

项目编号: j4rl31

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州君妍新材料技术有限公司年产加工

玻璃瓶 6000 万个建设

建设单位(盖章): 广州君妍新材料技术有限公司

编制日期: 2025 年 03 月



中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	30
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	52
五、环境保护措施监督检查清单 .....	87
六、结论 .....	89
附图附件 .....	90
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	90
附图 1 建设项目地理位置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 2 项目四至图 .....	错误! 未定义书签。
附图 3 项目四至现状照片 .....	错误! 未定义书签。
附图 4 项目总平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 4-2 项目二层平面布置图 .....	错误! 未定义书签。
附图 5 环境敏感点护目标图 .....	错误! 未定义书签。
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 7 项目所在地地表水环境功能区划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 8 广州市饮用水水源保护区分布图 .....	错误! 未定义书签。
附图 9 项目所在地声环境功能区划图（2024 修改版） .....	错误! 未定义书签。
附图 10 项目污水管网图 .....	错误! 未定义书签。
附图 11 广东省三线一单平台截图 .....	错误! 未定义书签。
附图 12 广州市环境管控单元图 .....	错误! 未定义书签。
附图 13 广州市环境战略分布图 .....	错误! 未定义书签。
附图 14 广州市生态环境空间管控图 .....	错误! 未定义书签。
附图 15 广州市大气环境空间管控区图 .....	错误! 未定义书签。
附图 16 广州市水环境空间管控区图 .....	错误! 未定义书签。
附图 17 广州生态保护格局图 .....	错误! 未定义书签。
附图 18 广州市流溪河流域范围图 .....	错误! 未定义书签。
附图 19 项目所在区域水系图 .....	错误! 未定义书签。
附图 20 项目所在地控制性详细规划图 .....	错误! 未定义书签。
附图 21 大气、地表水环境质量现状监测点位图 .....	错误! 未定义书签。
附图 22 项目雨水管网图 .....	错误! 未定义书签。
附图 23 广州市国土空间总体规划-市域三条控制线图 .....	错误! 未定义书签。
附图 24 广州市国土空间总体规划-市域城镇开发边界图 .....	错误! 未定义书签。
附图 25 广州市国土空间总体规划-市域耕地和永久基本农田保护红线图 .....	错误! 未定义书签。
附图 26 项目位置与流溪河及其支流岸线保护红线成果图 .....	错误! 未定义书签。

附图 27 项目所在地声环境功能区划图（2018 年版） .....	错误！未定义书签。
附件 1 委托书 .....	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照 .....	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证 .....	错误！未定义书签。
附件 4 场地使用证明 .....	错误！未定义书签。
附件 5 厂房租赁合同 .....	错误！未定义书签。
附件 6 地表水环境现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 7 大气环境现状检测报告 .....	错误！未定义书签。
附件 8 广东省企业投资项目备案证 .....	错误！未定义书签。
附件 9 原辅材料 MSDS 报告 .....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州君妍新材料技术有限公司年产加工玻璃瓶 6000 万个建设项目		
项目代码	2503-440117-04-01-289602		
建设单位联系人			
建设地点	广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋		
地理坐标	E113°32'47.231", N23°36'30.618"		
国民经济行业类别	C3055 玻璃包装容器制造	建设项目行业类别	57、玻璃制品制造 305
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	从化区发展和改革局	项目审批（核准）	/
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	300.00
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2067.24
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置一览表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标，且排放废气污染物为 VOCs、颗粒物、臭气浓度，均不属于《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》所列大气污染物，亦不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。故本项目不设置大气专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理。项目废水不属于直排项目，因此不设置地表水专项。
环境	有毒有害和易燃易爆危险	项目不涉及有毒有害、易燃易爆物质存	

	风险	物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	储量超过临界量，不设置环境风险专项。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，不设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，不设置海洋专项评价。
根据表 1-1 分析，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《广州从化明珠工业园总体规划》（2010~2020）</p> <p><b>控制性详细规划文件名称：</b>《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》（明珠片区、太平工业园片区）</p> <p><b>审查机关：</b>从化市人民政府办公室</p> <p><b>审查文号：</b>从府办复〔2013〕843号</p> <p><b>控制性详细规划文件名称：</b>《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》</p> <p><b>审查机关：</b>广州市人民政府办公室</p> <p><b>审查文号：</b>穗府(从化)规划资源审〔2021〕3号</p>		
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》</p> <p><b>审批机关：</b>原广州市环境保护局(现广州市生态环境局)</p> <p><b>审查文件文号：</b>《关于从化市明珠工业园区环境影响报告书的审批意见》穗环管影[2003]511号)</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》（明珠片区、太平工业园片区）及《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》相符性分析</b></p> <p><b>相符性：</b>根据《从化市低丘缓坡试点项目控制性详细规划》（明珠片区、太平工业园片区）（从府办复〔2013〕843号）及《从化区低丘缓坡土地综合开发利用明珠片区MZ05规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》（穗府(从化)规划资源审〔2021〕3号），</p>		

本项目属于一类工业用地（详见附图 20）。

## **2、与《广州从化明珠工业园总体规划(2010-2020)》相符性分析**

根据《广州从化明珠工业园总体规划(2010-2020)》，明珠工业园提出按照“构建现代产业体系，振兴现代工业经济的要求，注重修编园区建设总体规划，重点规划发展八大产业集群，着力打造华南地区最大的“六大产业基地。重点发展医药化妆品、汽车及其零部件、电子信息、日用消毒品、摩托车及其零部件、橡胶轮胎、现代物流、电器制造“八大产业集群”着力打造华南地区最大的商用车制造、橡胶轮胎生产、家用电器制造、日用消毒品生产、电力设备生产、留学人员创业和高新技术研发孵化“六大产业基地”。

本项目主要从事玻璃容器的加工，主要大气污染物为颗粒物、有机废气和臭气浓度，生活污水排入明珠污水处理厂深度处理，本项目不属于重污染项目，不向水体排放汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物，本项目的建设 with 工业园区规划不冲突，项目废水、废气经有效处理后，不会对周边环境造成明显影响。

## **3、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》相符性分析**

根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》（2003年，广州怡地环保实业总公司编制）。报告书中指出明珠工业定位为以汽车制造、汽车零配件、家电制造、化妆品等工业产业为主导，同时具有一定高新技术产业和部分研发功能，成为一个生态保护、具有完善综合服务设施的现代化工业新城；根据《关于从化市明珠工业园区环境报告书的审批意见》(穗环管影[2003]511号)，工业园区禁止引进传统的造纸、制革、农药、炼油、电镀、印染、火力发电、水泥、冶炼、发酵酿造和合成化学等工业项目。

本项目主要从事玻璃容器的加工，不属于上述工业园区禁止引进的工业项目，与从化明珠工业园规划环境影响评价具有相符性。

## 一、产业政策的相符性

### (1) 与产业政策合理性分析

本项目主要从事玻璃容器的加工，属于 C3055 玻璃包装容器制造。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于明文规定限制、淘汰及禁止类产业项目，可视为允许类。因此项目建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的相关要求。

### (2) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）的相符性分析

本项目主要从事玻璃容器的加工，属于 C3055 玻璃包装容器制造。项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止和许可类项目，因此项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。

## 二、项目选址的合理性

### (1) 与环境功能区划相符性分析

◆根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，不属于环境空气质量一类功能区（见附图 6）。

◆根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）（见附图 27），本项目所在地属于声环境功能 3 类区，不属于声环境 1 类区。

◆根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目不在饮用水源保护区范围内（见附图 8），因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

因此，本项目建设与区域环境功能区划相符合。

### (2) 土地利用性质相符性

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，项目与广州科洋众创城有限公司租用广州科洋众创城有限公司的已建 2 栋建筑作为生产厂房（厂房租赁合同详见附件 4），项目用地性质为工业用地；根据《从化区低丘缓坡

土地综合开发利用明珠片区 MZ05 规划管理单元控制性详细规划深化及优化通告附图》（穗府(从化)规划资源审〔2021〕3号）（详见附图 20）可知，项目所在地的土地利用类型为一类工业用地，因此，项目选址符合规划土地利用性质。

根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划(2021-2035 年)的通知》（穗府(2024)10 号），本项目位置属于城镇开发边界内，详见附图 23，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线等管控区域，本项目建设实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。

（3）项目与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022-2035年)的通知》（穗府〔2024〕9号），本项目与其规定的相符性分析见下表：

表 1-2 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析

序号	区域名称	要求	本项目情况
1	大气污染物增量严控区	大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目属于大气环境重点控排区，不位于大气污染物增量严控区（见附图 15）。
2	大气 大气污染物重点控排区	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单等保持动态衔接。	本项目属于大气污染物重点控排区（见附图 15）。项目喷漆、烘烤、印刷工序产生的有机废气、颗粒物、臭气浓度经水帘柜与密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒排放。
3	空气质量功能区一类区	环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持	本项目不位于空气质量功能区一类区（见附图 6）。

			动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	
4	生态	生态保护红线区	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动;自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不位于生态保护红线区（见附图 13）。
5		生态保护空间管控区	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目不位于生态保护空间管控区（见附图 14）。
6	水	饮用水管控区	饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，不位于饮用水管控区（见附图 16）。
7		重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，不位于水源涵养区（见附图 16）。
8		涉水生物多样性保护管控区	涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	本项目不位于珍稀水生生物生境保护区（见附图 16）。
9		水污染治理及风险防范重点区	水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工	本项目属于水污染治理及风险防范重点区，项目外排废水主要为

			业园区等保持动态衔接。劣 V 类的河涌汇水区加强城多水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网后进入明珠污水处理厂深度处理，不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物。
--	--	--	---	--

综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求。

### 三、与“三线一单”相符性分析

#### 1、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）的相符性分析

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图11）对照可知，本项目位于重点管控单元，本项目与其的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

**表 1-3 本项目与文件（粤府〔2020〕71号）相关管控要求相符性分析**  
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府[2020]71号）

类别	管控要求	本项目情况	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里；一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，其中广州市一般生态空间面积为 766.16 平方公里。	根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035），项目所在地不属于生态保护红线区、生态环境空间管控区（附图 13、14），符合生态保护红线管理办法的规定。	是
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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目外排废气经收集处理后均能达标排放；项目实行雨污分流，外排废水经预处理后排入市政污水管网后进入明珠污水处理厂深度处理，危险废物贮存间按照相关要求严格做好防渗处理，固体废物得到妥善处理。项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是

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。	项目主要使用的资源主要为水资源和电力,项目所在地水资源丰富;电力由市政电网供应。项目不属于高耗能、污染资源型企业,资源消耗量相对于区域资源利用总量较小,符合资源利用上线标准。	是
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+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“一带一区”区域管控要求,“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	详见下文及表1-4内容。	是

此外,根据方案文件要求,全省实施生态环境分区管控,针对不同环境管控单元特征,实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省、广州市环境管控单元图(详见附图11)对照可知,项目属于从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元(环境管控编码:ZH44011752003)。项目与相关管控单元的管控要求的相符性见下表。

表1-4 与重点管控单元相关管控要求的相符性分析

序号	(粤府[2020]71号)中的重点管控单元相关管控要求	本项目情况	相符情况
1	<b>省级以上工业园区重点管控单元。</b> --依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;	项目所在位置不属于省级以上工业园区,不向自然水体排放水污染物,不会对水环境造成明显不良影响。	符合
2	<b>水环境质量超标类重点管控单元。</b> --严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	根据项目环境质量现状调查,项目纳污水体龙潭河现状达标,项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理后排放,不新增纳污水体污染物排放总量指标。	符合
3	<b>大气环境受体敏感类重点管控单元。</b> --严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境受体敏感类重点管控单元(见附图15)。	符合

综上分析，本项目符合《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〕171号）文件要求。

## 2、与广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）通知的相符性分析

“1）**区域布局管控要求。**优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。实施创新驱动发展战略，充分发挥粤港澳大湾区区域发展核心引擎作用，深化与港澳和周边城市产业合作，建设以IAB（新一代信息技术、人工智能、生物医药）、NEM（新能源、新材料）等战略性新兴产业为引领、现代服务业为主导、先进制造业为支撑，具有国际竞争力的创新型现代产业体系。推动先进制造业高质量发展。围绕南沙副中心、中新广州知识城、空港经济区三个智造核心平台，布局优势产业集群，重点建设东翼、南翼、北翼三大产业集聚带，构建“一廊三芯、三带多集群”的空间结构，推进全市先进制造业集聚集群集约发展，形成若干个世界级先进制造业集群，发展壮大新一代信息技术、人工智能、生物医药、新能源、新材料、数字经济、高端装备制造、海洋经济等战略性新兴产业，优化提升汽车、电子、电力、石化等传统优势产业，推动制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展。”

**相符性分析：**本项目主要从事玻璃容器的加工，属于C3055玻璃包装容器制造。不属于落后产业，不使用燃煤锅炉或工业炉窑。与其管控要求不冲突。

“2）**能源资源利用要求。**积极发展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，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。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，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；原则上不再新建燃煤锅炉，制定集中供热

计划，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。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持集约用地和公平开放的原则，鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等政策举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，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。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，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）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。

贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。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。”

**相符性分析：**项目使用的能源主要是电能，年用水较少，不属于高耗水企业。项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理；项目水帘柜、喷淋塔用水循环使用，定期添加损耗，每年更换1次，循环废

水直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。符合其要求。

**“3) 污染物排放管控要求。**实施重点污染物总量控制，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。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。

率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个100%。”

**相符性分析：**本项目属于玻璃制品制造行业，不属于重点行业；排放的废气

污染物种类为有机废气、颗粒物和臭气浓度，不含重金属；项目外排VOCs总量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目总量指标的需要。项目外排废水只有生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网。固体废物采用源头减量化、资源化利用等措施，合理处置。因此符合其管控要求。

**“4) 环境风险防控要求。**加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。”

**相符性分析：**环评要求建设单位在运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。因此符合其防控要求。

**3、根据广州市环境管控单元图，本项目所在位置属于“ZH44011752003-从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元。项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》的相符性分析如下：**

表1-5 与广州市三线一单管控要求相符性分析一览表

内容	管控要求	符合性分析	是否符合
<b>ZH44011752003-从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元</b>			
区域 布局 管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目主要从事玻璃容器的加工，属于C3055玻璃包装容器制造。不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目距离流溪河最近距离约7000m(详见附图21)，距离龙潭河最近距离约2000m(详见附图21)，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，不属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内（详见附图26），不属于《广州市流溪河流域保护条例》中所禁止的项目。	符合
	1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功	本项目不从事影响生态环境的生产功	符合

	能区一般生态空间内,不得从事影响主导生态功能的人为活动。	能,不会影响区域主导生态功能。	
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境受体敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内,应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低VOCs含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施VOCs重点企业分级管控。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境受体敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境重点控排区(见附图15),大气污染物经有效处理后达标排放。	符合
	1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,应加大大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目属于大气环境重点控排区,不位于大气环境布局敏感重点管控区内(见附图15)。	符合
能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	本项目不占用河道湖泊的管理和保护范围。	符合
	2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目采用先进适用的技术、工艺和装备,降低项目的能耗、物耗及污染物排放;提高项目的清洁生产水平。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标。	本项目外排废水主要为生活污水,经预处理后排入市政污水管网。	符合
	3-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设,加强污水处理厂运营监管,保证污水厂出水稳定达标排放,加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池后,经市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理,尾水排入龙潭河,最终汇入流溪河。	符合
	3-3.【水/综合类】新建的畜禽养殖场(小区),应根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施,畜禽粪便、污水的贮存设施,应	本项目主要从事玻璃容器的加工,不属于畜禽养殖业。	符合

