

**广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、
300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣
工环境保护验收监测报告表**

建设单位：广东益艺印务科技有限公司

编制单位：广东益艺印务科技有限公司

2025 年 6 月



目 录

1.项目概况	1
2.验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3.项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	14
3.4 产品及产能	26
3.5 水源及水平衡	26
3.6 生产工艺	29
3.7 项目变动情况	35
4.环境保护设施	42
4.1 污染治理设施	42
4.2 其他环境保护设施	46
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	49
5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	51
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	51
5.2 审批部门审批决定	52
6.验收执行标准	53
6.1 废水执行标准	53
6.2 大气污染物排放标准	53
6.3 噪声排放标准	55
6.4 固体废物排放标准	55
7.验收监测内容	56
7.1 环境保护设施调试运行效果	56
7.2 环境质量监测	58

8.质量保证和质量控制	60
9.验收监测结果	61
9.1 生产工况	61
9.2 环境保护设施调试运行效果	61
10.验收监测结论	67
10.1 环保设施调试运行效果	67
10.2 工程建设对环境的影响	68
10.3 综合结论	68

1.项目概况

广东益艺印务科技有限公司（以下简称“本公司”）位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广新街 5 号，厂区地理位置中心坐标为：东经 $112^{\circ}58'3.762''$ ，北纬 $23^{\circ}28'12.733''$ ，厂区为占地面积约为 $2500m^2$ ，总建筑面积约 $12225m^2$ ，主要从事纸制品包装材料及塑料制品生产，自成立以来履行的环保手续如下：

本公司于 2024 年 11 月委托清远市恒星环保工程有限公司编制了《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 22 日取得了清远市生态环境局的批复（批复文号：清环广清审[2025]5 号），并于 2025 年 5 月 10 日竣工了该项目的主体设施和环保设施工程。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“十七、造纸和纸制品业”中的“纸制品制造 223”，属于简化管理。公司于 2025 年 5 月 16 日已取得排污许可证，编号为：91441802MABRNT495Y001P。

项目建设历程：

2025 年 1 月，本公司开展了《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目》主体工程及环保设施的建设。

2025 年 5 月 10 日，项目主体设施和环保设施工程竣工，并填报申请排污许可证。

2025 年 5 月 16 日，项目取得了全国排污许可证，排污许可证编号为：91441802MABRNT495Y001P。

2025 年 5 月 17 日~2025 年 11 月 30 日，本公司对项目环境保护设施进行了调试。

2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日，公司对项目进行了竣工环保验收监测，检测单位于 2025 年 6 月 6 日出具了检测报告，我单位于 2025 年 6 月 18 日组织成立了“广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收工作组”，并邀请 3 名专家对本次竣工环境保护验收工作开展技术咨询，我司并于 2025 年 6 月 25 日完成了专家意见修改，形成了《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装

瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收监测报告表》终稿。

本次验收范围为项目所涉及的建设内容及配套环保设施，项目竣工及调试公示网址为：<http://www.qyhjhb.com/gonggaog/1049/>。

竣工及调试公示截图如下：

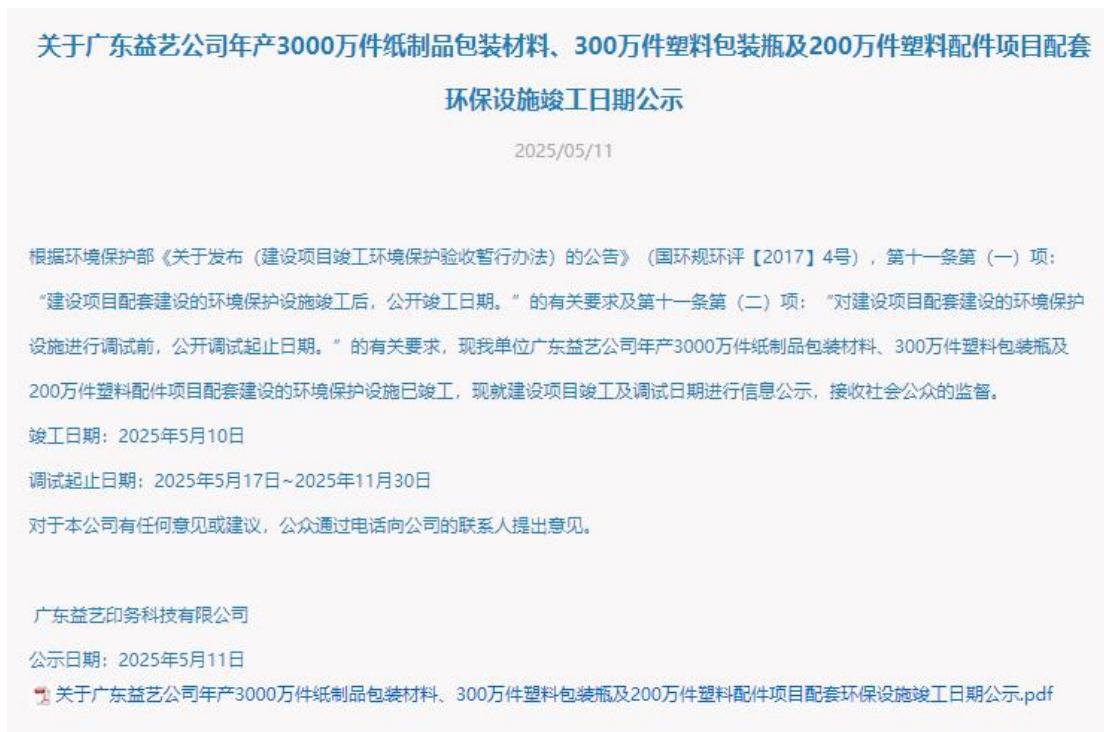


图 1-1 本项目竣工及调试公示截图

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并编制验收监测报告。在项目工程建设完成后，本公司成立验收工作小组，通过核查项目的相关文件和资料、对项目进行现场勘查，项目的环保手续履行情况、建成情况及环境保护设施建设情况，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，按规定程序对整个项目进行验收。根据项目实际排污情况和环评及环评批复的相关要求，我司委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日开展了废水、有组织废气、无组织废气及噪声的验收检测（验收检测报告见附件 10）。

根据核查结果和验收监测结果，本公司参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日年修订并施行);
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日实施);
- (5) 《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);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行)
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(2002 年 2 月 1 日起施行, 2010 年 12 月 22 日修订);
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部办公厅 2017.11.22 印发);
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 16 号, 2021 年 1 月 1 日施行)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版);
- (2) 《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》;
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号); ;
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018);
- (5) 《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);
- (6) 《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022);
- (7) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021);
- (8) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知, 环办环评函[2020]688 号文。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 清远市恒星环保工程有限公司，2024 年 11 月，《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及批复（清环广清审[2025]5 号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 广州市弗雷德检测技术有限公司《检测报告》报告编号：弗雷德检字（2025）第 05113 号，详见附件 10；
(2) 其他相关文件。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

广东益艺印务科技有限公司（以下简称“本公司”）租赁清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广新街 5 号，厂区地理位置中心坐标为：东经 $112^{\circ}58'3.762''$ ，北纬 $23^{\circ}28'12.733''$ ，厂区为占地面积约为 $2500m^2$ ，总建筑面积约 $12225m^2$ 。

本项目工程组成主要包括：1 栋厂房、1 栋综合楼及其他辅助设施，厂区总占地面积为 $2500m^2$ ，总建筑面积为 $12225m^2$ ，其中 1#厂房（5 层，高 27m）作为生产区域，占地面积为 $1460m^2$ ，建筑面积为 $7300m^2$ ；综合楼（8 层，高 38m）作为员工生活办公区域，占地面积为 $600m^2$ ，建筑面积为 $4800m^2$ ，具体地理位置见图 3.1-1。

公司周边主要为园区在建厂房及空地，根据现场调查，以项目中心为原点，项目具体环境保护目标如下表所示：

表 3.1-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	坐标		环保目标名称	性质	方位	最近距离 m	规模	保护级别
	X	Y						
大气环境	100	-170	湖岭村	居民住宅	SE	180	320 人， 85 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单
	-250	-60	谭屋村	居民住宅	SW	260	180 人， 50 户	
声环境	本项目厂界外 50m 范围内均为园区内的其他企业，周边无声环境敏感点。							/
土壤环境	/							/
地下水环境	/							/
生态环境	厂区已铺设混凝土路面，物料运输可依托邻近乡道，正常生产不会对厂界外生态植被造成影响							

3.1.2 项目平面布局

本项目工程涉及的主要建筑物情况见表 3.1-2，全厂的总平面布置见图 3.1-3。

表 3.1-2 项目工程涉及建筑物一览表

类别	名称	结构形式	耐火等级	占地面积 (m ²)	层数	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	火灾危害特性	备注
主体工程	1#厂房	混凝土	二	1460	5	7300	27	丙	生产区
辅助工程	综合楼	混凝土	二	600	8	4800	38	丙	办公、食堂及宿舍
储运工程	一般固废仓	钢结构	二	100	1	100	3	丙	暂存一般固废
	危废仓	钢结构	二	25	1	25	3	丙	暂存危废
合计				2185	/	12225	/	/	/

