

4.29
5.9

1128

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 佛山市万鼎新材料科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 佛山市万鼎新材料科技有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市万鼎新材料科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	袁**	联系方式	13*****
建设地点	佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房		
地理坐标	E112°59'11.617", N23°02'49.705"		
国民经济行业类别	C2927-日用塑料制品制造 C2319-包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业中的“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）” 二十、印刷和记录媒介复制业中的“39、印刷231”的“其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1200（占地面积）
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与土地利用规划相符性分析</p> <p>项目位于佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房，项目租用已建成厂房。根据佛山市南海区狮山镇土地利用总体规划图（见附图8），项目所在地属于城镇建设用地区，不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游等区域，符合南海区狮山镇土地利用规划用地条件。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所属行业、生产产品及生产工艺和生产设备均不属于鼓励类、限制类和淘汰类，也不属于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）》的通知（发改体改规[2022]397号）的禁止准入事项和许可准入类；根据佛山市南海区发展规划和统计局关于印发《佛山市南海区产业导向目录》（2018年本），项目不属于鼓励类、限制类和禁止类。因此，项目符合国家、地方相关产业政策要求。</p> <p>根据佛山市南海区发展和改革局佛山市生态环境局南海分局关于印发《南海区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（南发改〔2021〕22号）文的要求：“全区范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。</p> <p>项目所用原材料均为新料，产品为塑料杯，不属于上文所描述的类型，符合佛山市南海区发展和改革局佛山市生态环境局南海分局关于印发《南海区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（南发改〔2021〕22号）。</p> <p>3、与相关环保法规相符性分析</p>

(1) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求：深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代；珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。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。

本项目排放的废气污染物非甲烷总烃、总VOCs实施污染物总量控制；本项目属于日用塑料制品制造，不属于珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，本项目用电由市政电网提供，不设燃煤燃油自备电站，本项目生产过程无需使用锅炉；本项目原辅材料及产品均不属于高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

(2) 《佛山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《佛山市生态环境局关于印发〈佛山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（佛环[2022]3号）要指出：环境质量不达标区域，新建、扩建项目需符合环境质量改善要求。严格控制“高耗能、高排放”项目盲目发展，禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅料的项目。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。

本项目属于日用塑料制品制造，不属于“两高”项目；不属于禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不属于专业电镀、印染等项目；本项目所在地属于城镇建设用地区域。符合（佛环[2022]3号）的要求。

（3）关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）相符性分析

（环大气〔2019〕53号）文指出：（一）提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。（二）企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

本项目注塑、印刷过程产生的非甲烷总烃、总VOCs经设置集气罩收集至“活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过不低于15m排气筒G1排放，减少非甲烷总烃的无组织排放，符合（环大气〔2019〕53号）文的要求。

（4）《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）相符性分析

（粤环发〔2019〕2号）文指出：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。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增

VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代。对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代；新、改、扩建和减排项目涉及VOCs排放量，按照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算。

本项目排放的废气污染物非甲烷总烃、总VOCs实施污染物总量控制，其具体的总量控制指标由建设单位按照本环评审批要求向当地生态环境主管部门申请，由佛山市生态环境局南海分局按照2倍量削减替代的要求划拨；本项目非甲烷总烃、总VOCs的产排均按照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法进行核算。

4、与《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）相符性分析。

表1-1 与（粤府(2020) 71号）相符性分析

类别	分析内容	项目与广东省“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的20.13%；全省海洋生态保护红线面积16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的25.49%	本项目选址不在生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	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。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 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	①水环境控制底线：本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入小塘北江污水处理厂深化处理，本项目建设可满足水环境控制底线要求；②大气环境质量底线：本项目选址地不属于大气环境保护区范围，项目生产过程中排放的废气采取了相应的收集治理措施，可稳定达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；③土壤环境风险防控底线：项目选址地为城镇建设用地，项目生产车间地面均已硬化处理，生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控，防止对土壤环境造成影响	符合

资源利用上线	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、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标	项目生产设备使用电能，生活用水由市政供水，不直接取用江河湖库水量，不会对项目所在地生态流量造成影响，符合能源资源利用要求	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+96+N”生态环境转入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“96”为各个环境管控单元的差异性准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然资源管控分区的具体管控要求清单	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目	符合

5、与《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛府[2021]11号）相符性分析。

表1-2 与佛府[2021]11号文相符性分析

类别	分析内容	项目与佛山市“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积338.95平方公里，占全市陆域国土面积的8.93%；一般生态空间面积201.42平方公里，占全市陆域国土面积的5.30%	本项目位置不属于重点生态功能区、生态敏感/脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，也不涉及集中式饮用水源保护区、准保护区，也不涉及除集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水相关的其他保护区。本项目不在生态保护红线范围内	符合
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰	项目设备全部使用电作为能源；项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入小塘北江污水处理厂的总量控制指标内；项目所在地属于城镇建设用地区，符合狮山镇用地规划。故项目满足资源利用上线要求	符合

环境质量底线	水环境质量持续改善，国考、省考、水功能区断面达到国家和省下达的水质目标要求；市控断面全面消除劣V类，力争达到我市确定的水质目标要求；乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质稳定达标。空气质量持续改善，细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度、空气质量优良天数比例（AQI）主要指标达到省下达的目标要求，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	根据本项目所在区域环境空气质量调查现状显示，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；水环境不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。根据项目污染物排放影响预测分析，本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平	符合
生态环境准入清单	通过梳理国家、省、市各级各类政策法规、规划计划等文件，紧扣“粤港澳大湾区极点城市、全省地级市高质量发展领头羊、面向全球的国家制造业创新中心”发展定位，以“三线”成果识别出的突出环境问题为导向，集成“三线”各要素分区管控要求，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控及环境风险防控等四个维度，建立“1+3+96+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“96”为全市96个环境管控单元的差异性准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然资源管控分区的具体管控要求清单	本项目属于佛山市南海区狮山镇重点管控区范围，不属于准入清单中的限制类/禁止类项目	符合

6、与《佛山市南海区人民政府办公室关于印发佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南府办[2021]18号）相符性分析。

表1-3 与南府办[2021]18号文相符性分析

类别	分析内容	项目与南海区“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行	项目选址不在优先保护单元，位于重点管控单元，不属	符合

		政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，南海区共划定环境管控单元19个，分为优先保护单元和重点管控单元两类，实施分类管控	于禁止开发区域	
	环境质量底线	根据佛山市南海区环境质量底线目标汇总表，2025年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体达到66.7%，国控、省控断面地表水质量消除劣V类水体，化学需氧量和氨氮减少比例控制在市下达目标内；目前城市空气质量优良天数比率89.2%，细颗粒物年平均浓度24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 为延续性指标，氮氧化物减少10.70%为延续性有调整指标；受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率到2025年大于等于92%	根据项目污染物排放影响预测分析，本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平	符合
	资源利用上线	积极发展氢能源、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。加快城镇燃气基础设施优化布局，落实天然气大用户直供。禁止新培高污染燃料销售点，加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率，持续推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。统筹矿产资源保护，禁止开发。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式	项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，故水、电等资源利用不会突破区域上线	符合
	构建生态	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明	项目位于狮山镇重点管控区，不属于	符合

环境准入清单	确准入要求，建立“1+3+19+N”生态环境准入清单体系。“1”为全区总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“19”为各个环境管控单元的差异性准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然		区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境保护风险防控等方面明确禁止准入项目	
狮山镇重点管控区准入清单 (ZH44060520006)	区域布局管控	<p>【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。</p> <p>【产业/禁止类】《南海区环境保护委员会办公室关于划定南海区大气环境保护敏感区域范围的通知》范围内的区域，不再审批新增涉VOCs排放的工业类建设项目及有喷涂工艺的汽车维修项目</p>	本项目属于日用塑料制品制造，不属于重点监管类及重点整治类	符合
	能源资源利用	<p>【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p>	本项目设备均使用电能作为能源	符合
	污染物排放管控	<p>【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步规划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。</p> <p>【水/限值类】向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》</p>	项目生活污水经预处理后排入小塘北江污水处理厂，项目不涉及生产废水的排放	符合
	环境风险防控	<p>【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	本项目按照风险防范措施对危险废物暂存间做好防渗防漏措施	符合
7、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土				

壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析。

①广东省 2021 年大气污染防治工作方案

着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和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。

本项目能源消耗主要为电能，属于清洁能源，不涉及建设供热锅炉。因此，本项目的建设符合广东省 2021 年大气污染防治工作方案的要求。

②广东省 2021 年水污染防治工作方案

推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖，年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九洲江、漠阳江等流域污水处理能力短板。加快城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集管网建设，结合老旧小区和市政道路改造，推动支线管网和出户管的连接建设，年底前基本实现旱季污水全收集、全处理。

推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入小塘北江污水处理厂集中处理。因此，本项目建设符合广东省 2021 年水污染防治工作方案的要求。

③广东省 2021 年土壤污染防治工作方案

加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检

查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目不产生重金属污染物，运营期产生的危险废物贮存在危废暂存间，危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般工业固体废物贮存在一般固废区，一般固废区按要求做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾每天交由环卫部门清运处理。因此，本项目建设符合广东省2021年土壤污染防治工作方案的要求。

8、与《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）及水源保护区的相符性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）、《广东省环境保护条例》和《广东省饮用水源水质保护条例（2009年修正本）》规定，饮用水地表水源保护区内禁止建设下列项目：（一）新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目；（二）设置排污口；（三）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；（四）设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施；（五）设置畜禽养殖场、养殖小区；（六）其他污染水源的项目。

距本项目最近的饮用水水源保护区为南庄紫洞水厂饮用水水源保护区。本项目位于佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房，距南庄紫洞水厂饮用水水源保护区一级保护区的最近距离约为1479米，距南庄紫洞水厂饮用水水源保护区二级保护区的最近距离约为580米。因此，本项目不在南庄紫洞水厂饮用水水源保护区范围内，详见附图11。

二、建设项目工程分析

1、项目组成

佛山市万鼎新材料科技有限公司位于佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房，项目占地面积1200平方米，建筑面积6000平方米，总投资200万元，其中环保投资20万元，年产值400万元。主要从事塑料杯的生产，年产塑料杯约900吨。现申请办理审批手续。

项目建设内容一览表见表2-1。

表2-1 主要建设内容一览表

类别	工程名称		工程内容
主体工程	生产车间		项目建筑物高20米，共5层，生产车间位于该建筑1层，占地面积为1200平方米，建筑面积为1200平方米，用于日常生产
辅助工程	办公室		项目建筑物高20米，共5层，办公室位于该建筑1层，占地面积为10平方米（处于生产车间内），用于日常办公
储运工程	成品堆放区		项目建筑物高20米，共5层，成品堆放区位于该建筑2、3层，占地面积为1200平方米，建筑面积为2400平方米，用于储存生产出的成品
	原料堆放区		项目建筑物高20米，共5层，原料堆放区位于该建筑4、5层，占地面积为1200平方米，建筑面积2400平方米，用于储存原材料
	一般固废暂存间		占地面积为10平方米（处于生产车间内），用于储存一般固废
	危险废物暂存间		占地面积为10平方米（处于生产车间内），用于储存危废
公用工程	给水工程		由市政供水，主要为生产用水和生活用水
	排水工程		冷却水循环使用，不外排；生活污水经预处理达标后排入小塘北江污水处理厂处理，处理达标后排入红星运河
	供电工程		由市政供电，项目内不设备用发电机
环保工程	废气	非甲烷总烃、总VOCs	项目注塑、印刷工序产生的非甲烷总烃、总VOCs经收集至“活性炭吸附”装置处理达标后，通过不低于15m的排气筒G1排放
		颗粒物	项目颗粒物通过加强车间通风无组织排放
	废水	生活污水	项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网
		噪声	
	固废	一般固废	一般固废交由专业回收公司处理
危险废物		危险废物交由具有相应危险废物处理资质的单位处理	

2、主要产品及产能

建设内容

根据建设单位提供的资料，本项目主要产品年产量情况见表 2-2。

表2-2 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	塑料杯	900吨

注：项目塑料杯共有500ml、600ml、700ml三种杯型，具体规格尺寸详见下图：

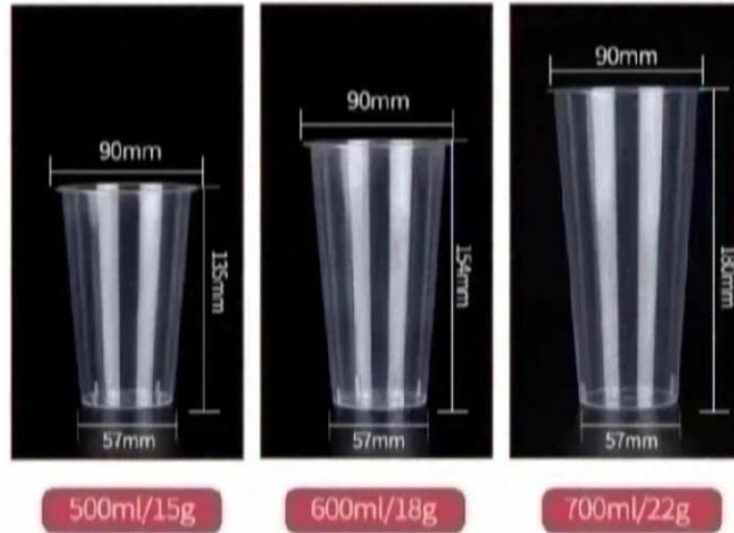


图2-1 项目产品规格尺寸图片

3、主要生产设施及设施参数

根据建设单位提供资料，本项目主要设备和设施情况，见表2-3：

表2-3 项目主要生产设施一览表

序号	生产单元名称	名称	型号规格	数量（单位）	工艺	位置
1	塑料杯生产单元	320T注塑机	UN320SM	2台	注塑工序	1层生产车间
2		350T注塑机	PAC350K	3台		
3		360T注塑机	PAC360K	2台		
4		430T注塑机	GF430KC	2台		
5		460T注塑机	GF460KC	8台		
6		UV印刷机	东源6125B-299	4台	印刷工序	
7		混料机	/	5台	混料工序	
8		破碎机	/	2台	破碎工序	
9		冷却塔	/	1台	冷却工序	
10		包装机	/	4台	包装工序	
11	公用单元	空压机	/	2台	辅助设备	
12		吊机	/	2台		

注塑机产能匹配性分析

本项目共设有17台注塑机，注塑机年工作300天，每天工作8小时，注塑机的工作参数如下：

表2-4 项目注塑机工作参数一览表

设备名称	数量(台)	型号	单台设备单批次产能(个)	单批次平均用时	单台设备小时生产能力(个)	单个产品最大规格	年生产时间(h)	单台设备最大生产能力	合计设备最大生产能力	
注塑机	2	320T	4	20s	720	15g	2400	25.92t/a	345.6万个/年	51.84t/a
	3	350T	5	20s	900	18g	2400	38.88t/a	648万个/年	116.64t/a
	2	360T	6	20s	1080	18g	2400	46.66t/a	518.4万个/年	93.31t/a
	2	430T	6	20s	1080	22g	2400	57.02t/a	518.4万个/年	114.05t/a
	8	460T	7	20s	1260	22g	2400	66.53t/a	2419.2万个/年	532.22t/a
合计									4449.6万个/年	908.06t/a

