

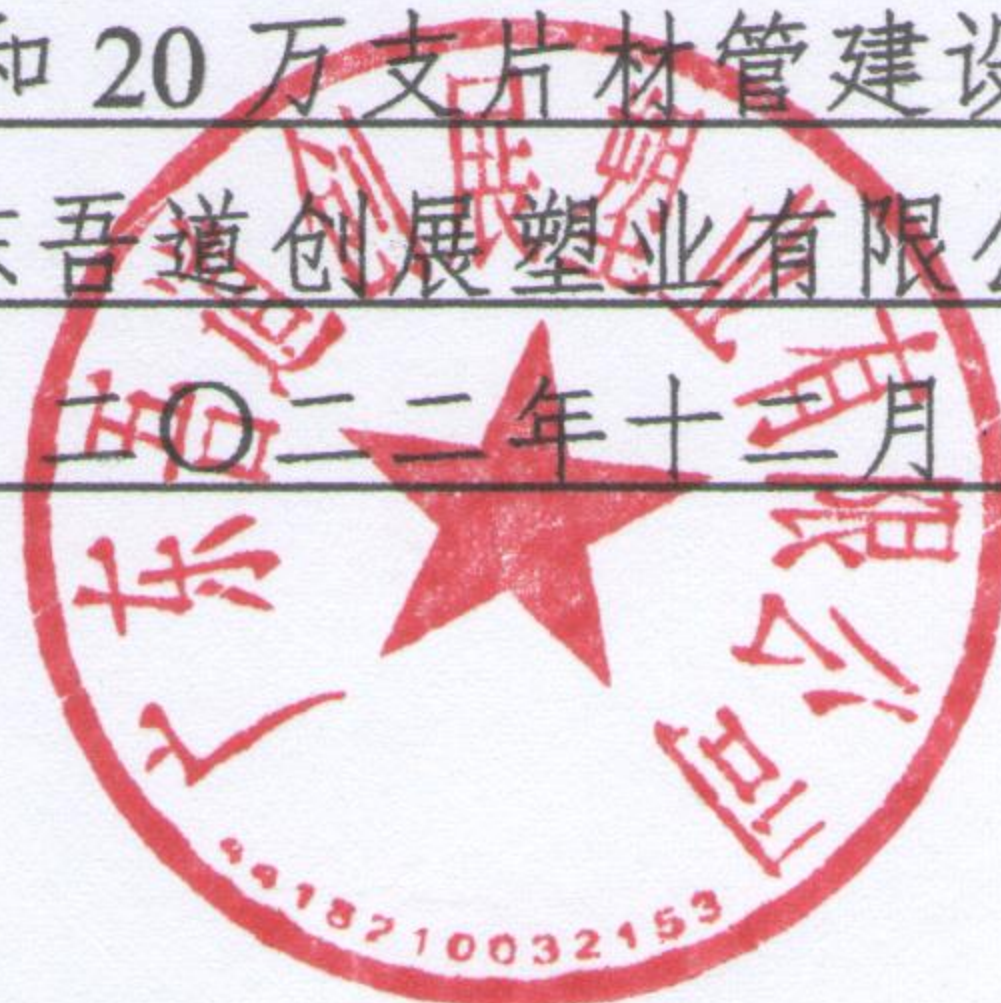
# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称：广东吾道创展塑业有限公司年产 5000 万支 PE 软管、  
3000 万个塑料瓶和 20 万支片材管建设项目

建设单位（盖章）：广东吾道创展塑业有限公司

编制日期：2022 年 12 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1658452516000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fntj9r		
建设项目名称	广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东吾道创展塑业有限公司		
统一社会信用代码	91441821MA56DBUT0U		
法定代表人 (签章)	陶思丽		
主要负责人 (签字)	熊强		
直接负责的主管人员 (签字)	汪飞龙		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东森信环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441802MA5495037G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁国通	2015035440352014449907000323	BH016779	梁国通
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈栩竺	全文	BH046326	陈栩竺

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东吾道创展塑业有限公司年产 5000 万支 PE 软管、3000 万个塑料瓶和 20 万支片材管建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陶**	联系方式	1341616****
建设地点	广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路 7 号 6 栋 10X501 号		
地理坐标	(东经 113 度 31 分 34.518 秒, 北纬 23 度 45 分 14.331 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292
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)	5000	环保投资 (万元)	140
环保投资占比 (%)	2.8	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	1609.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《佛冈产业聚集地汤塘片区规划环境影响报告书》 审批机关: 原清远市环保保护局 审批文件:《关于印发<佛冈产业聚集地汤塘片区规划环境影响报告书审查意见>的函》 审批文号: 清环函[2018]881 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据规划环评及其批文要求: 1、集聚区产业总体要求:根据清洁生产和准入条件要求, 入		

	<p>驻产业应符合相关产业政策，新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《广东省生态发展区产业发展指导目录》中限制类和禁止类行业、工艺设备产品；入驻产业应符合环保的相关要求，不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大以及排放一类污染物的项目，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的一类、二类工业和高新技术产业，本集聚区位于北江流域片区，水环境相对敏感，应严格控制水污染型的企业入驻。</p> <p>2、根据汤塘片区控制性详细规划，集聚区以智能装备制造、生物制药与生命健康、精细化工、现代食品为主导产业，以农产加工、商贸物流、休闲旅游为辅助产业。</p> <p>本项目主要从事塑料制品的生产制造，主要为配套日化品的包装材料，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于其明文规定限制或淘汰类产业项目，本项目属于商贸辅助性产业，符合园区产业规划，营运期产生的VOCs经收集后进入1套TA002“二级活性炭吸附”装置处理，非甲烷总烃废气经收集后进入1套TA001“二级活性炭吸附”装置处理，项目生产过程中不产生废水，因此本项目达到入园标准，符合园区发展规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目生产 PE 软管、塑料瓶和片材管，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中的限制类及淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止准入类的项目，因此，本项目符合产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，</p>

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万支塑料瓶和20万支片材管建设项目

	<p>落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、原有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p>
<p><b>表 1-1“三线一单相符性分析”</b></p>	
<p>内容</p>	<p>相符性分析</p>
<p>生态保护红线</p>	<p>根据《广东省人民政府关于印发&lt;广东省“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》（粤府[2020]71号），本项目所在地位于重点管控单元，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。</p>
<p>环境质量底线</p>	<p>本项目周边地表水环境质量、大气环境质量、声环境质量均能够满足相应的质量标准，生产废气经处理达标后排放，噪声经过隔音衰减后达标排放，固体废物采取相应措施处理；本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境的影响较小，符合环境质量底线要求。</p>
<p>资源利用上线</p>	<p>本项目生产过程中消耗能源为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的行业。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、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
<p>环境准入负面清单</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C2926 塑料包装箱及容器制造”，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于其明文规定限制或淘汰类产业项目，视为允许类；根据国家《市场准入负面清单》（2022 年）要求，本项目不属于其中的禁止准入类项目。</p>
<p><b>3、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</b></p> <p>根据该方案中的生态环境分区管控：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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆</p>	

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万个塑料桶和20万个塑料管建设项目

<p>域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路 7 号 6 栋 101-501 号，属于北部生态发展区。同时其选址未占用“生态优先保护单元”，属于“重点管控单元”。本项目与该方案的相符性分析如下：</p> <p><b>表1-2 本项目与《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》相符性分析</b></p>			
序号	规定	本项目	相符性
1	<p>区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害气体排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目位于广佛（佛冈）产业园，不排放重金属，不属于涉重金属重点行业，不使用高污染燃料。</p>	符合
	<p>能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。</p>	<p>本项目使用电能，且不属于小水电、风电和矿产资源开发项目。</p>	符合
3	<p>污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>本项目不属于钢铁、陶瓷、水泥行业，不位于凡口铅锌矿、大宝山矿周边。</p>	符合

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万支PP软管和20万支PP材料管建设项目

4	环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及农用地、尾矿库，不属于金属矿采选、金属冶炼企业。	符合												
<p>综上所述，本项目的建设符合《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）的管控要求。</p>															
<p><b>4、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22号）相符性分析</b></p>															
<p>本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号，属于方案中的“1个清远市南部地区”，同时其选址未占用“优先保护单元”，属于“广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44182120002）。本项目与该方案的相符性分析如下表：</p>															
<p><b>表1-3 本项目与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</b></p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="197 1232 470 1344">管控维度</th> <th data-bbox="470 1232 1220 1344">管控要求</th> <th data-bbox="1220 1232 1332 1344">本项目</th> <th data-bbox="1332 1232 1390 1344">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="197 1344 470 1825">区域布局管控</td> <td data-bbox="470 1344 1220 1825">           1-1.【产业/鼓励引导类】以智能装备制造、生物制药与生命健康、精细化工、现代食品为主导产业，以农产品加工、商贸物流、休闲旅游为辅助产业。            1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。            1-3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区加强达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。         </td> <td data-bbox="1220 1344 1332 1825">           本项目生产塑料制品，位于广佛（佛冈）产业园，不属于区域布局管控中的禁止和限制类项目。         </td> <td data-bbox="1332 1344 1390 1825">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1825 470 2004">能源资源利用</td> <td data-bbox="470 1825 1220 2004">           2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。            2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。         </td> <td data-bbox="1220 1825 1332 2004">           本项目使用电能。         </td> <td data-bbox="1332 1825 1390 2004">符合</td> </tr> </tbody> </table>	管控维度	管控要求	本项目	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以智能装备制造、生物制药与生命健康、精细化工、现代食品为主导产业，以农产品加工、商贸物流、休闲旅游为辅助产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。 1-3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区加强达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目生产塑料制品，位于广佛（佛冈）产业园，不属于区域布局管控中的禁止和限制类项目。	符合	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目使用电能。	符合			
管控维度	管控要求	本项目	相符性												
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】以智能装备制造、生物制药与生命健康、精细化工、现代食品为主导产业，以农产品加工、商贸物流、休闲旅游为辅助产业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。 1-3.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区加强达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目生产塑料制品，位于广佛（佛冈）产业园，不属于区域布局管控中的禁止和限制类项目。	符合												
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。 2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目使用电能。	符合												

		<p>2-3.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。</p> <p>2-4.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。</p> <p>3-2.【水/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内园区污染物排放总量控制值为：化学需氧量 272.3t/a，氨氮 13.6t/a。</p> <p>3-3.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-5.【大气/限制类】规划环评审查意见核定园区范围内园区污染物排放总量控制值为：二氧化硫 20t/a，氮氧化物 197.4t/a，颗粒物 84.9t/a，VOCs 92.41t/a。</p> <p>3-6.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-7.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。</p> <p>3-9.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	<p>本项目生活污水排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂，挥发性有机物实行减量替代，不涉及限制类内容。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-4.【风险/综合类】强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滘江水质的影响。</p>	<p>本项目设立一般工业固体废物仓库和危废暂存间，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋、防扬尘等要</p>	<p>符合</p>

广东吾道创展塑业有限公司年产 5000 万个塑料瓶和 20 万个塑料管建设项目

求，同时本项目不属于土壤污染防治重点行业企业和重金属污染防治重点企业。

综上所述，本项目的建设符合《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通告》（清府[2021]22号）的管控要求。

#### 5、与生态环境保护相关法律法规的相符性分析

##### (1) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：第二十六条，新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

	<p>本项目生产塑料制品，所使用原料均为低挥发性有机物含量或不含挥发性有机物的原料，在使用、生产过程中产生的挥发性有机物较少，采用 TA001“二级活性炭吸附”装置处理吹瓶、抽管、注肩和封尾废气，根据《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），该技术属于可行技术，有机废气处理效率可达 90%。采用 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨的废气，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，该技术属于可行技术，有机处理效率可达 75%；因此，本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。</p> <p>(2) 与《广东省水污染防治条例》相符性</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》：第十七条，新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价；第二十八条，含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>根据前文分析，本项目符合《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府[2021]22号）中的生态环境准入清单要求，且本项目不排放有毒有害水污染物。因此，本项目与《广东省水污染防治条例》相符。</p> <p>(3) 《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）相符性分析</p> <p><b>表1-4 本项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策内容</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中入园</td> <td>本项目所在区域属于广佛（佛冈）产业园</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施</td> <td>本项目采用吸 TA001“二级活性炭”装置处理吹瓶、抽管、注肩、封尾的废气；采</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	政策内容	本项目	相符性	北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中入园	本项目所在区域属于广佛（佛冈）产业园	符合	涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	本项目采用吸 TA001“二级活性炭”装置处理吹瓶、抽管、注肩、封尾的废气；采	符合
政策内容	本项目	相符性								
北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中入园	本项目所在区域属于广佛（佛冈）产业园	符合								
涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	本项目采用吸 TA001“二级活性炭”装置处理吹瓶、抽管、注肩、封尾的废气；采	符合								