	当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气和沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。		
	3-4.【大气/限制类】严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	本项目主要从事玻璃容器的加工,不属于汽车制造行业。	符合
	3-5.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。	本项目主要从事玻璃容器的加工,大气污染物经有效处理后达标排放,本项目最近的敏感点为西南面600米处的坑尾村。本项目排放的废气对周边敏感保护目标的影响较小。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。	建设单位拟建立健全的事故应急体系,落实各项事故风险防范和应急措施。	符合
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	项目占地范围内地面已硬化处理,三级化粪池等区域进行基础防渗处理,污水管网无缝接驳及加强防渗措施管理,一般固废暂存区、危险废物暂存区拟设置防风、防雨、防渗透措施,生活污水通过市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理,不会对土壤和地下水造成污染。	符合

#### 四、广东省、广州市级环境保护“十四五”规划相符性分析

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

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排

查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目主要从事玻璃容器的加工，项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、漆雾（以颗粒物表征）、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至28m高的排气筒DA001排放；项目使用75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其有机废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表1大气污染物排放限值；其颗粒物排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》

（GB26453-2022）中表1大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。项目印刷工序产生的有机废气（以非甲烷总烃和总VOCs表征）、臭气浓度经密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至28m高的排气筒DA002排放；工作人员进出印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其总VOCs有组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中II时段排放限值；其非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。项目无组织排放的有机废气满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值；颗粒物满足广东省《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标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

2、与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府办(2022)16号)、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》(从府办(2022)13号)相符性分析

表 1-6 与(穗府办(2022)16 号)及(从府办(2022)13 号)相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符情况
推动构建区域绿色发展新格局	优化城市空间布局。完善国土空间开发保护制度，以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，优化国土空间规划体系，完善国土空间用途管制制度，推进“多规合一”。合理控制国土开发强度，统筹安排城乡生产、生活、生态空间。以珠江为脉络，立足北部生态屏障区、中部城市环境维护区、南部生态调节区，优化枢纽型网络城市格局，实行差异化分区调控，构建可持续发展的美丽国土空间格局。以主体功能区规划为基础，统筹各类空间性规划，推进“多规合一”，编制实施统一的空间规划。根据资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价，合理控制国土开发强度，统筹安排城市生态、农业、城镇空间，健全生态保护红线、永久基本农田保护线、城镇开发边界控制线“三线”管控体系，构建安全、和谐、开放、协调、富有竞争力和可持续发展的美丽国土空间格局。	本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，不占用基本农田用地和林地，符合城区规划要求。	符合
深化工业源综合治理	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。以企业为责任主体，推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重 VOCs 源头治理，推进低(无)VOCs 含量原辅材料生产和替代将低(无)VOCs 含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，督促企业提升 VOCs 收集和治理效率。推动低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺淘汰，并严格限制新改扩建企业使用该类型治理工艺定期对化工等重点行业涉 VOCs 储罐开展专项检查。	本项目主要从事玻璃容器的加工，属于 C3055 玻璃包装容器制造，不属于石化、化工等重点行业，大气污染物经有效处理后达标排放。	符合
深化水环境综合治理	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。严格控制工业建设项目新增水主要污染物排放量，调整优化产业结构布局，转变生产方式，推进不同行业废水分质分类处理，鼓励工业企业“退城入园”严格实施工业污染源全面达标排放计划，严厉打击无证和不按证排污行为。深入加强工业园区环境监管，推进工业园区废水收集处	本项目外排废水主要为生活污水。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，通过经市政污水管网引入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。	符合

	理,实施工业园区废水“零直排”推动村级工业园整治。巩固“十三五”时期“散乱污”场所和“十小”清理成果,强化有效措施防止“死灰复燃”,加强常态化治理和监管机制。		
加强各类噪声污染防治	严格工业噪声污染防治。对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者,严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治,加大监管力度,强化日常执法巡查,严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。加强工业噪声源头防控。推广低噪声工业设备和工艺。严格禁止使用省、市规定的高噪声设备和工艺。	本项目选购低噪声设备、设备安装隔间、定期维修检查等措施后,边界噪声可达标排放,且不会对本项目附近环境保护目标造成明显影响。	符合
强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。加强医疗废物和医疗垃圾收集、运输、贮存、处置全过程的环境污染防治,进一步提升医疗废物收集处置体系管理水平。加强教育、科研机构和其他企事业单位实验室危险废物分类、登记管理。以医疗废物、废铅蓄电池、废矿物油、废酸、废弃危险化学品、实验室危险废物等危险废物以及污泥、建筑废弃物等一般固体废物为重点,持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程环境信息公开。推进工业固体废物源头减量。大力鼓励和推进企业清洁生产进程,积极推广先进生产工艺、技术、设备和材料,从源头减少危险废物的产生量、体积、毒性等,减缓后续处理的压力。着力提高汽车制造业、电子产品制造等传统产业的工业固废的综合利用率,构建绿色循环生产模式,在绿色循环生产模式构建等方面取得突破。	本项目产生的一般固体废物和危险废物分类存放,危险废物经收集后暂存于危险废物暂存间,并委托有资质的单位处理,不会对环境造成不利影响。	符合
加强重金属和危险化学品风险管控	持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属重点行业企业重金属减排,动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。……。加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局,对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施,严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施,推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产,强化企业全生命周期管理,严格常态化监管执法,加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管,防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查,建立风险点、危险源数据库和电子图,完善分级管控制度,加强废弃危险化学品监督检查,严格安全处置,确保分类存放和依法依规处理处置。推动涉重金属排放企业做好环境风险申报工作,全面掌握企业环境风险现状,逐步将含重金属原辅材料纳入常态化管理。实施重金属污染防治分区防控策略。建立完善重金属排放企业执法监测和检查制度,实施全指标的执法监测和稳定达标排放管理,落实企业重金属污染防治主体责任,确保企业污染治理设施稳定运行。	本项目不涉及重金属物质的排放,本项目不涉及危险化学品生产,本项目不构成重大危险源,预计发生风险事故的几率很小。	符合
综上所述,本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(穗府			

办(2022)16号)、《广州市从化区人民政府办公室关于印发广州市从化区生态环境保护“十四五”规划的通知》(从府办(2022)13号)相符。

### 五、挥发性有机污染物治理政策相符性分析

#### 1、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

本项目与《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)的相符性分析见表1-7。

表 1-7 本项目与重点行业挥发性有机物综合治理方案的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
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)的相符性分析			
1	积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料,加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂,鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂,使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺,农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术;制药行业推广生物酶法合成技术;橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目生产过程中使用的原辅材料均为低VOCs的原辅材料。	符合
2	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程,采取密闭化措施,提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式,逐步淘汰真空方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式,淘汰喷溅式给料;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目生产设备在使用运行时呈密闭状态,只在工作人员进出口有废气产生。	符合
3	严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa(重点区域大于等于5.2kPa)的有机液体,利用固定顶罐储存的,应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目含VOCs物料在运输、存放、使用等过程中均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求,能有效控制无组织排放。	符合
4	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术;难以回收的,宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目主要从事玻璃容器的加工,项目喷漆、烘烤、印刷工序产生的有机废气、漆雾、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后,引至28m高的排气筒排放;项目使	符合

		用 75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间和印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。	
5	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。	为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。	符合

## 2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

源项	控制环节		控制要求	符合情况
VOCs 物料储存	物料储存		1、物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的含 VOCs 原辅料在汽车输送、厂区内暂存过程中存放在密闭的包装桶内。在使用时，使用小推车将原辅料转移至使用工位。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的含 VOCs 原辅料在汽车输送、厂区内暂存过程中存放在密闭的包装桶内。在使用时，使用小推车将原辅料转移至密闭车间内。
		粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不使用粉状、粒状 VOCs 物料。
工艺过程 VOCs 无组织	VOCs 物料投加和卸放		无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目主要从事玻璃容器的加工，属于 C3055 玻璃包装容器制造，不属于治理指引中涉及的 12 个 VOCs 排放重点行业。项目含 VOCs 原辅料均在
	含 VOCs 产品的使用过		1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量	

	排放	程	<p>大于等于 10%的产品，其使用过程中采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应此采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采用局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统）。</p>	<p>密闭车间内使用，项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、漆雾（以颗粒物表征）、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒 DA001 排放；项目使用 75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其有机废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其颗粒物排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目印刷工序产生的有机废气（以非甲烷总烃和总 VOCs 表征）、臭气浓度经密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒 DA002 排放；工作人员进出印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其总 VOCs 有组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值；其非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目无组织排放的有机废气满足《印刷</p>
--	----	---	--	--

			行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值;颗粒物满足广东省《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标准;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准。对环境影响较小。
	其他要求	<p>1、企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。</p> <p>3、工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、企业将建立台账,记录含VOCs原辅材料的相关信息。</p> <p>2、企业根据相关规范设计密闭车间的新风系统,符合要求。</p> <p>3、本项目产生的危废等妥善收集后定期交有资质单位回收处理。</p>
VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目的VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备拟同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备拟停止运行,待检修完毕后同步投入使用。
	废气收集系统要求	<p>1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对VOCs废气进行分类收集。</p> <p>2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T16758的规定,采用外部排风罩的,应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p>	本项目生产设备在使用运行时呈密闭状态,收集方式为密闭车间负压收集。
	VOCS排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ,应配置VOCs处理设施,	1、收集的废气中VOCs初始排放速率最大为 $0.7077 \leq$

		<p>处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 28m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行检测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>2kg/h，项目运行过程中产生的有机废气通过密闭车间负压收集，后由通风管道引至楼顶，再经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 28m 高排气筒排放，VOCs 治理效率为 60%。</p> <p>2、项目排气筒高度为 28m。</p> <p>3、项目废气为混合气体，不能做到分开检测，项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气有组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值。项目印刷工序产生的总 VOCs 有组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值；非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值。</p>
	记录要求	<p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附剂 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>企业将建立台账，按记录要求记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息等。台账记录保存期限不少于 5 年。</p>
	企业厂区内及周边污染监控要求	<p>1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	/
	污染物监测要求	<p>1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理</p>	<p>本评价要求企业开展自行监测。</p>

	<p>系统的 VOCs 排放，监测采用和测定方法按 GB/T16157、HJT397、HJ732、以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。</p> <p>3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。</p>	
<p><b>3、本项目与国家及地方发布的有机污染物治理政策的相符性分析见下表：</b></p>		
<p><b>表 1-9 本项目有机污染物治理政策的相符性分析对照表</b></p>		
<p><b>《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气〔2020〕33 号）</b></p>		
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	
<p>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅材料均为低 VOCs 的原辅材料。项目喷漆、烘烤、印刷工序产生的有机废气、漆雾、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒排放；项目使用 75%乙醇擦拭残次品和与工作人员进出喷漆车间和印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放，符合文件要求。</p>	
<p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方</p>	<p>本项目喷漆、烘烤、印刷工序产生的有机废气经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒排放；项目使用 75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间和印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气经加强车间通排风后，以无组织形式排放。以减少项目物料挥发性有机废气的影响，并按照监测计划进行监测。以减少项目物料挥发有机废气的影响，并按照监测计划进行监测，以确保有机废气达标排放，符合文件要求。</p>	

	<p>可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	
	<p>聚焦治污设施“三率”提升，综合治理效率的相关要求要求指出：组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施；按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs，组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。</p>	<p>本项目产生的有机废气经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理，污染治理设施治理不属于单一采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收等工艺的治理设施。VOCs 废气收集率约 95%、治理设施同步运行率 100%，VOCs 去除率约为 60%，符合文件要求。</p>
<p align="center"><b>《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）</b></p>		
	<p align="center"><b>文件要求</b></p>	<p align="center"><b>本项目情况</b></p>
	<p>文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。”</p>	<p>本项目不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业，也不属于“②”中的抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理中的重点污染物行业。项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、漆雾（以颗粒物表征）、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒 DA001 排放；项目使用 75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其有机废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其颗粒物排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》</p>

		<p>(GB26453-2022)中表1大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》</p> <p>(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。项目印刷工序产生的有机废气(以非甲烷总烃和总VOCs表征)、臭气浓度经密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后,引至28m高的排气筒DA002排放;工作人员进出印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后,以无组织形式排放。其总VOCs有组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》</p> <p>(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值;其非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1大气污染物排放限值;其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。项目无组织排放的有机废气满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值;颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》</p> <p>(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值标准;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准。通过上述环保措施收集消减有机废气的排放,本项目能达到《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》要求。</p>
<p><b>《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)</b></p>		
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	
<p>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</p>	<p>本项目不涉及水污染物、固废总量控制指标;本项目为新建项目,项目须申请VOCs总量指标。总</p>	

<p>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。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理 with 总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。</p>	<p>量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目总量指标的需要。</p>
<p><b>《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。完善我市挥发性有机物排放控制管理规范。按照国家、省的要求开展 VOCs 排放总量控制工作，重点推进炼油石化、化工、表面涂装、印刷、制鞋、家具、电子制造等重点行业以及机动车、油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。结合国家排污许可证核发、排污收费及环保税费改革等管理制度的改革进程，以及产品 VOCs 含量标准、VOCs 排放限值标准体系的建立和完善进程，逐步完善我市 VOCs 排放各项管理政策。</p>	<p>本项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、漆雾（以颗粒物表征）、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒 DA001 排放；项目使用 75%乙醇擦拭残次品和工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其有机废气有组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其颗粒物排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 大气污染物排放限值；其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目印刷工序产生的有机废气（以非甲烷总烃和总 VOCs 表征）、臭气浓度经密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后，引至 28m 高的排气筒 DA002 排放；工作人员进出印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。其总 VOCs 有组织排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标</p>

		<p>准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值;其非甲烷总烃有组织排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1大气污染物排放限值;其臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。项目无组织排放的有机废气满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值;颗粒物满足广东省《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标准;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准。因此,本项目与《广州市环境空气质量达标规划》(2016-2025年)相符。</p>
<b>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020)</b>		
	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>
	<p>表1水性涂料中VOC含量的要求“包装涂料(不粘涂料)”面漆限量值<math>\leq 270\text{g/L}</math>;表2溶剂型涂料中VOC含量的要求“木器涂料(限工厂化涂装用)”限量值<math>\leq 420\text{g/L}</math>。</p>	<p>本项目喷漆工序所用的溶剂型涂料:V2617塑胶电镀UV底漆VOC含量为<math>351\text{g/L} &lt; 420\text{g/L}</math>;V1139玻璃电镀UV面漆VOC含量为<math>343\text{g/L} &lt; 420\text{g/L}</math>;BS-U2009A系列玻璃烤漆光油VOC含量为<math>352\text{g/L} &lt; 420\text{g/L}</math>;项目所用的水性涂料:BS-W006水性玻璃烤漆光油VOC含量为<math>127\text{g/L} &lt; 270\text{g/L}</math>。因此,本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT 38597-2020)相符。</p>
<b>《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)</b>		
	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>
	<p>表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中“水性油墨-网印油墨”挥发性有机化合物(VOCs)限值<math>\leq 30\%</math>。</p>	<p>本项目印刷工序所用的水性清漆VOCs含量为<math>4\% &lt; 30\%</math>。因此,本项目与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》相符。</p>