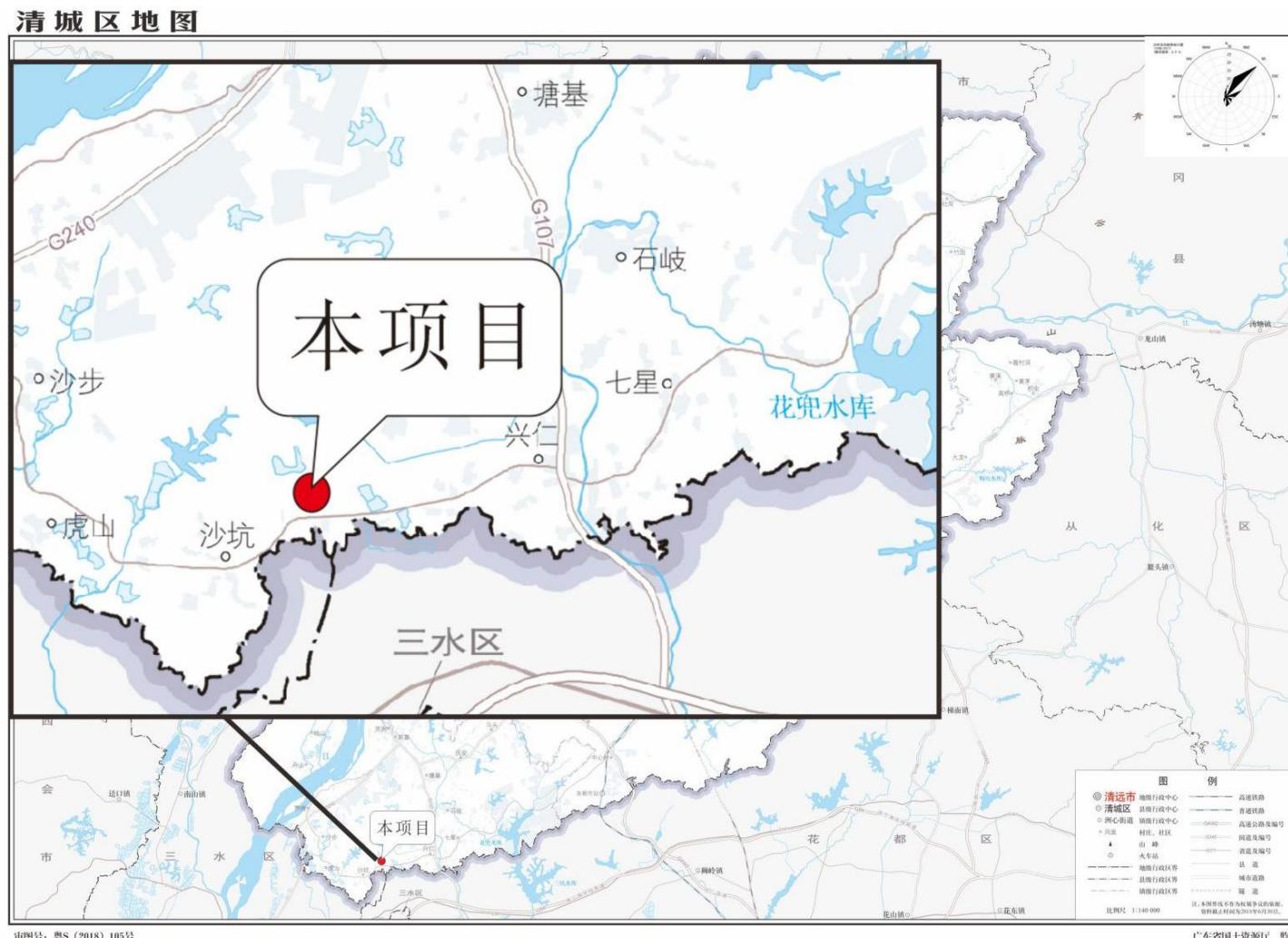


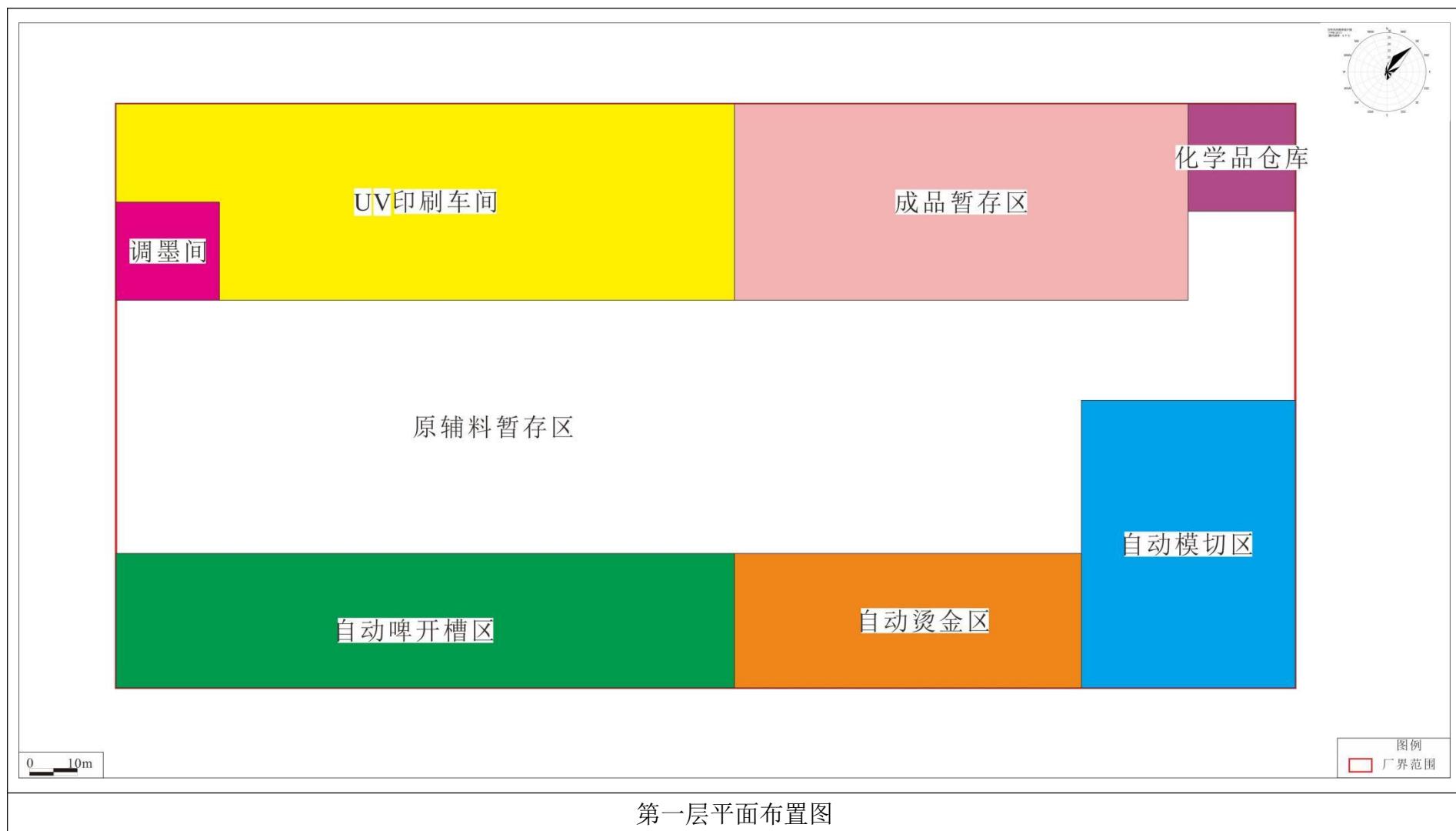
图 3.1-1 公司地理位置图

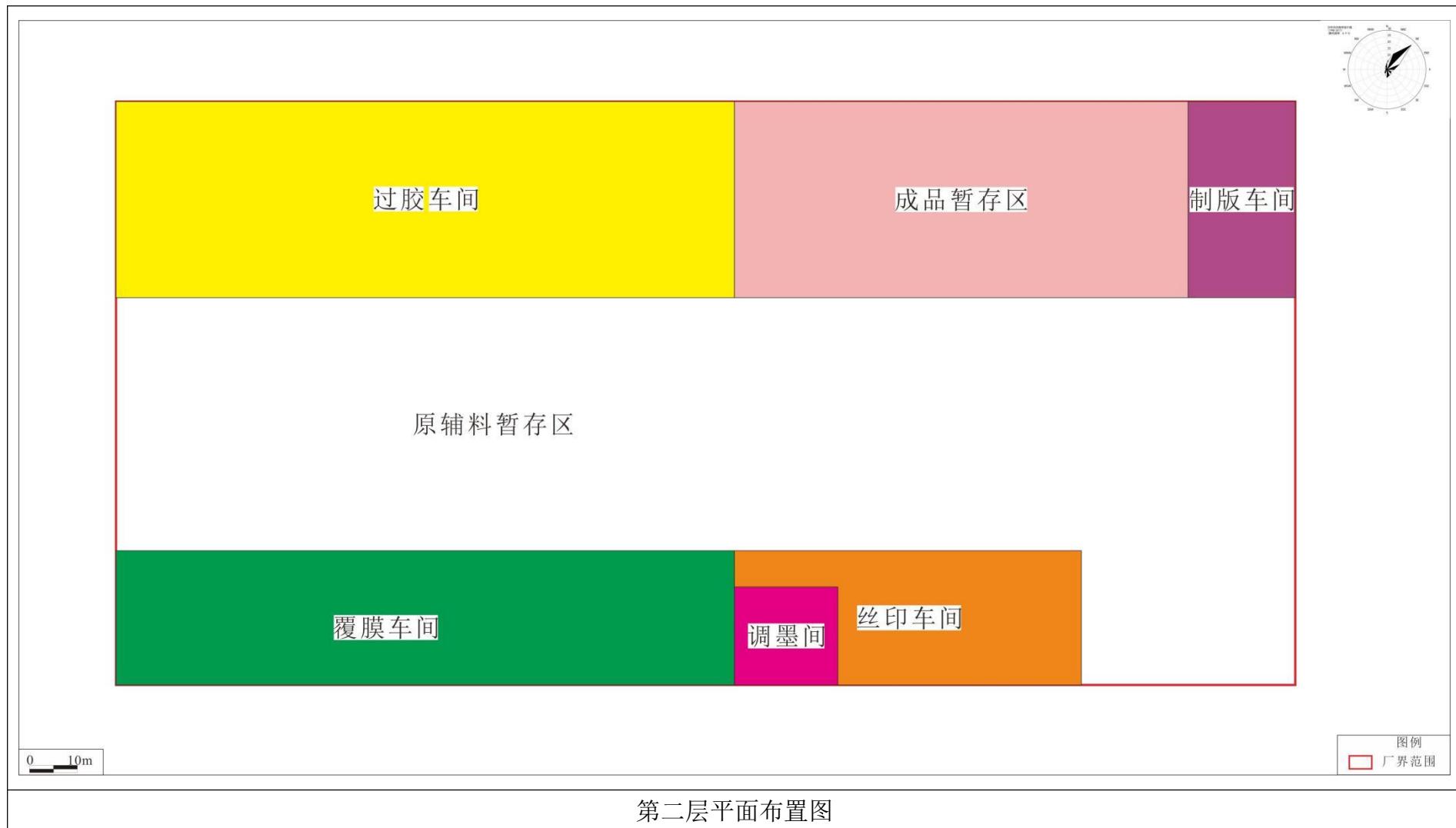


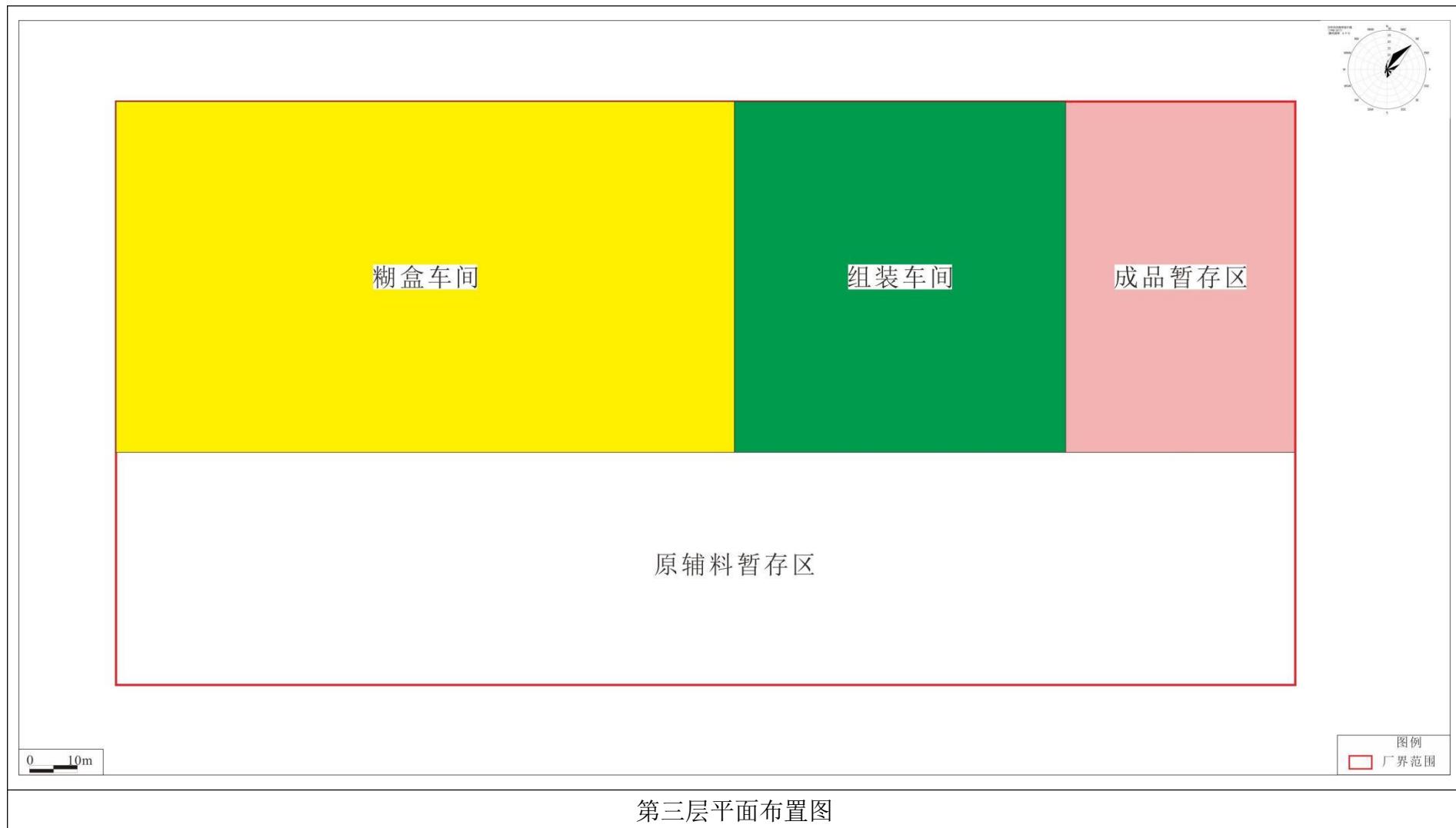
图 3.1-2 厂区平面布置图

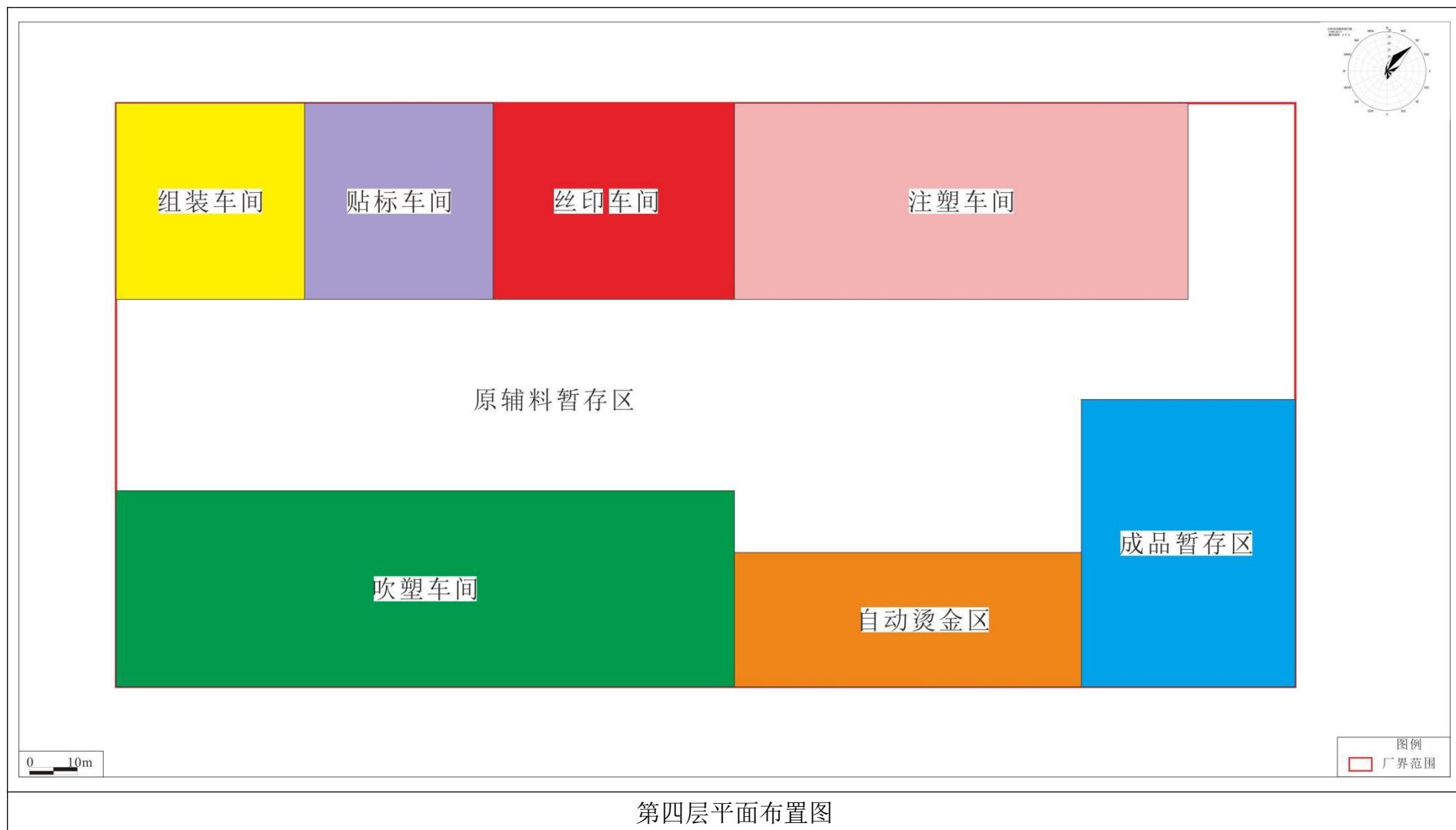
图例

□ 厂界范围









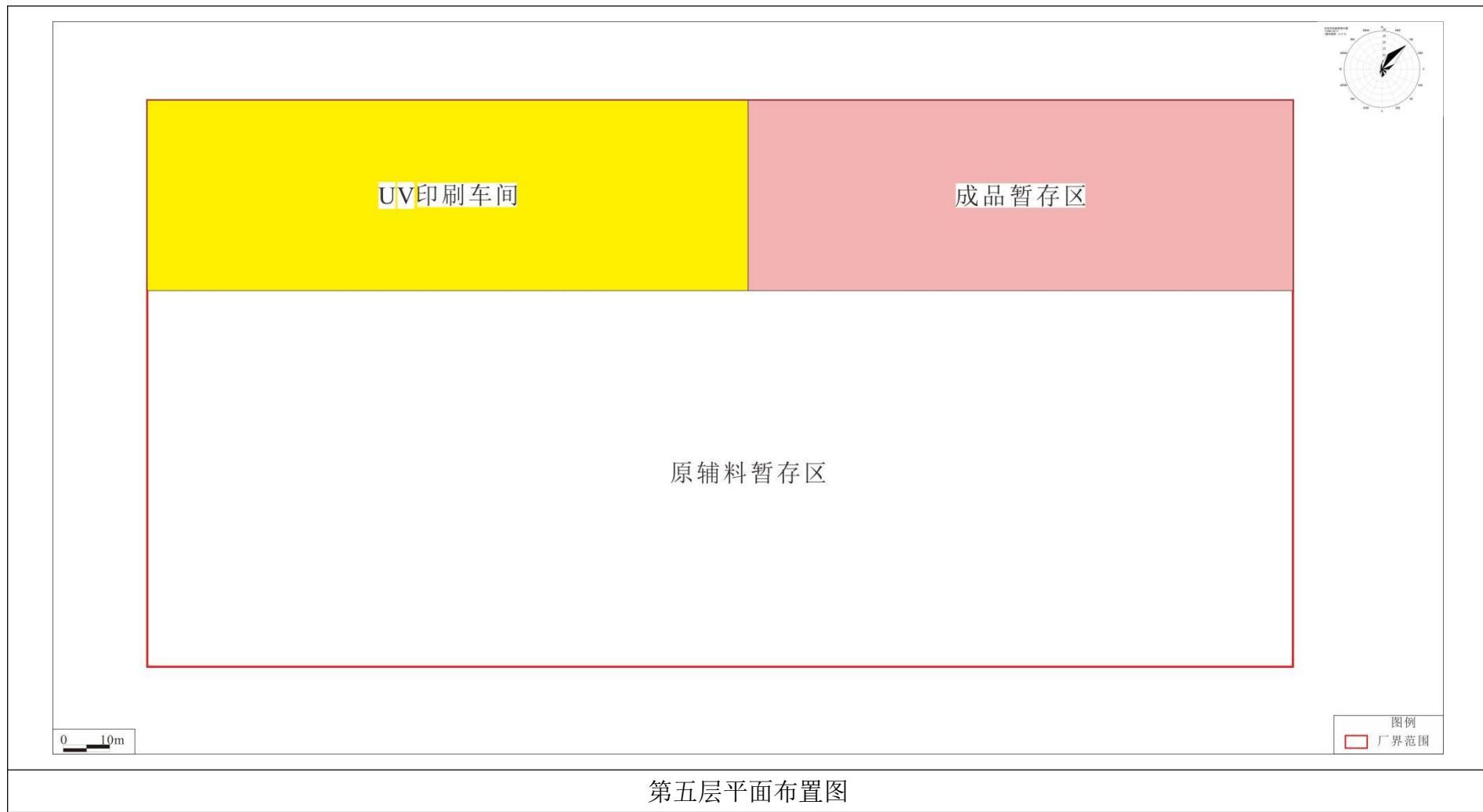


图 3.1-3 生产区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

本项目年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件。

表 3.2-1 本项目产能情况一览表

产品	产品规格 (长×宽×高)	单位	年产量	最大贮存量	备注
纸制品包装 材料	15×10×10cm	万件	2000	200	/
	2×2×7cm	万件	1000	100	/
塑料包装瓶	8×8×20cm	万件	150	10	30g/件
	2×2×5cm	万件	150	10	8g/件
塑料配件	10×10×5cm	万件	100	10	30g/件
	2×2×1cm	万件	100	10	3g/件

本项目工程基本情况如下表 3.2-2:

表 3.2-2 本项目具体建设内容及规模

分类	工程内容	功能或规模		变化情况
		环评设计	实际建设情况	
主体工程	1#厂房	1 层	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、化学品仓库、成品周转区、印刷辅料区、切纸区、UV 印刷区（含调墨间）、自动啤开槽区、自动模切区、自动烫金区等，主要用于印刷纸板（客户商标等）。	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、化学品仓库、成品周转区、印刷辅料区、切纸区、UV 印刷区（含调墨间）、自动啤开槽区、自动模切区、自动烫金区等，主要用于印刷纸板（客户商标等）。
		2 层	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、成品周转区、CTP 制版间、覆膜区、丝印区、过胶区、	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、成品周转区、CTP 制版间、覆膜区、丝印区、过胶区、
		3 层	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、成品周转区、糊盒区、组装区	车间占地面积为 1460m ² , 主要设有原辅料仓库、成品周转区、糊盒区、组装区
		4 层	车间占地面积为 1460m ² , 原辅料仓库、成品周转区注塑车间、吹瓶车间、丝印车间、组装车间、贴标车间、自动烫金区	车间占地面积为 1460m ² , 原辅料仓库、成品周转区注塑车间、吹瓶车间、丝印车间、组装车间、贴标车间、自动烫金区
		5 层	车间占地面积为 1460m ² , 原辅料仓库、成品周转区、UV 印刷区及成品仓库	车间占地面积为 1460m ² , 原辅料仓库、成品周转区、UV 印刷区及成品仓库
辅助工程	综合楼	1 层	建筑面积为 600m ² , 其中设有 1 个 400m ² 食堂、1 个 200m ² 办公室, 食堂的油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒 (DA002) 排放	建筑面积为 600m ² , 其中设有 1 个 400m ² 食堂、1 个 200m ² 办公室, 食堂调整为仅用于员工就餐, 餐食外购
		2 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工办公	建筑面积为 600m ² , 用于员工办公

				变动
	3 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工办公	建筑面积为 600m ² , 用于员工办公	未发生变动
	4 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	未发生变动
	5 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	未发生变动
	6 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	未发生变动
	7 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	未发生变动
	8 层	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	建筑面积为 600m ² , 用于员工住宿	未发生变动
储运工程	原料仓库	1#厂房各层均设有 1 个 300m ² 原辅料仓库, 用于暂存生产所需的原辅料	1#厂房各层均设有 1 个 300m ² 原辅料仓库, 用于暂存生产所需的原辅料	未发生变动
	成品仓库	1#厂房各层均设有 200m ² 成品周转区, 用于暂存成品及半成品	1#厂房各层均设有 200m ² 成品周转区, 用于暂存成品及半成品	未发生变动
	一般固废仓	位于 1#厂房外东侧, 占地面积为 100m ² , 移动式钢结构, 用于一般固废贮存	位于 1#厂房外东侧, 占地面积为 100m ² , 移动式钢结构, 用于一般固废贮存	未发生变动
	危废仓	位于 1#厂房外东北侧, 占地面积为 25m ² , 移动式钢结构, 用于危险废物贮存	位于 1#厂房外东北侧, 占地面积为 25m ² , 移动式钢结构, 用于危险废物贮存	未发生变动

表 3.2-3 项目工程基本情况表

类别	环评内容	实际建设内容	备注
产能/规模	年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件	年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件	未发生变动
行业类别	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷、C2926 塑料包装箱及容器制造	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷、C2926 塑料包装箱及容器制造	未发生变动
项目位置	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广新街 5 号	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广新街 5 号	未发生变动
占地面积	厂区（租赁）总占地面积为 2500m ² ，总建筑面积为 12225m ²	厂区（租赁）总占地面积为 2500m ² ，总建筑面积为 12225m ²	未发生变动
劳动定员	劳动定员为 300 人，均在厂区内食宿	劳动定员为 300 人，均在厂区内食宿	未发生变动
劳动制度	年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时	年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时	未发生变动
总投资	500 万元	500 万元	未发生变动
环保投资	50 万元	50 万元	未发生变动
辅助工程	供水：用水采用园区管网供水	供水：用水采用园区管网供水	未发生变动
	供电：园区电网供电，不设备用发电机	供电：园区电网供电，不设备用发电机	未发生变动
	排水：园区已实施雨污分流（项目整体位于室内，不涉及雨水），生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理	排水：园区已实施雨污分流（项目整体位于室内，不涉及雨水），生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理	未发生变动
环保工程	废气治理设施：①纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半	废气治理设施：纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密	食堂调整为仅用于员工就餐，餐食外购，不产生食堂油烟废气

密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放；②食堂的油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒（DA002）排放	闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放	
废水治理设施：生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理	废水治理设施：生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理	未发生变动
噪声治理设施：采用低噪声设备，设备基础减振，并利用厂房建筑隔声	噪声治理设施：采用低噪声设备，设备基础减振，并利用厂房建筑隔声	未发生变动
固废治理设施：危险废物：按相关规范建设 1 个危废仓（满足“4 防”要求），危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理。一般固体废物：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理	固废治理设施：危险废物：按相关规范建设 1 个危废仓（满足“4 防”要求），危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理。一般固体废物：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理	未发生变动
防渗治理设施：按相关规范建设 1 个危废仓（满足“4 防”要求），其地面硬底化并涂覆环氧树脂层，符合相关规范要求；化学品仓库、调墨间及制版车间为重点防渗区；生活办公区为简单防渗区，地面已完成硬底化。	防渗治理设施：按相关规范建设 1 个危废仓（满足“4 防”要求），其地面硬底化并涂覆环氧树脂层，符合相关规范要求；化学品仓库、调墨间及制版车间为重点防渗区；生活办公区为简单防渗区，地面已完成硬底化。	未发生变动

3.2.2 项目主要生产设备

本项目主要生产设备如下表 3.2-4。

表 3.2-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	环评设计		设计建设		变化情况
		型号/规格	设备数量（台/套）	型号/规格	设备数量（台/套）	
1	UV 印刷机	CD102-7-L; 生产能力: 50 件/min	1	CD102-7-L; 生产能力: 50 件/min	1	未发生变动
2	UV 印刷机	CD102-6-L; 生产能力: 50 件/min	1	CD102-6-L; 生产能力: 50 件/min	1	未发生变动
3	切纸机	SQZX130D	1	SQZX130D	1	未发生变动
4	烫金机	PST202D	3	PST202D	3	未发生变动
5	自动模切压痕机	MY1050A	2	MY1050A	2	未发生变动
6	全自动网版丝印机	JB-1020A; 生产能力: 25 件/min	1	JB-1020A; 生产能力: 25 件/min	1	未发生变动
7	全自动覆膜机	RFM-106S; 生产能力: 110 件/min	1	RFM-106S; 生产能力: 110 件/min	1	未发生变动
8	全自动粘合机	YL-650PC-B; 生产能力: 55 件/min	1	YL-650PC-B; 生产能力: 55 件/min	1	未发生变动
9	全自动粘合机	Y0-600BUT; 生产能力: 55 件/min	1	Y0-600BUT; 生产能力: 55 件/min	1	未发生变动
10	制版机	科达全胜 800	1	科达全胜 800	1	未发生变动
11	CTP 自动冲版机	旺昌 W-PTP-32CN	1	旺昌 W-PTP-32CN	1	未发生变动
12	丝印晒版机	JB1214H	1	JB1214H	1	未发生变动
13	打孔机	PS 版定位打孔机	1	PS 版定位打孔机	1	未发生变动

14	自动书型盒组装机	HY-9045A; 生产能力: 110 件/min	1	HY-9045A; 生产能力: 110 件/min	1	未发生变动
15	天地盖成型机	JL-500P; 生产能力: 110 件/min	1	JL-500P; 生产能力: 110 件/min	1	未发生变动
16	多功能划胶机	DGN-001	1	DGN-001	1	未发生变动
17	成型机	CXJ-007	1	CXJ-007	1	未发生变动
18	自动上糊定位机	HM-600E	2	HM-600E	2	未发生变动
19	自动四角贴角机	HM-S400	1	HM-S400	1	未发生变动
20	多功能视觉定位机	XS-SJ850	1	XS-SJ850	1	未发生变动
21	全自动 V 槽机	国产	1	国产	1	未发生变动
22	海天注塑机	120T; 生产能力: 1 件/min	8	120T; 生产能力: 1 件/min	8	未发生变动
23	粉碎机	非标	2	非标	2	未发生变动
24	立式混料机	非标	2	非标	2	未发生变动
25	立得吹瓶机	生产能力: 1.5 件/min	8	生产能力: 1.5 件/min	8	未发生变动
26	双色自动丝印机	生产能力: 2件/min	1	生产能力: 2件/min	1	未发生变动
27	半自动丝印机	生产能力: 0.6件/min	3	生产能力: 0.6件/min	3	未发生变动
28	蒸汽收缩膜机	电加热; 80°C	1	电加热; 80°C	1	未发生变动
29	半自动烫金机	电加热; 110~150°C	1	电加热; 110~150°C	1	未发生变动
30	UV 印刷机	CD102-7-L; 生产能力: 8 件/min	2	CD102-7-L; 生产能力: 8 件/min	2	未发生变动
31	半自动贴标机	非标	3	非标	3	未发生变动

3.2.3 生产能力匹配性分析

本项目纸制品包装材料生产能力主要由印刷机及全自动粘合机等设备决定，塑料制品生产能力由注塑机及吹瓶机决定，项目主要设备生产能力如下表 2-11 所示：

表 3.2-5 本项目验收生产线产能核算

生产设备（台/套）		单台设备生产能力参数		年有效工作时间(小时)	生产线最大年产能(万件)	设计年产能(万件)	设备负荷(%)
		生产能力(件/min)	数量				
纸制品包装材料	UV 印刷机	50	2	4800	2880	2350	81.60
	全自动网版丝印机	25	1	4800	720	650	90.28
	全自动覆膜机	110	1	4800	3168	3000	94.70
	全自动粘合机	55	2	4800	3168	3000	94.70
	自动书型盒组装机	110	1	4800	3168	3000	94.70
	天地盖成型机	110	1	4800	3168	3000	94.70
塑料包装瓶	吹瓶机	1.5	8	4800	345.6	300	86.81
	UV 印刷机	8	1	4800	230.4	210	91.15
	双色自动丝印机	2	1	4800	57.6	45	78.13
	半自动丝印机	0.6	3	4800	51.84	45	86.81
塑料配件	注塑机	1	8	4800	230.4	200	86.81
	UV 印刷机	8	1	4800	230.4	200	86.81

综上，本项目各生产线设备的生产能力与项目环评设计产能是匹配的。

3.3 主要原辅材料

3.3.1 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗量及储存量见下表 3.3-1 及表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料规格一览表

序号	分类	物料名称	最大储存量(吨)	规格	形态	包装规格	储存位置
1	纸制品包装材料	纸张	500	卡纸 30-400gsm, 纸板 400-2000gsm, 厚度 0.10~2.00mm	固态	卷筒	第一层暂存区
2		PET 薄膜	10	新料，1-25kg/卷，厚度	固态	卷筒	第二层暂存