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万个塑料瓶和20万个塑料管建设项目

	用 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷（胶印、丝印）、烘干和调墨废气，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	
建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施	本项目不属于重污染行业和“散乱污”企业	符合
坚持“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，持续推进土壤污染状况调查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控	本项目厂区实施地面硬化，不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不会对项目所在地土壤、地下水造成不良影响	符合
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目使用胶印油墨、UV 丝印油墨，属于低挥发性原料产生的 VOCs 较少	符合
<p>综上所述，本项目与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符。</p> <p>（4）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析</p> <p>根据方案，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p> <p>本项目生产塑料制品，位于广佛（佛冈）产业园，采用 TA001“二级活性炭吸附”装置处理吹瓶、抽管、注肩和封尾废气，根据《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），该技术属于可行技术，有机废气处理效率可达 90%。采用 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷（胶印、丝印）、</p>		

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支笔芯管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

烘干、调墨的废气，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，该技术属于可行技术，有机处理效率可达75%。因此，本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

(5) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析

根据方案：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

本项目所使用原料均为低挥发性有机物含量或不含挥发性有机物的原料，在使用、生产过程中产生的挥发性有机物较少，采用 TA001“二级活性炭吸附”装置处理吹瓶、抽管、注肩和封尾废气，根据《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），该技术属于可行技术，有机废气处理效率可达 90%。采用 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨的废气，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，该技术属于可行技术，有机处理效率可达 75%。因此，项目符合《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

	<p>号)的要求。</p> <p>(6)与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)的相符性分析</p> <p>《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)的主要任务是:.....2.严格建设项目环境准入。严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价,实行区域内VOCs总量等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。.....</p> <p>本项目广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号,位于工业园区,塑料加工产生的非甲烷总烃经过1套TA001“二级活性炭吸附”装置处理,废气收集效率可达到80%,废气净化效率可达到90%以上;塑料成品印刷过程产生的VOCs废气经过1套TA002“二级活性炭吸附”装置处理,废气收集效率可达到80%,废气净化效率可达到75%以上;综上所述,项目符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治及减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)的相关要求。</p> <p>(7)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的“第五章 第三节深化工业源污染治理 大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理”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。</p>
--	--

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万个PE软管、3000万个塑料瓶和20万个片材管建设项目

	<p>本项目生产使用的油墨为UV胶印油墨、UV丝印油墨，属于低挥发性原料，同时不使用溶剂型涂料、胶黏剂，因此项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。</p> <p>(8) 与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性</p> <p>根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》的要求，“加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低VOCs原辅材料，落实VOCs减排重点工程。”</p> <p>本项目生产使用的油墨为UV胶印油墨、UV丝印油墨，属于低挥发性原料，同时不使用溶剂型涂料、胶黏剂，仅使用电能进行生产，不涉及锅炉的使用，因此项目符合《清远市生态文明建设“十四五”规划》的要求。</p> <p>(9) 选址合理性分析</p> <p>根据项目建设工程规划许可证及购房合同（详见附件6、附件7），本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号，符合城乡规划要求。根据《佛冈产业聚集地汤塘片区规划环境影响报告书》（详见附件3），本项目位于M2二类工业用地。本项目主要从事塑料制品生产，污染物产生量小，经处理后对周边环境影响轻微。不涉及饮用水水源保护区、生态红线等敏感目标，因此项目选址合理可行。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号，由建设单位购买已建厂房进行建设，总占地面积为1601.6m<sup>2</sup>，总建筑面积为8327.61m<sup>2</sup>。中心地理位置坐标为：E113°31'34.518"，N23°45'14.251"，地理位置见附图1。本项目从事塑料制品生产，年产PE软管5000万支、塑料瓶3000万个和片材管20万支。项目总投资5000万元，其中环保投资140万元，占总投资2.8%。

表 2-1 主要建(构)筑物一览表

序号	建筑物名称	楼层数	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑高度 (m)
1	6#楼	1楼	1601.6	1601.6	6.5
2		2楼		1601.6	5
3		3楼		1601.6	4
4		4楼		1601.6	4
5		5楼		1601.6	4
6		楼顶层		319.61	3.6
合计			1601.6	8327.61	/

### 2、工程组成

本项目工程组成见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	项目	组成
1	主体工程 6#楼	1楼 建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> 主要包括 PE 区、PET 区、丝印区、烘干区、模具房、理化实验室、中央供料区、破碎间、周转区、车间办公室、工具间、打包区
		2楼 建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> ，主要包括抽管区、注头区、丝印区、胶印区、封尾区、烫金区、打孔区、贴标区、调墨间、办公室、模具房、三合一机区（锁盖，贴膜，打孔）
		3楼 建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> ，主要为半成品仓库
		4楼 建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> ，主要为成品仓库

			5 楼	建筑面积 1601.6m <sup>2</sup> ，内设一般固废间、危废仓，其余区域为待发展区			
			楼顶层	建筑面积 319.61 m <sup>2</sup> ，待发展区			
2	公用工程	供电系统	由市政供电提供，年用电量约为 400 万 kW·h				
		给水系统	由市政供水提供				
		排水系统	实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44261-2001）第二时段三级标准与广佛（佛冈）产业园污水处理厂进水水质指标中的较严者后，接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进一步处理排放，尾水排入濠江。				
3	储运工程	1 楼：周转区、中央供料区；2 楼：模具房 3 楼：半成品仓库；4 楼：成品仓库； 5 楼：一般固废间、危废仓					
4	环保设施	废水防治措施	本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，依托广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进一步处理排放，尾水排入濠江；冷却塔冷却水循环使用不外排；				
		废气防治措施	吹瓶、抽管、注肩、封尾废气产生的非甲烷总烃经 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后引至 1 根 30m 高的排气筒（DA001）排放；印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨产生的 VOCs 经 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后引至 1 根 30m 高的排气筒（DA002）排放；混料破碎粉尘、烫金有机废气和臭气在车间内无组织排放。				
		噪声防治措施	设备合理布局、厂房隔声、基础减震				
		固废防治措施	生活垃圾收集桶、危险废物暂存间（30m <sup>2</sup> ，位于厂房 5 层）、一般固废间（30m <sup>2</sup> ，位于厂房 5 层）				
<b>产品方案</b>							
本项目生产塑料制品，年产 PE 软管 5000 万支、塑料瓶 3000 万个和片材管 20 万支，具体产品方案见下表。							
<b>表 2-3 产品情况一览表</b>							
序号	产品名称	年产量 (支/ 个)	年产量 (t/a)	产品平均 规格*	最大储存 量(支/ 个)	包装方式	储存位置
1	PE 软管	5000 万	524	10~12g/个	400 万	箱装	成品仓库
2	塑料瓶	3000 万	770	25~26g/个	250 万	袋装	成品仓库

3	片材管	20万	3	14~16g/个	2万	箱装	成品仓库
备注：①根据建设单位提供的资料，产品规格按照客户要求定制，没有统一的规格，因此表中取产品的平均规格作为单个产品的规格；②PE软管、片材管为包装容器。							
							
PE软管				塑料瓶			
							
片材管				片材管			

图 2-1 产品图片（上述图片仅供参考）

4、项目原材料及能耗的消耗情况

（1）主要原料

本项目消耗原辅料情况具体见下表。

表 2-4 原辅材料情况一览表

产品名称	原料名称	年用量 t/a	最大存储量 t	形态	储存位置	包装及规格	使用工序
PE 软管	PE (1810D)	100	10	大颗粒	中央供料区	袋装	抽管
塑料瓶	PE (5502)	350	100	大颗粒	中央供料区	袋装	抽管
PE 软管	PE (5502)	650					吹瓶

PE 软管	PE (026)	60	5	大颗粒	中央供料区	袋装	注肩
	PE (PX3060)	10	1	大颗粒	中央供料区	袋装	抽管
	PE (4405)	4	1	大颗粒	中央供料区	袋装	抽管
塑料瓶	PET 瓶胚	120	10	固态	中央供料区	箱装	塑料瓶生产
片材管	片材管半成品 (铝塑管)	3	1	固态	中央供料区	卷装	片材管生产
PE 软管、塑料瓶	烫金纸	0.4	0.2	固态	中央供料区	箱装	烫金
塑料瓶	标签纸	0.3	0.1	固态	中央供料区	箱装	贴标
PE 软管、塑料瓶、片材管	纸箱	3.0	0.5	固态	中央供料区	包装带	包装
PE 软管、塑料瓶	UV 丝印油墨	2.6	0.5	液态	调墨间	10kg/桶	印刷
	UV 胶印油墨	4	1	液态	调墨间	10kg/桶	印刷
PE 软管	塑料盖	50	0	固态	中央供料区	箱装	贴膜
	铝箔纸		0.2	固态	中央供料区	箱装	锁盖
/	工业酒精	0.018	0.018	液态	调墨间	6kg/桶	印刷设备擦拭

备注：油墨购买后可直接使用，调墨为调校油墨颜色，不添加助剂

原辅料的理化性质如下：

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	成分名称	物化性质	VOCs 含量
1	PE 颗粒	聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能, 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。聚乙烯的力学性能一般, 拉伸强度较低, 抗蠕变性不好, 耐冲击性好。聚乙烯可用吹塑、挤出、注射成型等方法加工, 广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。	2.7kg/t-产品
2	PET 瓶坯	PET 是高分子化合物, 它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物, 相对密度为 1.368, 熔点在 250°C 左右, 流动温度为 240°C。玻璃化温度为 80°C, 分解温度为 353°C。PET 是乳白色或浅	2.7kg/t-产品

		黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、抗疲劳性、耐摩擦性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性；电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸湿性高，成型前的干燥是必须的。耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。PET 广泛应用于制造饮料瓶和玻璃纤维增强塑料。PET 瓶的优点是质量轻，机械强度大，不易破碎，便于携带和使用，且透明度好，表面富有光泽，无毒，气密性良好，有良好的保鲜作用，生产能耗低。	
3	片材管半成品（铝塑管）	内外层聚乙烯塑料以及层与层之间热熔胶挤复合而成的复合铝塑片材。聚乙烯是一种无毒，无异味的塑料，具有良好的耐撞击、耐腐蚀、抗天候性能。中间层纵焊铝合金使管子具有金属的耐压强度，耐冲击能力使管子易弯曲不反弹，铝塑片材拥有金属管坚固耐压和塑料管抗酸破耐腐蚀的特点，是新一代管材的典范。铝塑片材内外层均为特殊聚乙烯材料，清洁无毒，平滑。可使用五十年以上，中间铝层可 100%隔绝气体渗透，并使管子同时具有金属和塑胶管的优点，而剔除了各自的缺点。	2.7kg/t-产品
4	烫金纸	即电化铝，是由在聚酯薄膜（PET）和其表面涂布的多层化学涂层组成。聚酯膜通常厚度是 2 微米，其中有些涂层的作用是产生装饰效果，而加外有些涂层用于控制烫金纸的性能，不同的涂层适用于不同的基材。铝层的作用是为了产生反光效果，是铝丝经高温融化升华后在超低真空条件下凝结到烫金纸上形成的。	/
5	UV 丝印油墨	紫外线光固化反应油墨，在紫外线的照射下能够在几秒钟内迅速固化成膜。项目 UV 胶印油墨主要成分为：感光性树脂 30~80%、感光性单体（1,6-己二醇二丙烯酸酯）10~20%、颜料（炭黑、二氧化钛、氧化铁等）0~50%、光聚合开始剂 1~10%、非晶体二氧化硅 0~10%。外观为粘性液体，闪点（开口）112℃，不属于易燃物质，比重 1.10~1.40（25℃）	4.55%
6	UV 胶印油墨	为印刷用紫外线固化型油墨，外观为胶状，有特别气味，比重为 1.10~1.30（25℃），引火点 170℃以上，密闭避光保存，主要成分为颜料 20~30%、感光性树脂 20~45%、感光性单体 20~40%、光引发剂 8~15%、助剂 2%	2%
7	工业酒精	工业酒精为无色透明、易燃易挥发液体，有酒的气味和刺激性辛辣味。工业乙醇含量为 95%，相对密度为 0.793kg/m <sup>3</sup> ，凝固点-114℃，沸点 78.32℃，闪点（开口）16℃，燃点 390-430℃，粘度（20℃）：1.41mPa·s，表面张力（20℃）22.27×10 <sup>-3</sup> N/m，比热容（20℃）：2.42kJ/(kgK)，蒸气压（20℃）：5.732kPa，溶解度参数 δ=12.7	100%
<p>备注：①根据 UV 胶印油墨的 VOCs 含量检测报告，送检样品的 VOCs 低于检出限（0.01%），UV 胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的“能量固化油墨-胶印油墨&lt;2%”的要求；②根据 UV 丝印油墨的 VOCs 含量检测报告，送检样品的 VOCs 含量为 50g/L。同时根据 msds 报告，密度为 1.10~1.40g/cm<sup>3</sup>，因此 VOCs 的含量占比为 3.57~4.55%，UV 丝印油墨符合《油墨中可挥</p>			

