯管等	集中收集交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理拉运	与原批复规定的要求基本相符

四、原有项目主要环境问题及整改措施

原有项目于 2018 年 9 月完成自主验收，于 2020 年 8 月首次申领取得国家排污许可证，并于 2023 年 7 月延续排污许可，目前有效期为 2023 年 8 月 10 日至 2028 年 8 月 9 日，排污许可证编号：91440300618864775L001V，详见附件 4。根据验收检测报告（详见附件 7），显示项目扩建前废气、厂界噪声均能达到批文的标准，符合环保要求。根据现场调研，一期工程现状存在以下环境问题：

1、原自主验收未出具验收意见，且原环评文件要求废气通过活性炭吸附处理后排放，验收文件显示建成后有机废气实际使用 UV 光解处理后排放，未说明处理工艺是否涉及重大变动；

2、部分机器废气收集设施不完善，标识未及时更新。

针对以上问题，结合建设单位反馈，建议进行以下整改：

1、本次评价后及时组织完善的自主验收，取得验收合格意见等手续后方可投入运营；

2、后续运营中加强管理，补充完善相关废气收集设施，更新完善废气等标识标牌。

五、环保投诉与纠纷问题

根据现场核实及建设单位提供的资料，项目自投产以来，尚未接到周边居民的环保投诉。

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(一) 环境空气质量现状					
	<p>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，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。</p> <p>项目位于龙岗区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2022年度）》的龙岗区年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：</p>					
	表 3-1 2022 年龙岗区环境监测数据					
	项目	单位	评价指标	现状浓度	标准值	占标准值的百分比 (%)
	SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	4	60	6.7%
	NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	25	40	62.5%
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	39	70	55.7%
	PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	19	35	54.3%
	CO	mg/m ³	95 百分位数日平均质量浓度	1.0	4	25.0%
	O ₃	μg/m ³	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	147	160	91.9%
<p>根据上表可知，2022年龙岗区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>						
(二) 地表水环境质量现状						
<p>根据《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），本项目选址属于观澜河流域，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结</p>						

果如下：

表 3-2 2022 年观澜河水质监测数据统计表

污染因子	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH ₃ -N	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
III类标准限值	6-9	6	20	4	1	0.2	0.005	0.05	0.2	mg/L
清湖桥断面	7.4	3.1	11.8	2.6	0.94	0.192	0.0005	0.03	0.02	mg/L
标准指数	0.2	0.517	0.59	0.65	0.94	0.96	0.1	0.6	0.1	/
放马埔断面	7.3	3.0	10.5	2.4	0.83	0.189	0.0006	0.03	0.03	mg/L
标准指数	0.15	0.500	0.525	0.6	0.83	0.945	0.12	0.6	0.15	/
企坪断面	7.0	3.2	11.5	1.2	0.64	0.140	0.0006	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0	0.533	0.575	0.3	0.64	0.7	0.12	0.4	0.1	/
全河段	7.2	3.1	11.3	2.1	0.80	0.173	0.0006	0.02	0.02	mg/L
标准指数	0.1	0.517	0.565	0.525	0.8	0.865	0.12	0.4	0.1	/

由上表可知，观澜河各监测断面及全河段的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，该地区水环境质量达标。

（三）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》（深环〔2020〕186号）的通知，项目评价范围内区域声环境功能区划属3类区。

项目50米范围内存在声环境敏感目标及环境关心点，对其进行现状监测，于2024年8月26日委托深圳市清华环科检测技术有限公司进行声环境现状监测，结果如下。具体监测报告见附件8，监测报告编号：QHT-202308230205。

表 3-3 声环境质量现状监测

监测点位编号	点位名称	点位类别	监测结果dB(A)	是否达标	执行标准
--------	------	------	-----------	------	------

N1	西北侧商住楼 (芳坑路南)	声环境敏感 目标	62	是	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 3 类声功能区限值 (昼间≤65dB(A))
N2	西北侧商住楼 (芳坑路北)	声环境敏感 目标	57	是	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类声功能区限值 (昼间≤60dB(A))
N3	深圳市晟才高 级中学	声环境敏感 目标	57	是	
N4	东北侧工业区 宿舍	环境关心点	63	是	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 3 类声功能区限值 (昼间≤65dB(A))

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021 年度）》，2021 年全市区域环境噪声等效声级范围在 42.7~68.8 分贝之间，平均值为 56.2 分贝，达标率为 95.6%。区域噪声总体水平为三级。

（四）生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展生态现状调查。

（五）地下水、土壤环境

项目已对其地块场地进行硬化，涉及废物贮存、一般固体废物暂存的场所均已采取防腐防渗措施，则经处理后本项目不存在地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