## 六、与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》规定流溪河干流河道岸线和岸线两侧各5km 范围内，支流河道岸线和岸线两侧各1km 范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：A.危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；B.畜禽养殖项目；C.高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；D.造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；E.市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

**相符性分析：**本项目距离流溪河最近距离约7000m(详见附图21)，距离龙潭河最近距离约2000m(详见附图21)，不属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，不属于流溪河支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内（详见附图26），符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。

## 七、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改(2018)784号）相符性分析

根据《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）提出：“流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产装备、工艺等方面控制排污、排废;以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。”

**相符性分析：**本项目所在位置距离流溪河最近距离约7000m(详见附图21)，距离龙潭河最近距离约2000m(详见附图21)，不属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，不属于流溪河支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内（详见附图26），不在规划范围内。

## 八、《广州市生态环境保护条例》(2022年6月5日实施)相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》相关规定:第二十八条市人民政府可以根据大气污染防治的需要,依法划定并公布高污染燃料禁燃区。

高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料,禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施;已经建成的燃用高污染燃料的设施,应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料,改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源;已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉,在改用上述清洁能源前,大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。本项目位于 YS4401172540001-从化区高污染燃料禁燃区,本项目不设备用发电机,不使用高污染的燃料。符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。

综上,本项目的建设符合国家法律、法规和相关政策的有关规定。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、基本概况

广州君妍新材料技术有限公司（以下简称“建设单位”）拟选址于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋建设广州君妍新材料技术有限公司年产加工玻璃瓶 6000 万个建设项目（以下简称“本项目”），中心经纬度为 E113°32'47.231”，N23°36'30.618”。

本项目与广州科洋众创城有限公司租用广州科洋众创城有限公司的已建 2 栋建筑作为生产厂房，生产厂房为一栋五层的建筑，总占地面积约为 2067.24m<sup>2</sup>，总建筑面积 10439m<sup>2</sup>。项目主要从事玻璃容器的加工，预计年加工甲油瓶 5000 万个、香水瓶 1000 万个。项目拟招聘 130 名员工，均不在项目内食宿，每天 2 班，每班工作 8h，年工作 336 天。项目总投资 5000 万元，环保投资 300 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日实施，2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 中 57、玻璃制品制造 305”中“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我司编制环境影响评价报告表，评价单位在建设单位的有力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制本环境影响报告表，现提交至主管部门审批。

### 2、项目工程组成

项目工程内容由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程以及环保工程等组成，项目组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设规模	
主体工程	生产厂房	共五层，总楼高23.5m，总占地面积为2067.24m <sup>2</sup> ，总建筑面积为10439m <sup>2</sup> 。	
	其中	首层	首层楼高6.5m，占地面积和建筑面积均为2067.24m <sup>2</sup> 。内设原辅材料仓库、成品仓库。
		二层	二层楼高4.5m，占地面积和建筑面积均为2067.24m <sup>2</sup> 。内设办公室、包装区。
		三层	三层楼高4.5m，占地面积和建筑面积均为2067.24m <sup>2</sup> 。内设喷漆车间、印刷车间、检验区。

		四层	四层楼高4m，占地面积和建筑面积均为2067.24m <sup>2</sup> 。内设喷漆车间、印刷车间、烫金区。
		五层	五层楼高4m，占地面积和建筑面积均为2067.24m <sup>2</sup> 。内设喷漆车间、印刷车间、包装区。
辅助工程	办公室		设置于生产厂房二层，用于员工办公。
储运工程	外部运输		原辅材料及产品均由汽车运输。
	内部贮存	原辅材料仓库	设置于生产厂房一层，用于原辅材料的暂存。
		成品仓库	设置于生产厂房一层，用于成品的暂存。
		危废暂存间	设置于生产厂房顶层，建筑面积和占地面积为50m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存。
	一般固体废物暂存间	设置于生产厂房顶层，建筑面积和占地面积为30m <sup>2</sup> ，用于一般固体废物暂存。	
公用工程	给水		市政供水
	排水		采用雨污分流制。 ①雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。 ②项目生活污水通过市政污水管网排至明珠污水处理厂达标后，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。
	供电		由市政供电网提供
	排风		机械通风+自然通风
环保工程	废气治理		项目共设置2套“水喷淋+活性炭吸附”装置用于废气治理。 ①3层、4层、5层喷漆、烘烤工序产生的有机废气、漆雾、臭气浓度经水帘柜和密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，引至28m高的排气筒DA001排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放； ②3层、4层、5层印刷工序产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后，引至28m高的排气筒DA002排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。
	废水治理		①生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入明珠污水处理厂深度处理； ②水帘柜、喷淋塔用水循环使用，定期添加损耗，每年更换1次，循环废水直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。
	噪声治理		采用隔声、降噪措施，合理布局，利用墙体吸声。
	固废处理		①一般工业固废：残次品部分回用于生产线，不能回用的残次品和电化铝箔废基膜、包装过程产生的纸皮箱、包装袋交由专业公司回收利用； ②生活垃圾：集中收集，交由环卫部门清运； ③危险废物：化学品原辅料和机油的废包装桶、废漆渣、废网版、废抹布和手套、废活性炭、水帘柜和喷淋塔循环废水等交由有危险废物处理资质的单位处置，不外排。

### 3、产品方案

根据建设单位提供的资料，项目主要产品方案见下表。

表2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量	单位	总重量(吨)
1	加工甲油瓶	5000	万个	1000
2	加工香水瓶	1000	万个	300

### 4、项目原辅材料消耗情况

(1) 根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料详见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料使用汇总表

物料名称	年用量 (吨/年)	最大贮存量 (吨)	包装规格	包装方式	状态	备注
玻璃甲油瓶	1000	10	/	箱装	固态	外购
玻璃香水瓶	300	5	/	箱装	固态	外购
V2617 塑胶电镀 UV 底漆	5.1001	0.5	25kg/桶	桶装	液态	外购
V1139 玻璃电镀 UV 面漆	3.168	0.5	25kg/桶	桶装	液态	外购
BS-W006 水性玻 璃烤漆光油	6.6619	0.5	25kg/桶	桶装	液态	外购
普通铝银浆	3.1052	0.5	25kg/桶	桶装	液态	外购
水性清漆	3.71	0.5	20kg/桶	桶装	液态	外购
75%乙醇	0.05	0.01	500mL/瓶	瓶装	液态	外购
电化铝箔	0.6	0.02	100m/卷	箱装	固态	外购
机油	0.2	0.005	1kg/桶	桶装	液态	外购

(2) 本项目主要原辅材料成分、理化性质见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	主要成分	所占比例 (%)	用途及理化性质
V2617 塑胶电镀 UV 底漆	UV 树脂	60-70	用于玻璃瓶表面喷漆底漆，形状：液体；颜色：无色或微黄色；气味：芳香刺激气味，不溶于水。
	助剂	0.2-0.5	
	有机溶剂	19.5-34.8	
V1139 玻 璃电镀 UV 面漆	UV 树脂	60-70	用于玻璃瓶表面喷漆面漆，形状：液体；颜色：无色或微黄色；气味：芳香刺激气味，不溶于水。
	助剂	0.2-0.5	
	有机溶剂	19.5-34.8	

BS-W006 水性玻璃 烤漆光油	乙二醇单丁醚	3-5	用于玻璃瓶表面喷漆光油；外观与性状：无色或微黄色半透明液体；气味：芳香刺激气味；闪点(℃)：>50℃；水中溶解性：完全溶于水；比重(H <sub>2</sub> O=1)：0.9-1.2。
	乙醇	4-8	
	水性树脂	50-60	
	流平剂	0.1-0.3	
	水	20-40	
普通铝银 浆	铝	50-80	用于玻璃瓶表面喷漆底漆；外观与性状：银色浆状固体；闪点(℃)(闭杯)(溶剂部分)：62℃；易燃性：易燃。
	芳烃石脑油	19.5-49	
	油酸	0.5-1	
水性清漆	水性树脂	40-60	用于玻璃瓶印刷；外观与性状：无色或微黄色液体；气味：芳香气味；闪点(℃)：>61；水中溶解性：无限相溶；比重(H <sub>2</sub> O=1)：0.9-1.2；沸点(℃)：大于100。
	添加剂	2-4	
	纯净水	20-36	
	色料	0-25	
75%乙醇	乙醇	75	用于残次品擦拭；外观与性状：无色液体；气味：有酒香；相对密度(水=1)：0.79；易燃，具刺激性。
	水	25	

### (3) 喷漆涂料用量校核

喷漆涂料用量采用以下公式进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m--总用量 (t/a)；ρ--密度 (g/cm<sup>3</sup>)；δ--涂层厚度 (μm)；s--喷漆总面积 (m<sup>2</sup>/a)；NV--固体份 (%)；ε--涂料固含利用率。

本项目采用 HVLP(高流量低压)喷漆工艺进行喷漆，HVLP 工艺喷枪喷涂效率可达 50%。根据建设单位提供的资料，本项目产品底漆喷漆层数为 1 层，单层喷漆厚度约 8μm；面漆、光油喷漆厚度约 4μm，喷漆层数均为 1 层，则本项目涂料使用量计算过程如下表所示：

表 2-5 喷漆涂料用量核算一览表

涂料	喷漆量/ 万个	产品规格(半径 ×高度) /cm	单位产 品喷漆 面积 /cm <sup>2</sup>	单层喷 漆厚度 /μm	喷漆层 数/层	涂料密 度 g/cm <sup>3</sup>	附着 率%	固含 率%	年用量 t/a
V2617 塑胶电 镀 UV 底漆	4500	1×5	37.7	8	1	0.995	50	80	3.376
	800	1.5×10	108.3	8	1	0.995	50	80	1.7241
V1139 玻璃电 镀 UV 面漆	5000	1×5	37.7	4	1	0.974	50	73	2.012
	1000	1.5×10	108.3	4	1	0.974	50	73	1.156
BS-W00 6 水性 玻璃烤 漆光油	5000	1×5	37.7	4	1	0.982	50	35	4.231
	1000	1.5×10	108.3	4	1	0.982	50	35	2.4309
普通铝 银浆	500	1×5	37.7	8	1	1.05	50	30	1.0556
	200	1.5×10	108.3	8	1	1.05	50	30	2.0496
合计									18.0352

(4) 印刷原辅料用量校核

项目喷漆后的玻璃瓶身均需进行丝印，项目拟采用印刷参数约为 70~90m<sup>2</sup>/kg 水性清漆的丝印机，本评价取 80m<sup>2</sup>/kg 水性清漆，则本项目印刷所用水性清漆使用情况见下表：

表 2-6 印刷原辅料用量核算一览表

产品规格（半径× 高度）/cm	印刷量/万个	单位产品喷漆面积 /cm <sup>2</sup>	单位产品面积水性 清漆使用量 m <sup>2</sup> /kg	水性清漆用量 t/a
1×5	5000	37.7	80	2.36
1.5×10	1000	108.3	80	1.35
合计				3.71

5、项目生产设备使用情况

根据建设单位提供的资料，项目生产设备使用情况见表 2-7。

表 2-7 项目生产设备一览表项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	生产设施参数		备注
1	除尘柜	6 台	台时产量	50kg/h	用于除尘工序
2	自动印刷机	20 台	台时产量	5.5kg/h	用于印刷工序

3	半自动印刷机	50 台	台时产量	4kg/h	用于印刷工序
4	自动喷漆线	3 条	台时产量	100kg/h	用于喷漆工序
5	喷柜	12 台	台时产量	25kg/h	用于喷漆工序
6	水帘柜	12 台	处理能力	0.1kg/h	用于喷漆工序
7	隧道式烘炉	3 台	台时产量	100kg/h	用于烘烤工序
8	空压机	3 台	功率	30kw	辅助工具，提供动能

项目主要生产设备加工处理能力与产品产能匹配性分析详见表 2-8。

表 2-8 项目主要生产设备加工处理能力与产品产能匹配性分析一览表

序号	名称		数量	实际使用数量	设备加工处理能力		各工序生产加工时间	设备总处理能力 (t/a)	项目年加工量 (t/a)	是否匹配
					台时产量	50kg/h				
1	除尘柜		6 台	6 台	台时产量	50kg/h	16h, 336d	1612.8	1300	是
2	自动喷漆线		3 条	3 条	台时产量	100kg/h	16h, 336d	1612.8	1300	是
3	印刷工序	自动印刷机	20 台	20 台	台时产量	5kg/h	16h, 336d	1666.56	1300	是
		半自动印刷机	50 台	50 台		4kg/h				

## 6、项目厂区平面布置与四至情况

### (1) 厂区平面布置

根据建设单位提供的资料，本项目总占地面积约为2067.24m<sup>2</sup>，总建筑面积10439m<sup>2</sup>。项目共有一个生产大楼，共五层。生产大楼内含办公区、仓库、包装区、喷漆区、印刷区、烫金区、一般固体废物暂存间、危废暂存间等。各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能，项目厂内布局基本合理。项目平面布局图详见附图4。

### (2) 项目厂区四至情况

本项目选址于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，项目厂界东面为 7 栋、8 栋厂房，南面为 3 栋厂房，西面为妙华路，北面为 1 栋厂房。厂房各边界至项目四邻的距离详见表 2-9，项目四邻关系及现场勘查照片见附图 2 和附图 3。

表 2-9 厂房各边界至项目四邻的距离情况一览表

周边环境	方向	距离 (m)
7 栋、8 栋厂房	东面	14
3 栋厂房	南面	10
妙华路	西面	12
1 栋厂房	北面	10

## 7、劳动定员和工作制度

劳动定员：项目定员 130 人，均不在厂区食宿；

工作制度：年工作 336 日，日工作 2 班，每班工作 8 小时的工作制度。

## 8、项目给排水、电及其他能源消耗情况

本项目排水采用雨、污分流制，雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。

本项目用水全部由市政自来水公司供给，项目用水主要为生活用水、水帘柜用水、喷淋塔用水。

### (1) 生活用水

运营期内，项目定员为 130 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工生活用水量参照国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计算。项目年工作日按 336 天计，经计算员工生活用水量为  $1300\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.87\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活源产排污系数手册》四、1、（1）“人均日生活用水量 $\leq 150$  升/人·天时，折污系数取 0.8”，即损耗量  $260\text{m}^3/\text{a}$ （日均  $0.77\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水产生量  $1040\text{m}^3/\text{a}$ （日均  $3.1\text{m}^3/\text{d}$ ）。

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的纳污范围，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，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

### (2) 生产用水

根据建设单位提供的资料，项目生产用水主要为水帘柜用水和喷淋塔用水。

#### ①水帘柜用水

项目设有 12 台水帘柜对喷漆过程中的漆雾进行吸附，水帘柜用水均为普通的自来水。每台水帘柜尺寸约为： $4.8\text{m}\times 2.4\text{m}\times 2\text{m}$ ，储水量约为  $2.3\text{m}^3$ ，12 台水帘柜总储水量为  $27.6\text{m}^3$ 。由于漆雾不溶于水，而在水中凝结成颗粒物或块状物漆渣。水帘柜循环水经管道引至水池中过滤网和过滤棉滤去漆渣后，由水泵抽送回水帘柜中循环使用。因水汽蒸发等原因，需每天补充 5% 的新鲜用水（ $1.38\text{m}^3/\text{d}$ ），项目年运行 336 天，则年补充用水量约  $463.68\text{m}^3/\text{a}$ 。则项目水帘柜总用水量为  $491.28\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水帘柜用水为普通的自来水，即没有引入新的污染物质。为了保证水帘柜循环水对