广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护
验收监测报告表

				为 0.05~0.25mm			区
3	塑料 制品 包装 材料	烫金纸	1	500-2000g/卷, 厚度为 0.15~0.25mm	固态	卷筒	第二层暂存 区
4		UV 油墨	5	20kg/罐	液态	罐装	第一层化学 品暂存区
5		胶印油墨	0.3	20kg/罐	液态	罐装	
6		环己酮 (稀释剂)	0.1	10kg/罐	液态	罐装	
7		水性覆膜胶	0.5	20kg/罐	液态	罐装	
8		胶片	10	10-100kg/箱	固态	箱装	
9		显影液	0.5	20kg/罐	液态	罐装	
10		洗车水	0.5	20kg/桶	液态	桶装	
11		压敏胶 (上糊胶)	5	20kg/桶	液态	罐装	
12		931 白胶浆 (粘盒胶)	2	20kg/桶	液态	罐装	
13		PET 塑料	5	新料, 25kg/袋	固态	袋装	第四层暂存 区
14		PE 塑料	5	新料, 25kg/袋	固态	袋装	
15		PETG 塑料	5	新料, 25kg/袋	固态	袋装	
16		PA66 塑料	2	新料, 25kg/袋	固态	袋装	
17		PPS 塑料	2	新料, 25kg/袋	固态	袋装	
18		UV 油墨	0.5	20kg/罐	液态	罐装	
19		胶印油墨	0.2	20kg/罐	液态	罐装	
20		环己酮 (稀释剂)	0.01	10kg/罐	液态	罐装	
21		铝丝	20	25kg/袋	固态	袋装	
22		烫金纸	0.05	100g/卷, 薄层纸	固态	卷筒	
23	辅料	包装材料	2	20kg/袋	固态	卷筒	第一层暂存 区

本项目原辅材料用量情况见下表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目主要原材料消耗一览表

名称	单位	环评设计总用量		验收调试期间	
		每天平均用量	最大储存量	每天平均用量	最大储存量
一、纸制品包装材料					
纸张	kg	2500	500000	2375	500000
PET 薄膜	kg	20.83	10000	19.79	10000
烫金纸	kg	2.08	1000	1.98	1000
UV 油墨	kg	7.56	5000	7.18	5000
胶印油墨	kg	0.69	300	0.66	300
环己酮	kg	0.07	100	0.07	100
水性覆膜胶	kg	0.63	500	0.60	500
胶片	kg	16.67	10000	15.84	10000
显影液	kg	1.04	500	0.99	500
洗车水	kg	2.29	500	2.18	500
压敏胶	kg	1.02	5000	0.97	5000
931 白胶浆	kg	0.77	2000	0.73	2000
二、塑料制品包装材料					
PET 塑料	kg	8.33	5000	7.91	5000
PE 塑料	kg	4.17	5000	3.96	5000
PETG 塑料	kg	4.17	5000	3.96	5000
PA66 塑料	kg	2.08	2000	1.98	2000
PPS 塑料	kg	2.08	2000	1.98	2000
UV 油墨	kg	0.53	500	0.50	500
胶印油墨	kg	0.15	200	0.14	200
环己酮 (稀释剂)	kg	0.02	10	0.02	10
铝丝	kg	25.00	20000	23.75	20000
烫金纸	kg	0.10	50	0.10	50
三、辅料					
包装材料	kg	4.17	2000	3.96	2000

3.3.2 原辅材料理化性质

(1) UV 油墨：主要成份为预聚物 A20-30%，预聚物 B30-40%，丙烯酸单体 5-12%，光引发剂 5-10%，颜料 10-45%，助剂 0-5%。胶状油墨，难溶于水，

可溶于部分有机溶剂，密度 1.0-1.4g/cm³，闪点大于 170℃，加热、点火会燃烧。

(2) 胶印油墨：有色膏体、轻微油气味、沸点 285~335℃、密度 0.90-1.08g/cm³，口服毒性 LD₅₀（大鼠）>10300mg/kg，本项目采用的胶印油墨按颜色分类：洋红、黄、蓝及黑，具体成分如下所示：

① 洋红色主要成份为颜料（CAS: 5281-04-9）22~24%，树脂（聚合松香，CAS: 70955-45-2）28~30%，植物油（CAS: 8001-26-1）28~30%，油墨溶剂（馏分油，CAS: 64742-55-8）15~17%，添加剂 2~6%；

② 黄色主要成份为 1# 颜料（CAS: 6358-85-6）16~18%，2# 颜料（CAS: 471-34-1）5~7%，树脂（聚合松香，CAS: 70955-45-2）27~29%，植物油（CAS: 8001-26-1）27~29%，油墨溶剂（馏分油，CAS: 64742-55-8）16~18%，添加剂 2~6%；

③ 蓝色主要成份为颜料（CAS: 147-14-8）19~21%，树脂（聚合松香，CAS: 70955-45-2）30~32%，植物油（CAS: 8001-26-1）28~30%，油墨溶剂（馏分油，CAS: 64742-55-8）15~17%，添加剂 2~6%；

④ 黑色主要成份为颜料（CAS: 1333-86-4）21~23%，树脂（聚合松香，CAS: 70955-45-2）30~32%，植物油（CAS: 8001-26-1）28~30%，油墨溶剂（馏分油，CAS: 64742-55-8）14~16%，添加剂 2~6%。

(3) 环己酮（稀释剂）：分子式：C₆H₁₀O，外观与性状：无色透明液体。熔点-88.5℃，沸点 155.6℃，闪点 44℃，相对密度（水=1）：0.940；低毒物质，危害分类：3（易燃液体）。

(4) 水性覆膜胶：主要成份为水 50%，丙烯酸共聚乳液 48%，表面活性剂 2%。液体、乳白色蓝相体，无味，密度 1.10-1.30g/cm³，pH 值：6.5-7，易溶于水，不可燃。

(5) 显影液：主要成份为水 80-100%，2, 4, 7, 9-四-甲基-5-葵炔-4, 7-二醇 0-0.1%，N-羟乙基-N-十二烷基氨酸钠 0-0.1%，【(磷酰甲基)亚氨基】双【2, 1-亚乙次氮双(亚甲基)】四膦酸钠盐 0-0.1%，脂肪醇聚氧乙烯醚 0-0.1%，柠檬酸钾 0.5-1.5%，山梨糖醇 1-5%，氢氧化钾小于 2%。液体，无色无味，比重 1.035g/cm³。项目显影液最主要成份为水，丝印印刷制版工序需用到少量的显影

液。

(6) 洗车水：主要成份为丙三醇 \geq 70%，二乙二醇单丁醚 \geq 5%，去离子水 \geq 25%，透明状液体，密度为 0.986g/cm^3 ，沸点 272°C ，溶解力强。洗车水主要用于洗版。

(7) 931 白胶浆（粘盒胶）：主要成份增粘剂 10-15%，丙烯酸共聚乳液 35-50%，去离子水 35-55%。液体，米黄色， $\text{pH}4.0-7.5$ ，比重接近 1.0g/cm^3 。

(8) 压敏胶（上糊胶）：属于本体型胶粘剂，主要成份橡胶 10~20%，增粘树脂（松香甘油酯，CAS: 8050-31-5）60~70%，油及其他 15~25%，块状固体， pH 为中性，闪点 300°C ，软化点 78°C ，比重接近 1.0g/cm^3 。

(9) 烫金纸：电化铝箔是一种在薄膜片基上经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料。其包装形式为卷筒式。电化铝箔可代替金属箔作为装饰材料，以金和银色为多。它具有华丽美观、色泽鲜艳、晶莹夺目、使用方便等特点，适用于在纸张、塑料、皮革、织品、涂布料、有机玻璃等材料上烫印。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为塑料，其次是分离涂层、颜色涂层、金属涂层（镀铝）。

(10) PET 塑料粒：简称 PET，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。PET 是乳白色或前黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。具有热塑性塑料中最大的韧性，无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。其熔点为 150°C ，成型温度为 $140-180^\circ\text{C}$ ，裂解温度为 $280-310^\circ\text{C}$ 。

(11) PE 塑料粒：又名聚乙烯，为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，具有耐腐蚀性、电绝缘性，适用于制作耐腐蚀零件和绝缘零件，主要分为三大类，即高压低密度聚乙烯、高密度聚乙烯和线型低密度聚乙烯，密度在 $0.94-0.96\text{g/cm}^3$ ，成型收缩率在 1.5~3.6%，可用于吹塑、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。其熔点为 150°C ，成型温度为 $140-190^\circ\text{C}$ ，裂解温度为 $335^\circ\text{C}-450^\circ\text{C}$ 。

(12) PETG 塑料粒：是一种非结晶性共聚酯，常用的共聚单体为 1,4-环己烷二甲醇（CHDM），是一种高透明塑料。它具有优异的光学性能、高光泽表

面和低浑浊度。其密度为 $1.29\sim1.4\text{g/cm}^3$, 理化性质与 PET 相似, 熔点为 150°C , 成型温度为 $140\text{-}180^\circ\text{C}$, 裂解温度为 $280\text{-}310^\circ\text{C}$ 。

(13) PA66 塑料又称聚酰胺 66 或尼龙 66, PA66 塑料在聚酰胺材料中有较高的熔点, 它是一种半晶体-晶体材料, PA66 在较高温度也能保持较强的强度和刚度, 密度 1.15g/cm^3 , 平衡吸水率 2.5%, 连续耐热 $80\text{-}120^\circ\text{C}$, 分解温度约为 310°C 。

(14) PPS 塑料又称聚苯硫醚, 是一种新型高性能热塑性树脂, 具有机械强度高、耐高温、耐化学药品性、难燃、热稳定性好、电性能优良等优点, 良好的耐热性能, 热变形温度为 135°C , 玻璃化温度为 150°C ; 熔点 281°C , 分解温度大于 400 度。

3.3.2 主要能源消耗情况

本项目主要能源消耗为电能、水, 根据环评资料及本公司实际生产调查, 本项目能源消耗及实际能源消耗情况如下表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要能源情况表

序号	名称	环评设计用量	调试期间用量	备注
1	水(生活用水)	$15\text{m}^3/\text{d}$	$14.5\text{m}^3/\text{d}$	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入广清产业园污水处理厂处理
2	电	2666.6 度/d	2350 度/d	市政电网

3.4 产品及产能

本项目产品方案及规模如下表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 本项目主要产品及生产规模

产品	产品规格(长×宽×高)	单位	年产量	最大贮存量	备注
纸制品包装材料	15×10×10cm	万件	2000	200	/
	2×2×7cm	万件	1000	100	/
塑料包装瓶	8×8×20cm	万件	150	10	30g/件
	2×2×5cm	万件	150	10	8g/件
塑料配件	10×10×5cm	万件	100	10	30g/件
	2×2×1cm	万件	100	10	3g/件