--	--

环
境
保
护
目
标

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模 (人)	保护级别
大气环境	西北侧商住楼 (芳坑路南)	西北	2	约 300 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 单的二级标准
	西北侧商住楼 (芳坑路北)	西北	40	约 200 人	
	深圳市晟才高级 中学	西北	50	约 800 人	
声环境	西北侧商住楼 (芳坑路南)	西北	2	约 300 人	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008)中 的 3 类声功能区 限值
	西北侧商住楼 (芳坑路北)	西北	40	约 200 人	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008)中 的 2 类声功能区 限值
	深圳市晟才高级 中学	西北	50	约 800 人	
地下水环 境	厂界外 500m 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				/
生态环境	无生态环境保护目标				

污 染 物 排 放 控 制 标 准

表 3-4 污染物排放标准

类别	执行标准		标准值				
大气 污 染 物	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 第 II 时段标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 标准的较严者		污染物	最高允许浓度限值	排气筒高度	最高允许排放速率	周界外浓度最高点浓度
			非甲烷总烃	80	15 或 25	/	/
			总 VOCs	80	15 或 25	2.55 ^①	2.0
	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 标准	厂区内	NMHC	6mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度)			
			20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)				
水 污 染 物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		污染物		标准值		
			COD _{Cr}		500		
			BOD ₅		300		
			SS		400		
		氨氮		/			
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		类别		昼间	夜间	
			3 类		65	55	
固 体 废 物	固体废物严格按照《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》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 等规定执行，一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施必须符合国家环境保护标准，符合《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》要求，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。						

注：废气浓度单位为 mg/m³、排放速率为 kg/h；废水单位为 mg/L；噪声单位为 dB(A)。

^①注：本项目排气筒高度厂房为15m、25m，工业废气排放口未高出周围200m 范围建筑物5m以上，排放速率按DB44/815-2010的低4.6.2条款要求严格50%。

总 量 控 制 指 标	<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》，深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>本项目无氮氧化物、重点行业重金属产生与排放，不分配总量控制指标。</p> <p>项目扩建完成后，全厂有机废气排放总量为 1.0008t/a，不增加原申请总量（约 2.3t/a），无需申请总量替代。</p> <p>项目无工业废水排放；项目 COD_{Cr} 和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入鹅公岭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

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房，无施工活动，故不存在施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>(1) 生活污水 (W₁)</p> <p>项目扩建前后劳动定员 550 人不变，园区内食宿。本次扩建不增加生活污水排放量，为此，不再赘述。</p> <p>(2) 工业废水</p> <p>本次扩建不增加涉水工艺，不改变原印刷版制版数量，即保持扩建前洗版等废水作为危废拉运处理不变，为此，不再赘述。</p> <p>二、废气环境影响分析和保护措施</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>印刷废气 (G₁)：项目印刷机、丝印机及柔印机等印刷工序使用油墨，各类印刷、印后烘烤过程油墨会挥发产生一定量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs，根据项目所用油墨中有机溶剂（挥发性组份）含量检测结果，VOCs 最大含量为 1.4%（详见附件 9），结合项目油墨年用量为 45t，则有机废气产生量约 630kg/a。</p> <p>项目各类印刷设备及网版定期使用环保洗车水进行擦拭清洁，环保洗车水年用量为 7t，根据项目所用洗车水中有机溶剂（挥发性组份）含量检测结果，挥发物料含量为 30g/L（详见附件 9），洗车水密度约 0.82g/mL，则计算其 VOCs 的产生量为 256kg/a。</p> <p>粘胶废气 (G₂)：项目成型工序使用白胶、黄胶、水性覆膜胶等胶料，其中挥发性成分挥发会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据各类胶料的 VOC 含量检测报告（见附件 9），白胶、黄胶、水性覆膜胶中挥发物料含量</p>

分别为 7g/L、未检出、9g/L，结合胶料用量（白胶约 33t/a、黄胶约 1t/a、水性覆膜胶约 36t/a）及密度 1~1.03g/mL，计算有机废气产生量合计约 555kg/a。

综上所述，项目有机废气总产生量约为 1441kg/a，总产生速率约 0.6kg/h。

本项目依托原有抽风系统，两套排放系统设计风量分别为 19148m³/h、9957m³/h，考虑到实际运行风阻，实际废气排放量分别按 10000m³/h、5000m³/h，总风量为 15000m³/h，在末端变更原 UV 处理设施为二级活性炭吸附处理。