漆雾的处理效率，水帘柜循环水需定期更换，拟每年更换1次，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW12染料、涂料废物，废物代码：900-250-12，定期更换后直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。则项目水帘柜循环废水产生量为27.6m<sup>3</sup>/a，水帘柜循环废水主要污染因子为漆渣、pH、COD<sub>Cr</sub>、SS。

### ②喷淋塔用水

项目喷漆、烘烤、印刷过程中产生的废气采用“水喷淋+活性炭吸附”装置处理，根据废气处理工艺，喷淋塔循环水池：规格：L1500×W1000×H600mm，循环水池蓄水量约1m<sup>3</sup>。项目共设置2套“水喷淋+活性炭吸附”装置，循环水池蓄水量共2m<sup>3</sup>。喷淋塔用水为普通的自来水，循环使用。喷淋塔循环水因水汽蒸发等原因损耗量按总蓄水量的5%计，则每个喷淋塔补充水量为：0.05m<sup>3</sup>/d，项目年运行336天，每个喷淋塔补充水量为：16.8m<sup>3</sup>/a，2个喷淋塔共33.6m<sup>3</sup>/a。为了保证喷淋塔循环水对漆雾的处理效率，喷淋塔循环水需定期更换，拟每年更换1次，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW12染料、涂料废物，废物代码：900-250-12，定期更换后直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。则项目喷淋塔循环废水产生量为2m<sup>3</sup>/a，喷淋塔循环废水主要污染因子为：漆渣、pH、COD<sub>Cr</sub>、SS。

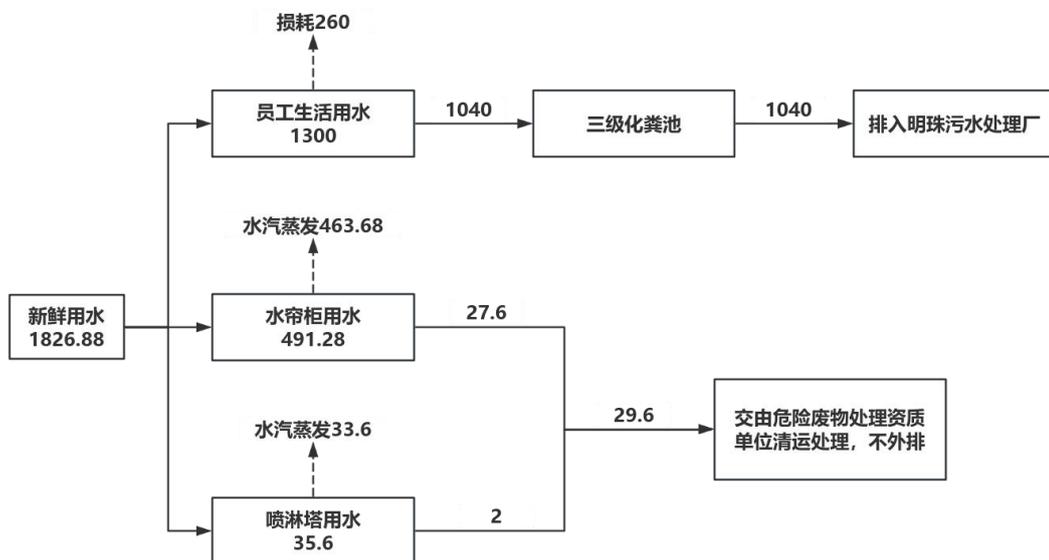


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

### (4) 能耗

本项目使用电作为能源，供电电源由市政供电网供应，不设置发电机；预计总用电量为200万千瓦时/年。

### 一、施工期工艺流程

建设单位租用已建成厂房，不需要建筑施工。

### 二、营运期工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目玻璃容器加工生产工艺如下：

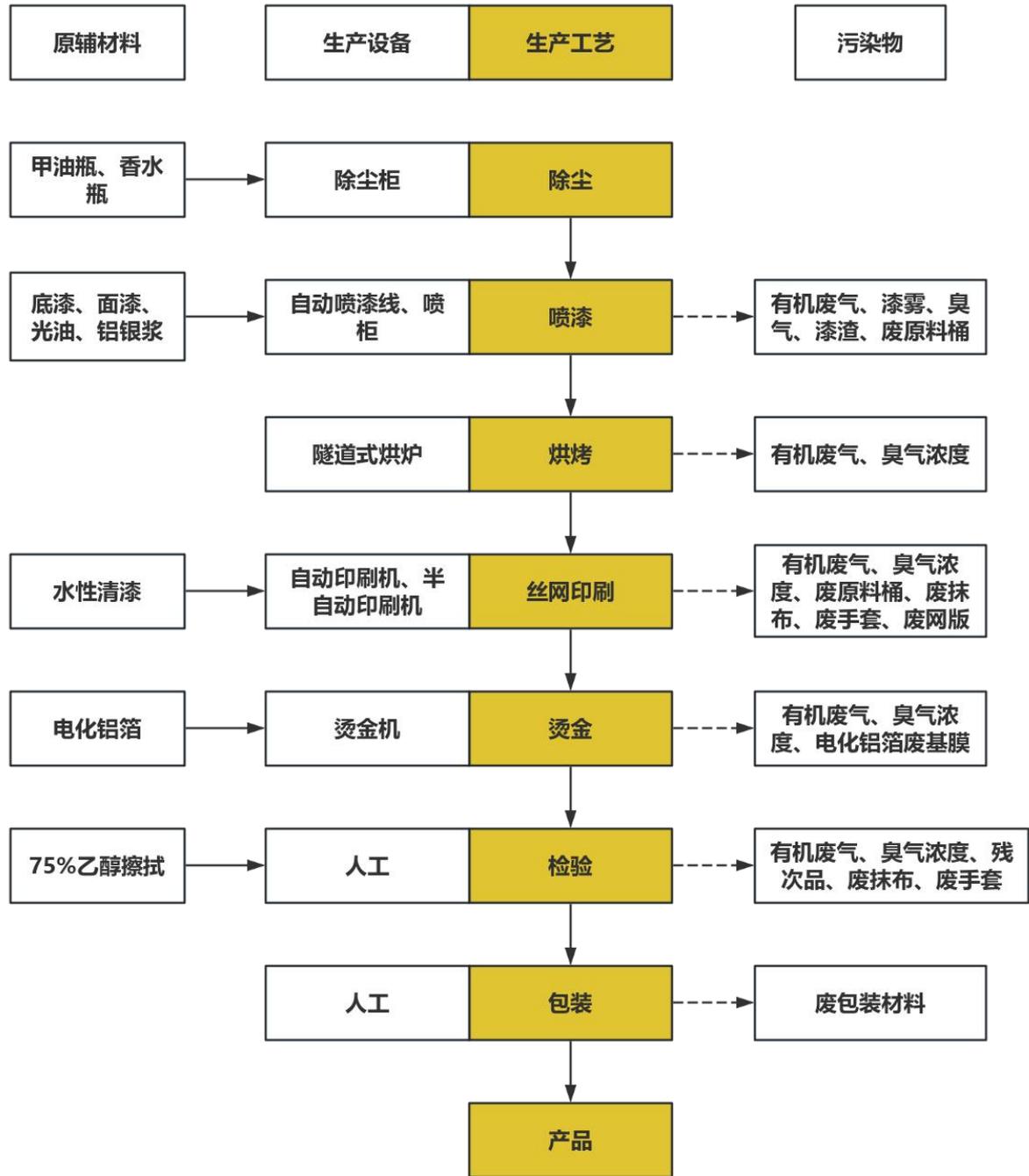


图 2-2 本项目生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

(1) 除尘：将外购的玻璃甲油瓶、香水瓶进行喷漆前静电除尘，以保证喷漆的质量。

(2) 喷漆、烘烤：项目共设 3 条自动喷漆线，喷漆在密闭的喷漆房内进行，喷漆顺序依次为底漆、面漆、光油，喷完漆后需要进行烘烤，每条自动喷漆线配备 1 个隧道式烘炉。项目喷漆、烘烤过程会产生有机废气、漆雾、臭气浓度、漆渣和废包装桶等。

(3) 丝网印刷：经烘烤后玻璃瓶瓶身需要印上文字或者标签，采用丝网印刷的方式进行印刷。丝网印刷即通过刮板的挤压，使水性清漆通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。项目使用外购网版，无制版、洗版、晒版等工序，使用后的网版通过人工的方式用抹布沾上清水进行擦拭后可重复利用，在更换产品时会产生一定量的废网版。丝网印刷过程会产生有机废气、臭气浓度、废原料桶、废抹布和废手套、废网版等。

(4) 烫金：项目部分产品需要进行烫金，烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层印到承印物表面以形成特殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是电化铝，因此烫金也叫电化铝烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层，烫金工序的加热温度约为 80℃，加热过程中将因少数分子链断裂而产生少量的游离单体有机废气和少量臭气；烫金工序结束后会产生电化铝箔废基膜。

(5) 检验、包装：使用人工检验的方式对成品进行检验，合格品则进行包装即为成品，不合格品使用 75%乙醇擦拭后回用于生产，不可回用的次品则作为一般固废处理。擦拭过程 75%乙醇会挥发产生少量有机废气和少量臭气，检验、包装过程会产生残次品、废包装材料、废抹布和废手套等。

### 产污环节：

根据生产工艺情况，项目生产过程中，主要污染物如下：

#### (1) 废水

项目产生的废水主要有生活污水、水帘柜和喷淋塔更换废水。

#### (2) 废气

项目喷漆、烘烤工序会产生的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃表征）、漆雾（以颗粒物表征）、臭气浓度；印刷工序产生的废气主要为有机废气（以非甲烷总烃和总 VOCs 表征）、臭气浓度；残次品擦拭、烫金工序产生的废气主要为少量有机废气、臭气浓度。

(3) 噪声

项目生产设备运行过程中产生的噪声。

(4) 固废

生活垃圾、漆渣、废包装桶、水帘柜循环废水、喷淋塔循环废水、含油废抹布和废手套、废活性炭、废机油、废包装材料、残次品、电化铝箔废基膜、废网版。

表 2-10 本项目产污环节一览表

类别	产生点	污染物	采取的措施及去向
废气	喷漆工序	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3 层、4 层、5 层喷漆、烘烤工序产生的废气经水帘柜和密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后,引至 28m 高的排气筒 DA001 排放;工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分废气经加强车间通排风后,以无组织形式排放
	烘烤工序	非甲烷总烃、臭气浓度	
	印刷工序	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	3 层、4 层、5 层印刷工序产生的废气经密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后,引至 28m 高的排气筒 DA002 排放;工作人员进出喷漆车间时逸散车间外未收集部分废气经加强车间通排风后,以无组织形式排放
	残次品擦拭、烫金工序	有机废气、臭气浓度	残次品擦拭、烫金工序产生的有机废气、臭气浓度经加强车间通排风后,以无组织形式排放
废水	员工生活	生活污水	经三级化粪池预处理后,经市政污水管网排入明珠污水处理厂处理
	水帘柜更换废水	漆渣、SS、pH、COD <sub>Cr</sub>	循环使用,定期添加损耗,每年更换 1 次,更换废水直接交由有资质单位回收处理,不外排
	喷淋塔更换废水		
固废	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理
	烫金工序	电化铝箔废基膜	交由专业公司回收利用
	检验工序	残次品	
	包装工序	废包装材料	
	残次品、网版擦拭	废抹布、废手套	交由有危险废物处理资质单位清运处理
	设备的维护和保养	废机油	
	喷漆工序	漆渣	
	油漆、机油桶	废包装桶	
	废气处理过程	废活性炭	
	废气治理	水帘柜、喷淋塔更换废水	
	丝印网版	废网版	
噪声	生产设备运行噪声		

与项目

无

有关的原有环境污染问题

--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 环境功能区划及环境质量标准

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在地环境空气功能区属二类区，因此，环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

##### (2) 大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本次环评引用广州市生态环境局官网(<http://sthij.gz.gov.cn/attachment/7/7604/7604567/9654888.pdf>)公布的《2023 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2023 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中从化区的环境空气质量数据作为评价依据，各因子的浓度情况见下表。

表 3-1 2023 年广州市与各行政区环境空气质量主要指标(从化区)

单位:ug/m<sup>3</sup>(CO 为 mg/m<sup>3</sup>)

名称	综合指数	达标比例 (%)	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
标准	/	/	35	70	40	60	160	4.0
达标率%	/	/	57	46	40	10	85	20
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:CO 为第 95 百分位浓度，O<sub>3</sub>为第 90 百分位浓度。

由表 3-1 可知，从化区的环境空气质量因子中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)以及臭氧(O<sub>3</sub>)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

##### (3) 特征污染物环境质量现状

本项目的特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，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）》（环办环评〔2020〕33 号）中的大气环境要求：“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，由于目前国家和地方环境空气质量标准中均无非甲烷总烃、臭气

区域环境质量现状

浓度的标准限值，故本评价将不对非甲烷总烃、臭气浓度进行环境质量现状分析。

为评价本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次评价获得广东中诺国际检测认证有限公司同意，引用广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 6 月 8 日~6 月 10 日连续 3 天在监测点岭南村（A1）的监测结果，监测报告编号为 CNT202302142（见附件 6），监测点位于项目西南面约 4700m 处（检测点位图详见附图 21），距离本项目的距离<5km，引用数据在三年内，因此本项目引用其监测数据可行。监测点位基本信息和环境现状表详见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
A1岭南村	TSP	2023.06.08~2023.06.10	西南	4700

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）

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
A1岭南村	TSP	日均值	0.3	0.057~0.069	23.0	0	达标

监测数据显示，项目所在地的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。

### （3）大气环境质量现状达标情况

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定；TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。综上，本项目所在区域属于空气环境达标区。

表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图 3-1 2023 年广州市环境空气质量状况截图

## 2、地表水环境质量现状

### (1) 环境功能区划及环境质量标准

项目所在地属于明珠污水处理厂的集水范围之内。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，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

序号	二级水功能区名称	所在一级水功能区名称	范围		所在行政区	长度(km)	主导功能	水质现状	2030年水质管理目标	远期目标	是否国家事权	备注
			起点	终点								
23	白坭河广州饮用工业用水区	白坭河广州开发利用区	源头（白坭河）	鸦岗	花都区、白云区	33.0	饮用、工业、农业	IV	IV	III	否	区统筹管理、含国泰水
24	龙潭河工业农业用水区	龙潭河开发利用区	从化鹿牯	从化大坳坝	从化区	27.0	工业、农业	III	III	III	否	区统筹管理