3.5 水源及水平衡

本项目用水主要为员工生活用水, 项目员工用水为 $15\text{m}^3/\text{d}$, 生活污水排放

量为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后排入广清产业园污水处理厂处理。

厂区废水处理设施及排放口见下图：

	
三级化粪池	DW001 排放口标识牌
	
雨水排放口	雨水排放口标识牌
	/
2 个事故应急储罐（共 50m^3 ）	/

图 3.5-1 厂区废水处理设施图

3.5.6 本项目工程实际运行的水量平衡图

根据上文可得出本项目给排水情况，见图 3.5-1。

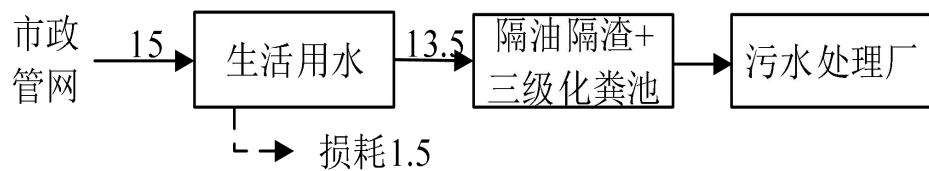


图 3.5-2 本项目给排水平衡图（单位： m^3/d ）

3.6 生产工艺

1. 纸制品包装材料主要生产工艺流程

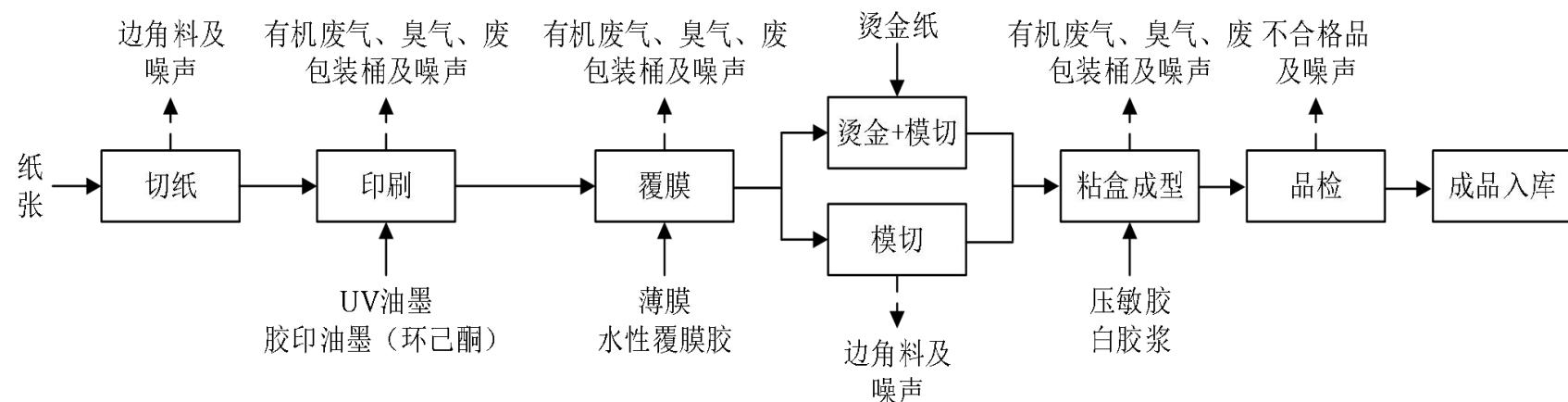


图 3.6-1 本项目纸制品包装材料生产工艺流程及产污环节

2.塑料制品包装材料主要生产工艺流程

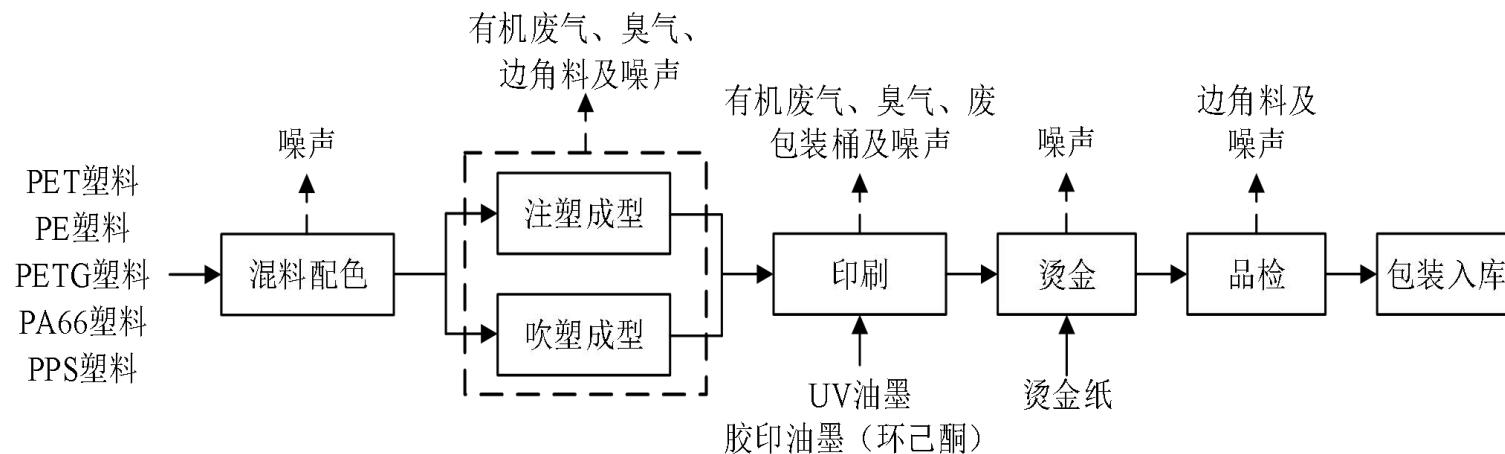


图 3.6-2 本项目塑料制品包装材料生产工艺流程及产污环节（新料）

3.辅助工程

1) CTP 制版工艺流程

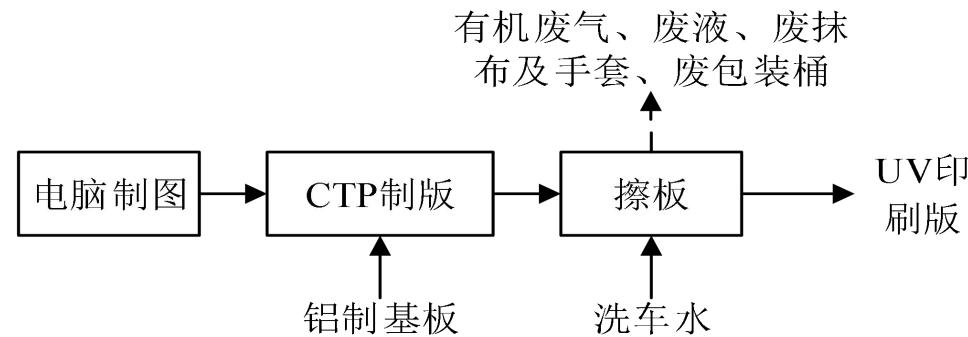


图 3.6-3 本项目 CTP 制版工艺流程及产污环节

2) 丝印印刷制版工艺流程

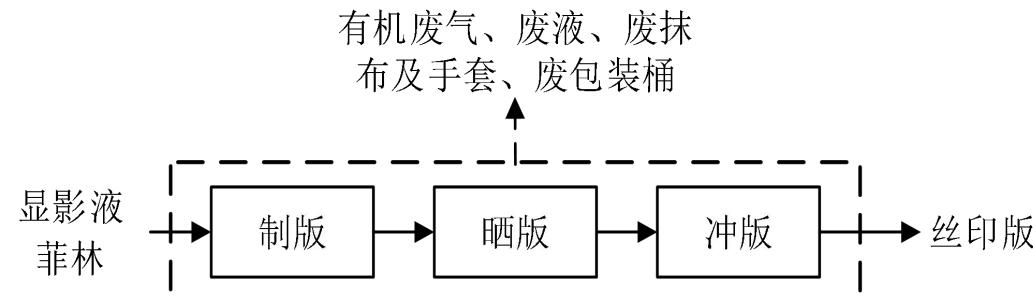


图 3.6-4 本项目丝印印刷制版工艺流程及产污环节

4.生产工艺简介

(1) 纸制品包装材料生产工艺说明

①切纸：本项目使用分切机将卡纸及纸板等纸张原料按客户提供的规格加工成不同规格的半成品。切纸过程有少量废边角料产生，设备运行会产生噪声；

②印刷：印刷是通过传墨辊将一定厚度的油墨均匀的涂布在印版图文部分，然后在压印辊筒给予的印刷压力的作用下，图文部分的油墨层转移到纸张的表面，形成清晰的图文。

根据客户订单需求，共采用两种不同的印刷工序，即 UV 印刷及丝印印刷，UV 印刷设备采用 UV 油墨、丝印印刷设备采用胶印油墨（环己酮调配），项目配套有调墨间。印刷过程会产生有机废气、臭气、废包装桶及噪声，同时项目配套有制版车间，UV 印刷及丝印印刷均需配套进行制版与洗版，会产生冲版及洗版废液；

③覆膜工序：印刷后的纸制半成品，需在其表面进行覆膜，以达到防水、防油的性能，项目采用覆膜机将 PET 薄膜覆至印刷后的纸制半成品表面，覆膜机首先将水性覆膜胶涂覆于纸制半成品表面，再将涂胶后的纸制半成品与薄膜进行粘合。此过程在覆膜机中自动完成，利用覆膜机（电机热）对其进行覆膜处理，加热温度约为 60℃-80℃。此过程会产生有机废气、臭气、废包装桶及噪声。

根据 PET 薄膜理化特性，其熔化温度为 265℃、玻璃化转变温度（TG）为 165℃，玻璃化转变温度是指非晶态或部分结晶聚合物中的无定形区域从玻璃态向高弹态或橡胶态转变的温度，即 PET 薄膜软化温度为 165℃。同时，PET 薄膜耐热温度一般为 120℃~180℃，本项目覆膜工序加热温度约为 60℃-80℃，远低于其耐热温度及玻璃化转变温度（TG）。因此，本项目覆膜工序加热温度基本不会使得 PET 薄膜熔融挥发进而产生有机废气，其仅用于烘干固化水性覆膜胶，覆膜工序产生的有机废气主要来源于水性覆膜胶中的挥发分受热挥发。

④烫金工序：根据产品订单需求，约 30%纸制品包装材料产品需进行烫金，烫金主要是利用热压转移的原理，将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，因烫金使用的主要材料是电化铝箔，因此烫金也叫电化铝烫印，项目烫金控制温度为 110~130℃，采用电加热。烫金工序操作时间极短，且温度

远未达到电化铝材气化产生烟气的温度，因此电化铝烫热压转印过程中不会产生废气。

⑤模切工序

利用模切机将纸板切成一定形状，或者压出痕迹、留下弯折的槽痕、在纸板表面压出具有立体效果图案。模切过程有少量废边角料产生，设备运行会产生噪声。

⑥粘盒成型：模切完成后对半成品刷涂压敏胶及白胶浆，然后将纸盒粘合成成品，粘合后自然晾干一段时间将成品打包入库。粘盒过程会产生少量有机废气、臭气、废包装桶及噪声。

⑦品检、成品：对成本进行进行自动品检，品检合格的即为项目纸制包装产品。此过程会产生不合格品及噪声。

（2）塑料制品包装材料生产工艺说明

①混料配色：根据客户需求，制造不同颜色的塑料制品时，需将塑料颗粒 PET、PE 及 PETG 等塑料（均为新料）按比例人工投入混料机中混合均匀。同时混料过程密闭，由于塑料粒为大颗粒状物体，投料过程中不产生粉尘，混料过程会产生粉尘及设备运行噪声。

②注塑成型：注塑机通过电加热的方式加热至 200°C-250°C 左右，使塑料粒子呈熔融状态。注塑机是整体的密封机型设备，树脂颗粒在设备内被加热到熔融状态后被螺杆压力机迅速注射入模体内，注射速度快，注射时间短，树脂成型后在设备内冷却至室温后取出，会产生少量的边角料。加热过程采用电加热。注塑加工温度在 250°C 以内，均小于各塑料分解温度（PET300°C、PE320°C、PETG270°C、PA66350°C、PPS522°C）。注塑工序会产生有机废气、臭气、边角料及噪声。