注：每台注塑机从投料、熔融、注塑、冷却、脱模得到成品所需时间约20s。

根据上表产能核算可知，本项目注塑机理论总产能可达到908.06t/a，项目产品产量约900t/a，占理论总产能的99.11%。综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，本报告认为本项目产品产量与生产设备产能是相匹配的。

印刷机产能匹配性分析

本项目共设有4台UV印刷机，印刷机的工作参数如下：

表2-5 项目印刷机工作参数一览表

序号	设备名称	数量/台	幅宽/mm	线速度/个/h	印刷面积占比/%	年最大工作时间/h	年最大生产能力/万个	年最大印刷面积/万m ²
1	UV印刷机	4	600×200	5400	40	2400	5184	248.83
合计							5184	248.83

①项目年最大工作时间按300天，每天工作8小时算。
②项目根据客户定制印刷logo，印刷面积占比约5%~80%不等，本项目取平均值按40%计。

本项目印刷机设计最大生产能力为5184万个/年，年最大印刷面积为248.83万m²，项目需要印刷的产品约占注塑机最大产能的20%，约为889.92万个/年，根据表2-7可知，产品总印刷面积为69.72万m²，项目印刷机产能足以满足生产需求，由于印刷工序需要根据客户定制进行印刷，在企业旺季时期需要使用4台印刷机产能以满足生产需求，因此本项目产品产能方案合理可行。



项目印刷成品图



项目印刷机工作图

图 2-2 项目印刷机和印刷成品图

4、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料使用情况详见下表2-6。

表2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	性状	包装规格
1	PP塑料粒	880吨	300t	颗粒状	袋装、新料
2	色母	11吨	5t	颗粒状	袋装、新料
3	UV油墨	12.7吨	5t	液状	桶装，20kg/桶
4	包装材料	10吨	2t	/	/
5	印版	0.1吨	0.1t	/	/

注：①PP：PP为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度为0.92g/cm³，是目前所有塑胶中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中14h的吸水率仅为0.01%。分子量约8~15万之间，成型性好。但因收缩率大，原壁制品易凹陷，制品表面光泽好，易于着色；同时具有良好的耐热性，熔点在164~170℃，制品能在100℃以上温度进行消毒灭菌。在不受外力的作用下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化。PP的热分解温度达300℃以上。

②色母：全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，也称颜料制备物。由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。

③UV油墨：UV油墨是一种不用溶剂，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨

性好的油墨。根据企业提供的UV油墨检测报告（详见附件5）可知，项目所使用的UV油墨挥发性有机化合物含量为0.04%，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）中低挥发性油墨的相关要求。

UV油墨用量估算：

项目印刷过程需使用UV油墨，结合油墨用量的计算公式：

$$A=H \times G$$

公式中：A——油墨的消耗量，g；

H——单位面积油墨的消耗量，g/m²；

G——印刷面积，m²。

表 2-7 项目油墨用量核算一览表

序号	产品	型号	单位面积油墨消耗量/g/m ²	单个产品印刷面积/m ²	年最大印刷量/万个	产品总印刷面积(万 m ²)	油墨消耗量 (t/a)
1	塑料杯	500ml	17.5	0.0623	69.12	4.31	0.7
2		600ml	17.5	0.0711	233.3	16.59	2.9
3		700ml	17.5	0.0831	587.5	48.82	8.5
合计						69.72	12.1

注：①塑料杯年最大印刷量按注塑机最大产能的20%算。

②项目UV油墨估算量为12.1t/a，考虑包装桶残留等损耗，项目UV油墨用量取12.7t/a。

5、公用工程

(1) 给排水

给水：

项目用水由市政供水管网供应，主要为生产用水和员工生活用水。

排水：

项目生产用水主要为冷却水，冷却水循环使用，定期补充损耗水量，不外排；项目外排废水主要为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《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小塘北江污水处理厂进行后续处理，小塘北江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标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，处理达标后排入红星运河。

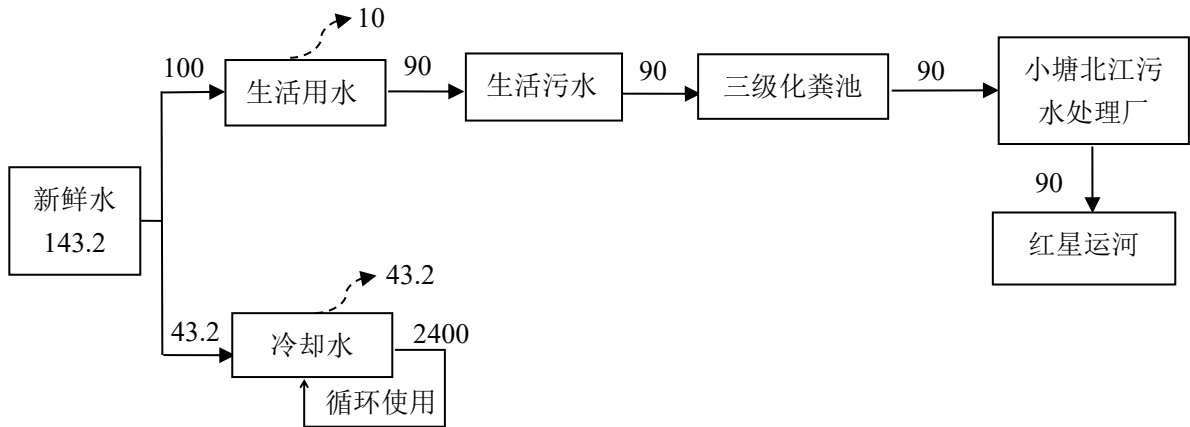


图2-3 项目水平衡图（单位：t/a）

（2）能耗情况

本项目生产设备均以电为能源，供电电源由佛山市南海区的市政电网供应，项目能耗情况见表2-8。

表2-8 项目主要能源消耗情况表

名称	年耗量
电	20万千瓦时

6、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目共有员工数10人，均不在厂内食宿。

工作制度：预计全年工作300天，采取一班制，每天工作8小时（8:00~12:00，13:00~17:00）。

7、厂区平面布置

本项目位于佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房，项目租用一栋已建成的厂房，该厂房共有5层，租赁厂房占地面积为1200平方米，建筑面积为6000平方米。项目厂房主要包括生产车间、原料堆放区、成品堆放区。项目生产车间位于项目建筑1层，生产车间内主要包括混料区、破碎区、注塑印刷密闭车间、办公区、一般固废间和危废间。项目混料区、破碎区位于生产车间西面；注塑印刷密闭车间位于生产车间东南面，一般固废间和危废间位于1层生产车间的西北角，成品堆放区位于2、3层生产车间，原料堆放区位于4、5层生产车间。项目所在厂房西面、北面为厂区道路，南面为创昕医疗器械，东面为其他塑胶厂，项目厂区平面布置图见附图4。