发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的“能量固化油墨-网印油墨≤5%”的要求;③根据UV胶印油墨VOCs检测报告,VOCs含量低于检测限,按msds报告中的2%助剂计算VOCs;④按最不利情况计算,工业酒精全部挥发到空气中。

### (2) 油墨合理性分析

根据建设单位提供的生产设计方案,PE软管进行丝印后进行胶印,按最不利的情况考虑,每个PE软管均进行丝印和胶印。项目产品的UV胶印油墨用量约为800g/万个,生产5000个PE软管,则UV胶印油墨的使用量为4吨;项目产品的UV丝印油墨用量约为325g/万个,生产5000个PE软管和3000个塑料瓶,则UV胶印油墨的使用量为2.6吨;项目采用的是丝印和胶印,油墨损耗率很低,考虑到少部分油墨会残留在印刷设备上,油墨利用率如表所示,根据下表计算可知项目油墨使用量是合理的。

表 2-6 项目产品上油墨量

产品	使用油墨	印刷产品数量	单位	单位产品印刷面积 cm <sup>2</sup>	总印刷面积 m <sup>2</sup>	单位产品印刷厚度 (μm)	密度 g/cm <sup>3</sup>	含固量 (%)	油墨使用量 t	产品上油墨量 t	油墨利用率%
PE 软管	UV 丝印油墨	5000	万个	7.8	40000	10	1.4	95.45	0.6	0.546	95.34
	UV 胶印油墨	5000	万个	28.8	142500	20	1.3	98	4	3.744	95.5
塑料瓶	UV 丝印油墨	3000	万个	43.4	129000	10	1.4	95.45	2	1.823	95.48

备注:①根据建设单位提供的信息,部分PE软管同时使用胶印、丝印,因此PE软管的印刷产品数量比产品总量大,按最不利的情况计算,所有PE软管均采用胶印、丝印;②含固量根据油墨的msds报告确定;③选取中值规格产品的产品印刷面积作为油墨核算的单位产品印刷面积

### (3) 主要能耗

表 2-7 公用工程主要能耗表

序号	名称	年用量	备注
1	电	400 万度	市政供电
2	水	1631.8m <sup>3</sup>	市政供水

#### 4、项目设备情况

本项目主要设备如下表：

表 2-8 主要设备一览表

主要设备名称	型号或规格	数量	生产设备参数	用于哪一生产工序
抽管机	无	2	0.075t/h	抽管
注头机	FT-400TDS	2	/	注肩
注头机	TY400DS	3	/	注肩
自动注头机	ZT-50-8	2	/	注肩
自动注头机	FT-400TDS	2	/	注肩
胶印机	无	2	2000 个/h	胶印
丝印机	RUV-632	1	2000 个/h	丝印
丝印机	RUV-536	2	2000 个/h	丝印
丝印机	SF-SR320-UV	1	2000 个/h	丝印
丝印机	SF-SARS320/UV	1	2000 个/h	丝印
片材制管机	RUV-180	1	0.02t/h	制片材
贴标机	YY100	1	/	贴标
打孔贴膜锁盖机	无		/	打孔贴膜锁盖
打孔贴膜锁盖机	SG-60	1	/	打孔贴膜锁盖
打孔贴膜锁盖机	11D-100-LL-OTR	1	/	打孔贴膜锁盖
打孔贴膜锁盖机	无	1	/	打孔贴膜锁盖
打孔贴膜锁盖机	DC/SGB-60	1	/	打孔贴膜锁盖
打孔	XDSG-60	1	/	打孔
全自动烫金机	2RH280CP	1	/	烫金
全自动烫金机	TJ-50	1	/	烫金
半自动烫金机	无	2	/	烫金
封尾机	HX-700	1	/	封尾
封尾机	无	3	/	封尾
空压机	LG-50	1	/	吹气
空压机	LG-100	1	/	吹气
空压机	LGPM-75	1	/	吹气

空压机	BC2241A	1	/	吹气
PE 吹瓶机	EB25H65-40D2	4	0.05t/h	吹瓶
单色丝印机	SF-ASP/M1	1	2000 个/h	丝印
双色丝印机	SF-ASP/M1	1	2000 个/h	丝印
半自动印刷机	SF400	1	2000 个/h	丝印
丝印机	SF-MP310/3S	1	2000 个/h	丝印
UV 炉	SF-PRUV	1	/	烘干
半自动烧火机	无	1	/	除静电
PET 吹瓶机	LD-AS2SB	1	0.012t/h	吹瓶
PET 吹瓶机	LD-AS2S	1	0.012t/h	吹瓶
PET 吹瓶机	LD-AS2SA	1	0.012t/h	吹瓶
全自动圆瓶贴标机	XS-T221	1	/	贴标
全自动单/双侧面贴标机	XS-T400	1	/	贴标
半自动烫金机	SF-6B	1	/	烫金
破碎机	/	3	/	破碎
搅拌机	/		/	混匀
冷却塔	7.8m <sup>3</sup> /h	3	/	冷却
打包机	/	2	/	打包

表2-9 项目设备生产能力与产品方案的匹配分析表

生产设备名称	单台设备参数 t/h	设备台数 台	设计年生产时间 h	设备生产能力 t/a	设计生产规模 t/a
抽管机	0.075	2	3600	540	464
片材制管机	0.02	1	360	7.2	3
PE 吹瓶机	0.05	4	3600	720	650
PET 吹瓶机	0.012	3	3600	129.6	120

备注：①根据建设单位提供的资料，片材管的订单较少，仅在短时间内生产，并非全年生产，因此片材制管机的生产能力较大；②根据上表分析，项目的设计生产规模均小于设备生产能力，且除片材制管机外，设计生产规模与生产能力的占比均为85%以上，设备数量及规模设计合理。

### 5、劳动定员和生产制度

本项目总定员 100 人，均不在厂内食宿，每天 2 班，每班 6h，每天工作时长为 12h，年工作日 300 天。

## 6、水平衡

本项目用水由市政供水管网提供，主要用水为员工生活用水和冷却用水。本项目排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，产生的废水为员工生活污水。

### (1) 生活用水

本项目员工 100 人，均不在厂区内食宿，生活用水定额参考根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461.3-2021)，不住宿员工的生活用水系数按办公楼、无食堂和浴室的用水定额  $10\text{m}^3/(\text{a}\cdot\text{人})$  (先进值) 计算，则生活用水量为  $3.33\text{m}^3/\text{d}$  ( $1000\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为  $3\text{m}^3/\text{d}$  ( $900\text{m}^3/\text{a}$ )。产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与广佛(佛冈)产业园污水处理厂进水水质标准中的严者后，依托广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂进一步处理排放，尾水排入濠江。

### (2) 冷却水

项目抽管机、注头机在生产过程中需用冷却水进行冷却，厂区内设置 3 个冷却塔，采用间接冷却方式。根据项目冷却塔规格参数可知，项目每个冷却塔循环水量为  $7.8\text{m}^3/\text{h}$ ，循环冷却水用于产品的间接冷却，冷却塔平均每天运行 12h，则项目冷却塔循环水量约为  $280.8\text{m}^3/\text{d}$ 。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数 $\times$ 循环冷却水进出冷却塔温差 $\times$ 循环冷却水量。建设单位生产经验，废气进塔大气温度为  $30^\circ\text{C}$  左右，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 的“表 5.0.6 蒸发损失系数 k”，本项目蒸发损失系数按 0.0015，循环冷却水进出冷却塔温差为  $5^\circ\text{C}$ ，因此项目冷却塔日均损耗水量约为  $2.106\text{m}^3/\text{d}$ ，即每天需要补充新鲜水  $2.106\text{m}^3/\text{d}$  ( $631.8\text{m}^3/\text{a}$ )。冷却塔内的冷却水无需添加冷却剂等，循环使用不外排。

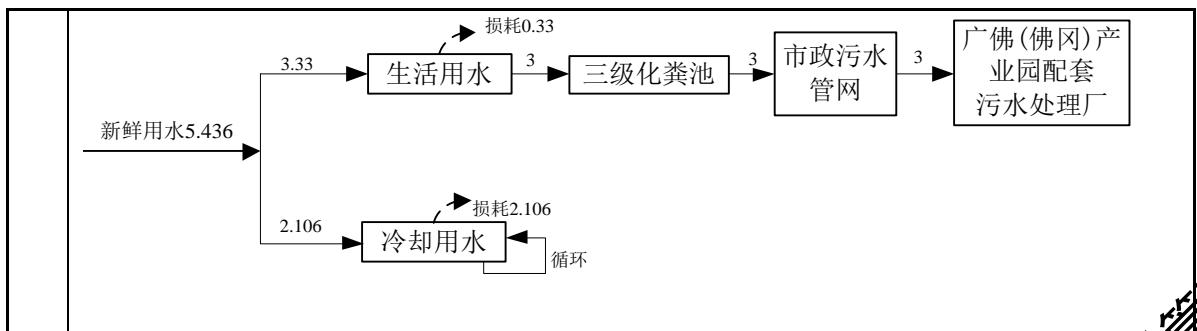


图 2-2 项目水平衡图 (单位 m<sup>3</sup>/d)

7、平面布置情况

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路 7 号 6 栋 101-501 号，建筑占地面积为 1601.6m<sup>2</sup>，总建筑面积为 8327.61m<sup>2</sup>，厂房为 1 层，其具体功能如表 2-2 所示，主要可分为丝印区、胶印区、封尾区、办公室及成品仓库等，厂房功能齐全，布置便利，有利于生产；东、南、西侧为新建的工业厂房，西侧为道路，与周边建筑均有一定距离且符合规范，总体上布局合理。项目厂房楼层平面布局图见附图 2-1 至附图 2-6。

施工期

本项目施工期仅为设备安装，安装过程较为简单，项目施工期环境影响问题很小并且影响时间短暂，因此，本环评不对施工期环境影响进行分析评价。

营运期

1、生产工艺流程说明

企业规划的生产制度为每天 2 班，每班 6h，则生产 PE 软管和塑料瓶片材管 12 个小时，片材管的订单较少，仅在短时间内生产，平均每天约生产 1.2h，本项目工艺流程如下所述：