③吹塑成型（吹瓶）：经注塑制得的瓶胚加入吹瓶机中吹塑成型。瓶胚置于吹瓶机的对开模中，在吹瓶机内加热 160°C 使之软化，立即在型胚内通入压缩空气，使塑料型胚吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到中空的瓶身，对部分塑料件进行修剪和检验。吹瓶工序生产过程中会产生有机废气、臭气、边角料及设备噪声。

④印刷工序：根据客户订单需求，共采用两种不同的印刷工序，即 UV 印刷及丝印印刷，UV 印刷采用 UV 油墨、丝印印刷采用胶印油墨（环己酮调配），项目配套有调墨间。印刷过程会产生有机废气、臭气、废包装桶及噪声，同时项目配套有制版车间，UV 印刷及丝印印刷均需配套进行制版与洗版。

⑤烫金工序：烫金主要是利用热压转移的原理，将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，因烫金使用的主要材料是电化铝箔，因此烫金也叫电化铝烫印，项目烫金控制温度为 110~130℃，采用电加热。烫金工序操作时间极短，且温度远未达到电化铝材气化产生烟气的温度，因此电化铝烫热压转印过程中不会产生废气。

⑥品检、成品：对成本进行进行自动品检，品检合格的即为项目纸制包装产品。此过程会产生不合格品及噪声。

(3) CTP 制版

本项目电脑制图：按照客户要求在电脑上绘制客户需要的图形；

①CTP 制版：把绘制好的图形输入 CTP 机（计算机直接制版机一体机）上，由制版机发出的能量聚焦到热敏阳图 CTP 版材上曝光成像；制版温度约为 27℃，无废气产生。

②擦版：制版后的版件需采用洗车水进行冲版，以去除多余的部分，此过程中产生废抹布及手套、冲版及洗版废液、有机废气及废包装桶。

(4) 丝印印刷制版

①制版：项目外购胶片即菲林，利用显影液将图案显影到菲林上进行制版。此过程产生少量的有机废气以及少量的非印刷版。

②晒版：制版后的印版进行自然晒干及加温烘干的方式进行晒版。加温烘干采用晒版机，采用电加热，温度约为 50-60℃，主要为加速烘干，项目菲林采用 APET 片材网版，成份为聚对苯二甲酸乙二醇酯，具有高耐热性，熔点大于 255℃，项目晒版机烘干温度下，不会融熔变型。因此此过程中主要产生少量的显影液蒸气以及一定量的废品版件。

③冲版：制版后的版件需采用洗车水进行冲版，以去除多余的部分，此过程中产生废抹布及手套、冲版及洗版废液、有机废气及废包装桶。

3.7 项目变动情况

此次验收的范围为《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及其批复（清环广清审[2025]5 号）中本项目所涉及环境保护内容；根据调查，本项目工程变动情况主要为：

①食堂调整为仅用于员工就餐，员工餐食均采用外购送餐，厂区不产生食堂油烟废气。

参考《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688 号），本项目实际建设内容及变动情况分析如下表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目实际建设情况与环评规划建设内容的对比分析

序号	重大变动清单	环评规划设计情况	实际建设情况	变动调整分析
一、性质				
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷、C2926 塑料包装箱及容器制造	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷、C2926 塑料包装箱及容器制造	不涉及变动
二、规模				
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	(1) 年产能：3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1；	(1) 本项目：3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件； (2) 本项目原辅料最大储存量见下表 3.3-1，不涉及变动；	不涉及变动
2	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1	不涉及变动
3	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1； (3) 项目属于达标区	(1) 项目总产能见表 3.2-1； (2) 原辅料最大储存量见下表 3.3-1； (3) 项目属于达标区	不涉及变动
三、地点				
1	重新选址；在原厂址附近调整（包	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移	清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业	项目选址不

括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	工业园广新街 5 号	园广新街 5 号	变, 不存在变动
------------------------------	------------	----------	----------

四、生产工艺

1 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一:

(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)			变动情况: (1) 原辅料种类与环评设计一致, 项目不涉及生产、处置或储存能力增大;
(2) 位于环境质量不达标区的建设项目建设污染物排放量增加的			(2) 本项目不涉及新增排放污染物种类及排放量;
(3) 废水第一类污染物排放量增加的		根据现场勘查。 (1) 产品 本项目年产3000万件纸制品包装材料、300万件塑料包装瓶及200万件塑料配件。 (2) 生产工艺 详见3.6生产工艺介绍。 (3) 原辅料 原辅料种类与环评设计一致, 本项目不涉及生产、处置或储存能力增大, 详见3.3主要原辅材料。 (4) 燃料 项目采用电能。	(3) 本项目不涉及废水第一类污染物排放量增加; 综上, 本项目上述变动不会新增污染物种类、不会导致污染物排放量
(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的	根据原环评及批复文件。 (1) 产品 年产3000万件纸制品包装材料、300万件塑料包装瓶及200万件塑料配件。 (2) 生产工艺 详见3.6生产工艺介绍。 (3) 原辅料 详见3.3主要原辅材料。 (4) 燃料 项目采用电能。		

				增加，均不涉及重大变动。
2	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	环评设计各危险化学品及其他环境风险大的物品最大储存量见表 3.3-1	环评设计各危险化学品及其他环境风险大的物品最大储存量见表 3.3-1	本项目不涉及变动

五、环境保护措施

1	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	环评及批复文件中废水治理措施： 生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。	实际建设的废水治理措施： 生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。	本项目不涉及废水污染防治措施变化
		环评及批复文件中废气治理措施： ①纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放；②食堂的油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒（DA002）排放。	实际建设的废气治理措施： ①纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放。	食堂调整为仅用于员工就餐，餐食外购，不产生食堂油烟废气

2	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中废水排放口： 生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。	实际建设的排放口； 生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。	本项目不涉及变动
3	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	环评及批复文件中废气治理措施： ①纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放；②食堂的油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒（DA002）排放。	实际建设的废气治理措施： 纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放。	本项目不涉及主要排放口新增及主要排放口排气筒高度降低
4	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	环评及批复文件中噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	实际建设噪声防治措施：隔音、消声、减振、降噪等	不存在变动
5	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影	固废： （1）设置 1 个 25m ² 的危废仓，1 个 100m ² 的一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。	固废： （1）设置 1 个 25m ² 的危废仓，1 个 100m ² 的一般固废仓，做好防风防雨防腐防渗措施。 （2）一般固废：不合格品、边角料及废包装材	固废处置方式不涉及变化

	响加重的	(2) 一般固废：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理。 (3) 危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理。	料经分类收集后外售专业回收单位综合利用（广东省广清环境科技有限公司（合同编号：GE2024GF061301））；生活垃圾移交环卫处理。 (3) 危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理（清远市金运再生资源有限公司（合同编号：JY20250313-A01）及深圳市神都环保服务有限公司（合同编号：云废协议第[HT02-SDY-202503025]号），详见附件 7）。	
6	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	环评及批复文件中要求： (1) 本项目拟在车间出入口设置漫坡（高 0.1m）并配套挡水板，车间挡水板围蔽高度设置为 1.0m，可形成有效收集空间。同时，项目配套有应急泵及应急空罐（耐酸碱），发生事故时可将事故废水收集并贮存起来，待事故结束后将废水移交有资质单位处理，避免废水外排。	实际建设： (1) 本项目拟在车间出入口设置漫坡(高 0.1m)并配套挡水板，车间挡水板围蔽高度设置为 1.0m，可形成有效收集空间。同时，项目配套有应急泵及应急空罐（耐酸碱），发生事故时可将事故废水收集并贮存起来，待事故结束后将废水移交有资质单位处理，避免废水外排。 (2) 楼顶增设 2 个 25m ³ 的事故应急储罐。	本项目不涉及环境风险防范能力弱化或降低的

表 3.7-2 本项目变动情况分析

序号	环评及批复文件设计及要求	本项目实际建设情况	环境影响分析
1	食堂的油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒（DA002）排放	食堂调整为仅用于员工就餐，餐食外购，不产生食堂油烟废气	项目不产生食堂油烟废气，项目变动不会新增排放污染物种类及排放量

综上所述，本项目验收内容实际建设与环评及批复文件规划虽有变动，但对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办函[2020]688 号），本项目实际建设情况不存在构成重大变动的情形，项目实际建设变动情况对环境影响变化较小，实际建设情况与环评报告及批复差异部分统一纳入本次竣工环境保护验收处理。

4.环境 保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。本单位工程污水产生量如下表所示。

表 4.1-1 本项目废水水产情况

类别	主要来源	产生量	主要污染因子	治理措施
生活用水	员工日常	13.5m ³ /d	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理
冲版及洗版	洗车水	8.8t/a (8.92m ³ /a)	/	移交有资质单位处理

4.1.2 废气

本公司纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放。

本项目有机废气治理设施设计参数见下表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目有机废气治理设施设计参数一览表

项目	TA001 废气治理设施	
性能	一级活性炭吸附装置参数	二级活性炭吸附装置参数
处理能力	41000m ³ /h	
设计风阻	<500Pa	<500Pa
材质	拉丝不锈钢	拉丝不锈钢
设计长宽高尺寸	4000×3000×1000mm	4000×3000×1000mm
废气相对湿度	<80%	<80%
颗粒物含量	<1mg/m ³	<1mg/m ³

风速	1.2m/s	1.2m/s
载体	蜂窝状活性炭（吸附比例取值 15%）	
碘值	>650mg/g	
载体厚度	0.10m/层	0.10m/层
单层装载量	0.95m ³	0.95m ³
载体密度	500kg/m ³	500kg/m ³
单层装载量	0.475t/层	0.475t/层
层数	4 层	4 层
总装载容积	3.8m ³	3.8m ³
总装填量/总更换量	1.9t/a	1.9t/a
更换频率	3 月/次	3 月/次
废气停留时间	0.67s (0.5~1s)	

4.1.3 噪声

本项目主要产噪源为生产设备运行的噪声，其噪声级较低，经采用合理布局和加装防噪设备进行综合治理，降低噪声污染，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括以下几方面：

一般固废：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用（广东省广清环境科技有限公司（合同编号：GE2024GF061301））；生活垃圾移交环卫处理。

危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理移交有资质单位处理（清远市金运再生资源有限公司（合同编号：JY20250313-A01）及深圳市神都环保服务有限公司（合同编号：云废协议第[HT02-SDY-202503025]号），详见附件 7）。

本项目固体废物环境管理要求落实情况如下：

(1) 一般工业固体废物

对于一般工业固废，本项目已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和相关国家及地方法律法规，落实了如下环保措施：

为加强监督管理，项目一般固废仓按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

一般固废仓建立检查维护制度。定期检查包装桶、袋等密封情况，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(2) 危险废物

①危险废物转移报批落实情况

本项目危废仓已严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强了对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

②危险废物的收集落实情况

- a、性质类似的废物收集到同一容器中、性质不相容的危险废物分类包装；
- b、危险废物包装均为密闭桶/袋装，能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c、在危险废物的收集和运转过程中，采取密闭桶/袋装；
- d、危险废物内部运转综合考虑厂区的实际情况确定了转运路线、已尽量避开办公区和生活区；

③危废贮存场所落实情况

危险废物贮存条件已落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，满足“四防要求”，同时建立了危险废物贮存的台账制度，危险废物交接认真执行了《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