考虑到废气实际进入哪套设施难以定论，排放浓度按全部进入较小风机以便核算最大浓度。同时参考《深圳市典型行业工艺废气排放量核算方法》（试行）表四，集气设备为外部型集气设备的集气效率按 60%计；根据《深圳市典型行业工艺废气排放量核算方法》（试行）表六，活性炭吸附治理效率为 70%，本项目二级活性炭处理效率按 50%计。则废气产生与排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
总 VOCs (有组织)	72	0.36	864.6	36	0.18	432.3
总 VOCs (无组织)	/	0.24	576.4	/	0.24	576.4

经计算，项目废气可达标排放，排放总量为 1.0008t/a，不增加原申请总量（约 2.3t/a）。

食堂油烟（G₃）：扩建项目不增加员工人数，不改变现状食堂员工餐制作工艺，因此，食堂油烟与扩建前一致，基本无变化。

2、废气达标性分析

根据以上分析，项目所在区域环境质量现状较好，项目产生的非甲烷总烃、VOCs 经污染治理措施处理后有组织排放可以达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段标准及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准的较严者；油烟废气参照原扩建前检测报告，可达到深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017），对周围环境影响较小。

3、环保措施可行性分析

活性炭吸附处理有机废气属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中的可行技术。

静电油烟净化设施处理原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

根据上述原理，油烟经净化器处理具有一定的可行性。

综上，本项目采用的废气治理设施具有一定的可行性，实际运营时，应特别注意废气净化设施的维护，及时更换活性炭，防止活性炭装置堵塞，确保废气净化设施稳定运行。

4、废气排放口基本情况

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度	内径	温度	类型	
DA001	15m	0.4m	50℃	一般排放口	22.683466N, 114.136802E
DA002	25m	0.5m	50℃	一般排放口	22.684515N, 114.136498E
DA003	22m	0.3m	80℃	一般排放口	22.683504N, 114.134872E

5、废气污染源监测计划

表 4-3 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001~DA002	非甲烷总烃、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2第II时段标准及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1标准的较严者

DA003	油烟	1次/年	深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)
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标准
厂界	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)中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第II时段无组织排放监控浓度限值

6、非正常排放工况

本项目废气治理设施开停机、故障时可造成废气非正常排放，本次非正常情况下，废气收集效率正常，废气治理效率为0。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001~DA002 废气排气筒	废气设施开停机、故障	非甲烷总烃、VOCs	0.6	72	1	1	停产，立即维修
DA003 废气排气筒	废气设施开停机、故障	油烟	0.1	2.1	1	1	停产，立即维修

事故排放时，污染物的浓度比正常工况时增加，但由于本项目废气排放浓度较低，即便在处理设施故障处理效率为0%的情况下，仍远低于排放标准。目前距离本项目最近的居民区为西北侧商住楼。因此，在非正常排放情况下，排放浓度较正常排放增加，但由于排放时间短，对周围大气环境及敏感点的影响不大。为防止废气污染，建设单位必须确保污染防治设施正常使用，杜绝废气的事故排放，减轻对周边环境的影响。

7、环境影响分析结论

项目产生的有机废气经污染治理措施处理后，有组织排放达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第II时段标准及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1标准的较严者；油烟废气经静电油烟净化处理后，深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)中相关限值要求。对周围环境空气影响较小。

三、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为各类印刷设备、各类装订、成型及检测包装等设备运行过程产生的噪声，类比原有项目设备噪声值，约为 70~80dB(A)；另外，废气排放风机抽风时产出振动噪声，噪声值约为 80~85dB(A)，项目主要噪声设备情况见下表。

本次扩建项目所有设备均位于室内，不增加室外风机，周边 50m 范围内虽存在声环境敏感目标，为减小项目噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界及周边声环境保护目标的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器；设置独立风机机房，必要时对废气处理设施风机安装消声器等，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声 声压级/dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	1号 厂房	印刷机	/	70	选用低噪声设备；合理调整设备布置；合理安排工作时 间；加强设备维护保养；设置独立空压机房，空压机安装消声器等	50	170	3	170	170	50	15	224	224	330	435	8:00-18:00 (午间除外)	厂房建筑隔声量 21dB(A)	14	14	120	225	1m
2		装订设备	/	70		55	155	3	165	155	55	30	257	262	352	405			47	52	142	195	
3		成型设备	/	75		50	165	3	170	165	50	20	214	217	320	400			04	07	110	190	
4		其他	/	76		55	160	3	165	160	55	25	207	209	302	370			07	09	102	170	
5		风机	/	80		60	150	3	160	150	60	35	309	315	394	441			99	105	184	231	
6	2号 厂房	印刷机	/	70		70	140	3	150	140	70	45	315	321	381	419			105	11.1	171	209	
7		装订设备	/	70		50	130	3	170	130	50	55	204	227	310	302			24	47	130	122	
8		成型设备	/	75		65	120	3	155	120	65	65	262	284	337	337			52	74	127	127	
9		其他	/	76		80	110	3	140	110	80	75	221	242	269	275			1.1	32	59	65	