工艺流程和产排污环

### (1) PE 软管生产工艺

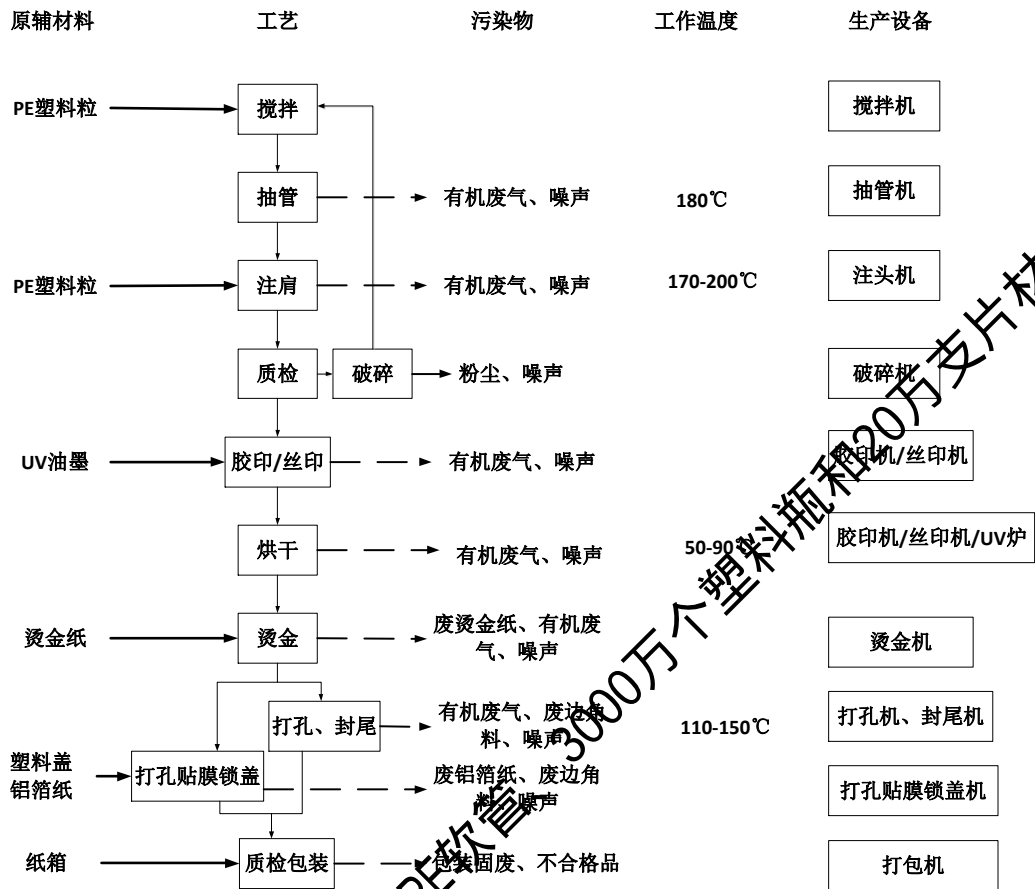


图2-4 PE软管生产工艺流程图

①搅拌、抽管、注肩：将外购的PE颗粒倒入搅拌机中搅拌混匀，搅拌混匀后倒入抽管机配套的料斗内加热至熔融态（180℃），然后经抽管机直接拉管成型得到“空心圆柱型”的塑料软管，然后在塑料软管的一侧采用注头机注肩上挤出圆形塑料头，注肩温度为170-200℃。由于PE塑料粒均为大颗粒，搅拌过程中几乎不产生粉尘，搅拌工序产生噪声；抽管和注肩工序会产生有机废气及噪声。

②质检、破碎：根据客户的要求，对产品的外观、质量、安全性以及客户要求的检查点进行检验，严格区分良品与不良品，确保每件产品符合客户的质量要求；经检验区分出不合格品，其中不合格品可经破碎机破碎后回用至抽管工序，此过程会产生颗粒物和设备运行噪声。

③印刷（丝印、胶印）、烘干：项目所使用的油墨原料均为桶装，在调墨间调校油墨颜色后（该过程为调色，不添加助剂），油墨桶盖上盖子，密闭转移到

印刷设备上。成型后的软管表面用印刷机印上产品所需的文字（日期、型号、批次等）或图案等即可得到半成品（项目胶印和丝印均使用外购的成品印版，不自行制版），印刷工序会产生有机废气和噪声，软管丝印和胶印后经设备自带的紫外灯进行光固化或者是通过 UV 炉烘干，烘干温度为 50-90℃，烘干工序会产生有机废气和噪声。

④烫金：根据少部分客户订单要求，需要用烫金机对软管表面进行烫印。烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸（即电化铝）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。此过程会产生少量有机废气、噪声、烫金边角料。

⑤打孔、贴膜锁盖、封尾：根据客户的不同要求，利用打孔机或打孔贴膜锁盖机将软管头部穿孔，对半成品进行管口贴膜锁盖或封尾操作。管口贴膜锁盖是指用打孔贴膜锁盖机在塑料挤出头处贴上封口铝箔纸并用外购的盖子进行锁盖（客户可将产品从尾部灌入）；封尾操作为用封尾机加热热熔将塑料软管尾部封住，封尾温度为 110-150℃，塑料挤出头不处理（客户可将产品从挤出口灌入）。打孔、贴膜锁盖过程会产生废铝箔纸、废边角料和噪声；打孔、封尾过程活产数废边角料、噪声和有机废气。

#### ⑥质检包装

对加工完成的 PE 软管进行检验，合格品用纸箱进行包装好后储存在仓库，等待出货。此过程会产生包装固废和不合格品。

(2) 塑料瓶生产工艺

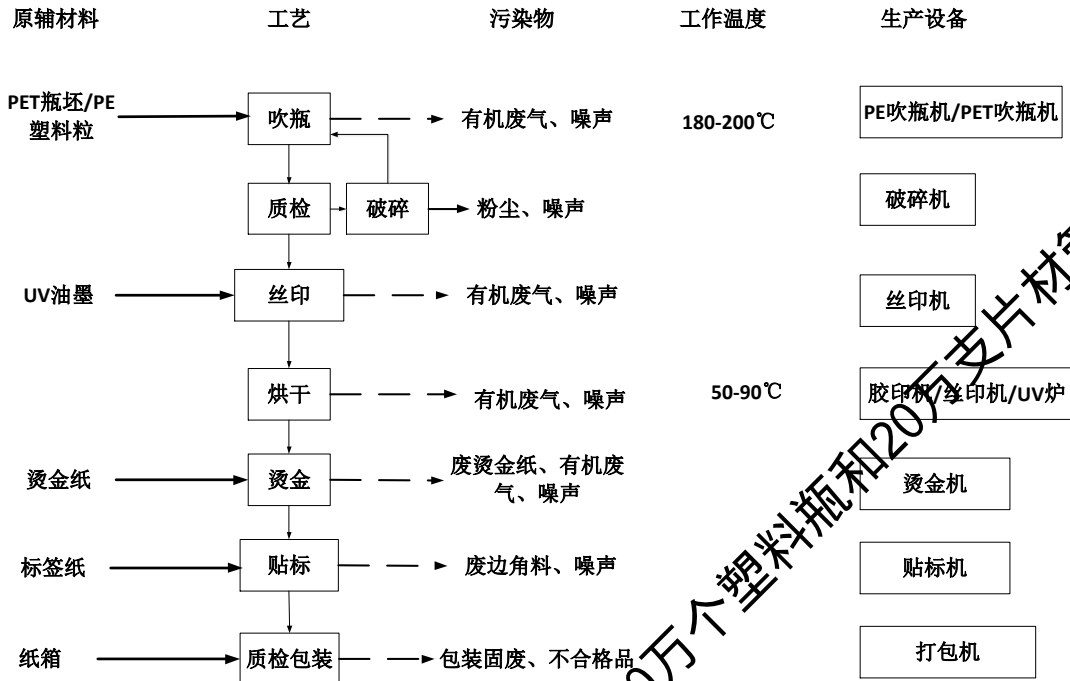


图2-5 塑料瓶生产工艺流程图

①吹瓶：将PE塑料粒加入对应的PE吹瓶机，加热到180~200℃使得PE塑料粒热熔，直接经管道加入模具，然后降温，保持一定温度（约90℃），使得树脂处于玻璃化温度和结晶温度之间，此时树脂为软化但基本无流动性的高弹状态，再使用吹瓶机进行塑形，得到PE塑料瓶体；将PET瓶坯加入至吹瓶机中，在180℃~200℃温度下，加热使之熔化后利用模具进行中空挤吹，再经冷却固化制成所需规格形状的瓶子，此过程会产生有机废气和噪声。

②丝印、烘干：项目所使用的油墨原料均为桶装，在调墨间调校油墨颜色后（该过程为调色，不添加助剂），油墨桶盖上盖子，密闭转移到印刷设备上。部分塑料瓶需要进行丝印（采用丝网印刷方式），将外购的丝印版固定在丝印机，调校油墨颜色，合格后进行印刷，将产品所需信息印在瓶身，再经丝印机自带的紫外灯进行光固化或者是通过uv炉烘干，此过程会产生有机废气及噪声。

③烫金：根据少部分客户订单要求，需要用烫金机对塑料瓶表面进行烫印。烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸（即电化铝）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。此过程会产生有机废气、烫金边角料和噪声。

④贴标：根据部分订单要求，需要用贴标机在塑料瓶外壳贴上标签纸。此过

程会产生标签边角料和噪声。

⑤质检包装：对加工完成的塑料瓶进行检验，合格品用纸箱进行包装好后储存在仓库，等待出货。此过程会产生包装固废和不合格品。

### (3) 片材管生产工艺

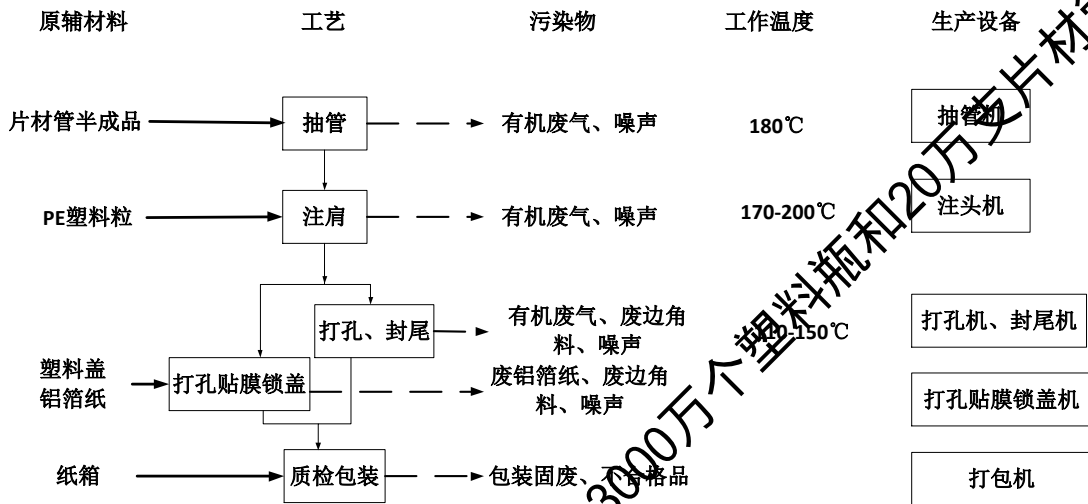


图 2-6 片材管生产工艺流程

①抽管、注肩：按照顾客的不同要求用铝塑制管机将外购的复和铝塑片材卷制成管型并将边缘加热至熔融状态后使其贴合，抽管温度为 180℃，然后在塑料软管的一侧采用注头机注肩上挤出圆形塑料头，注肩温度为 170-200℃。此工序会产生少量非甲烷总烃及噪声。

②打孔、封尾、贴盖锁膜：根据客户的不同要求，利用打孔机或打孔贴膜锁盖机将软管头部穿孔，对半成品进行管口贴膜锁盖或封尾操作。管口贴膜锁盖是指用锁盖机在塑料挤出头处贴上封口铝箔纸，并用外购的盖子进行锁盖（客户可将产品从尾部灌入）；封尾操作为用封尾机加热热熔将塑料软管尾部封住，塑料挤出头不作处理（客户可将产品从挤出口灌入）。此工序会产生非甲烷总烃及噪声。打孔、贴膜锁盖过程会产生废铝箔纸、废边角料和噪声；打孔、封尾过程活产数废边角料、噪声和有机废气。

③打包：对加工完成的片材管进行检验，合格品用纸箱进行包装好后储存在仓库，等待出货。此过程会产生包装固废和不合格品。

(4) 关于印刷设备清洁、印刷制版、洗版的说明

项目生产过程中不自行制版，印刷设备使用的印版均委托外加工，因此生产过程不会产生制版废水。印刷设备使用后使用乙醇和抹布进行擦拭清洁，每次擦拭使用的酒精量为 1.5kg，一个月擦拭一次；使用一次性印版进行印刷生产，印版在使用后不再清洗重复利用。

2、产污环节

本项目建成投入使用后，产生的污染物如下：

表 2-10 本项目营运期污染物产生环节情况表

污染类别	产污来源	主要污染物
废水	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
	冷却水	冷却水循环使用，不外排
废气	抽管、注肩、封尾、吹瓶	非甲烷总烃、臭气浓度
	烫金、印刷（胶印、丝印）、调墨、烘干	VOCs、臭气浓度
	搅拌、破碎	颗粒物
	印刷设备擦拭	VOCs
噪声	设备运行噪声	等效A声级
固体废物	员工生活	生活垃圾
	生产过程	废边角料、包装固废、残次品、废原料桶、废含油墨抹布、废印版
	废气处理	废活性炭