8、项目物料平衡图

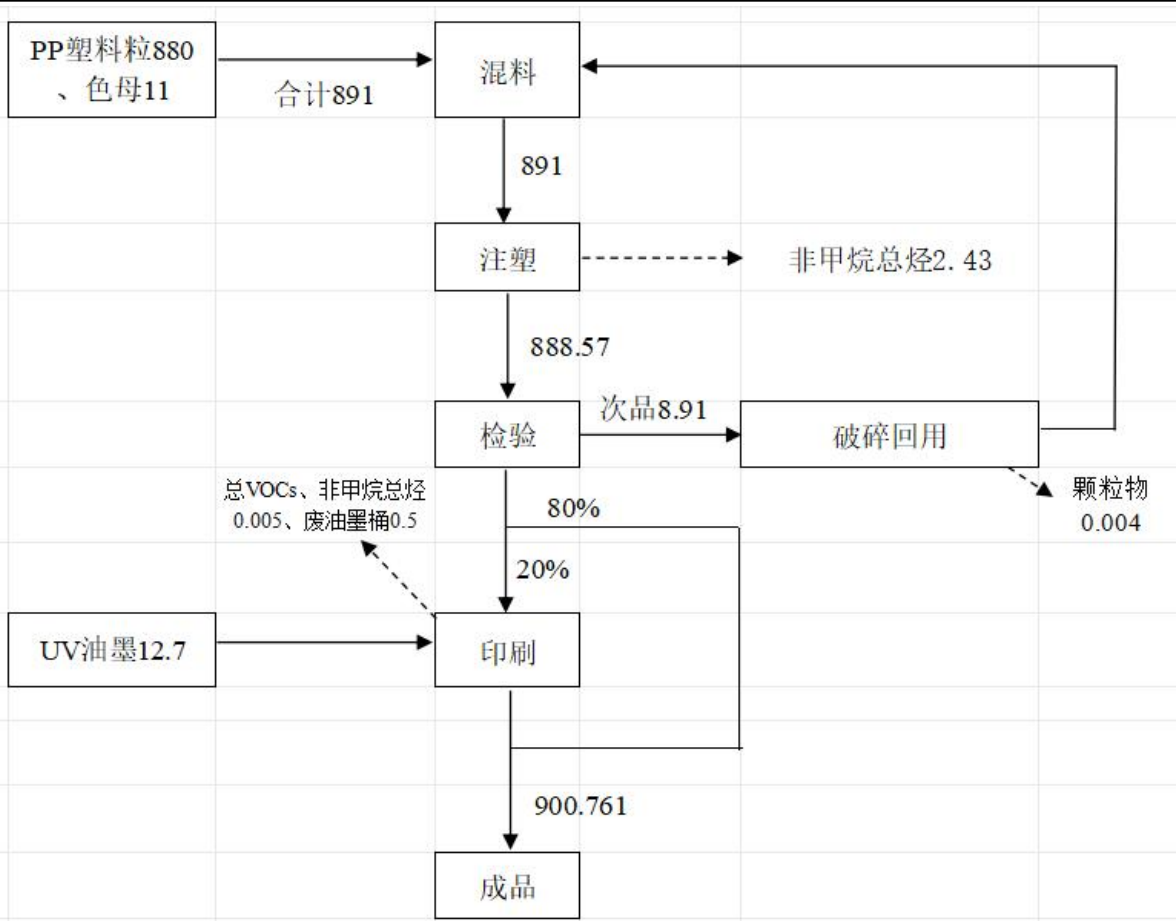


图2-4 项目塑料杯物料平衡图

本项目生产工艺流程及产污环节如下图。

工艺流程和产污环节

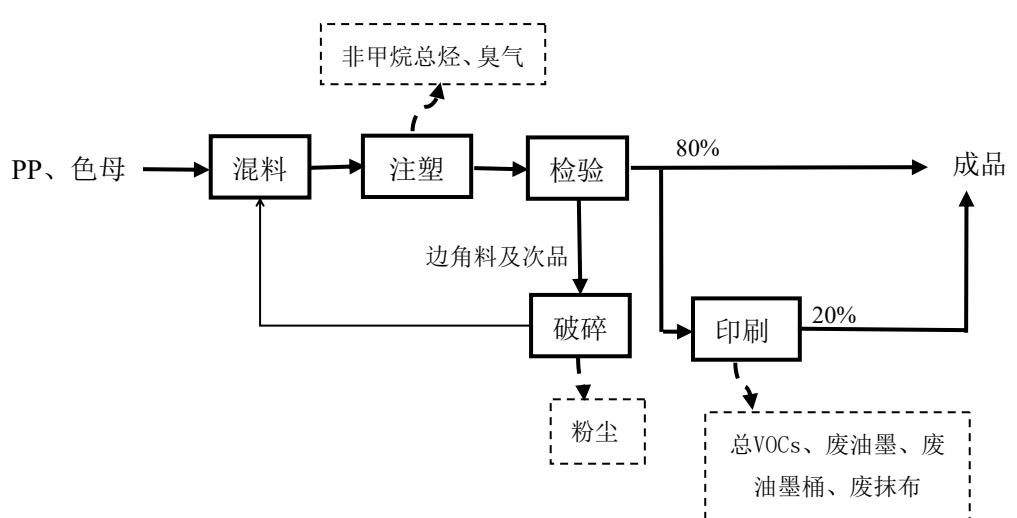


图2-5 塑料杯生产流程图

注：生产设备运行过程中均会产生噪声。

	<p>工艺流程说明:</p> <p>混料: 项目外购原材料回来后, 按照产品要求选择所需原材料并按一定比例投入混料机中混合均匀。该过程会产生少量的噪声。</p> <p>注塑: 项目将混料后的材料投入注塑机, 使用注塑机加热至熔融状态后(加热温度约为200°C左右), 并按照要求将熔融的塑料注塑成型, 自然冷却后收卷。该过程会产生少量的非甲烷总烃、臭气、边角料、噪声。</p> <p>检验: 注塑后的工件经过人工检验, 检验合格即可得到成品, 部分产品根据客户要求送去印刷。该过程会产生次品、噪声。</p> <p>破碎: 注塑、检验工序产生的边角料及次品经收集后投入破碎机进行破碎, 破碎后回用于生产, 碎机为封闭式运作, 产生的粉尘量极少, 只有在出料时会有少量粉尘逸出, 会产生少量的粉尘、噪声。</p> <p>印刷: 约20%的成品根据客户的要求对注塑件表面进行印刷, 印刷机的类型为平板印刷。印刷油墨为UV油墨, 该工序会产生总VOCs、臭气、废油墨、废油墨桶、废抹布、噪声。</p> <p>注: 项目的注塑机在注塑过程中需要进行冷却, 为此项目设有1台冷却塔。项目冷却水循环使用, 不外排, 定期补充蒸发损耗量。冷却方式为冷却水塔内的冷却水经管道通入设备内部, 充分进行热交换后从出水管道流出, 回流至冷却塔中。冷却过程中, 由于循环冷却水与物料无直接接触, 属于间接冷却。</p> <p>产污环节:</p> <p>废气: 颗粒物、非甲烷总烃、总VOCs、臭气;</p> <p>废水: 冷却水、生活污水;</p> <p>噪声: 设备运行产生的噪声;</p> <p>固废: 废包装材料、废油墨、废油墨桶、废抹布、废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于佛山市南海区狮山镇小塘工业大道五星段82号之一万洋创优园14栋101房, 项目租用已建厂房。项目四至情况详见附图3。项目周围主要为厂房、道路, 与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题为项目周边厂房营运期间产生的废气、废水、机械噪声、固废以及周边道路产生的交通噪声、汽车尾气等。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物

根据《印发佛山市环境空气质量功能规划的通知》（佛府〔2007〕154号），本项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准（见附图6）。

本项目的常规污染物的环境空气现状资料引用2023年佛山市南海区设置的城市环境空气质量自动监测站（南海气象局）的全年连续自动监测数据，详见下表。

表3-1 2023年南海区空气质量情况统计表（浓度单位：CO为mg/m³，其他为μg/m³）

污染物	环境质量指标	结果	评价标准	占标率/%	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标	/
NO ₂	年平均浓度	32	40	80.0	达标	/
PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.6	达标	/
PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.7	达标	/
CO	24h平均值第95位百分位数	0.9	4.0	22.5	达标	/
O ₃	日最大8小时平均值第90位百分数	151	160	94.4	达标	/
空气质量指数（AQI）达标天数比例		90.4%	/	/	/	/

由上表可知，南海区2023年环境空气的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均浓度、CO24h平均值第95位百分位数、O₃日最大8小时平均值第90位百分数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，因此南海区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