图 3-2 龙潭河水质现状及水质目标（来源于《广州市水功能区调整方案（试行）》）

## (2) 地表水环境质量现状

为了解项目纳污水体的水环境质量现状，本评价征得广州景和检测有限公司同意，引用广州景和检测有限公司于2023年8月29~8月31日对龙潭河明珠工业园污水处理厂排污口下游1000m监测点W1、明珠工业园污水处理厂排污口上游500m监测点W2的水环境质量现状监测数据，报告编号：GDJH2308008EC（详见附件5），拟引用的监测资料满足项目地表水的监测点位布设要求，均排入同一污水处理厂，监测点位于污水处理厂排水口上下游。且本项目与引用项目位于同一水系中，引用监测数据满足3年时效性要求，故本次环境质量现状评价引用的监测数据均可反应本项目所在区域目前的环境质量现状，具体现状监测结果见表3-5，地表水现状监测点位图详见表3-4和附图21。

表 3-4 地表水监测断面基本信息一览表

监测断面编号	监测断面	所在水体
W1	明珠工业园污水处理厂排污口下游1000m监测点	龙潭河
W2	明珠工业园污水处理厂排污口上游500m处监测点	龙潭河

表 3-5 地表水水质现状监测结果

单位：mg/L；pH值：无量纲；水温：℃；粪大肠菌群：个/L

采样时间	明珠工业园污水处理厂排污口下游 1000m 监测点			明珠工业园污水处理厂排污口上游 500m 处监测点			III类标准
	2023.8.29	2023.8.30	2023.8.31	2023.8.29	2023.8.30	2023.8.31	
水温	19.0	18.7	18.7	19.1	18.6	18.7	--
pH值	7.0	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	6~9
DO	5.8	6.1	5.9	6.0	6.4	6.2	≥5
COD <sub>Cr</sub>	17	18	18	9	10	8	≤20
BOD <sub>5</sub>	3.5	3.7	3.4	2.3	2.5	2.1	≤4
悬浮物	12	13	11	8	10	8	--
氨氮	0.908	0.879	0.887	0.374	0.374	0.356	≤1.0
总磷	0.04	0.04	0.05	0.02	0.02	0.02	≤0.2
氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	≤1.0
总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
LAS	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	≤1000
备注	检测结果小于检出限或未检出时，以“检出限+L”表示(粪大肠杆菌检出结果小于最低检出限或未检出时，以“<+检出限”表示)；“—”表示该标准无限值要求或无需填写。						

### **(3) 地表水环境质量现状达标情况**

纳污水体龙潭河的监测结果表明，项目所在地地表水环境的各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，龙潭河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### **3、声环境质量现状**

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）（见附图 27），本项目各厂界噪声属于声环境 3 类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号，自 2025 年 6 月 5 日起实施）（见附图 9），待 2025 年 6 月 5 日该区划实施后执行广州市声环境功能区区划（2024 年修订版），项目各厂界噪声属于声环境 3 类区。

项目所在地厂界外 50m 范围内无敏感点，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）》，本环评无需进行声环境质量现状监测。

### **4、生态环境质量现状**

本项目建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化，所在区域不涉及名胜古迹、野生动物保护区、饮用水森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，无需进行生态现状调查。

### **5、电磁辐射质量现状**

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### **6、地下水、土壤环境质量现状**

本项目位于广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，建设地点为已建成建筑，用地范围内现状已硬化。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。本项目用地范围内地面均已硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，无需进行土壤、地下水环境质量现状监测。

**1、大气环境**  
 厂界外 500 米范围内无居民区、学校等大气环境敏感点，离开项目最近的敏感点为西南面 600 米处的坑尾村，详见附图 5。

**2、声环境**  
 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

**3、地下水环境**  
 厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**  
 本项目新增建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标。

环境保护目标

**1、废水：**  
 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，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。具体排放限值见下表 3-6。

**表 3-6 本项目生活污水排水主要水质指标（单位：mg/L）**

污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
项目生活污水排放口	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400

**2、废气：**

①DA001 排气筒排放标准  
 项目 3 层、4 层、5 层喷漆、烘烤工序产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；

②DA002 排气筒排放标准  
 项目 3 层、4 层、5 层印刷工序产生的有机废气，因行业标准《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）中相关限值只适用于“涉 VOCs 物料加工工序包括:玻璃工业调胶、施胶工序，玻璃制品制造调漆、喷漆、烘干、烤花工序，制镜淋漆、烘干工序，玻璃纤维浸润剂配制、拉丝工序等”，所以本评价印刷工序产生的总 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版

污染物排放控制标准

印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中II时段排放限值；非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1大气污染物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；

③厂界无组织排放标准

项目使用75%乙醇擦拭残次品、烫金工序和工作人员进出喷漆车间和印刷车间时逸散车间外未收集部分有机废气、颗粒物、臭气浓度经加强车间通排风后，以无组织形式排放。因为本项目行业标准《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中无适用的厂界无组织排放标准限值，所以本项目厂界无组织排放的有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准；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标准；

④厂区内无组织排放标准

因为本项目行业标准《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中相关限值无适用于本项目厂区内VOCs无组织排放限值，所以本项目厂区内VOCs无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，详见表3-7。

表3-7 本项目大气污染物排放标准

废气源	污染因子	排放方式	排气筒编号	排气筒高度	排放标准		标准来源
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
喷漆、烘烤工序	非甲烷总烃	有组织	DA001	28m	80	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表1大气污染物排放限值

		臭气浓度				6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		漆雾(颗粒物)				30	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1大气污染物排放限值
	印刷工序	非甲烷总烃	有组织	DA002	28m	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1大气污染物排放限值
		总 VOCs				120	5.1	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值
		臭气浓度				6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织废气	总 VOCs	无组织	/	/	2.0	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度				20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准

	漆雾（颗粒物）				1.0	/	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标准
厂区内有机废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	厂区内监控点处1平均浓度值	6	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3厂区内的无组织特别排放限值
					厂区内监控点处任意一次浓度值	20	

### 3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体指标见下表。

**表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

### 4、固体废物

项目营运期一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日修订），贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

**(1) 水污染物总量控制指标**

本项目生活污水在厂内预处理达标后排入从化区明珠工业园污水处理厂进一步处理，废水总量指标纳入从化区明珠工业园污水处理厂总量控制指标之中，故项目不另设废水污染物总量控制指标。

**表 3-9 项目废水污染物总量控制建议指标**

污染物	指标		控制总量	备注
废水	生活污水	废水量	0.2162 万 t/a	生活污水排入明珠污水处理厂进行处理，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另设申请总量指标。
		COD <sub>cr</sub>	0.3740t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0341t/a	

**(2) 大气污染物排放总量控制指标**

《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）中对重点行业建设项目 VOCs 总量指标管理工作如下：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。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。

本项目为新建项目，VOCs 排放总量为 1.75323t/a，颗粒物排放总量为 0.7001t/a。项目大气污染物排放总量情况见下表：

**表 3-10 项目废气污染物总量控制建议指标**

污染物	指标		控制总量	备注
废气	颗粒物	有组织	0.4587	无需申请总量
		无组织	0.2414	
		合计	0.7001	
	VOCs	有组织	1.5162	申请总量指标，总量来源于广州市生态环境局从化分局管控分配，可满足本项目总量指标的需要
		无组织	0.23703	
		合计	1.75323	

总量控制指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建成厂房进行生产，不再考虑施工期环境影响。																																																																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气污染源强核算</b></p> <p>项目运营期大气污染源产生点主要为：喷漆、烘烤工序产生的 VOCs、臭气浓度、颗粒物，印刷工序产生的 VOCs、臭气浓度和残次品擦拭时挥发的 VOCs。本项目废气产排情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目运营期废气产排一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污点</th> <th rowspan="2">排气筒编号和高度</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th rowspan="2">最大产生速率 kg/h</th> <th colspan="10">有组织</th> <th colspan="3">无组织排放</th> <th rowspan="2">各工序生产时间</th> </tr> <tr> <th>收集效率%</th> <th>风量 m<sup>3</sup>/h</th> <th>收集量 t/a</th> <th>收集速率 kg/h</th> <th>收集浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>治理措施</th> <th>去除率%</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>治理措施</th> <th>去除率%</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">3、4、5层喷漆、烘烤工序</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">DA001, 28m</td> <td>有机废气</td> <td style="text-align: center;">3.8046</td> <td style="text-align: center;">0.7077</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">95</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">64000</td> <td style="text-align: center;">3.61437</td> <td style="text-align: center;">0.6723</td> <td style="text-align: center;">10.5047</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水喷淋+活性炭吸附</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">1.4457</td> <td style="text-align: center;">0.2689</td> <td style="text-align: center;">4.2015</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">加强车间排放风</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.19023</td> <td style="text-align: center;">0.0354</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">16h, 336d</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">少量</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">≤6000（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">≤6000（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">≤20（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">4.828</td> <td style="text-align: center;">0.898</td> <td style="text-align: center;">4.5866</td> <td style="text-align: center;">0.8532</td> <td style="text-align: center;">13.3312</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">0.4587</td> <td style="text-align: center;">0.0853</td> <td style="text-align: center;">1.3328</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.2414</td> <td style="text-align: center;">0.0449</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3、4、5层印</td> <td style="text-align: center;">DA002, 28m</td> <td>有机废气</td> <td style="text-align: center;">0.1855</td> <td style="text-align: center;">0.0345</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td style="text-align: center;">63000</td> <td style="text-align: center;">0.1762</td> <td style="text-align: center;">0.0328</td> <td style="text-align: center;">0.5206</td> <td style="text-align: center;">水喷淋+活</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">0.0705</td> <td style="text-align: center;">0.0131</td> <td style="text-align: center;">0.2079</td> <td style="text-align: center;">加强车间排放风</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0093</td> <td style="text-align: center;">0.0017</td> <td style="text-align: center;">16h, 336d</td> </tr> </tbody> </table>																			产污点	排气筒编号和高度	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放			各工序生产时间	收集效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	3、4、5层喷漆、烘烤工序	DA001, 28m	有机废气	3.8046	0.7077	95	64000	3.61437	0.6723	10.5047	水喷淋+活性炭吸附	60	1.4457	0.2689	4.2015	加强车间排放风	0	0.19023	0.0354	16h, 336d	臭气浓度	少量		≤6000（无量纲）			/	≤6000（无量纲）			0	≤20（无量纲）		颗粒物	4.828	0.898	4.5866	0.8532	13.3312	90	0.4587	0.0853	1.3328	0	0.2414	0.0449	3、4、5层印	DA002, 28m	有机废气	0.1855	0.0345	95	63000	0.1762	0.0328	0.5206	水喷淋+活	60	0.0705	0.0131	0.2079	加强车间排放风	0	0.0093	0.0017	16h, 336d
产污点	排气筒编号和高度	污染物	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	有组织										无组织排放			各工序生产时间																																																																																																				
					收集效率%	风量 m <sup>3</sup> /h	收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	治理措施	去除率%	排放量 t/a		排放速率 kg/h																																																																																																			
3、4、5层喷漆、烘烤工序	DA001, 28m	有机废气	3.8046	0.7077	95	64000	3.61437	0.6723	10.5047	水喷淋+活性炭吸附	60	1.4457	0.2689	4.2015	加强车间排放风	0	0.19023	0.0354	16h, 336d																																																																																																			
		臭气浓度	少量				≤6000（无量纲）				/	≤6000（无量纲）				0	≤20（无量纲）																																																																																																					
		颗粒物	4.828	0.898			4.5866	0.8532	13.3312		90	0.4587	0.0853	1.3328		0	0.2414	0.0449																																																																																																				
3、4、5层印	DA002, 28m	有机废气	0.1855	0.0345	95	63000	0.1762	0.0328	0.5206	水喷淋+活	60	0.0705	0.0131	0.2079	加强车间排放风	0	0.0093	0.0017	16h, 336d																																																																																																			

刷工序		臭气浓度	少量				≤6000 (无量纲)			活性炭吸附	/	≤6000 (无量纲)				0	≤20 (无量纲)		
残次品擦拭	/	有机废气	0.0375	0.007	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	加强车间排放风	0	0.0375	0.007	16h, 336d

**大气污染物排放量核算**

项目废气有组织排放量核算详见表 4-2。

**表 4-2 本项目大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	DA001	有机废气	4.2015	0.2689	1.4457
		颗粒物	1.3328	0.0853	0.4587
2	DA002	有机废气	0.2079	0.0131	0.0705
一般排放口合计		有机废气			1.5162
		颗粒物			0.4587
有组织排放合计					
有组织排放合计		有机废气			1.5162
		颗粒物			0.4587

项目废气无组织排放量核算详见表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放量核算表

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		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	/	喷漆、烘烤工序	有机废气	加强车间通风排风	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.19023
2			颗粒物		广东省《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	0.2414
3		印刷工序	有机废气		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0093
4		残次品擦拭	有机废气		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0375
无组织排放总计							
无组织排放总计				有机废气		0.23703	
无组织排放总计				颗粒物		0.2414	

表 4-4 项目大气污染物排放总量核算一览表

序号	污染物	排放总量 (t/a)
1	有机废气	1.75323
2	颗粒物	0.7001

(1) 喷漆、烘烤工序废气污染源分析

1) 喷漆、烘烤污染源强产生情况分析

①有机废气

项目喷漆、烘烤工序会产生挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目喷漆、烘烤工序使用的含挥发性有机溶剂的原辅材料有 V2617 塑胶电镀 UV 底漆、V1139 玻璃电镀 UV 面漆、BS-W006 水性玻璃烤漆光油，总用量为：14.93t/a。项目油漆有机废气挥发系数参照根据业主提供的 MSDS 报告，项目油漆挥发量，具体见下表。

表 4-5 项目喷漆、烘烤工序 VOCs 产生系数表

序号	原辅材料名称	挥发成分及比例	VOCs 产污系数	用量(t/a)	VOCs 产生量 (t/a)
1	V2617 塑胶电镀 UV 底漆	助剂 0.2—0.5%	0.5%	5.1001	1.8003
		有机溶剂 19.5—34.8%	34.8%		
2	V1139 玻璃电镀 UV 面漆	助剂 0.2—0.5%	0.5%	3.168	1.1183
		有机溶剂 19.5—34.8%	34.8%		
3	BS-W006 水性玻璃烤漆光油	乙二醇单丁醚 3-5%	5%	6.6619	0.886
		乙醇 4-8%	8%		
		流平剂 0.1-0.3%	0.3%		
	汇总		/	14.93	3.8046

由上表可知，项目喷漆、烤漆工序使用的有机溶剂 VOCs 挥发量为 3.8046t/a。

②漆雾（颗粒物）

根据前文表 2-5，项目喷漆工序涂料总用量为 18.0352 吨，根据原辅料供应商提供的喷漆涂料固含量，涂料固体含量约为：9.6559t。本项目采用 HVLP（高流量低压）喷漆工艺进行喷漆，HVLP 工艺喷枪喷涂效率可达 50%以上，本评价喷涂效率取 50%，即约 50%的涂料（包括涂料中的固体成份及挥发份）形成漆膜固定在工件表面，约 50%的涂料成为漆雾。因此，项目漆雾产生量为：9.6559t×50%=4.828t/a。

③臭气浓度

项目生产过程使用到的原辅材料会有异味产生，本评价以臭气浓度表征。项目喷漆、烘烤工序产生的臭气浓度经密闭负压收集后，通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后引至 28m 高的排气筒 DA001 排放；未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。对环境基本无影响，本环评不对臭气浓度进行定量分析。