与项目有关的原

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号，东、南、西侧为新建的工业厂房，西侧为道路，不存在遗留的环境问题。本项目所在区域的主要环境问题为周边企业的日常生产活动产生的废气、废水、噪声和固体废物和交通道路经过车辆的废气、噪声。

境污染问题

### 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

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号), 本项目所在地属于环境空气质量二类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。

##### (1) 常规污染物

本次评价常规污染物采用清远市生态环境局发布的《2021年清远市生态环境质量报告书(公众版)》中佛冈县环境空气质量状况的数据, 具体见下表:

表 3-1 2021 年 1-12 月佛冈县大气环境现状

监测因子	项目	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均浓度	7	80	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	20	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	40	70	57.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	24	35	68.57	达标
CO	百分位数 24 小时平均	1000	4000	25	达标
臭氧	百分位数日 8 小时平均	128	160	80	达标

根据上表可知, 项目所在区域佛冈县的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准, 项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### (2) 特征污染物

根据《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评(2020)33号)的文件要求, 排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时, 引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据项目; 本项目排放的污染物为TSP, 本次评价引用《清远天赐高新材料有限公司年产18.5万吨日用化工新材料项目环境影响报告书》于2020年5月29日~6月16日对该项目所在地进行监测的数据, 清远天赐高新材料

区域环境质量现状

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

有限公司位于本项目的西南面1.07km处（中心坐标N23°44'45.77"，E113°31'55.95"）；补充监测数据见下表

表 3-2 其他特征污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点编号	监测因子	地理位置	相对厂址方	相对厂界距离
清远天赐高新材料有限公司	G1	TSP	N23°44'45.77", E113°31'55.95"	东南面	1.07km

表 3-3 其他特征污染物监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
清远天赐高新材料有限公司	TSP	日均值	300	131-199	66.33	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域的TSP监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及2018年修改单的要求。说明项目所在地大气环境质量较好。

## 2、地表水环境

本项目属于广佛（佛冈）产业园污水处理厂纳污范围，广佛（佛冈）产业园污水处理厂尾水排入濠江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），濠江现状使用功能为综合用水，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据清远市生态环境局发布的《2021年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，濠江良塘考核断面的水质监测结果统计情况见下表。

表 3-4 2021年1-12月濠江良塘考核断面水质监测结果

县（区）	河流	考核断面	考核目标	时间	监测结果	达标情况
佛冈县	濠江	良塘	III类	2021年1-12月	III类	达标

由上表可知，濠江良塘断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

## 3、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准，指以工业生产、仓

	<p>储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号，属于工业生产区（详见附图3），因此项目属于3类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此，本次评价对项目区域声环境不开展环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目属于产业园区内的建设项目，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）》，本次评价不对生态环境开展现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目使用广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路7号6栋101-501号的已建厂房进行生产，地面已做好了硬底化及防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径。一般固体废物暂存间按照设计落实一般防渗区要求的防渗措施，危废间按照设计落实重点防渗区要求的防渗措施。其次，本项目废气污染物主要为VOCs、非甲烷总烃和粉尘，不涉及有毒有害大气污染物，废水为员工生活污水及纯水制水系统浓水，不含有毒有害水污染物。因此，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）》，本次评价不对地下水、土壤环境开展环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据现场勘查，项目厂界外500米范围内不存在大气环境保护目标，具体见下表。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。</p>

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支PE水管建设项目

污染物排放控制标准

### 1、废水

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与广佛（佛冈）产业园污水处理厂进水水质标准中的严者后，依托广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进一步处理排放，尾水排入濠江。项目生活污水执行标准详见下表。

**表 3-5 项目生活污水排放标准** 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
广佛（佛冈）产业园污水处理厂进水水质要求	6~9	400	150	180	35
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
本项目生活污水排放标准	6~9	400	150	180	35

### 2、废气

本项目抽管、注肩、封尾和吹瓶产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5-大气污染物特别排放限值”和“表 9-企业边界大气污染物浓度限值”；印刷（丝印、胶印）、烘干、调墨产生的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平板印刷和丝网印刷的第Ⅱ时段排放限值中的较严者；印刷（丝印、胶印）、烘干、调墨及烫金废气产生的 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中的无组织排放限值；项目破碎粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中“表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）”的颗粒物无组织排放监控浓度限值；抽管、注肩、封尾、吹瓶、烫金、印刷（胶印、丝印）、烘干和调墨等工序有机废气散发的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”和“表 2 恶臭污染物排放限值”的相应要求。

表 3-6 废气执行标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算前允许排放速率 (kg/h)	折算后允许排放速率 (kg/h)	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	/	/	/	/	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
VOCs	30	80	5.1	2.55	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
非甲烷总烃	30	60	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	/	0.3	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
臭气浓度	30	6000 (无量纲)	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：①本项目废气排气筒高30m，项目北侧约160m处的建筑高度高于本项目废气排气筒高度，本项目排气筒高度不满足高于周围200m半径范围的建筑5m以上，根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)：“4.6.2企业排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按表2所列对应排放速率限值的50%执行”

②本项目丝网印工艺为丝网印刷，胶印为平板印刷，项目 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中平板印刷和丝网印刷的第II时段排放限值中的较严者。

项目厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022) 表 3 的要求。

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(摘录)

污染物项目	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**3、噪声**

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

**4、固体废物**

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单和《广东省固体废物污染环境防治条例》。

(1) 废水总量控制指标

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与广佛(佛冈)产业园污水处理厂进水水质指标中的较严者后,依托广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂进一步处理排放,尾水排入濠江;生活污水排放的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮计入广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂的总量控制指标,本项目不再另设水污染物总量控制指标。

(2) 废气总量控制指标

建议本项目大气污染物排放总量控制指标为挥发性有机化合物: 1.078t/a,其中有组织排放 0.3199t/a,无组织排放 0.7581t/a。

表3-8 废气排放情况表

废气	有组织t/a	无组织t/a
非甲烷总烃	0.2802	0.7004
VOCs	0.0397	0.0557
合计(挥发性有机化合物)	0.3199	0.7581
	1.078	

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环保措施	<p>本项目使用已建成的建筑进行生产，项目施工期主要为设备安装调试，主要是人工作业，无大型机械操作；项目施工期污染物主要为设备安装噪音，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。</p>																						
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为抽管、注肩、封尾、吹瓶产生的非甲烷总烃和臭气；烫金、印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨产生的 VOCs 和臭气浓度；印刷设备擦拭清洁产生的 VOCs；搅拌、残次品破碎产生的粉尘。</p> <p>（1）印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨产生的 VOCs</p> <p>项目采用胶印工艺和丝网印刷工艺对产品进行印刷及烘干，原辅材料为 UV 丝印油墨、UV 胶印油墨，该工序会产生挥发性有机废气；项目在调墨间中调校油墨颜色（该过程为调色，不添加助剂），该工序会产生一定量的挥发性有机废气。印刷设备自带烘干机，不需要转移至别处烘干；手动丝印紧邻烘干机，转移过程可忽略不计；油墨转移过程中密闭，因此，转移过程不产生挥发性有机废气。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 有机废气的产生量</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污节点</th> <th style="width: 15%;">原辅材料及年用量</th> <th style="width: 30%;">成分组成（%）</th> <th style="width: 15%;">产污系数（%）</th> <th style="width: 25%;">有机废气产生量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨</td> <td style="text-align: center;">UV 丝印油墨</td> <td>感光性树脂 30~80%、感光性单体（1,6-己二醇二丙烯酸酯）10~20%、颜料（炭黑、二氧化钛、氧化铁等）0~50%、光聚合开始剂 1~10%、非晶体二氧化硅 0~10%</td> <td style="text-align: center;">4.55%</td> <td style="text-align: center;">0.1183</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">UV 胶印油墨</td> <td>颜料 20~30%、感光性树脂 20~45%、感光性单体 20~40%、光引发剂 8~15%、助剂 2%</td> <td style="text-align: center;">2%</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.1983</td> </tr> </tbody> </table>				产污节点	原辅材料及年用量	成分组成（%）	产污系数（%）	有机废气产生量（t/a）	印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨	UV 丝印油墨	感光性树脂 30~80%、感光性单体（1,6-己二醇二丙烯酸酯）10~20%、颜料（炭黑、二氧化钛、氧化铁等）0~50%、光聚合开始剂 1~10%、非晶体二氧化硅 0~10%	4.55%	0.1183	UV 胶印油墨	颜料 20~30%、感光性树脂 20~45%、感光性单体 20~40%、光引发剂 8~15%、助剂 2%	2%	0.08	合计	/	/	/	0.1983
产污节点	原辅材料及年用量	成分组成（%）	产污系数（%）	有机废气产生量（t/a）																			
印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨	UV 丝印油墨	感光性树脂 30~80%、感光性单体（1,6-己二醇二丙烯酸酯）10~20%、颜料（炭黑、二氧化钛、氧化铁等）0~50%、光聚合开始剂 1~10%、非晶体二氧化硅 0~10%	4.55%	0.1183																			
	UV 胶印油墨	颜料 20~30%、感光性树脂 20~45%、感光性单体 20~40%、光引发剂 8~15%、助剂 2%	2%	0.08																			
合计	/	/	/	0.1983																			

\*备注：①UV 胶印油墨的 VOCs 含量低于检出限，因此有机物挥发量按照 msds 报告占比 2%的助剂计算；②根据原料供应厂家提供的专项检测报告，项目 UV 丝印油墨（密度 1.10~1.40g/cm<sup>3</sup>）中可挥发物含量为 50g/L，即 VOCs 含量为 3.57~4.55%，本评价 UV 丝印油墨的 VOCs 排放系数按 4.55%计算。

#### （2）吹瓶、抽管、注肩和封尾产生的非甲烷总烃

项目的吹瓶、抽管、注肩和封尾工序会产生有机废气，使用的原料 PE 塑料粒（1810D、5502、026、PX3060、4405）、PET 瓶坯和片材管半成品，年使用量合计为 1297 吨。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业系数手册（2926 塑料包装箱及容器制造行业-配料混合挤吹注（吹）塑产污系数），挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 2.7 千克/吨-产品。

注塑是将加热熔融的塑料利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型得到想要各种塑料制品。项目生产使用的原料均为树脂，吹瓶属于工艺名称中的吹塑；抽管为热熔后通过模具挤压出，冷却成型，类似注塑工艺；注肩工艺为热熔原料后注入模具中形成管头状，将管身与管头拼接，类似注塑工艺。

因此，本次评价拟以原料用量作为产品量的最大情形进行计算，本项目使用的塑料原料量合计为 1297 吨，则非甲烷总烃的产生量为 3.502t/a。

#### （3）印刷设备擦拭清洁产生的 VOCs

印刷设备使用后使用乙醇和抹布进行擦拭清洁，每次擦拭使用的酒精量为 1.5kg，一个月擦拭一次，年用量为 0.018t/a。按最不利情况计算，擦拭清洁后工业酒精全部挥发到大气中，则印刷设备擦拭清洁产生的 VOCs 量为 0.018t/a，不做收集处理，无组织排放。

#### （4）搅拌、破碎粉尘

原料塑料颗粒投料及边角料破碎过程均在密闭设备进行，且生产所使用的塑料原料为大颗粒，故投料过程基本不产生散逸粉尘，对周边环境影响不大，因此不对搅拌粉尘进行定量分析。

不合格品回用前需从瓶装破碎成大块塑料片时基本不产生粉尘，破碎至小块塑料片时产生粉尘，片材管为已完成印刷的半成品，不合格品外售不回用；印刷前产生的 PE 软管、塑料瓶破碎回用。PE 软管、塑料瓶的原料成分分别为 PE、PET。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“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业-废 PET 片料-破碎的产污系数，颗粒物产污系数为 375 克/吨-产品”和“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业-废 PE/PP-破碎的产污系数，颗粒物产污系数为 375 克/吨-产品”。根据建设单位提供的资料破碎回收于生产的不合格品的年产量约为 20t/a，因此粉尘量为 0.0075t/a。