(2) 其他污染物

本项目其他污染物空气现状（TSP、TVOC）引用江门市中拓检测技术有限公司于2021年8月在佛山市南海区丹灶镇进行监测的结果，报告编号：ZT-21-0824-FJ01（详见附件3），监测时间为2021.08.24~2021.08.26，监测点为“塘口D1”，监测点距离本项目厂界约2777m（见附图1）；本项目其他污染物（非甲烷总烃）空气现状引用广东众笙检测技术有限公司于2021年7月在佛山市南海区丹灶镇进行监测的结果，报告编号：ZSR202107012（详见附件4），监测时间为

区域环境质量现状

2021.07.16~2021.07.18，监测点为“西沥村”，监测点距离本项目厂界约3442m（详见附件1）；均符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求。因此该监测数据具有一定的代表性，监测点基本信息、监测数据见下表。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
塘口D1	TSP、TVOC	2021.08.24~2021.08.26	西南面	2777
西沥村	非甲烷总烃	2021.07.16~2021.07.18	西南面	3442

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
塘口D1	TSP	24h	0.3	0.108~0.118	39.3	0	达标
	TVOC	8h	0.6	0.070~0.083	13.8	0	达标
西沥村	非甲烷总烃	1h	2	1.25~1.88	94.0	0	达标

监测数据显示：TSP24小时浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年29号）二级标准的要求；TVOC8小时浓度值符合《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相关标准的要求；非甲烷总烃1小时浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》的限值要求。

2、地表水环境

项目营运期间外排废水仅为生活污水。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引入小塘北江污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排入红星运河。

根据广东省环境保护厅关于印发《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）的通知，红星运河属于IV类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类水环境标准。红星运河环境质量现状引用佛山市环保局网站发布的《佛山市2023年1-11月市控考核断面水质情况》，详见图3-1。

2023年1-11月市控考核断面水质情况

序号	河涌（断面）	河长	2023年水质目标	1-11月均值					考核区
				水质类别	达标判定	超标因子（倍数）	综合污染指数	同比	
18	红星运河	黄智诚（南海区副区长）	IV类	V类	不达标	氨氮（0.13），	0.73	-7.93%	南海区

图3-1 红星运河的水环境质量现状（截图）

	<p>由监测数据表明，红星运河的水质类别为V类，未能达到2023年水质目标，因此未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准要求。主要原因为所经区域部分村镇居民生活污水及中小企业工业废水未处理或只是简易处理后直接排入内河涌，同时由于城镇污水处理厂管网配套设施未能跟进，污水不能输送到污水处理厂处理，造成地表水的污染，所以加快城镇污水处理厂管网配套设施建设也是当务之急。</p> <p>根据《佛山市生态环境局南海分局关于印发<佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划>的通知》（佛环南〔2022〕10号），南海区将深入开展水环境治理，推进重点流域综合治理和广佛跨界河涌联合整治，深化入河排污口暗涵和黑臭水体综合整治，加强水污染源整治，构建绿色生态水网，推进“水生态”保护修复。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据佛山市生态环境局关于印发《佛山市声环境功能区划》的通知（佛环[2024]1号），项目所在声环境功能区属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。</p> <p>项目50米范围内不存在声环境保护目标，最近的敏感点为距本项目西北面692m的西门村，故本环评不分析项目所在地声环境质量现状。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目厂房租用已建厂房，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目周边没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点，距离项目500米范围内无环境敏感点，最近的敏感点为距本项目西北面692m的西门村。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p>

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目厂房租用已建厂房,不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标,因此,本项目不分析新增用地范围内生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准:

项目外排废水仅为生活污水,项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准由市政污水管网引至小塘北江污水处理厂进行处理,小塘北江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标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,达标后排入红星运河。具体排放标准见表3-4。

表3-4 水污染排放标准限值摘录(单位: mg/L、pH无量纲)

类别	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	DB44/26-2001第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--
	污水处理厂尾水执行标准	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5

2、大气污染物排放标准:

(1) 颗粒物

项目破碎工序产生的塑料粉尘属于颗粒物,项目颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-5 项目颗粒物排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控点浓度(mg/m ³)	执行标准
破碎工序	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

(2) 有机废气

项目注塑工序产生的有机废气以非甲烷总烃为主,项目印刷工序产生的有机废气以总VOCs和非甲烷总烃为主,项目注塑、印刷工序产生的有机废气经收集处理后,通过不低于15米的排气筒排放。非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4中车间或生产设施排气筒排放限值以及表9企业边界大气污染物浓度限值和《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
控
制
标
准

污染物排放限值中的排放标准以及第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的较严值；总VOCs排放执行广东省地方标准《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（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷类别第II时段总VOCs排放限值及表3中总VOCs无组织排放监控点浓度限值；企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值，具体执行标准见下表。

表3-6 有机废气执行标准

污染源	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无组织排放 监控浓度限 值mg/m ³	执行标准
有组织	总VOCs	80	2.55	/	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（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷类别第II时段总VOCs排放限值
	NMHC	70	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4中车间或生产设施排气筒排放限值和《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中NMHC的排放标准的较严值
生产车间	NMHC (厂区内)	/	/	监控点处1小时平均浓度值：6，监控点处任意一次浓度值：20	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无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值
	NMHC (厂界)	/	/	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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的较严值
	总VOCs (厂界)	/	/	2.0	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中总VOCs无组织排放监控点浓度限值

注：①根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中第4.5项规定：排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

②根据《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中第4.6项规定：排气筒高度一般不应低于15m，不能达到该要求的排气筒，其排放速率限值按表2所列对应排放速率限值的外推法计算结果的50%执行。

（3）臭气浓度

项目臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值。

表3-7 臭气排放标准

执行标准	污染物	排气筒高度（m）	标准值（无量纲）	厂界标准值（无量纲）
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	15	2000	20

3、固体废弃物排放标准：

本项目一般工业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》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物管理应遵照《国家危险废物名录》（2021年版）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定。

4、噪声排放标准：

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目外排废水仅为生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入小塘北江污水处理厂集中处理，项目水污染物总量控制指标计入小塘北江污水处理厂的总量控制指标内，本项目不再设置水污染物总量。

2、大气污染物总量控制指标

根据本项目产生的污染物具体情况和特征，项目注塑、印刷工序产生的主要大气污染物为非甲烷总烃和总VOCs，总量申请以VOCs为表征。

本评价建议项目大气污染物总量控制指标为：VOCs排放总量为1.3173t/a（其中有组织排放量为1.0738t/a，无组织排放量为0.2435t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">根据建设单位介绍，本项目租用已建厂房，项目只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，因此不对施工期进行分析。</p>																												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">产排污环节</th> <th style="width: 20%;">注塑工序</th> <th style="width: 20%;">印刷工序</th> <th style="width: 30%;">破碎工序</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">污染物种类</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃、总VOCs</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总产生量/（t/a）</td> <td style="text-align: center;">2.43</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">污染治理设施</td> <td style="text-align: center;">治理设施名称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">活性炭吸附</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理能力/（m³/h）</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">30000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率/%</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">治理工艺去除率/%</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">是否为可行技术</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	产排污环节	注塑工序	印刷工序	破碎工序	污染物种类	非甲烷总烃	非甲烷总烃、总VOCs	颗粒物	总产生量/（t/a）	2.43	0.005	0.004	污染治理设施	治理设施名称	活性炭吸附		处理能力/（m ³ /h）	30000		收集效率/%	90		治理工艺去除率/%	51		是否为可行技术	是	
产排污环节	注塑工序	印刷工序	破碎工序																										
污染物种类	非甲烷总烃	非甲烷总烃、总VOCs	颗粒物																										
总产生量/（t/a）	2.43	0.005	0.004																										
污染治理设施	治理设施名称	活性炭吸附																											
	处理能力/（m ³ /h）	30000																											
	收集效率/%	90																											
	治理工艺去除率/%	51																											
	是否为可行技术	是																											