注：根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 21dB(A) 左右。

(1) 噪声预测结果

项目预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-6 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型		噪声值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		43.8	44.6	54.2	56.2
3 类标准值	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间要求，项目建设后对周边声环境影响不大。

(2) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ819-2017），排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。为此，企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的噪声进行监测。

表 4-7 运营期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
生产噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物环境影响分析和保护措施

固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

本次扩建不增加劳动定员，不增加生活垃圾产生量。

(2) 一般工业固废

主要为生产过程中产生的塑胶边角料（废物代码：SW15 工业类再生资源，废物类别：废塑料 900-001-156）、废纸以及包装过程产生的废包装材料（废物代

码：SW15 工业类再生资源，废物类别：废塑料 900-003-157) 等，产生量约 2t/a。项目一般固废交给相关回收单位回收。

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《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》，建设单位应严格落实管理台账，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。规范分类贮存。

产废单位应当按照有关标准规范要求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。

（3）危险废物

项目危险废物主要有生产过程产生的含胶料、油墨、洗车水、显影液等的废包装物、废抹布（废物类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约8t/a；废气处理设施定期更换活性炭产生的废活性炭（废物类别：HW49其他废物，危废代码：900-039-49），根据前文分析，项目活性炭更换量为2.882t/a，项目有机废气吸附量为0.432t/a，则废活性炭量=更换的活性炭量+有机废气吸附量=3.314t/a。

综上，项目危险废物产生总量约8.314t/a，同时废显影液及制版废水委托拉运量约270t/a。危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。收集后的危险废物定期由有资质单位拉运处理，并签订拉运协议。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》、《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》中的有关规定进行，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物的储存运输需执行危险废物转移联单制度。废物暂存间的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的总体要求：

“4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存

4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。”

表 4-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含胶料、油墨、洗车水、显影液等的废包装物、废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	8	印刷、成型工位	固态	烃类	1 年	T/In	分类收集并定期交有资质的单位收集处理
2	显影废液及制版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	270	制版工艺	液态	颜料	1 天	T, I	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.314	废气处理设施	固态	烃类	1 季	T	

表 4-9 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	含胶料、油墨、洗车水、显影液等的废包装物、废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	南侧	50m ²	桶装	5t	1 年
2		显影废液及制版废水	HW12 染料、涂料废物	900-253-12					1 天
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					1 季

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177号文）的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

（4）固废环境影响评价结论

项目一般固废经分类收集后交专业公司回收处理；危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理；员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述措施处理后，项目产生固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

1、影响分析

项目车间地面需全部硬底化，生活污水经化粪池处理后排入市政截污管网，项目厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，化粪池已做好防渗、防漏措施，则正常运行时不会发生污水下渗。项目运营过程中会产生少量含锡废气、有机废气，影响途径为大气沉降，项目废气中不含重金属等有毒有害物质，废气产生量较小，可达标排放，且车间地面已全部硬底化，不会沉降到土壤和地下水当中。项目一般固废仓、危废仓均做好防风挡雨、防腐、防渗漏等措施，可避免泄漏物料下渗到土壤和地下水，不存在下渗途径。综上所述，项目厂房范围已全部水泥硬化，无污染和下渗途径，不涉及重金属和有毒有害物质排放，不存在土壤、地下水环境污染的情况，故不需要开展地下水、土壤跟踪监测。

2、措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-10 地下水与土壤分区防护措施一览表

序号	区域		污染源	设施	要求措施
1	重点 防渗	危废仓	危险废物	危废仓、贮存桶	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		原料仓、生产区	油墨、胶料、环保洗车水、显影液等	原料仓、化学品仓、生产线	做好防渗、防腐措施
2	一般 防渗	宿舍楼	生活污水	化粪池	无裂缝、无渗漏、一年清掏一次
			生活垃圾	垃圾桶、垃圾暂存区	环卫部门清运，地面做好防渗防腐措施
			含油生活污	隔油池+化粪池	无裂缝、无渗漏、一年清

			水		掏一次
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	一般工业固废暂存间	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求