#### (5) 烫金有机废气

根据客户要求，需要对部分产品进行烫金，烫金工艺是利用热压转印的原理，将烫金纸（成分为电化铝箔）中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PET，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层。胶水及涂层的成分主要为聚酯树脂，在加热的过程中将挥发出极少量有机废气，因生产过程中烫金纸使用量较少，只在加热的过程产生极少量有机废气，本报告不对此进行定量分析。

#### (6) 臭气浓度

项目在抽管、注肩、封尾、吹瓶、烫金、印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨等工序的有机废气会散发恶臭气体，恶臭气体臭气浓度较小，经加强车间抽风后，对周边环境影响不大。

#### (7) 废气收集方式

##### ①吹瓶、抽管、注肩和封尾废气

抽管机、注头机、封尾机和吹瓶机加工过程密闭，仅在完成注塑（抽管、注肩和封尾）和吹瓶工序后，半成品才会与空气接触，此时仍处于高温状态下的半成品会产生非甲烷总烃并释放到空气中，随后迅速冷却，不再产生非甲烷总烃。

建设单位拟将 1 楼生产车间共有的 7 台吹瓶机和 2 楼生产车间共有的 3 台抽管机、9 台注头机、4 台封尾机，建设单位拟在每台设备顶部设置 1 个集气罩，并在集气罩的三面围挡对有机废气进行收集，则项目生产车间需设置 23 个集气罩。

本项目吹瓶、抽管、注肩和封尾工序采用包围式集气措施（顶吸罩+三面围挡）的形式，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）排风罩的

分类，本项目属于外部罩中的顶吸罩（伞型），则集气罩风量核算参考《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋）中的排气罩设计“前面有障碍时外部吸气罩排风量计算”（P48）。

$$L=kPH \times V_x \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

其中：P—集气罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源的距离，m（项目取0.3m）；

$V_x$ —边缘控制点的控制速度，m/s（有设置有三面挡板，污染物浓度较低的初速放散到尚属平静的空气中，最小控制风速取0.5~1.0m/s，项目取0.6m/s）；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取k=4）

计算结果如下：

根据建设单位提供的设备尺寸资料和上述计算公式，设置包围式集气措施（顶吸罩+三面围挡）的方式进行收集，工艺废气收集风量核算见下表。

表 4-2 顶部集气罩的废气理论排风量核算表

所在车间	集气范围	气罩形式	单个集气罩周长 (m)	控制点风速 (m/s)	集气罩至罩口的距离 (m)	单个所需风量 (m <sup>3</sup> /h)	个数	所需总风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	对应排气筒
厂房	吹瓶机 (7台)	顶吸集气罩+三面围挡	2	0.6	0.3	1814.4	7	12700.8	32000	DA001
	抽管机 (3台)	顶吸集气罩+三面围挡	2.2	0.6	0.3	1995.84	3	5987.52		
	注头机 (9台)	顶吸集气罩+三面围挡	1	0.6	0.3	907.2	9	8164.8		
	封尾机 (4台)	顶吸集气罩+三面围挡	1.2	0.6	0.3	1088.64	4	4354.56		

综上所述，本项目设置合理的风量及集气罩，本项目采用顶吸集气罩+三面围挡的方式，工作时把产气口全包围住（局部密闭），且敞开口控制风速为  $0.6\text{m/s} > 0.5\text{m/s}$ ，能有效的形成负压效果，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集机器效率参考值”，本项目有机废气的收集效率可达 80%，本次评价取值 80%。

### ②印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨废气

本项目的 1 楼共有 4 台丝印机、1 台 UV 炉和 2 楼共有的 2 台胶印机、5 台丝印机，拟在每台设备顶部设置 1 个集气罩，并在集气罩的三面围挡对有机废气进行收集，则项目胶印、丝印区域需设置 12 个集气罩；调墨间进行密闭负压抽风收集废气。

本项目印刷（胶印、丝印）和烘干工序采用包围式集气措施（顶吸罩+三面围挡）的形式，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）排风罩的分类，本项目属于外部罩中的顶吸罩（伞型），则集气罩风量核算参考《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋）中的排气罩设计“前面有障碍时外部吸气罩排风量计算”（P48）。

$$L = kPH \times V_x \text{ (m}^3\text{/s)}$$

其中：P—集气罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源的距离，m（项目取 0.3m 或 0.25m）；

$V_x$ —边缘控制点的控制速度，m/s（有设置有三面挡板，污染物以较低的初速放散到周围平静的空气中，最小控制风速取  $0.5\sim 1.0\text{m/s}$ ，项目取  $0.5\text{m/s}$ ）；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取  $k = 1.4$ ）

计算结果如下：

根据建设单位提供的设备尺寸资料和上述计算公式，设置包围式集气措施（顶吸罩+三面围挡）的方式进行收集，工艺废气收集风量核算见下表。

表 4-3 顶部集气罩的废气理论排风量核算表

所在车间	集气范围	气罩形式	单个集气罩周长 (m)	控制点风速 (m/s)	集气罩至罩口的距离 (m)	单点所需排风量 (m³/h)	个数	所需总风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)	对应排气筒
厂房	丝印机 (9 台)	顶吸集气罩+三面围挡	1.6	0.5	0.3	1209.6	9	10886.4	13950	DA002
	UV 炉 (1 台)	顶吸集气罩+三面围挡	1.6	0.5	0.25	1008	1	1008		
	胶印机 (2 台)	顶吸集气罩+三面围挡	1.6	0.5	0.25	1008	2	2016		

综上所述，本项目设置合理的风量及集气罩，本项目采用顶吸集气罩+三面围挡的方式，工作时把产气口全包围住（局部密闭），且敞开口控制风速为  $0.5\text{m/s}$ ，能有效的形成负压效果。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集机器效率参考值”，本项目有机废气的收集效率可达 80%，本次评价取值 80%。

本项目根据《工业通风（第四版）》中“2.2.1 全面通风换气量”计算新风量，其中换气次数参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》中涂料厂换气次数 20 次/小时。调墨间的规格为  $3.5 \times 1.5 \times 5\text{m}$ ，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值为废气捕集率。

调墨间所需新风量  $L = 3.5 \times 1.5 \times 5 \times 20 = 525\text{m}^3/\text{h}$ ，则风机的排气量取  $580\text{m}^3/\text{h}$ 。项目的调墨间密闭负压抽风，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》“表 4.5-1 废气收集机器效率参考值”，本项目有机废气的收集效率可达 95%，考虑到调墨间开关门等因素，本次评价取值 80%。

因此，印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨间所需的总设计风量为  $14500\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，项目吹瓶、抽管、注肩、封尾废气采用顶吸集气罩+三面围挡方式进行收集，收集所需的风量为 32000m<sup>3</sup>/h，废气处理工艺采用“二级活性炭吸附”，处理效率按 90%计，经处理后的有机废气通过 1 条 30m 高排气筒（DA001）排放；印刷（胶印、丝印）、烘干采用顶吸集气罩+三面围挡方式进行收集，调墨废气采用密闭负压抽风方式进行收集，收集所需的总风量为 14500m<sup>3</sup>/h，废气处理工艺采用“二级活性炭吸附”，处理效率按 75%计，经处理后的有机废气通过 1 条 30m 高排气筒（DA002）排放，有机废气的排放源强情况具体见下文表 4-4。

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

工序生产线	装置	污染物	污染物产生								治理措施	处理效率	污染物排放				
			核算方法	产生量 t/a	排放方式	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h			核算方法	风量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
吹瓶	顶吸罩+三面围挡收集	非甲烷总烃	系数法	3.502	有组织	32000	80%	2.8016	24.3	0.778	TA001“二级活性炭吸附”装置	90%	系数法	32000	0.2802	2.43	0.078
抽管																	
注肩																	
封尾																	
印刷	顶吸罩+三面围挡收集	VOCs	物料平衡法	0.1983	有组织	14500	80%	0.1586	3.04	0.044	TA002“二级活性炭吸附”装置	75%	系数法	14500	0.0397	0.76	0.011
烘干																	
调墨																	
有组织有机废气合计								2.9602	/	0.822	/	/	/	/	0.3199	/	0.089
抽管、注肩、封尾、吹瓶、	顶吸罩+三面围挡收集	臭气浓度	/	/	有组织	/	/	/	/	/	TA001“二级活性炭吸附”装置	/	/	/	/	/	/
印刷（胶印、丝印）、烘干	顶吸罩+三面围挡收集	臭气浓度	/	/	有组织	/	/	/	/	/	TA002“二级活性炭吸附”装置	/	/	/	/	/	/

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

调墨	密闭收集																				
吹瓶		非甲烷总烃		3.502	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
抽管																					
注肩																					
封尾																					
印刷	/	VOCs	/	0.1983	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7004	0.195			
烘干																					
调墨																					
印刷设备擦拭						0.018					0.018		0.5							0.018	0.5
无组织有机废气合计								0.7581	/	/							0.7581	/	/		
破碎	/	粉尘	系数法	0.0075	无组织	/	/	/	/	0.0075	/	0.002	/	/	/	/	/	0.0075	/	0.002	
抽管、注肩、封尾、吹瓶、烫金、印刷（胶印、丝印）、烘干、调墨	/	臭气浓度	/		无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

烫金	/	烫金废气	/	/	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
<p>备注：①项目年工时为 300 天*12h=3600h；②每个月用酒精擦拭印刷设备一次，间歇性，每次工作时间3h，年工时为 12*3h=36h；项目非甲烷总烃的有组织排放量为 0.2802t，产品产量为 1297t，则实际的单位产品非甲烷总烃排放量为 0.216kg/t 产品，小于 0.3 kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求；③根据上文分析，臭气浓度、烫金废气产生浓度较小，因此不进行定量分析。</p>																

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和2000万支片材管建设项目

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

(7) 有机废气处理技术可行性

本项目采用一套 TA001“二级活性炭吸附”装置对吹瓶、抽管、注肩、封尾的废气进行处理，该工艺属于《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）中的可行性技术；采用一套 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷（胶印、丝印）、烘干和调墨废气，该工艺属于《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中的可行技术。“二级活性炭吸附”装置的原理如下：

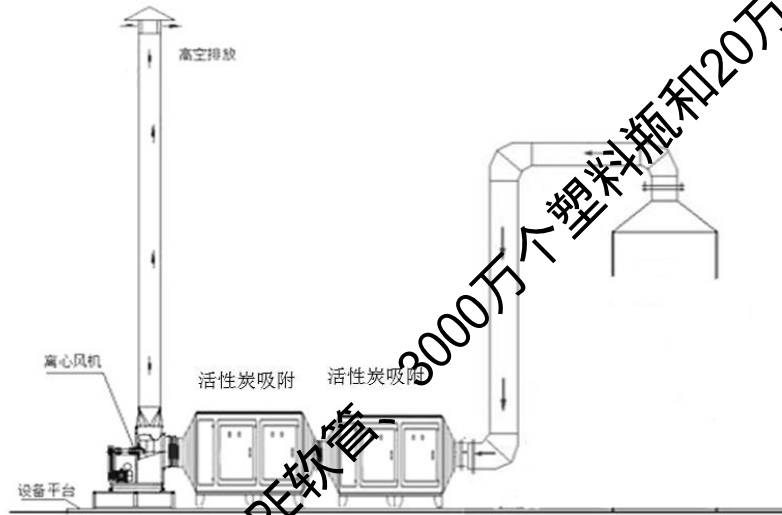


图 4-1 “二级活性炭吸附”装置工艺流程图

本项目的吹瓶、抽管、注肩、封尾废气治理设备的风机风量为  $32000\text{m}^3/\text{h}$ ，经处理后经 1 根  $30\text{m}$  高的排气筒（DA001）排放；拟设置 1 套 TA001“二级活性炭吸附”装置。本项目有机废气处理上述处理方式，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物治理技术指南》中“表 3 印刷行业 VOCs 治理技术推荐”，本项目的废气经浓缩后浓度、温度等参数均符合表 3 中“吸附法”的要求，同时根据指南中表 5 关于该处理方案的可达治理效率  $50\text{-}80\%$ 。考虑到有机废气的浓度较低，活性炭吸附处理效率一般，第一个活性炭吸附箱治理效率取  $80\%$ ，第二个活性炭吸附箱治理效率取  $50\%$ ，因此非甲烷总烃废气处理设备的处理效率为  $90\%$  可行。