运营期环境影响和保护措施

其臭气浓度废气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，即：臭气浓度 $\leq 6000$ （无量纲）和表 1 厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准，即：臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。

## 2) 喷漆、烘烤污染源强收集情况分析

项目拟在厂房 3 层、4 层、5 层各设置一条自动喷漆线，3 条自动喷漆线均设置于密封车间内，喷漆、烘烤工序均在密闭车间内进行，密闭车间内。每条自动喷漆线拟设置 4 台水帘柜，喷漆工序产生的漆雾通过水帘柜收集，喷漆、烘烤工序产生的有机废气、臭气浓度通过密闭负压方式收集。

根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函(2019)243 号)中不同情况下污染治理设施的捕集效，全密闭式负压排放(VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压)，有机废气捕集效率为 95%，只有 5%有机废气在工作人员进出喷漆房时逸散车间外。本项目喷漆及烘烤工序均为全封闭式，生产过程均为全密闭状态。其中有机废气、臭气浓度通过密闭负压收集，漆雾（颗粒物）废气通过负压水帘柜收集，将废气引至废气治理设施。所以，本评价喷漆、烘烤废气收集效率按 95%计，工作人员进出车间时，5%废气无组织排放。为更有效地确保车间废气有效收集，本评价建议生产时抽风机一直保持开启状态，除必需的物料转移，减少大门的开启次数，则可保证作业内保持负压状态。

原辅材料中的挥发组分在喷漆、烤漆过程中均会挥发，类比同类型工艺，喷漆工序的有机废气在喷涂过程中挥发约 40%，烤漆过程中挥发 60%。本项目喷漆、烤漆工序均在喷漆自动线完成，喷漆工位有机废气产生系数为 40%，烤漆有机废气产生系数为 60%。

项目喷漆、烘烤有机废气产生及收集情况见下表：

表 4-6 项目喷漆、烘烤废气产生及收集情况表

位置	原辅材料	用量 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	VOCs 收集量 (t/a)	漆雾产生量 (t/a)	漆雾收集量 (t/a)
3、4、5 层自动喷漆线	V2617 塑胶电镀 UV 底漆、V1139 玻璃电镀 UV 面漆、BS-W006 水性玻璃烤漆光油、普通铝银浆	18.0352	3.8046	3.61437 (有组织)	4.828	4.5866 (有组织)
				0.19023 (无组织)		0.2414 (无组织)

综上，项目喷漆、烘烤工序产生的有机废气产生量为 3.8046t/a，收集量为 3.61437t/a，无组织排放量为 0.19023t/a；自动喷漆线的漆雾（颗粒物）废气产生量为 4.828t/a，收集量为 4.5866t/a，无组织排放量为 0.2414t/a。

### 3) 处理方式、处理效率取值

项目 3 条自动喷漆线均设置于密封车间，喷漆及烤漆过程均为全密闭状态。项目喷漆过程产生的漆雾（颗粒物）经喷漆房内的负压水帘柜吸附收集，有机废气、臭气浓度经密闭负压收集，通过管道引至“水喷淋+活性炭吸附”装置进行处理后由 28m 高排气筒 DA001 排放。项目拟设置 1 套“水喷淋+活性炭吸附”装置，对 3 层、4 层、5 层喷漆车间产生的废气进行收集治理。未收集部分通过加强通风换气，以无组织形式排放。

水帘柜及水喷淋废气处理装置均属于湿式除尘，参考《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）的要求，水帘柜及水喷淋均属于第 I 类湿式除尘装置，除尘效率均不低于 80%。保守估计，项目水帘柜及水喷淋对颗粒物的去除效率均按 80% 计算。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $\eta = 1 - (1 - \eta_1)(1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$  进行计算，则本项目产生的颗粒物综合处理效率 =  $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，则理论上废气处理装置对颗粒物的去除效率可达 96%，项目废气处理装置对漆雾的去除效率保守按 90% 计算。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50%-80%，考虑到项目设备在实际运行过程中去除效率可能因产污设备、废气污染物浓度及性质、

温度等的差异有所浮动，保守起见，项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 60% 进行计算。

#### 4) 风量计算

根据业主提供的工程方案，本项目自动喷漆线相关参数设置如下表所示：

表 4-7 项目喷漆房、烘炉相关参数设置一览表

项目	喷漆房	烘炉
工作时间	年工作 336 天，每天工作 16 小时	年工作 336 天，每天工作 16 小时
自动喷漆线(共 3 条)	每条自动喷漆线内设 4 个喷漆房，规格为：6m×3m×4m；每条自动喷漆线内设水帘柜 4 个，规格为：4.8m×2.4m×2m	每条自动喷漆线配备 1 个隧道式烘炉，规格为：31m×5m×3m

根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号）中对车间所需新风量和废气捕集率的计算方式，并结合项目的通风换气要求，项目喷涂房按照车间空间体积按45次/小时换气次数计算新风量；为保证固化效果，烘炉按照隧道空间体积按10次/小时换气次数计算新风量。项目车间实际有组织排气量与车间所需新风量的比值作为废气收集率。

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计。根据上述计算方式，本项目有机废气处理设施处理风量见下表：

表 4-8 废气治理设施处理风量表

污染源		空间体积 (m <sup>3</sup> )	设计换气 (次)	理论风量 (m <sup>3</sup> /h)	合计 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间	年处理风量 (万 m <sup>3</sup> /a)	
3 层自动喷漆线	喷漆房	288	45	12960	17610			年工作 336 天，每天工作 16 小时
	烘炉	465	10	4650				
4 层自动喷漆线	喷漆房	288	45	12960	17610	9467.136		
	烘炉	465	10	4650				
5 层自动喷漆线	喷漆房	288	45	12960	17610		9467.136	
	烘炉	465	10	4650				
合计					52830			28401.408

由上表可知，项目 3 层、4 层、5 层自动喷漆线理论处理风量合计为 52830m<sup>3</sup>/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处

理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，考虑到管道损耗，喷漆车间废气治理设施风量按 64000m<sup>3</sup>/h（34944 万 m<sup>3</sup>/a）设计。

## **(2) 印刷工序废气污染源分析**

### **1) 印刷工序污染源强产生情况分析**

#### **①有机废气**

项目拟在厂房 3 层、4 层、5 层各设置一个印刷车间，丝网印刷过程中使用水性清漆，总用量为 3.71t/a。丝网印刷会产生挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（以非甲烷总烃作为源强核算因子）、总 VOCs。根据《佛山市工业污染源挥发性有机化合物（VOCs）排放与治理现状研究》和《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》中第 4 点“包装印刷行业”的表 3“包装印刷行业 VOCs 排放系数”，水性油墨挥发系数：0.05。计算得印刷工序的有机废气产生量为 0.1855t/a。

#### **②臭气浓度**

项目印刷过程使用到的原辅材料会有异味产生，本评价以臭气浓度表征，本环评不对臭气浓度进行定量分析。

其臭气浓度废气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，即：臭气浓度≤6000（无量纲）和表 1 厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准，即：臭气浓度≤20（无量纲）。

### **2) 印刷工序污染源强收集情况分析**

根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函(2019)243 号)中不同情况下污染治理设施的捕集效，全密闭式负压排放(VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压)，有机废气捕集效率为 95%。只有 5%有机废气在工作人员进出喷漆房时逸散车间外，则印刷工序产生的有机废气收集量为 0.1762t/a，无组织排放量为 0.0093t/a。

### **3) 处理方式、处理效率取值**

项目印刷车间均为密封车间，设置主要进出口，丝网印刷过程均为全密闭状态，产生的有机废气、臭气浓度经密闭负压收集后通过管道引至楼顶的“水喷淋+活性炭吸附”装置，处理达标后由 28 米高排气筒 DA002 排放；项目拟设置 1 套“水喷淋+活性炭吸

附”装置，对3层、4层、5层印刷车间产生的废气进行收集治理。未收集部分经加强车间通排风后，无组织排放。对环境基本无影响。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》（粤环商(2016)796号）中印刷行业常见治理设施治理效率中吸附法的治理效率为45~80%，吸收法-水喷淋对有机废气的治理效率为5~15%。本项目“水喷淋+活性炭吸附”装置按照相关技术规范、标准进行设计、施工，结合工程实例，活性炭吸附对有机废气的处理效率取60%，水喷淋对有机废气的处理效率取15%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\cdots(1-\eta_i)$ 进行计算，则本项目产生的有机废气综合处理效率 $=1-(1-60\%)\times(1-15\%)=66\%$ ，考虑到项目设备在实际运行过程中去除效率可能因产污设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见，项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按60%进行计算。

#### 4) 风量计算

根据业主提供的工程方案，本项目印刷车间均为密闭负压车间，印刷车间空间尺寸参数为 $570\text{m}^2\times 3.5\text{m}=1995\text{m}^3$ ；则项目3个印刷车间总空间体积为 $5985\text{m}^3$ 。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号）中对车间所需新风量和废气捕集率的计算方式，印刷车间空间体积按10次/小时换气次数计算新风量，则印刷车间理论风量为 $5985\text{m}^3\times 10\text{次/小时}=59850\text{m}^3/\text{h}$ ；则印刷车间废气治理设施风量按 $63000\text{m}^3/\text{h}$ （33868.8万 $\text{m}^3/\text{a}$ ）设计。

#### (3) 擦拭残次品过程废气

本项目在检验环节中会产生少量残次品，其中部分残次品使用75%乙醇擦拭，去除瓶身表面上的涂料后，可重新回用于生产线。因此，75%乙醇使用量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ ，则酒精的挥发量为 $0.0375\text{t}/\text{a}$ ，以VOCs计算，则擦拭残次品过程产生的VOCs量为 $0.0375\text{t}/\text{a}$ ， $0.007\text{kg}/\text{h}$ 。由于残次品擦拭过程中产生的有机废气产生量、产生速率较小，综合考虑环保效益、环保设施处理所达到的效果，企业经济等问题，本评价不对残次品擦拭过程中产生的有机废气与臭气浓度处理做相关要求，有机废气与臭气浓度均以无组织的形式在车间内排放。

#### (4) 烫金废气

本项目部分产品需要进行烫金，烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层印到承印物表面以形成特殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是电化铝，因此烫金也叫电化铝烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）和胶水涂层，烫金工序的加热温度约为 80℃，加热过程中将因少数分子链断裂而产生少量的游离单体有机废气。由于烫金过程中产生的有机废气和臭气浓度产生量较小，且为选择性工序，仅有很少部分产品需要进行烫金操作，本评价不对烫金过程中产生的有机废气和臭气浓度处理做相关要求，以无组织的形式在车间内排放；并不进行定量分析。

综上，本项目废气产排情况如表 4-1 所示。

#### (4) 排放口设置情况、监测计划、非正常工况

##### ①项目废气排放口设置情况

表 4-9 项目排气筒设置情况一览表

编号	排放口名称	污染物种类	排气筒			烟气温度 ℃	排放口地理坐标	类型
			高度 m	内径 m	风速 m/s			
DA001	喷漆车间废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	28	1.2	15	25	E113°32'27.91695", N23°36'40.46194"	一般排放口
DA002	印刷车间废气排放口	总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	28	1.2	15	25	E113°32'28.36596", N23°36'40.46194"	一般排放口

风机风量设计合理性分析：结合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）

5.3.5 章节内容：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目废气排口内径满足上述技术规范要求。故本项目风机风量设置基本合理可行。

##### ②大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）等相关规定可知，本项目属于非重点排污单位。项目应按照最新的监测方案开展监测，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的监测机构代其开展自行监测。项目废气监测计划如下。

表 4-10 项目大气污染物监测计划

监测点位		监测因子	监测频次	执行标准		
编号	名称			排放限值 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准名称
DA001 排气筒	喷漆车间废气排放口	非甲烷总烃	半年/次	80	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 大气污染物排放限值
		臭气浓度	年/次	≤6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物	半年/次	30	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 大气污染物排放限值
DA002 排气筒	印刷车间废气排放口	非甲烷总烃	半年/次	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs	半年/次	120	5.1	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值
		臭气浓度	年/次	≤6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	总 VOCs	年/次	2.0	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	
	臭气浓度	年/次	≤20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准	
	颗粒物	年/次	1.0	/	广东省《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标准	
厂区内无组织废气	NMHC	年/次	6 (厂区内监控点处 1 平均浓度值)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44 2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值求	
			20 (厂区内监控点处任意一次浓度值)	/		

备注：项目的废气处理设施和排气筒均放置在生产大楼的楼顶，排气筒高度 28m。

③非正常工况下废气排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施发生故障，处理效率为0%的状态估计，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表4-11 污染源非正常排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	非正常排放量 /t/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	处理设施故障或达不到设计处理效率	非甲烷总烃	11.0578	0.7077	3.8046	1	1	停产，维修废气治理设备，恢复后再生产
			颗粒物	14.0312	0.898	4.828	1	1	
			臭气浓度	/	/	少量	1	1	
2	DA002 排气筒		非甲烷总烃	0.5476	0.0345	0.1855	1	1	
			臭气浓度	/	/	少量	1	1	

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，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操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

B、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

C、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### (3) 废气污染防治技术可行性分析

水喷淋：由于有机废气不溶于水，在风机牵引力的作用下进入水喷淋塔；喷漆、烘烤、印刷工序产生的有机废气经负压排风式收集，在风机牵引力的作用下进入水喷淋塔，通过喷淋塔内布液装置以雾状或小水滴均匀向下喷淋，废气中的大部分颗粒物与喷淋液发生惯性碰撞、拦截和凝聚作用而被去除，同时达到降温效果。之后气体进入除雾器后

进入“活性炭吸附”净化器。

活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔--毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附，起到净化作用，活性炭吸附器所用的吸附材料为蜂窝状活性炭。

蜂窝状活性炭是一种新型环保吸附材料，通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱，达到产品体积密度小、比表面积大的目的，目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，可广泛用于净化处理苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、臭气浓度味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高，吸附床体积小，设备能耗低，能够降低造价和运行成本，净化后的气体完全满足环保排放要求。

根据企业提供资料，其活性炭吸附参数如下表：

**表4-12 活性炭吸附参数一览表**

序号	参数名称	指标
1	碘吸附值mg/min	650
2	灰分%	12
3	假比重g/mL	0.4
4	比面积m <sup>2</sup> /g	800
5	颗粒直径mm	4
6	pH值	7
7	更换周期	每年更换1次

**表4-13 活性炭装填量及更换周期一览表**

编号	理论活性炭装填量	活性炭理论用量	活性炭理论更换周期
1	碘吸附值mg/min	650	每年更换1次
2	灰分%	12	

由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中表 A.1 废气治理可行技术参考表，项目采用吸附法处理有机废气属于可行性技术。

#### **(4) 废气达标情况**

项目所在区域环境质量现状良好,各常规因子及 TSP 均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准浓度限值要求。

有组织排放废气:项目3层、4层、5层喷漆、烘烤工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物经水帘柜与密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后,引至28m高的DA001排气筒排放。其非甲烷总烃、颗粒物排放符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1大气污染物排放限值;臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

项目3层、4层、5层印刷工序产生的非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度经负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后,引至28m高的DA002排气筒排放。其非甲烷总烃排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1大气污染物排放限值;总VOCs排放符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值;臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求。