六、生态环境影响分析和保护措施

项目运营期将位于建成产业园内，在做好绿化，达到设计绿化率要求，妥善处理各类固体废物等前提下，对周边生态无明显影响。

七、环境风险影响分析和保护措施

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的环境风险物质为胶料、环保助焊剂、润滑油及危险废物。危废暂存区位于南侧，危险物质储存情况及相应性质见第二节。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB0000.18-2013)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A 等核查，本项目主要危险物质 Q 值计算见下表。

表 4-11 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算

名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	最大存在量与临界量的比值 (qi/Qi)
胶料	5	100	0.05
油墨	3	10	0.3
显影液	0.5	200	0.0025
环保洗车水	1	10	0.1
废胶料、油墨、洗车水及其包装物	8	200	0.04
显影废液	0.5	200	0.0025
制版废水	3	200	0.015
废活性炭	0.83	200	0.00415
合计			0.51415

Q 值为 0.51415<1，该项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

2、环境风险识别

项目各类胶料、油墨、环保洗车水及显影液等暂存于仓库，在运营期间可能因泄漏、操作不当等原因引发环境污染事故；项目产生的危废暂存于危废暂存间，存在洒落的风险，可能造成土壤、水体污染事件；化学品操作管理不当可能造成火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物；废气处理设施故障导致大气环境污染事件。

3、环境风险分析

(1) 化学品泄露风险分析

环保洗车水、油墨、胶料及显影液等泄露，产生有机废气，通过大气途径传播，导致大气环境中危险气体浓度增加，但项目酒精用量很小，产生影响较小。

(2) 危废洒落风险分析

项目产生的危废暂存于厂区南侧，危险废物均为固态，散落风险小，对植被、土壤造成影响的可能性较小。

(3) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放分析

火灾、爆炸属于安全事故，建议建设单位做好安全措施，对项目安全另行评价，本报告仅对火灾、爆炸引起的伴生/次生污染进行分析。

胶料、洗车水等泄漏可能伴生火灾，产生有害气体，如有机废气、一氧化碳等，导致周边大气环境及生态平境等遭受破坏。

(4) 废气处理设施故障污染分析

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，对周围大气环境产生影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 危险废物暂存环境风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录；危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险品临时储存场所要有规范的危险品管理制度上墙。

(2) 化学品泄漏、火灾爆炸引起次生污染等环境风险防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。具体防范措施如下：

- ①操作人员必须经专门培训，严格遵守操作规程，杜绝因操作不当引起泄漏；
- ②搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏而泄漏；
- ③储备区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，如设置围堰等，满足防腐蚀、防爆炸、防泄漏等要求；
- ④化学品应设各自专用储存柜；
- ⑤使用原液、纯品、高浓度危险化学品储存液时，应严格限制与其相应的禁忌物混合储放接触；
- ⑥加强对危险化学品储存管理，定期检查储存室、储存柜，及时更换老旧或损坏柜体。

(3) 废气处理设施环境风险防范措施

制定废气处理设施规范操作，加强日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。

(4) 应急要求

- ①本项目需做环境应急预案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，明确人员的组成和职责，从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，事故发生时，可及时应对，转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。
- ②泄露发生时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。
- ③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放时，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液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直止无异常方可停止监测工作。

④当发生废气处理设施故障，应立即停止作业，直至故障排除，应立即从安全疏散通道疏散人员。

5、风险评价结论

项目采取相应的环境风险事故防范措施，根据要求编制突发环境事件应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免环境污染事故的发生。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目可能造成风险对周围影响是可控制的。

八、电磁辐射环境影响分析和保护措施

项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源，不进行环境影响分析。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001~ DA002	VOCs、非甲烷总烃	两级活性炭	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第II时段标准及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1标准的较严者
	DA003	油烟	静电油烟净化器	深圳市标准化指导性技术文件《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)
	厂界	VOCs	无组织排放	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)中无组织排放标准限值
	厂区内	NMHC	无组织排放	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标准
地表水环境	含油生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经化粪池处理达标后,排入鹅公岭水质净化厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	制版废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、石油类等	作为危险废物委托拉运处理,不外排	
声环境	各类印刷机、各类成型、装订及包装等设备噪声	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振、消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交给资质单位处理处置;一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>危险废物间、危险化学品仓及相关生产线做好重点防渗措施</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>危险废物泄漏：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物，按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>化学品泄漏：严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》，以及有关消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台账，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。</p> <p>次生风险：一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理。</p> <p>废气处理设施故障：立即停厂维修。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目运营时需建立工业固体废物管理等台账，如实记录产生的固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

综上所述，深圳中华商务安全印务股份有限公司扩建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。