印刷（胶印、丝印）、烘干和调墨废气治理设备的风机风量为  $14500\text{m}^3/\text{h}$ ，

运营期环境影响和保护措施

处理后经 1 根 30m 高的排气筒 (DA002) 排放。拟设置 1 套 TA002“二级活性炭吸附”装置。本项目有机废气处理上述处理方式,参考《广东省印刷行业挥发性有机废气治理技术指南》中“表 3 印刷行业 VOCs 治理技术推荐”,本项目的废气量、浓缩后浓度、温度等参数均符合表 3 中“吸附法”的要求,同时根据指南中表 5 关于该处理方案的可达治理效率为 50-80%。考虑到有机废气的浓度较低,活性炭吸附处理效率一般,第一个活性炭吸附箱治理效率取 50%,第二个活性炭吸附箱治理效率取 50%,因此非甲烷总烃废气处理设备的处理效率为 50%可行。

根据表 3-1 可知,项目所在地区的佛冈县的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准,说明项目所在地区环境质量状况良好,项目 500m 内为厂房、办公商业区及荒地,不存在保护目标。采用 TA001“二级活性炭吸附”装置处理吹瓶、抽管、注肩和封尾废气,根据《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),该技术属于可行技术,有机废气处理效率可达 90%;采用 TA002“二级活性炭吸附”装置处理印刷(胶印、丝印)、烘干、调墨的废气,根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》,该技术属于可行技术,有机处理效率可达 75%。根据上文表 4-4,挥发性有机化合物的产生量 3.7183t/a,经有效的废气治理设施处理后,有组织排放排放量为 0.3199t/a,无组织排放 0.7581t/a,合计排放 1.078t/a,项目排放量大幅度降低,对周边环境的影响不大。

(8) 项目排放口信息及监测计划

项目废气排放口基本情况见下表:

表 4-5 废气排放口情况

排气筒编号	名称	类型	地理坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)
DA001	注塑车间排放口	一般排放口	E113°31'34.076", N23°45'14.694"	30	0.9	35
DA002	印刷区域、调墨间排放口	一般排放口	E113°31'35.171", N23°45'14.58"	30	0.6	25

建设单位废气污染源应依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）等要求开展自行监测，营运期环境监测计划详见下表：

表 4-6 废气监测要求情况

排气筒编号	名称	监测因子	监测频次	监测点位	执行标准	
DA001	注塑车间	非甲烷总烃	半年一次	废气处理系统后	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		臭气浓度	一年一次		6000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA002	印刷车间、调墨间	VOCs	半年一次	废气处理系统后	80mg/m <sup>3</sup> 2000g/h	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）
		臭气浓度	一年一次		6000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内		NMHC	一年一次	车间外设置监测点	6mg/m <sup>3</sup> （监测点处 1h 平均浓度值） 20mg/m <sup>3</sup> （监测点处任意一次浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）
厂界		VOCs	一年一次	厂界	2.0mg/m <sup>3</sup>	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）
		非甲烷总烃	一年一次		4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）
		颗粒物	一年一次		1.0mg/m <sup>3</sup>	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		臭气浓度	一年一次		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

运营期环境影响和保护措施

### 3、非正常情况废气源强分析

废气处理设施出现故障导致 100%失效的可能性不大，结合实际情况，本环评非正常排放下的废气排污情况假设为各类废气治理设施的治理效率下降 50%时的排污情况，持续时间设定为 30min，具体源强见下表

表 4-7 非正常排放下废气污染物的排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气治理设施故障、设备检修	非甲烷总烃	14.59	0.5	1	定期检查维修废气治理设施
DA002	废气治理设施故障、设备检修	VOCs	2.28	0.5	1	定期检查维修废气治理设施

由上表可知，非正常工况下，有机废气污染物排放可达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检维，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

### 2、废水源强分析

#### (1) 生活污水

本项目废水排放的废水为生活污水。根据前文分析，本项目生活污水产生量为 3m<sup>3</sup>/d (900m<sup>3</sup>/a)。本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与广佛(佛冈)产业园污水处理厂尾水水质指标中的较严者后，依托广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂进一步处理排放，尾水排入濠江。项目生活污水浓度参考《给排水设计手册》中的生活污水水质，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，废水在化粪池内停留时间为12~24h，其处理效果如下：COD<sub>Cr</sub>：10%~15% (取12.5%)、BOD<sub>5</sub>：20%、SS：50%~60% (取55%)、氨氮：3%。本项目生活污水产排情况如下：

表 4-8 本项目生活污水产排情况一览表

污染指标		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (900m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	20
	产生量 (t/a)	0.225	0.135	0.135	0.018
	排放浓度 (mg/L)	219	120	68	19
	排放量 (t/a)	0.1971	0.108	0.0612	0.0171
本项目排放标准 (mg/L)		400	150	180	35

由上表可知,本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与广佛(佛冈)产业园污水处理厂进水水质标准中的严者后,依托广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂进一步处理排放,尾水排入濠江,对周边水体影响不大。项目属于间接排放,其排放口基本情况见下表。

表 4-9 生活污水排放口基本信息

排放口编号	排放口名称	地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
DW001	生活污水排放口	E113°31'35.404 N23°45'13.76	间接排放	广佛(佛冈)产业园污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放

(2) 冷却用水

项目抽管机、注头机在生产过程中需用冷却水进行冷却,采用间接冷却方式。冷却塔内的冷却水循环使用不外排,定期补充新鲜水。

2、依托广佛(佛冈)产业园污水处理厂的环境可行性

根据《佛冈产业集聚地汤塘片区(现为广佛(佛冈)产业园)规划环境影响报告书》(审查意见文号:清环函[2018]881号)可知,广佛(佛冈)产业园区污水处理厂收集污范围为:广佛(佛冈)产业园的工业企业及居民。根据其服务范围,项目选址属于广佛(佛冈)产业园区污水处理厂配套管网工程的服务范围内,因此广佛(佛冈)产业园区污水处理厂建成投运后,本项目生活污水进入广佛(佛冈)产业园区污水处理厂纳污管网是可行的。

根据广佛产业园管委会发布的《关于广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园2020年度规划环评情况、环境管理状况评估情况公示》，园区将配备一座日处理5万吨的AAO工艺的工业污水处理厂，经过处理后污水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后和《城镇污水处理厂污染物排放标准限值》(GB18918-2002)及其修改清单的一级A标准中的较严值后外排；目前园区积极推进一期2万吨/天的污水处理工程，力争2022年完成项目建设并承接园区废水收集处理的需要。

本项目废水日排放量为3m<sup>3</sup>，仅占一期工程设计处理量的0.02%，因此从水量分析，广佛(佛冈)产业园区污水处理厂可接纳本工程废水。本项目生活污水排入广佛(佛冈)产业园区污水处理厂处理具有可行性。进水水质要求具体见表3-5所示。

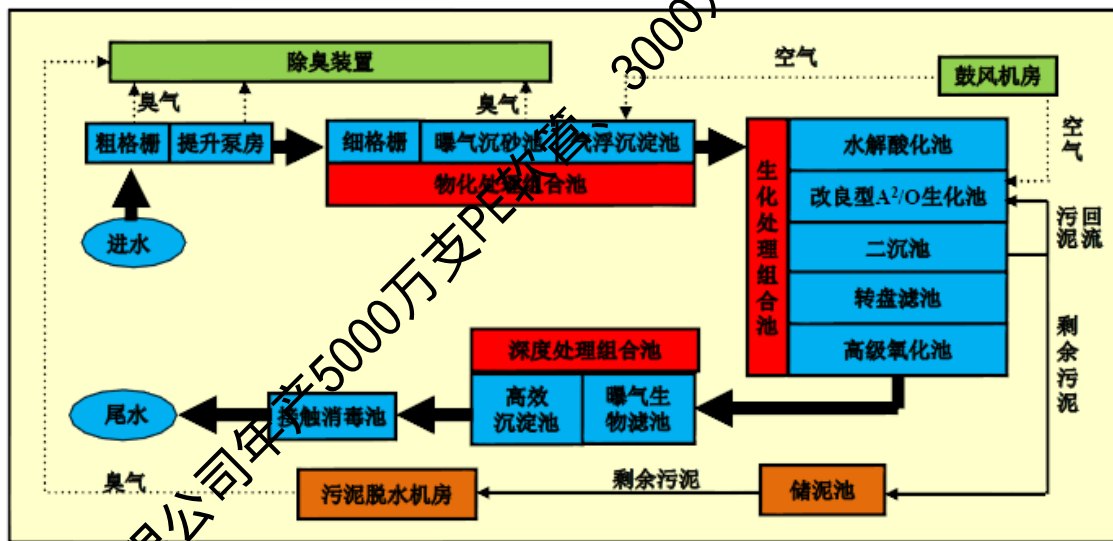


图 4-2 广佛(佛冈)产业园区污水处理厂处理工艺流程图

#### 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)对间接排放的生活污水单独排放口没有监测要求，并结合项目运营期间污染物排放的特点，项目不对生活污水进行自行监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

项目主要噪声源为各种生产设备，生产设备、辅助设备、环保设备等相关设备运行过程中产生的噪声。噪声级约为 65~85dB (A)，如下表所示。

表 4-10 项目噪声源源强情况

噪声源	产生强度 dB (A)	降噪措施		排放强度 dB (A)	持续时间
		工艺	降噪效果 dB (A)		
吹瓶机	75		≥25	50	生产过程
丝印机	65		≥25	40	
贴标机	65		≥25	40	
烫金机	65		≥25	40	
抽管机	75		≥25	50	
胶印机	80		≥25	55	
打孔机	70		≥25	45	
锁盖机	75		≥25	50	
封尾机	75	设备减振、隔声，墙体阻隔	≥25	50	
贴标机	70		≥25	45	
自动注头机	70		≥25	45	
注头机	70		≥25	45	
破碎机	80		≥25	55	
搅拌机	70		≥25	45	
打包机	65		≥25	35	
UV 炉	75		≥25	50	
半自动烘干机	75		≥25	50	
空压机	85		≥25	60	

#### 2、声环境影响分析

本项目噪声主要来自机械设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强在 65~85dB(A)之间。项目设备均位于室内，通过加强设备的减振、隔声、墙体阻隔等措施，一般可降低噪声量≥20dB (A)。噪声经减振、隔声、墙体阻隔等措施作用

后,有明显降低,正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,且项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标,对周边声环境影响不大。

### 3、采取的噪声控制措施

为进一步使项目厂界噪声得以有效控制,建议建设单位对各机械设备采取如下措施:

- ①对于生产车间内有固定位置的机械设备,要在其底部进行基础减震,设置软连接,避免设备振动而引起的噪声值增加。
- ②建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;若出现异常噪声,必须停止作业。
- ③从声源上降噪,优化选型,选用低噪型设备。
- ④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则,使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区,降低噪声对外界的影响,确保厂界噪声符合标准要求。
- ⑤合理安排作业时间,在中午及夜间休息时段不安排生产作业,同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作,确保作业设备处在良好工况下作业,避免不良工况下高噪声的产生。
- ⑥加强职工环保意识教育,提倡文明生产。

### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021),本项目营运期噪声监测计划如下。

表 4-11 项目厂界噪声监测计划表

监测类别	监测地点	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 四、固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、包装固废、废边角料、不合格品、废原料桶、废印版、废含油墨抹布和废活性炭。

### 1、生活垃圾

本项目员工100人，均不在厂区内食宿，不住宿员工的生活垃圾按0.5kg/d计，年工作日为300天，则生活垃圾产生量为0.05t/d（15t/a），生活垃圾暂存在垃圾桶，定时交由环卫部门清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾的环境管理要求如下：

①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。

②已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

③从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

### 2、一般工业固体废物

#### （1）包装固废

原辅材料拆封以及产品打包时会产生一定量的废弃包装材料，主要为纸箱、包装袋等。根据建设单位提供的资料，项目包装固废的产生量约为1.2t/a，收集后交专业回收单位回收处理。

#### （2）废边角料

本项目烫金工序会产生少量的废烫金纸，贴标工序会产生少量标签纸，打孔、贴膜锁盖工序会产生少量的废边角料，产品检验会产生一定量的不合格品。根据建设单位提供的资料，废边角料的产生量约为0.4t/a，收集后交专业回收单位回收处理。

#### （3）不合格品

项目生产过程中会产生一定量的不合格品，印刷工序前的PE软管残次品破碎后回用，片材管和印刷工序后的PE软管、塑料瓶外售给资源回收公司。根据建设单位提供的资料外售给资源回收公司的不合格品的年产量约为1t/a。