无组织排放废气:项目使用75%乙醇对残次品进行擦拭和工作人员进出密封车间时逸散车间外的有机废气、臭气浓度、颗粒物经加强车间通排风后无组织排放。其中有机废气排放可满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值;颗粒物排放可满足广东省地方标准《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标准要求;臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准要求。

厂区内无组织:项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求,故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

## 8、综合结论

本项目废气主要为非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度和颗粒物,产生的废气由“水

喷淋+活性炭吸附”装置处理后，均可以得到有效的削减，废气再经大气稀释、扩散，且项目所采用的废气污染防治设施可行且项目所排放的废气污染物能达到相应排放标准的要求，环境质量可以保持现有水平，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

## 二、废水

### 1、废水污染源强及保护措施分析

#### (1) 水帘柜用水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中的相关分析可知，项目12台水帘柜总储水量为27.6m<sup>3</sup>，水帘柜蒸发损失水量为1.38m<sup>3</sup>/d（463.68m<sup>3</sup>/a），则，冷却塔总用水量为491.28m<sup>3</sup>/a。

项目水帘柜用水为普通的自来水，没有引入新的污染物质，为了保证水帘柜循环水对漆雾的处理效率，水帘柜循环水需定期更换，拟每年更换1次，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW12染料、涂料废物，废物代码：900-250-12，定期更换后直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。项目水帘柜循环废水产生量为27.6m<sup>3</sup>/a，水帘柜循环废水主要污染因子为漆渣、pH、COD<sub>Cr</sub>、SS。

#### (2) 喷淋塔用水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中的相关分析可知，项目喷淋塔循环水池蓄水量共2m<sup>3</sup>，用水蒸发补充量约为33.6m<sup>3</sup>/a；喷淋塔总用水量为35.m<sup>3</sup>/a。

为了保证喷淋塔循环水对漆雾的处理效率，喷淋塔循环水需定期更换，拟每年更换1次，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW12染料、涂料废物，废物代码：900-250-12，定期更换后直接交由危险废物处理资质单位清运处理，不外排。项目喷淋塔循环废水产生量为3m<sup>3</sup>/a，喷淋塔循环废水主要污染因子为：漆渣、pH、COD<sub>Cr</sub>、SS。

#### (3) 员工生活污水

根据前文第二章“8、项目给排水、电及其他能源消耗情况”中给排水的相关分析可知，项目员工生活用水量为1300m<sup>3</sup>/a，员工生活污水产生量为1040m<sup>3</sup>/a（3.1m<sup>3</sup>/d）。

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的纳污范围，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，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，项目生活污水污染物产污系数参照《给水排水设计手册-第5册-城镇排水》(第二版)中的表 4-1 典型生活污水水质示例低浓度，本项目生活污水中主要污染物浓度情况为：COD<sub>Cr</sub>:250mg/L、BOD<sub>5</sub>:110mg/L、NH<sub>3</sub>-N:20mg/L、SS:100mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率一般为 COD<sub>Cr</sub>:15%，BOD<sub>5</sub>:9%，SS:30%，氨氮:3%。项目生活污水污染物产排情况如表 4-14:

表 4-14 生活污水污染源强核算结果一览表

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水 1040m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	250	110	100	20
	产生量 t/a	0.26	0.1144	0.104	0.0208
	处理效率%	15	9	30	3
	排放浓度 mg/L	212.5	100.1	70	19.4
	排放量 t/a	0.221	0.1041	0.0728	0.0202

综上，项目污水排污情况见下表:

表 4-15 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	DW001	废水量	/	3.1	1040
2		COD <sub>Cr</sub>	212.5	0.0007	0.221
3		BOD <sub>5</sub>	100.1	0.0003	0.1041
4		SS	70	0.0002	0.0728
5		氨氮	19.4	0.00006	0.0202
全厂排放口合计		废水量			1040
		COD <sub>Cr</sub>			0.221
		BOD <sub>5</sub>			0.1041
		SS			0.0728
		氨氮			0.0202

## 2、排放口设置情况

项目共有一个废水排放口，为生活污水排放口，具体信息如下。

表 4-16 项目外排废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污染	污染	污染			

					治理设施编号	治理设施名称	治理设施工艺	号	是否符合要求	
1	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	明珠污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	生活污水治理设备	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m <sup>3</sup> /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浓度限值 (mg/L)
1	DW001	E113°32'28.77"184"	N23°36'40.88737"	1040	市政污水管网	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	6:00~22:00	明珠污水处理厂	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	CODcr≤40；BOD <sub>5</sub> ≤10；SS≤10；氨氮≤5。

### 3、排放标准及达标排放分析

本项目污水排放标准及排放达标分析见下表：

表 4-18 本项目排放标准及排放达标分析表

排放源	评价因子	排放情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 mg/L	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	执行标准	浓度限值 (mg/L)	
DW001	CODcr	212.5	1040	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	达标
	BOD <sub>5</sub>	100.1			≤300	达标
	SS	70			≤400	达标
	氨氮	19.4			/	达标

### 4、废水污染防治技术可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水三级化粪池污染物去除率一般为 CODcr:15%，BOD<sub>5</sub>:9%，SS:30%，氨

氮:3%。

项目所在地属于明珠污水处理厂的集水范围之内。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,通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理,尾水排入龙潭河,最终汇入流溪河。

### 5、依托集中污水处理厂的可行性分析

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,通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理,尾水排入龙潭河,最终汇入流溪河。

本项目依托明珠污水处理厂的可行性分析如下:

#### (1) 明珠污水处理厂简介

明珠污水处理厂位于广州市从化区明珠工业园兴园南路2号,占地面积为84.8亩,主要处理明珠工业园西区的工业污水和生活污水。

根据《关于明珠污水处理厂工程环境影响报告书的批复》(从环批(2006)21号),明珠污水处理厂总规模为6万 $m^3/d$ ,分期建设,首期为2万 $m^3/d$ 二期为4万 $m^3/d$ ,采用改良型氧化沟+化学除磷处理工艺,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者。

根据《关于从化市明珠污水处理厂首期(一期)1万 $m^3/d$ 设施建设项目竣工环境保护验收的意见》(从环验(2011)62号),该污水处理厂首期(一期)工程规模为10000 $m^3/d$ ,于2011年5月26日由原从化市环境保护局组织通过了环保验收。

据了解,现明珠污水处理厂首期(二期)处理规模1万 $m^3/d$ 已建设完成正在进行验收工作,目前明珠污水处理厂实际处理规模可达2万 $m^3/d$ 。根据广州市从化区水务局政府信息公开中的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表(2024年9月)可知,明珠污水处理厂出水水质是达标的。

#### (2) 污水纳管可行性分析

本项目所在区域属于明珠污水处理厂的污水收集范围,厂区内已完成雨污分流,项目污水可接驳到市政污水管网,排入明珠污水处理厂深度处理。本项目年废水排放量约

为 1040m<sup>3</sup>，年工作 336 天，则平均日废水排放量约 3.1m<sup>3</sup>，仅为明珠污水处理厂处理规模(2 万 t/d)的 0.036%所占比例较小,且排放的污水水质符合明珠污水处理厂的进水水质要求。因此本项目排放的污水对明珠污水处理厂处理负荷的冲击很小，项目废水排入明珠污水处理厂是可行的。

根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》(广西壮族自治区环境保护科学研究所,2006年4月),明珠污水处理厂的设计进水水质为:COD<sub>Cr</sub><280mg/L, BOD<sub>5</sub>≤180mg/L, SS<180mg/L, 氨氮<25mg/L。项目外排污水员工生活污水经预处理后水质情况为 COD<sub>Cr</sub>≤212.5mg/L、BOD<sub>5</sub>≤100.1mg/L、SS≤70mg/L、氨氮≤19.4mg/L、总磷≤3.88mg/L、总氮≤19.4mg/L。项目排放的废水不会对明珠污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该污水处理的正常运行。

附件 1

### 广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表 ( 2025 年 1 月 )

填报单位: ( 公章 )

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
从化中心城区污水处理厂	5.00	4.70	250	348	25	26.6	是	/
从化太平镇污水处理厂	2.00	1.64	420	313	22	25.7	是	/
从化明珠污水处理厂	2.00	0.95	280	271	25	18.2	是	/
广州市从化水质净化厂	1.60	1.46	250	173	25	22.6	是	/
从化温泉镇污水处理厂	1.00	0.62	250	117	30	11.9	是	/
从化良口镇污水处理厂	1.10	0.49	280	159	30	13.9	是	/
从化鳌头镇污水处理厂	1.00	0.57	250	227	30	22.8	是	/
从化吕田镇污水处理厂	0.20	0.12	250	46.4	30	4.98	是	/

图 4-1 明珠污水处理厂运行情况公示表截图

### (3) 依托可行性分析

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，属于明珠污水处理厂的污水收集范围，厂区内已完成雨污分流，污水可接驳到市政污水管网，产生的生活污水预处理后可排放至市政污水管网。

### 6、项目废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)自行监测按照 HJ819

执行，根据排污单位废水排放特点，废水排放口主要为生活污水排放口，为一般排放口。本项目不涉及排放第一类污染物且未纳入水环境重点排污单位名录中，因此为非重点排污单位的一般排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表2 废水监测指标的最低监测频次，项目的废水排放口的监测频次为最低1次/年，雨水排放口无监测要求。

本项目的废水监测计划见下表：

**表 4-19 项目废水监测计划一览表**

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	1次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

### 7、地表水环境影响结论

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，通过市政污水管网进入明珠污水处理厂深度处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。所采用的污染治理措施为可行技术。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 三、噪声

#### （1）噪声源强及保护措施分析

项目噪声主要来自于自动喷漆线、印刷机、烫金机、烘炉、空压机运行时产生的噪声，声源噪声级约为60~80dB（A）经厂房墙壁的削减作用，预计项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，为了防止噪声源对周围环境产生明显的影响。

**表4-20 项目主要噪声源强表（单位：dB（A））**

序号	位置	设备名称	声源类型	噪声产生情况	
				距设备1m处产生源强dB（A）	设备数量（台）
1	生产车间	自动喷漆线	频发	75	3
2		自动印刷机	频发	65	20
3		半自动印刷机	频发	65	50
4		烘炉	频发	75	3

5		烫金机	频发	70	20
6		空压机	频发	75	3

根据本项目的生产布局，本次环评将项目的生产设备进行分区来预测噪声排放情况，根据厂家提供的资料以及类比同类型企业，本项目分区的设备噪声源强及设备布设情况见表 4-21。

表 4-21 设备到项目各厂界的距离

序号	位置	设备	单台噪声声级 dB(A)	设备数量 (台数)	噪声治理措施	设备摆放位置可距离项目厂界的最近距离 (m)			
						东	南	西	北
1	生产车间	自动喷漆线	75	3	隔音、距离衰减等	10	18	10	5
2		自动印刷机	65	20		10	5	10	18
3		半自动印刷机	65	50		10	5	10	18
4		烘炉	75	3		10	20	10	2
5		烫金机	70	20		25	4	4	18
6		空压机	75	3		25	10	4	10

项目该类噪声源为点声源，点声源在向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，公式如下：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：r<sub>0</sub>、r——参考点、预测点距声源距离

LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

LA(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)

A<sub>div</sub>——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A<sub>bar</sub>——遮档物引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A<sub>atm</sub>——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)

A<sub>exe</sub>——附加 A 声级衰减量，dB(A)

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目车间墙体的隔

声量以 25dB (A) 计。

表 4-22 设备经过距离衰减、隔音后的噪声值 (单位: dB(A))

分区	位置	设备	单台噪声声级 dB(A)	设备数量	叠加噪声源强 dB(A)	设备经过距离衰减、隔音后的噪声值 (dB)			
						东	南	西	北
1	生产车间	自动喷漆线	75	3	79.8	34.8	29.7	34.8	40.8
2		自动印刷机	65	20	78	33	39	33	27.9
3		半自动印刷机	65	50	82	37	43	37	31.9
4		烘炉	75	3	79.8	34.8	28.8	34.8	48.7
5		烫金机	70	20	83	30	45.9	45.9	32.9
6		空压机	75	3	79.8	26.8	34.8	42.7	34.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类						≤65	≤65	≤65	≤65

结合预测结果知,项目产生噪声经墙体隔声、几何发散的衰减后,项目周边噪声昼间及敏感点噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准的要求,对周围居民影响较小,生产可行。

## (2) 噪声污染防治措施

企业拟采取以下噪声防治措施:

### ①合理布局,重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在远离敏感点的位置,远离厂界,厂界四周设置绿化带、原料堆放区,利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰;利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

### ②防治措施

通风机进风口和排风口尽量安装消声器,避免噪声通过风道扩散;厂房内墙使用铺覆吸声材料,以进一步削减噪声强度;必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障,减少噪声对周围环境的影响。为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响,建设单位拟采取以下降噪措施:

I生产设备设置减震基底;

II在生产过程中应加强设备维护,使之处于良好稳定的运行状态;

III运输车辆应控制减少响鸣,减少慢怠速。

### ③加强管理

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噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

#### ④生产时间安排

生产活动安排在昼间，避免夜间生产，同时还应减少夜间交通运输活动。

### (3) 达标情况分析

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界处噪声可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准，对周围环境影响较小。

### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对测点布设要求：需根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别，在工业企业厂界布设多个测点，其中包括距噪声敏感建筑物较近以及受被测声源影响大的位置。厂界噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目监测计划详见下表：

表 4-23 噪声监测要求一览表

污染源	监测位置	主要监测项目	监测频率	执行标准
生产设备	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准

## 四、固体废物

### 1、固废产生分析

项目产生的固体废弃物主要为员工的生活垃圾；一般工业固体废物：残次品、废包装材料、电化铝箔废基膜等；危险废物：含油废抹布和废手套、废润滑油、漆渣、废包装桶、废活性炭、水帘柜和喷淋塔更换废水等。

#### (1) 生活垃圾

本项目员工为 130 人，均不在厂区食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算，即每天产生的生活垃圾为 0.065t/d（21.84t/a），定期收集后交由环卫部门集中处理，不外排。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），

项目产生的生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，废物代码为 900-099-S64，定期收集后交由环卫部门集中处理，不外排。

### (2) 一般工业固体废物

#### ①残次品

项目在生产过程中产生的不能回用于生产的残次品，根据建设单位提供的资料，次品和边角料产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的次品和边角料属于“SW17 可再生类废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-004-S17。统一收集后交由专业公司回收处理，不外排。

#### ②废包装材料

主要包括纸箱、薄膜等包装材料，本项目废弃包装材料产生量约为 2.0t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的废包装材料属于“SW59 其他工业固体废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-099-S59。废包装材料主要成分为纸制品、胶带等，具有回收利用价值，统一收集后交由专业公司回收处理，不外排。

#### ③电化铝箔废基膜

项目烫金工序会使用电化铝箔，基材为 PE，烫金工序完成后，铝箔印在玻璃瓶上，剩下一层 PE 基膜，电化铝箔废基膜产生量为 0.4t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），项目产生的电化铝箔废基膜属于“SW59 其他工业固体废物”中的“非特定行业”，细分代码为 900-099-S59，统一收集后交由专业公司回收处理，不外排。

### (3) 危险废物

#### ①含油废抹布和废手套

项目在印刷网版清洁、残次品擦拭、设备维护和保养的过程中会产生一定的废抹布和废手套。根据建设单位提供资料，项目废抹布和废手套年产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布和废手套属于“HW49 其他废物”中的 900-041-49 类别的危险废物，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，不外排。