	有组织	产生量/ (t/a)	2.1915	/
		产生速率/ (kg/h)	0.915	/
		产生浓度 (mg/m ³)	30.5	/
		排放量/ (t/a)	1.0738	/
		排放速率/ (kg/h)	0.4484	/
		排放浓度/ (mg/m ³)	14.9467	/
	无组织	产生量/ (t/a)	0.2435	0.004
		产生速率/ (kg/h)	0.1017	0.0067
		产生浓度 (mg/m ³)	/	/
		排放量/ (t/a)	0.2435	0.004
		排放速率/ (kg/h)	0.1017	0.0067
		排放浓度/ (mg/m ³)	/	/
	总排放量		1.3173	0.004
	排放口基本情况	高度	15	/
		排气筒内径 (m)	0.39	/
		温度 (°C)	25	/
		编号及名称	排气筒G1	/
		类型	一般排放口	/
地理坐标		东经112°59'11.617", 北纬23°02'49.705"	/	

(1) 颗粒物

①破碎粉尘

项目注塑、检验过程会产生一定量的边角料及次品，边角料及次品经收集后通过破碎机破碎后回用于生产中，破碎机为封闭式运作，产生的粉尘量极少，只有在出料时会有少量粉尘逸出，以颗粒物为表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，各种废塑料破碎产生的颗粒物系数为375~450g/t（原料），本项目塑料破碎粉尘产生系数取450g/t（原料）。类比同行企业及建设单位提供的资料，项目边角料产生量约为原料（891t/a）的1%。故项目破碎粉尘的产生量约为0.004t/a。项目破碎工序年工作300天，每天工作2小时，则项目破碎粉尘的排放速率约为0.0067kg/h。

(2) 有机废气

项目注塑、印刷工序会产生有机废气，以非甲烷总烃、总VOCs为主，还有少量的臭气。

①注塑工序

项目注塑机加热温度在200℃左右，熔融状态下塑料原料会产生少量非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292塑料制品业系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品行业系数表中挥发性有机物产污系数：2.7千克/吨·产品。根据建设单位提供资料，项目年生产塑料杯900吨，则项目注塑工序非甲烷总烃的产生量约2.43t/a，项目注塑工序年工作300天，每天工作8小时，则产生速率约为1.0125kg/h。

②印刷工序

项目在印刷过程中会产生少量的非甲烷总烃、总VOCs。印刷的原材料为UV油墨。根据建设单位提供的UV油墨的检测报告（详见附件5），UV油墨的挥发性有机化合物含量为0.04%，项目UV油墨使用量为12.7t/a，则印刷工序非甲烷总烃、总VOCs产生量为0.005t/a，项目印刷工序年工作300天，每天工作4小时，则产生速率为0.0042kg/h。

③臭气

项目注塑机加热温度在200℃左右，未达到PP塑料粒的热分解温度，但加热熔融加工过程中会有轻微特殊气味产生，项目吹膜、制袋后即快速冷却，产生的

臭气较少，且此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，废气治理设施治理和距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，故原辅材料挥发产生的特殊气味对车间外的环境影响较小，对周边环境影响不明显，本报告仅做定性分析。

④废气收集、治理

建设单位委托有资质单位对注塑、印刷工序产生的有机废气落实治理，设置一个注塑、印刷密闭车间，密闭车间尺寸为：40m×12m×3m，以密闭负压抽风收集方式收集注塑、印刷工序产生的有机废气。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值的数据，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的集气效率达90%，本项目收集效率按90%计算，废气经收集后经“活性炭吸附”处理装置处理，达标后通过不低于15m的排气筒G1排放。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》第576页显示：密闭罩的换风次数可达20次以上，为确保换气次数，本项目取20次/h计算，该卷第582页表17-8“各种排气罩排气量计算公式表”中“整体密闭罩”风量计算公式：

$$Q = V_0 \times n$$

式中：Q——排气量，m³/h；

V₀——罩内容积，m³（40m×12m×3m）；

n——换风次数，次/h，本项目取20次/h。

经计算得到本项目密闭车间废气处理系统所需的风量为28800m³/h，考虑损耗等因素，本项目密闭车间有机废气处理系统总设计处理风量为30000m³/h。

废气治理设施可行性分析

活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力作用，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，从而使气体得到净化，是一个物理变化过程，活性炭本身的性质却没有发生变化，只是当吸附了一定量的气体中的污染物之后，将会达到一种饱和状态，从而降低了吸附剂的处理能力，

甚至完全失效；所以必须采用一段时间后对活性炭进行更换。本项目行业类别为C2927-日用塑料制品制造，项目非甲烷总烃治理设施“活性炭吸附”装置为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录A中的可行性技术。因此本项目使用“活性炭吸附”装置处理有机废气是可行的。

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》，项目“活性炭吸附”装置处理效率按51%计算。

综上，项目有机废气产排情况详见下表。

表4-2 项目有机废气产排情况表

风机风量 (m ³ /h)			30000		
产生情况	注塑：非甲烷总烃	产生量 (t/a)	2.43		
		产生速率 (kg/h)	1.0125		
	印刷：非甲烷总烃、总VOCs	产生量 (t/a)	0.005		
		产生速率 (kg/h)	0.0042		
	合计	产生量 (t/a)	2.435		
		产生速率 (kg/h)	1.0167		
收集效率			90%		
有组织排放情况	非甲烷总烃、总VOCs	产排量 (t/a)	2.1915	采用“活性炭吸附”处理，净化效率51%	1.0738
		产排速率 (kg/h)	0.915		0.4484
		产排浓度 (mg/m ³)	30.5		14.9467
无组织排放情况	非甲烷总烃、总VOCs	排放量 (t/a)	0.2435		
		排放速率 (kg/h)	0.1017		

(3) 排放口基本情况

表4-3 本项目排放口参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒内径	排气筒出口废气温度 (°C)	污染物
	经度	纬度				
排气筒G1	112°59'11.617"	23°02'49.705"	15	0.39	25	非甲烷总烃、总VOCs、臭气

(4) 本项目大气污染物排放核算

表4-4 项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					

1	G1	非甲烷总烃、总VOCs	14.9467	0.4484	1.0738
一般排放口合计		非甲烷总烃、总VOCs			1.0738

表4-5 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	年排放量 (t/a)
无组织排放总计							
1	生产车间	破碎工序	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.004
2	生产车间	注塑、印刷工序	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和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的较严值	4.0	0.2435
			总VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表3中总VOCs无组织排放监控点浓度限值	2.0	
无组织排放总计		颗粒物					0.004
		非甲烷总烃、总VOCs					0.2435

表4-6 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	颗粒物	0.004
2	非甲烷总烃、总VOCs	1.3173

表4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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
1	排气筒G1	废气治理设施发生故障	非甲烷总烃、总VOCs	30.5	0.915	0.25	1	应当立即停止生产线的运行，直至废气治理设施恢复为止

注：①项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不

低于0.25小时/次，当治理系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按0.25小时计。

②项目废气治理维修发生频次保守按1次/年计。

③对于项目无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故的情形一致，因此不作为非正常排放污染源。

综上所述，项目大气污染物达标排放，对周边敏感点和周围环境无明显不良影响。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目废气自行监测计划表见表4-8、4-9。

表4-8 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 有机废气排放口	非甲烷总烃	半年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4中车间或生产设施排气筒排放限值和《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中NMHC的排放标准的较严值
	总VOCs	半年监测一次	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（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷类别第II时段总VOCs排放限值
	臭气浓度	一年监测一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准值

表4-9 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区上风向界外（1个参照点）、 厂区下风向界外（3个监控点）	颗粒物	一年监测一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	一年监测一次	《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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）第二时

			段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的较严值
	总VOCs	一年监测一次	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中总VOCs无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	一年监测一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值
厂区内无组织监控点	NMHC	一年监测一次	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无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值