### 3、危险废物

#### （1）废原料桶

本项目UV胶印油墨、UV丝印油墨由塑料桶密封保存，使用完后会产生废原料桶，废原料桶的产生量按原辅料重量的4%进行计算，则本项目废原料桶的预计产生量为0.264t/a。属于《国家危险废物名录中》（2021年版）中的HW49其他废物，废物代码为“900-041-49”（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

#### （2）废印版

根据建设单位提供的资料，本项目使用一次性印版进行印刷，使用后沾有油墨的网板不清洗复用，作为危废处理，印刷产生的废弃印版及印刮板产生量约为0.2t/a。该类废弃印版属于《国家危险废物名录》（2021年版）中废物类别为HW12的染料、涂料废物，废物代码为“900-253-12”，需收集交给有危险废物处理资质的单位处理。

#### （3）废含油墨抹布

项目丝刷设备运行维护和清洁过程中会产生一定量的废含油墨抹布，根据建设单位提供的资料，废含油墨抹布产生量为0.02t/a。废含油墨抹布属于《国家危险废物名录中》（2021年版）中的HW49其他废物，废物代码为“900-041-49”（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交给有危险废物处理资质的单位处理。

#### （4）废活性炭

根据前文源强核算分析，根据上文废气源强核算可知，建项目建成后2套废气处理设施，TA001处理的非甲烷总烃量为2.5214t/a，TA002处理的VOCs为0.1189t/a。其中TA001“两级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的治理效率为90%（第一个活性炭吸附箱治理效率取80%，第二个活性炭吸附箱治理效率取50%），TA002“两级活性炭吸附装置”对VOCs的治理效率为75%（第一个活性炭吸附箱治理效率取50%，第二个活性炭吸附箱治理效率取50%），则前2个一级活性炭吸附箱处理的有机废气的量约为2.2413t/a、0.0793t/a，后2个二级活性炭吸附箱处理的有机废气的量约为0.2801t/a、0.0396t/a，则TA001和TA002的有机废气总处理量分别为2.5214t/a、0.1189t/a。

项目选用蜂窝状活性炭作为吸附剂，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”，本项目取 1m/s。一般情况下，污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 0.5s~1s，本项目取 0.5s，活性炭层厚度不应小于 0.5m，本项目取 0.5m，活性炭密度约为 550kg/m<sup>3</sup>，为保证活性炭吸附箱的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附箱中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，蜂窝状活性炭吸附比例为 20%，则废活性炭产生量计算结果如下。

表 4-12 活性炭箱参数一览表

装置	TA001“二级活性炭吸附”装置	TA002“二级活性炭吸附”装置
风量(m <sup>3</sup> /h)	32000	14500
每个炭箱规格 (m)	2.5m×1.2m×1.5m	2m×1.2m×1.5m
过滤风速	1m/s	1m/s
总过滤面积(m <sup>2</sup> )	32000/(3600×1)	14500/(3600×1)=4.03
装填总高度(m)	0.5×1=0.5	0.5×1=0.5
活性炭密度	550kg/m <sup>3</sup>	550kg/m <sup>3</sup>
理论活性炭装填总量(t)	8.89×0.5×550×105%=2.567t	4.03×0.5×550×105%=1.164t
有机废气吸附总量 (t)	2.5214	0.1189
理论活性炭需求总量 (t)	2.5214/0.2=12.607	0.1189/0.2=0.5945
更换次数 (次)	12.607/2.567≈5	0.5945/1.164≈1
更换周期	每年 5 次	每年 4 次
废活性炭产生量 (t)	12.607+2.5214=15.1284	1.164+0.1189=1.2829

备注：①TA002 的每个活性炭箱分别设置 4 层活性炭，为保证活性炭吸附时效，且考虑到 TA002 处理的 VOCs 量不大，每季度换一层，优先选择进气前端的活性炭层进行更换

综上所述，项目两套废气处理装置产生的废活性炭量约为 15.1284+1.2829=16.4113t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），其属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49”，废活性炭统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位处理处置。

根据《关于发布建设项目危险废物环境影响评价指南的公告》（公告 2017 年第 43 号），项目危险废物产生及处置情况详见下表：

运营期环境影响和保护措施

表 4-13 项目危险废物产生及处置情况一览表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.264	生产过程	固态	废油墨	废油墨	每天	T/In	暂存于危废间，定期交由危废资质单位处理
2	废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.2	生产过程	固态	废油墨	废油墨	每月	T, I	
3	废含油墨抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	印刷设备维护清洁	固态	废油墨	废油墨	每月	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	16.4113	废气处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	每年	T	

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目

表 4-14 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 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂房 5 楼	30	桶装	约 20t	1 年
2		废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12			箱装		
3		废含油墨抹布	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，危险废物的环境管理要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

⑥贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑦转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

⑧应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管

运营期环境影响和保护措施

广东吾道创展塑业有限公司年产500万个塑料瓶和300万个塑料杯管建设项目

部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。

⑨因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

综上，本项目固废产生及处理处置情况见下表。

表 4-15 本项目固体废物产生及处理处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性质	年产量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	办公生活	生活垃圾	/	/		15	垃圾桶暂存	交由环卫部门处理	15
2	生产过程	包装固废	一般工业固体废物	/	固态	1.2	一般固废暂存间	送资源回收商回收	1.2
3		废边角料				0.4			0.4
4		不合格品				1			1
5		废原料桶				0.264			危险废物
6	废印版	0.2	废油墨	0.2	0.2				
7	印刷设备维护清洁	0.02	废油墨	0.02	0.02				
8	废气处理	废活性炭		有机溶剂		16.4113			16.4113

### 五、地下水和土壤

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广佛产业园创业路 7 号 6 栋 101-501 号，车间地面已水泥硬化，不存在地下水、土壤的污染途径。

项目地下水及土壤污染防治措施如下：

①源头控制措施：在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间和危废暂存间采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②末端控制措施：在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间和危废暂存间等易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，进行妥善处理，末端控制采取分区防渗，其中将在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间

和危废暂存间作为重点污染防治区，进行防腐防渗处理。

在做好相关防范措施的前提下，本项目对周边土壤、地下水的影响较小。

## 六、生态

本项目占地范围内不涉及生态红线、保护动物等，无生态环境保护目标。

## 七、环境风险

经核查，本项目使用的 UV 胶印油墨、UV 丝印油墨等不属于易燃易爆危险化学品，且不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 的突发环境事件风险物质。

项目 UV 胶印油墨、UV 丝印油墨相关危险废物均从严参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行风险识别。本项目涉及危险物质的类别、临界量情况见下表。

表 4-16 项目危险物质的类别、临界量情况

序号	环境风险物质	主要危险特性	最大储存量 (t)	规定的临界量 (t)	占比系数
1	UV 胶印油墨、UV 丝印油墨	毒性	6.6	100	0.066
2	废原料桶、废印版、废含油墨抹布、废活性炭	毒性	16.8953	100	0.169
合计					0.235

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

经计算，本项目的环境风险物质数量与其临界量比值  $Q=0.235 < 1$ ，项目的风险潜能为 I，仅进行简单分析。结合项目所用原料、能源、产品、副产品、污染物的情况，PE 颗粒、PET 瓶坯、烫金纸、UV 胶印油墨、UV 丝印油墨等属于易燃物质，则项目的风险源分布、影响途径主要见下表：

表 4-17 本项目环境风险源情况

风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径
生产车间和仓库	油墨等环境风险物质	泄漏	地下水、土壤影响途径：油墨等环境风险物质泄漏后向地下渗透，污染地下水和土壤； 大气影响途径：油墨等环境风险物质泄漏后挥发排

			放到大气中，污染空气。
		火灾	发生火灾时产生消防废水，污染地表水、地下水和土壤；火灾产生二次污染物排放到大气中，污染空气。
废气处理设施	废气	事故排放	大气影响途径：废气未经处理直接排放，污染大气环境。
危废暂存间	废原料桶、废印版、废含油墨抹布和废活性炭等危险废物	泄漏、撒漏	大气污染途径：废活性炭漏后挥发性有机物挥发到大气中，污染大气环境。

根据上述风险源及风险影响途径分析，本项目拟采取的风险防范措施见下表。

表 4-18 本项目环境风险防范措施

风险类型	风险防范措施	应急措施
油墨等环境风险物质泄漏	油墨等桶装，车间和仓库配置吸附和堵截应急物资。	若油墨等环境风险物质发生泄漏，应立即判断现场泄漏情况并撤离泄漏污染区人员。应急处理人员尽可能切断泄漏源。发生泄漏时，立即将油墨等环境风险物质转入备用容器中，利用堵截应急物资进行收集泄漏液，并用吸附物资进行吸附。
危险废物泄漏、撒漏	危废暂存间设置围堰，进行防渗处理，配置吸附和堵截应急物资。	若危险废物发生泄漏，应立即判断现场泄漏情况并撤离泄漏污染区人员。应急处理人员尽可能切断泄漏源。发生泄漏、撒漏时，立即将危险废物转入备用容器中，利用堵截应急物资进行收集泄漏物，并用吸附物资进行吸附。
废气事故排放	定期检修废气处理设施，同时及时更换活性炭，避免废气事故排放。	发生废气处理设施故障时，立即对设施进行维修，发现活性炭失效时，立即更换活性炭。
火灾	配置相应的消防设施，如消防栓、灭火器等。	一旦发生火灾事故，工作人员在穿戴防护用品后，启动灭火器，及时救火；若事故严重，应及时请求火警协助救火。

### 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	非甲烷总烃	经 TA001“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30m 高排气筒 DA001 排放	60mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度		6000 (无量纲)
		排气筒 DA002	VOCs	经 TA002“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30m 高排气筒 DA002 排放	2.55kg/h 80mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度		6000 (无量纲)
		厂内 (无组织排放)	NMHC	大气扩散后无组织排放	6mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1 小时平均浓度值) ; 20 mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)
		厂界 (无组织排放)	颗粒物		1.0mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度		20
			VOCs		2.0mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>		
地表水环境		生活污水	pH 值	经三级化粪池处理后排入广佛 (佛冈) 产业园污水处理厂做进一步处理	6-9 (无量纲)
			COD <sub>Cr</sub>		400mg/L
			BOD <sub>5</sub>		150mg/L
			SS		180mg/L
			NH <sub>3</sub> -N		35mg/L
声环境		机械设备	Leq	设备减振、隔声、墙体阻隔等	3 类标准: 昼间 ≤65dB(A)、夜间 ≤55dB(A)
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装固废、废边角料、废包装材料、不合格品送资源回收商回收；废原料桶、废印版、废含油墨抹布和废活性炭交由危废资质单位处理；
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施：在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间和危废暂存间采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②末端控制措施：在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间和危废暂存间等易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，进行妥善处理，末端控制采取分区防渗，其中将在丝印区、胶印区、烘干区、调墨间和危废暂存间作为重点污染防治区，进行防腐防渗处理。</p>
生态保护措施	
环境风险防范措施	<p>(1) 配置吸附、堵截应急物资和消防设施，如消防栓、灭火器等；</p> <p>(2) 定期检修废气处理设施，同时及时更换活性炭，避免废气事故排放；</p> <p>(3) 危废暂存间设置围堰，进行防渗处理。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；</p> <p>(2) 配备相应运营管理人员进行环保设施运营，保证各环保设施稳定运行，污染物达标排放；</p> <p>(3) 应建立环境管理台账制度，包括台账记录、整理、维护和管理等。</p>

## 六、结论

本项目符合国家产业政策和环保政策，符合“三线一单”管理要求，选址合理。产生的各种污染物也经相应措施处理后能做到达标排放。项目建成运营后，产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，本项目在选定地址内实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	VOCs、非甲烷总 烃	0	0	0	1.078	0	1.078	+1.078
	粉尘	0	0	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
废水	pH 值	/	/	/	/	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.6386	0	0.6386	+0.6386
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.3499	0	0.3499	+0.3499
	SS	0	0	0	0.1983	0	0.1983	+0.1983
	氨氮	0	0	0	0.0554	0	0.0554	+0.0554
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废边角料	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废原料桶	0	0	0	0.264	0	0.264	+0.264
	废印版	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废含油墨抹布	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	16.4113	0	16.4113	+16.4113

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

广东吾道创展塑业有限公司年产5000万支PE软管、3000万个塑料瓶和20万支片材管建设项目