### ②废机油

项目在设备维护和保养的过程中会产生一定量的废机油。根据建设单位提供资料，年用机油 0.2 吨，在使用过程中少量的机油沾附在手套、抹布和设备上，沾附量约占总使用量的 10%。因此，项目废机油的产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的 900-249-08 类别的危险废物。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，不外排。

### ③漆渣

项目使用水帘柜和喷淋塔对喷漆工序产生的漆雾进行处理，由于漆雾不溶于水，在水中形成漆渣，漆渣产生量为：1.124t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW12 染料、涂料废物”中的 900-252-12 类别的危险废物。定期交由有资质的单位清运处理，不外排。

### ④废包装桶

废包装桶主要包括项目喷漆、印刷使用的涂料包装桶，设备保养使用的机油包装桶，年产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于“HW49 其他废物”中的 900-041-49 类别的危险废物。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位清运处理，不外排。

### ⑤水帘柜和喷淋塔更换废水

为了保证水对漆雾的处理效率，项目水帘柜和喷淋塔废水定期更换，拟每年更换 1 次，更换量为 30.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），水帘柜和喷淋塔更换废水属于“HW12 染料、涂料废物”中的 900-252-12 类别的危险废物。更换时直接交由有资质的单位清运处理，不外排。

### ⑥废网版

项目丝印工序在更换产品时会产生一定量的废网版，根据建设单位提供的资料，网版重量约为 1kg，废网版产生量约为 2000 块/年，约为 2ta。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废网版属于国家危险废物 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12 “使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物”，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

### ⑦废活性炭

项目设置 2 套“水喷淋+活性炭吸附”装置处理项目喷漆、烘烤、印刷过程中产生的 VOCs，风量分别为 64000m<sup>3</sup>/h 和 63000m<sup>3</sup>/h，有机废气的吸附量为 2.86152t/a。

项目活性炭吸附装置净化效率取 60%，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-3，吸附比例建议取值 15%。本项目采取蜂窝型活性炭，蜂窝型活性炭吸附碘值为 650mg/g，活性炭吸附比例取 15%。则废活性炭产生量为 2.86152/15%=19.0768t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属“HW49 其他废物”中的 900-039-49 类别的危险废物。收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理，不外排。

综上，项目固废产生及处置情况详见下表：

**表 4-24 项目固废产生及处置一览表**

污染类型	污染源	废物名称	产生量 (t/a)	固废类别	固废代码	处置措施
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	21.84	SW64 其他垃圾	900-099-S64	交由环卫部门处理
一般固体废物	生产过程	残次品	0.5	SW17 可再生类废物	900-004-S17	交给交由专业回收公司回收处理
		废包装材料	2	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	
		电化铝箔废基膜	0.4	SW59 其他工业固体废物	265-002-S16	
危险废物	设备维修和保养	含油废抹布和废手套	0.1	HW49 其他废物	900-041-49	交由有危废资质单位清运处理
		废机油	0.02	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	
	生产过程	漆渣	1.124	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	
		废网版	2	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	
	设备维修和保养、生产过程	废包装桶	1	HW49 其他废物	900-041-49	
	废气处理过程	水帘柜和喷淋塔更换废水	29.6	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	
		废活性炭	19.0768	HW49 其他废物	900-039-49	

## 2、危废废物处理处置分析

### (1) 危废产生汇总

项目危险废物产生情况如下表：

表 4-25 本项目危废废物产生情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	设备维修和保养、残次品和网版擦拭	固	矿物油、有机化合物	六个月	T/In	委托有资质的危废处理单位回收处理
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维修和保养	液	矿物油	六个月	T, I	
3	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.124	生产过程	固	有机化合物	一年	T, I	
4	废网版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	2		固	有机化合物	一年	T, I	
5	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	1	设备维修和保养、生产过程	固	矿物油、有机化合物	三个月	T/In	
6	水帘柜和喷淋塔更换废水	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	29.6	废气处理过程	液	有机化合物	一年	T, I	
7	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	19.0768		液	有机化合物	六个月	T	

项目产生的废物在厂区危废暂存场暂存，项目危废暂存场的具体情况详见表 4-26。

表 4-26 项目危废暂存场基本信息一览表

序号	危废贮存场所名称	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> )	形态	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	含油废抹布和废手套	HW49 其他废物	900-041-49	厂房楼顶	50	固	桶装	50kg	三个月
2		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			液	桶装	200kg	六个月
3		漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			固	桶装	600kg	六个月
4		废网版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12			固	桶装	1t	六个月
5		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			固	桶装	250kg	三个月
6		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			固	桶装	10t	三个月

7		水帘柜和喷淋塔更换废水	HW12 染料、涂料废物	900-25 2-12			液	桶装	32t	一年
---	--	-------------	--------------	----------------	--	--	---	----	-----	----

(2) 环境管理要求:

①生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

②一般工业固废

项目在厂房楼顶设置一个一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积为 30m<sup>2</sup>，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目产生的一般固体废物应分类收集，严禁危险废物和生活垃圾混入，在一般固废暂存间暂存后交给交由专业公司/供应商回收处理，不外排。固体废物临时堆放场应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行规范处理，不可胡乱堆放或随意丢弃。

③危险废物

收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物贮存库区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交由危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险

废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

综上，只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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，采取上述措施后，本项目的危险的危险废物对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

## 五、地下水和土壤环境影响分析

### 1、地下水

项目的地下水水质污染源有生活污水、水帘柜和喷淋塔更换水，属于地面污染源，受污染的地下水向周边环境扩散主要是因地下水流动引起的，地下水流向由北向南流，最终流入龙潭河等地表水体。

针对本项目可能对地下水造成的污染情况，依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，本报告建议建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下。

表 4-27 地下水污染防渗分区参照表

厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
重点防渗区	危险废物暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料	建议危险废物暂存间采取黏土铺地，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂地坪漆防渗
一般防渗区	一般固体废物暂存间、仓库、生产车间、三级化粪池	粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $10^{-7}$ cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力	建议一般固体废物暂存间、仓库、生产车间地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的；化粪池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗
简易防渗区	办公室	渗透系数不大于 $10^{-5}$ cm/s	正常夯实

## 2、土壤

项目厂房地面已采取全面硬底化处理，本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤污染风险。厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂处理，厂区内废水不会漫流进入周围土壤环境。本项目一般固体废物暂存间、危险废物暂存间、仓库、生产车间均按照上述要求做硬底化处理，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。本项目产生的废气污染物主要为颗粒物、有机废气、臭气，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。综上所述，本项目各个污染环境在控制良好的情况下，基本不会对周围土壤环境造成影响。

## 3、跟踪监测

经上述地下水和土壤环境影响途径分析，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。

## 六、生态环境影响分析

本项目位于广东省广州市从化区城郊街道宝文一路 199 号 2 栋，不涉及新增用地，根据实地勘察，目前用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 七、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》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的危险物质为 BS-U2009A 系列玻璃烤漆光油、BS-W006 水性玻璃烤漆光油、普通铝银浆、水性清漆，其储存量与临界量分析如下表：

表 4-28 危险品在生产过程中的使用量和储存量一览表

名称	本项目使用情况		临界量(t)	q/Q
	使用量 (t/a)	最大贮存量 (t)		
V2617 塑胶电镀 UV 底漆	5.761	1	100	0.01

V1139 玻璃电镀 UV 面漆	3.168	1	100	0.01
BS-U2009A 系列玻璃烤漆光油	2.962	1	100	0.01
BS-W006 水性玻璃烤漆光油	3.3309	1	100	0.01
普通铝银浆	0.4087	0.1	100	0.01
水性清漆	3.71	0.2	10	0.02
75%乙醇	0.05	0.01	100	0.0001
机油	0.2	0.005	100	0.00005
废机油	0.02	0.002	100	0.00002
$\sum(q_n / Q_n)$				0.07017

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.07017 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。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）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。本报告表针对其物质可能发生的泄漏、火灾次生灾害风险开展简单分析，提出风险防范措施。

## 2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目生产原辅料、生产工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表：

**表4-29 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径**

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近水体，危害水生环境	液体原辅材料	水环境	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	原辅材料仓库、生产车间	首层原辅材料仓库做好防渗措施，出入口设置缓坡。应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	含油废抹布和废手套、漆渣、废润滑油、废包装桶、废活性炭等			危废暂存间	危险废物暂存间设置缓坡，做好防渗措施

三级化粪池	泄露污/废水污染地表水及地下水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮			三级化粪池	做好防渗、防漏措施，定期检查排水管墙体或管道是否出现裂痕等问题
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间、化学品仓库、危废暂存间	防渗材料破裂，贮存容器破损
	消防废水进入附近水体	COD、SS等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		落实防止火灾措施，在雨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，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。
废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物、VOCs、臭气浓度	大气环境	废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气	废气处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产

### 3、环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 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。本项目化学品原辅料仓库、危险废物暂存间属于重点防渗区，一般固废暂存间、三级化粪池属于一般防渗区，其余区域均属于简单防渗区。

**一般工业固体废物暂存间：**企业的一般工业固体废物暂存间应设置顶棚，室内堆放，避免雨水冲刷，并对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原料及废弃物，按照有关的规范要求对暂存间采取防渗、防漏、防雨等安全措施。

**危险废物暂存间：**危险废物暂存间的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。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、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。

原辅材料仓库：①液体原辅料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；②采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏；③地面须作水泥硬化防渗处理；④设置围堰或缓坡拦截泄漏或渗漏的液体原辅料，同时在仓库内配置适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

三级化粪池：进行水泥硬化，做好防渗工作。

生产车间均需要进行水泥硬化并在车间进出口处设置漫坡，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。

## （2）水环境风险防范措施及应急要求

①车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生散落时，液体材料不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

②建议建设单位所在园区在雨水管网、污水管网的总排口处设置一个应急闸门，发生火灾事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区。并在厂房一层设置缓坡或挡板，备用防水沙袋等应急物资，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

③发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

④危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施，发生泄漏时不会通过地面渗入地下而污染地下水、地表水。

项目设有 1 个三级化粪池处理生活污水，一旦发现泄漏事故，工作人员会马上采取措施，设置围堰，避免进一步溢流，及时控制泄漏事故，截断管网。

万洋众创城在雨水管网总出水口沙井处设置雨水阀门，平时雨水阀门为开启状态保证雨水正常流出厂区。当发生事故导致产生事故废水时，关闭雨水阀门，将事故废水暂留在雨水管网中，防止事故废水通过雨水管网流出厂外，待事故稳定后，委托有资质单位抽走事故废水处理，开启雨水阀门，恢复雨水正常流出厂外。

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水处理事故排放，防止废水处理设施事故性失效，要求加强对废水处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定达标排放，杜绝事故性排放。

### （3）废气事故排放的防范措施

项目废气出现事故排放时，可能对企业的人员及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建议如下：

①预留足够的强制通风口机设施，厂房正常换气的排风口通过风管经预留管道引至楼顶排放；

②做好废气处理设施的维护和检查，及时更换活性炭，当废气处理设施发生故障，应及时维修，维修过程中应暂停生产直至废气处理设施运作正常。

### （4）原辅材料储存风险防范措施

项目液体原辅材料存储于首层原辅材料仓库，并由专人管理，液体原辅材料出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存，将一般试剂与危化品分开存放。泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入；建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服，不要直接接触泄漏物，车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

### （5）危险废物贮存风险防范措施

①危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）应符合相关标准要求，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性。

②制定危废安全风险评估标准：制定适合的危废安全风险评估标准，对危废暂

存间的安全风险进行系统而全面地识别，以避免潜在的安全威胁。

③实施现场巡查：危废暂存间等危险物品的场所，因此现场巡查是非常必要的安全措施。现场巡查可以识别出危险源和潜在的安全风险，及时采取措施避免事故的发生。

#### (6) 火灾事故的风险防范措施

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②厂区地面须作硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

③发生爆炸事故后，及时疏散员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

④发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时申请社会援助，及时疏散周围的居民。

⑤事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

⑥事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### 4、环境风险评价结论

综合来看，本项目危险物质的储存量较小，未超过临界量泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要日常加强管理，配备足够的应急物质，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

## 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	喷漆车间废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	经水帘柜和密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后,引至28m高的DA001排气筒排放	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表1大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表1大气污染物排放限值
	印刷车间废气排放口(DA002)	非甲烷总烃	经密闭负压收集后,通过“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后,引至28m高的DA002排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表1大气污染物排放限值
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	颗粒物	经加强车间通排风后,无组织排放	广东省《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标准
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界恶臭污染物标准值中新、扩、改建项目二级标准
	厂区内无组织	NMHC	加强通排风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3厂区内的无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	项目生活污水经三级化粪池预处理后,经市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	水帘柜、喷淋塔更换废水	漆渣、pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	循环使用,定期添加损耗,每年更换1次,更换废水直接交由有资质单位回收处理,不外排	
声环境	生产设备	噪声	优化布局,基础减震、	项目厂界噪声达到《工业企业厂界

			合理安排作业时间、采用隔声、减振措施	环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废	残次品	交给交由专业回收公司回收处理	减量化、资源化、无害化处理，符合环保要求
		废包装材料		
		电化铝箔废基膜		
	危险废物	含油废抹布和废手套	交由有危废资质单位清运处理	
		废机油		
		漆渣		
		废网版		
		废包装桶		
		水帘柜和喷淋塔更换废水		
生活垃圾	废活性炭	交环卫部门统一处理		
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)有关规范设计，按要求做好防渗措施；生产车间、原料仓库、办公等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；危险废物储存区按重点防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 制定严格的生产操作规则，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>(2) 生产车间门口、仓库门口等张贴安全生产和使用告示，车间内和仓库等配置消防栓等灭火器具。</p> <p>(3) 加强对废气治理设备和废气收集管道的日常运行维护，若废气治理设施出现故障，不能运行，应及时停产并检修。</p> <p>(4) 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)求做好危废暂存间的设置，并做好危废暂存和转移的管理。</p> <p>(5) 制定严格的管理制度，加强原料的运输、贮存、使用过程的管理；在原料存放和使用过程中，应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

附表 1 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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量⑦
废气	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.7001	/	0.7001	+0.7001
	VOCs	0	0	0	1.75323	/	1.75323	+1.75323
	臭气浓度	0	0	0	少量	/	少量	少量
废水	排水量 (t/a)	0	0	0	1040		1040	+1040
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0	0	0	0.221	/	0.221	+0.221
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0	0	0	0.0202	/	0.0202	+0.0202
一般工业 固体废物	残次品 (t/a)	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装材料 (t/a)	0	0	0	2	/	2	+2
	电化铝箔废基膜 (t/a)	0	0	0	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	含油废抹布和废手 套 (t/a)	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	废润滑油 (t/a)	0	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
	漆渣 (t/a)	0	0	0	1.124	/	1.124	+1.124

	废网版 (t/a)	0	0	0	2	/	2	+2
	废包装桶 (t/a)	0	0	0	1	/	1	+1
	水帘柜和喷淋塔更 换废水 (t/a)	0	0	0	29.6	/	29.6	+29.6
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	19.0768	/	19.0768	+19.0768
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	21.84	/	21.84	+21.84

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①