2、废水

（1）冷却水

项目设有1台冷却塔，单台冷却塔水泵循环量约1t/h，冷却塔年工作300天，每天工作8小时，则一年的循环水量为2400t/a，冷却水循环使用，不外排。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环水每天蒸发系数为1.8%，则冷却塔年补充蒸发损耗水量为43.2t/a。

（2）生活污水

根据建设单位提供的资料，项目劳动定员为10人，均不在厂内食宿。项目员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂和浴室办公人员生活用水量按先进值10m³/（人·a）计。排污系数按0.9计，则生活污水排放量为90t/a，此类污水中的主要污染物有COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入小塘北江污水处理厂，小塘北江污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，达标后排入红星运河。

根据对同类水质类比调查测算，本项目生活污水产排情况见表4-10；

表4-10 项目生活污水产排情况表

废水类型	污染物	产生情况		预处理后排放情况		污水厂排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 90t/a	COD _{Cr}	250	0.0225	200	0.0180	40	0.0036
	BOD ₅	180	0.0162	100	0.0090	10	0.0009
	SS	120	0.0108	100	0.0090	10	0.0009
	氨氮	30	0.0027	25	0.0023	5	0.0005

(3) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及治理设施信息见表4-11，废水间接排放口基本情况见表4-12，废水污染物排放执行标准见表4-13，废水污染物排放信息见表4-14。

表4-11 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	污染防治设施			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			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	小塘北江污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	三级化粪池	厌氧、沉淀	自编W1	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口地理坐标		废水排放量 (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)
112°59'11.617"	23°02'49.705"	90	小塘北江污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	小塘北江污水处理厂	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5

表4-13 废水污染物排放执行标准表

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)
自编 W1	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值标准》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
	BOD ₅		300
	SS		400
	氨氮		—

表4-14 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)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	自编 W1	COD _{Cr}	40	0.000012	0.0036
		BOD ₅	10	0.000003	0.0009
		SS	10	0.000003	0.0009
		氨氮	5	0.000002	0.0005
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.0036	
		BOD ₅		0.0009	
		SS		0.0009	
		氨氮		0.0005	

(4) 依托集中污水处理厂的可行性分析

小塘北江污水处理厂位于佛山市南海区狮山镇小塘新境村，小塘北江污水处理厂占地面积为38976.37平方米，服务区域为五星村、新境村、小塘村、小塘城区、洞边村、江媚村等，纳污面积约为31.46km²，具体包括博爱路以南、兴业路及佛山一环以西全部区域，现污水处理能力为4万m³/d，处理工艺为“鼓风曝气氧化沟+高效沉淀池+过滤器”。根据小塘北江污水处理厂的运行数据，其出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值，尾水排入红星运河。

项目外排的污水主要为生活污水，外排污水量为90t/a，折合为0.3t/d，小塘北江污水处理厂处理能力(40000t/d)的0.00075%，即小塘北江污水处理厂可接纳本项目污水量，而且对污水处理厂的处理负荷带来的冲击很小，项目生活污水经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标

准，符合小塘北江污水处理厂的进水设计浓度。

综上所述，本项目外排的生活污水纳入小塘北江污水处理厂是可行的，生活污水经小塘北江污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响。

3、噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，类比相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，项目设备产生的噪声值约为70~85dB(A)。

表4-15 本项目主要噪声源及源强

序号	噪声源	数量(台)	产生源强(dB(A))	持续时间	声源类型	降噪措施	降噪后排放强度(dB(A))
1	注塑机	17台	70~80	8h	频发	车间墙体隔声，底座安装减震垫(降噪效果约为25dB(A))	45~55
2	印刷机	4台	70~80	4h	频发		45~55
3	混料机	5台	70~80	8h	频发		45~55
4	破碎机	2台	75~85	2h	偶发		50~60
5	冷却塔	1台	65~75	8h	频发		40~50
6	空压机	2台	75~85	8h	频发		50~60
7	吊机	2台	70~80	8h	频发		45~55
8	包装机	4台	65~75	8h	频发		40~50

(2) 噪声影响及达标分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目最近敏感目标为西北面692m的西门村。在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

A.建议项目方合理布局生产设备，噪声较大的设备进行适当的减振和降噪处理；

B.优先选用低噪声型号的设备，进行隔声，基础减振等处理措施；

C.提高机械设备装配精度，加强维护和检修，适时添加润滑油防止机械磨损以降低噪声；提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

D.根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备布置在远离厂界位置。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定本项目噪声监测计划。

表4-16 项目噪声监测方案

监测类别	监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
声环境	项目各厂界外1m	等效声级 (Leq)	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

4、固体废物

项目固体废物产生情况见表4-17。

表4-17 项目固体废物产生情况

序号	固体废物名称	产生环节	固体废物类别	废物代码	危险特性	有害成分	形态	产生量 (t/a)	产废周期	污染防治措施
1	废包装材料	生产过程	一般工业固废	292-001-07	无	无	固态	0.5	1年	收集于固废暂存间，定期交由相应回收单位回收处理
2	废油墨桶（含废油墨）	生产过程	危险废物	HW12 900-299-12	T	含油墨	固态	0.508	1年	暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处理
3	废抹布	设备清洁	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	含油墨	固态	0.01	1年	
4	废活性炭	治理设施	危险废物	HW49 900-039-49	T	含VOCs	固态	10.1897	1季度	

(1) 一般工业固体废物

①项目注塑、检验工序产生的边角料及次品经破碎后回用于混料工序，故此处不分析。

②废包装材料：项目在原辅材料包装拆除和产品包装过程中均会产生少量的废包装材料，根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量约为0.5t/a。项目废包装材料属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目废包装材料属于“废复合包装 07”，代码为：292-001-07。收集后交由回收单位回收处理。

（2）危险废物

①废油墨桶（含废油墨）：项目印刷过程会使用到UV油墨，会产生少量的废油墨桶以及桶内残留少量的废油墨，根据建设单位提供资料，项目UV油墨年用量为12.7t/a，单桶重约20kg，因此项目产生的废油墨桶约为635个/年。单个废油墨桶（含废油墨）的重量约为0.8kg，则废油墨桶（含废油墨）的产生量约为0.508t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油墨桶（含废油墨）属于“HW12 染料、涂料废物”，代码为900-299-12，统一收集后交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。

②废抹布：项目印刷机、印版定期使用抹布擦拭，会产生少量的粘有油墨的废抹布，根据建设单位提供资料，项目废抹布产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废抹布属于“HW49 其他废物”，代码为900-041-49，统一收集后交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。

③废活性炭：项目有机废气治理会产生废活性炭。建设单位委托有资质单位对非甲烷总烃、总VOCs落实治理，设置密闭车间通过负压方式收集有机废气，有机废气经收集至1套“活性炭吸附”装置治理后再经不低于15m排气筒G1排放。

由前文工程分析可知，项目“活性炭吸附”装置的有机废气总收集量为2.1915t/a。项目“活性炭吸附”装置的治理效率为51%，则项目“活性炭吸附”装置的非甲烷总烃吸附量为 $2.1915 \times 51\% = 1.1177\text{t/a}$ ；根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号），活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%，则治理设施吸附有机废气理论所需的活性炭用量约为7.4513t/a。

建设单位需要对采用的活性炭质量进行严格把关，根据废气风量、浓度，合理选择活性炭箱和风机的型号，确定活性炭的充填量和更换周期，确保活性炭足额填充、废活性炭定期更换、废气停留时间充足等，并做好台账登记；采用一

次性活性炭吸附工艺的，选择碘值不低于600mg/g活性炭，活性炭填装总厚度不少于40厘米，以保证活性炭吸附的处理效率达到要求。本项目活性炭吸附装置设计参数详见下表：

表4-18 活性炭吸附装置设计参数表

处理装置	设计风量 m ³ /h	箱内设计尺寸m			蜂窝活性炭碳层参数值						
		长	宽	高	长m	宽m	单炭层 厚度m	层数	吸附剂气 体流速m/s	停留时 间s	活性炭填 充总量t
活性炭吸 附装置	30000	4.0	3.0	1.5	3.5	2.4	0.3	2	1.0	0.6	2.268

注：①废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间约0.5-2s；
 ②采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s；
 ③蜂窝活性炭密度约0.45t/m³~0.5t/m³，取0.45t/m³；
 ④活性炭使用碘值不低于600mg/g的活性炭，活性炭装填总厚度不少于40cm；
 ⑤吸附剂气体流速=风量/（过滤面积*3600s）；停留时间=层厚度*层数/吸附剂气体流速；
 ⑥项目活性炭吸附装置为抽屉式活性炭箱，活性炭碳层呈并联方式。活性炭量=长度*宽度*层厚度*层数*蜂窝活性炭密度。

由上表可知，项目治理设备单次填充的活性炭量为2.268t/a，建设单位每季度更换1次活性炭，则项目治理设施活性炭年更换量为2.268×4=9.072t/a，超过治理设备理论所需活性炭的年用量（7.4513t/a），因此，项目废活性炭年产生量为10.1897t/a（含吸附的有机废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于HW49其他废物，废物代码为900-039-49，危险特性为：T，建设单位定期更换后用桶加盖密封并妥善存放，并交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。

（3）环境管理要求

①一般固体废物

项目设置了专门的固体废物堆放场，堆放场地面为水泥地面，水泥地面坚固、防渗漏。

②危险废物

建设单位应加强危险废物的管理，必须交由有资质的危险废物处理处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行焚烧或无害化处置，使本项目固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

1) 危险废物贮存场所

项目拟在一楼生产车间西北面设置一个约10m²的危废暂存间，本环评要求危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范建设。

A.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

B.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

C.易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

D.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。

E.危险废物暂存场必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改清单的规定设置警示标志，标志应设在与之功能相应的醒目处，保持清晰，完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表4-19。

表4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废油墨桶（含废油墨）	HW12	900-299-12	生产车间西北面	约10m ²	堆放	10t	半年
3		废抹布	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					

本项目危险废物暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

2) 危险废物运输过程

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按GB13392设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险

特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

3) 危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。

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

综上，本项目产生的固体废物遵循“资源化、减量化、无害化”处理原则后对周围环境的影响不大。

5、地下水、土壤

(1) 地下水

①本项目对地下水可能造成污染的途径如下：

A、贮存的危险废物、污水管道等泄漏，污水下渗对地下水造成的污染；

B、原材料、产品等存储管理不善，造成包装破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水；

C、生活垃圾中含有较多的细菌混杂物和腐败的有机质，由于高温产生大量沥水下渗，生活垃圾经雨水淋滤后，可产生 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 NH_4^+ 、BOD、TOC 和SS含量高的淋滤液污染地下水。

②地下水污染防治措施

A、源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。

B、分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目危废暂存间属于一般防渗区，其余区域为简单防渗区。

一般工业固体废物暂存间：进行防渗措施，防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放。

危险废物暂存间：地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少150mm厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。同时，危险废物暂存设施的设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流。

原材料区：原辅料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，地面须作水泥硬化防渗处理。

生产车间：项目应在生产车间内设置围堰，防止泄漏液体在蔓延出车间外，一旦发生泄漏，立刻进行控制，泄漏液体收集后引入事故应急池，并交由具有相应处理资质的单位进行处理。生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时原材料因撒漏到地面造成下渗。

以上措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产、生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。

（2）土壤

①本项目对土壤可能造成污染的途径如下：

本项目对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为颗粒

物、非甲烷总烃和臭气，均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（国家生态环境部公告2019年第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质。

②土壤污染防治措施：

A、加强原辅材料存储和使用的管理，原辅料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，做好防渗工作，确保原辅材料发生泄漏时不会通过地表漫流或者下渗污染土壤环境；

B、生活污水处理设施、危废暂存间、围堰、事故应急池等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。

采取上述措施后，本项目营运期基本不会对土壤环境造成影响。

（3）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态

项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

7、环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如下表所示：

表4-20 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	物料名称	危险类型	最大储存量qi/t	临界量Qi/t	结果（qi/Qi）
1	UV油墨	（HJ169-2018）表 B.1中381类物质	5	2500	0.002
2	废油墨桶（含废油墨）		0.508	2500	0.0002
合计					0.0022

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.002022 < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无须设置环境风险专项评价，仅作简单分析。

(2) 可能影响途径

表4-21 项目风险源分布、可能影响的途径一览表

起因事故	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	途径及后果	分布位置	风险防范措施
原料泄漏	泄漏化学品进入水体	UV油墨	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	仓库	化学品储存在原料仓内，地面铺设符合要求的防渗层，并设置漫坡。现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物下渗。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废油墨		危废暂存间	危废仓设置漫坡，铺设符合要求的防渗层，选用符合标准的容器盛装危废。
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产车间	①制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；②自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；③对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；④制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；⑤在车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。
	消防废水进入附近水体	CODcr等	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		
环境保护设施失效/事故排放	废气事故排放	颗粒物、总VOCs、非甲烷总烃	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响		

(3) 分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险是可控的。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不作电磁辐射评价。

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	排气筒G1	非甲烷总烃	建设单位委托有资质工程单位对有机废气落实治理,废气经收集至“活性炭吸附”装置处理后通过不低于15m高排气筒G1排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4中车间或生产设施排气筒排放限值和《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中NMHC的排放标准的较严值
		总VOCs		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(不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷类别第II时段总VOCs排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值
	生产车间(厂界)	颗粒物	加强车间通风扩散	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值
		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和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)第二时段非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的较严值
		总VOCs		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中总VOCs无组织排放监控点浓度限值
	生产车间(厂区内)	NMHC	加强车间通风扩散	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无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值

地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后,由市政污水管网引至小塘北江污水处理厂进行处理	生活污水预处理执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备,优化设备布局,合理安排作业时间等治理措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般工业固废:边角料经破碎机破碎后回用;废包装材料经收集后交由回收单位回收处理。</p> <p>(2) 危险固废:废油墨桶(含废油墨)、废抹布、废活性炭收集后暂存于危废暂存间,定期交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本次评价建议项目对各区域分别采取防控措施,以水平防渗为主,对地面进行硬化。针对水平防渗,建议建设单位主要采取以下措施:①危废暂存间进行防渗处理,防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$厘米/秒),或2毫米厚高密度聚乙烯,或至少2毫米厚的其它人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$厘米/秒。②定期对生产线员工进行应急泄漏培训,建立各级风险控制机构,各成员应有明确的分工与职责范围。③选用符合标准的容器盛装危险废物,有效减少物料的泄漏。据调查,一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理,污染源的存在只是短时的间断存在,只要及时发现,及时处理,污染物作用时间短,很难穿透基础防渗层,因此,其对地下水及土壤的影响较小。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①做好物料、设备的安全管理工作,制定危险物质泄漏现场处置方案,落实相关的防泄漏措施,发生泄漏时及时采取应急措施。</p> <p>②建设单位应严格按照相关的消防规范进行厂区的布置:按消防规定要求备有足够的消防用水和其它消防设备器械;加强员工的消防防火意识观念。</p> <p>③建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门,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。</p>			
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》相关内容可知,本项目竣工后应当在全国排污许可证管理信息平台进行国家排污登记。同时项目还需按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部令第9号)要求完成竣工环保验收。</p>			

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，**本项目环境影响可行。**

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	颗粒物	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	总VOCs、非甲 烷总烃	0	0	0	1.3173	0	1.3173	+1.3173
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	BOD ₅	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	SS	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废油墨桶（含 废油墨）	0	0	0	0.508	0	0.508	+0.508
	废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	10.1897	0	10.1897	+10.1897

注：单位（t/a）；⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