4.1.5 环保设施照片

	
收集设施	二级活性炭装置



DA001 排气筒标识牌

DA001 排气筒采样口



三级化粪池

DW001 排放口标识牌



雨水排放口

雨水排放口标识牌

	/
2 个事故应急储罐（共 50m ³ ）	/
	
危废仓（外部）	危废仓（内部），地面涂覆环氧树脂

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》并结合厂内实际情况，本项目运营过程中涉及的危险物质为主要为 UV 油墨、胶印油墨、环己酮、水性覆膜胶、显影液、洗车水、压敏胶、931 白胶浆及冲版及洗版废液。

为避免上述环境风险事故的发生，本项目已落实以下风险防范措施：

1) 考虑到项目物料贮存量较少，泄漏至厂外可能性极低，项目风险物质泄漏事故级别为厂区级，对周边水体影响较低。为避免危险物质泄漏污染周边水体环境，项目原料暂存区应密闭并设置围挡，厂区仓库配套消防沙及应急空罐（耐酸碱）等应急物质，当发生泄漏时，立即用附近的围堵物资对其进行拦截围堵和吸附，然后将沾有危险品的消防沙、应急空罐（耐酸碱）等收集于铁桶中，连同地面清洗废水统一交由危废处置资质单位处理。

2) 学品储运防范措施。加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和

使用规范，降低事故发生概率，储存间及运输车道必须做好地面硬化工作。

3) 环境管理风险防范措施。建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员，针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。

4) 废气事故排放防范措施。因设备故障或停电等突发情况造成废气事故排放时应立即停产，并组织人员进行维修，确保治理设施正常运行后才可以生产。

5) 事故废水排放防范措施。本项目租赁园区现有已建成的标准厂房，项目内不涉及雨污水管网，事故废水不会随雨污水管网排放至外环境。因此，本项目拟在车间出入口设置漫坡(高 0.1m)并配套挡水板，车间挡水板围蔽高度设置为 1.0m，可形成有效收集空间。同时，项目配套有应急泵及应急空罐（耐酸碱），发生事故时可将事故废水收集并贮存起来，待事故结束后将废水移交有资质单位处理，避免废水外排。同时，生产厂房楼顶配套 2 个 25m³ 事故应急储罐。

6) 已编制突发环境风险应急预案并备案，定期开展应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

4.2.2 现场照片

	/
2 个事故应急储罐 (共 50m ³)	/
	
个人防护应急物质	医药箱

	
原辅料托盘（车间防渗）	生产车间消防器材
	
危废仓（外部）	危废仓（内部），地面涂覆环氧树脂

4.2.3 规范化排污口、监测设施

本项目生活污水排放口（DW001）、雨水排放口及废气排放口（DA001）已按照国家规范设置，具体项目涉及的排污口规范化见下图 4.2.4。

4.2.4 排污口照片

	
DA001 排气筒标识牌	DA001 排气筒采样口

	
三级化粪池	DW001 排放口标识牌
	
雨水排放口	雨水排放口标识牌

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保措施“三同时”落实情况如下表 4.3-1 所示：

表 4.3-1 本项目工程环保措施“三同时”落实情况

类别	污染源	环评报告要求落实的环保措施	实际建设的环保措施	资金使用情况
废水治理措施	生活污水	生活污水经隔油隔渣池 (TW001) + 三级化粪池 (TW002) 预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理	生活污水经隔油隔渣池 (TW001) + 三级化粪池 (TW002) 预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理	8 万元
废气治理措施	生产废气	纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料	纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料	22 万元

		半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放	制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放	
	食堂油烟	油烟废气经油烟净化设施处理后经综合楼楼顶 40m 高排气筒（DA002）排放	食堂调整为仅用于员工就餐，餐食外购，不产生食堂油烟废气	0
噪声治理措施	生产设备噪声	隔音、消声、减振、降噪等	隔音、消声、减振、降噪等	10 万元
固废治理措施	一般固废	不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用	不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用	3 万元
	危险废物	废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理	废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理	5 万元
	生活垃圾	生活垃圾由环卫部门清运处理	生活垃圾由环卫部门清运处理	1 万元
风险治理措施	/	2 个 25m ³ 的事故应急储罐	1 万元	
合计			50 万元	

5.环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》，本项目工程环评报告表主要结论及建议如下：

1、水环境影响评价结论

本项目废水主要为员工生活污水、冲版及洗版产生的废液，生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版产生的废液经分类收集后移交有资质单位处理，对周边环境影响较低。

2、大气环境影响分析结论

本项目废气治理设施设计方案如下所示：

(1) 本项目纸制品包装材料工艺废气：调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线工艺废气：印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料工艺废气经收集后与塑料制品包装材料工艺废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放，其中构筑物高度 27m、排气筒高度为 3m。

(2) 本项目食堂油烟经排气罩收集后由油烟净化器处理后从楼顶 40m 高排放（DA002）。

本项目废气达标性分析如下：

(1) DA001 排气筒排放尾气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 第II时段排放限值（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））要求；非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) “表 1 大气污染物排放限值”、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)（含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物特别排放限值”与

广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严者；TVOC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）DA002 排气筒食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。

（3）厂界无组织废气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建企业二级标准。

（4）厂区内的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上所述，本项目各污染源废气正常排放的情况下满足相关排放限值，对周边环境影响较低。

3、声环境影响分析结论

根据营运期厂界噪声预测结果可知，通过厂房隔声、减振、距离衰减等降噪措施，本项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目生产设备运行过程产生的噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物

本项目在做好防范措施情况下，产生的固体废物在采取上述措施分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

5.2 审批部门审批决定

根据关于《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》的批复（清环广清审[2025]5 号），审批部门审批决定见附件 1。

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理，项目外排的生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后，排入广清产业园污水处理厂。

本项目废水执行标准如下：

表 6.1-1 水污染物排放限值（摘录）单位：mg/L（pH 除外）

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷（以 P 计）	LAS	动植物油
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	/	400	/	/	100
广清产业园污水处理厂进水水质标准	500	250	25	250	5	20	100
本项目执行标准	500	250	25	250	5	20	100

6.2 大气污染物排放标准

（1）注塑及吹塑工序

根据广东省生态环境厅《关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号），本项目吹塑及注塑成型工序产生的有机废气以“非甲烷总烃”表征，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。

（2）印刷工序

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）文件精神：“印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。”

根据文件精神，本项目印刷工序产生的有机废气以“总 VOCs 及非甲烷总烃”表征。其中，总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2第II时段排放限值（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）要求及表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值。

（3）覆膜及粘盒工序

由于广东省生态环境厅未发布行业内的挥发性有机化合物排放标准，项目上胶覆膜及粘盒工序产生的挥发性有机废气浓度限值参考广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的“表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

（4）各生产工序产生的臭气

本项目各生产工序产生的臭气以“臭气浓度”为表征，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建及表 2 恶臭污染物排放标准值。

（5）厂区内挥发性有机物

厂区内挥发性有机物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”。

表 6.2-1 本项目大气污染物排放标准表（有组织及厂界）

排气筒	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
DA 001	总 VOCs	120	2.55 ^[2]	2.0	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第II时段排放限值（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））要求及表 3 无组织排放监控点浓度限值
	非甲烷总烃	60	/		执行下述标准的较严者： ①《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值及表 3 企业边界大气污染物浓度限值”； ②《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值”； ③广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值”

TVOCl	100 ^[5]	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值”
臭气浓度	/	6000 (无量纲) ^[3]	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 新扩改建企业二级标准以及表 2 恶臭污染物排放标准值

备注：

[1]根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中“3. 术语和定义”的非甲烷总烃及 TVOC 解释，并结合项目挥发性有机废气特征因子，项目废气适合采用 TVOC 排放限值，但目前国家暂未 TVOC 污染物相关的监测方法，估选取非甲烷总烃作为本项目挥发性有机废气的排放限值，待国家污染物监测方法标准发布实施后，再参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的 TVOC 排放限值。

[2]本项目排气筒高度均为 30m，其中构筑物高度 27m、排气筒高度为 3m，项目周边 200m 范围内最高建筑物为 8 层高综合楼，高度约为 38m。因此，本项目根据 DB44/815-2010：“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，应按对应排放速率限值的 50% 执行。”

[3]根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中 6.1.2，本项目排气筒高度为 30m，参照其表 2 臭气浓度限值中的 25m 高度限值从严执行。

[4]本项目原辅料均不涉及苯、苯系物、甲醛、丙烯醛、丙烯腈及硝基苯类，无需执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 3 企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；

[5]根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中“3. 术语和定义”的非甲烷总烃及 TVOC 解释，并结合项目挥发性有机废气特征因子，项目废气适合采用 TVOC 排放限值，但目前国家暂未 TVOC 污染物相关的监测方法，估选取非甲烷总烃作为本项目挥发性有机废气的排放限值，待国家污染物监测方法标准发布实施后，再参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中的 TVOC 排放限值。

表 6.2-2 本项目厂区内的 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放标准

运营期执行《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)。

6.4 固体废物排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，本项目运营期生产的一般工业固体废物采用库房贮存，需对临时堆放场地进行管理和维护，其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。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。

本次验收在厂区出水口设置 1 个监测取样点，具体废水监测布设如下表 7.1-1 及图 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点的布设情况一览表

序号	废水类型	废水来源	验收监测因子	取样监测点位	监测周期	监测频次
1	生活污水	员工	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	治理设施处理后	2 天	一天四次

7.1.2 废气

(1) 有组织废气

本公司纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”(TA001) 处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放。

本次验收监测废气有组织排放监测点位见表 7.1-2 及图 7.1-1。

表 7.1-2 废气监测点位布设情况一览表

污染工序	污染因子	治理措施	排气筒	验收监测因子	验收取样位置	监测周期	监测频次
生产线	总 VOCs 非甲烷总烃 臭气浓度	二级活性炭吸附装置	DA001	总 VOCs 非甲烷总烃 臭气浓度	处理前及处理后	2 天	一天三次

(2) 无组织废气

在厂界设置 4 个点（1 个上风向参照点，3 个下风向监控点）对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容包括总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度；厂内设置 1 个点对项目排放的无组织废气进行监测，监测内容为非甲烷总烃。

7.1.3 噪声

为了综合评估本公司厂界噪声值，本次监测在厂区四周共设置 4 个监测点位，监测具体点位详见表 7.1-3 及图 7.1-1。

表 7.1-3 噪声监测点的布设及监测因子

厂界	编号	监测内容	监测时间和频次
东	N1	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	2 天，每天昼夜各 1 次
南	N2		
西	N3		
北	N4		

7.1.4 固体废物

根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及其批复（清环广清审[2025]5 号）以及现场勘查结果，本项目工程在运营期产生的固体废物主要为：

（1）一般固体废物

本项目产生的不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用（广东省广清环境科技有限公司（合同编号：GE2024GF061301）），生活垃圾移交环卫处理。

（2）危废废物

本项目产生的废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理（清远市金运再生资源有限公司（合同编号：JY20250313-A01）及深圳市神都环保服务有限公司（合同编号：云废协议第[HT02-SDY-202503025]号），详见附件 7）。

上述固体废物不需要进行监测，因此，本次验收过程中，仅对厂区采取的固体废物处置去向进行现场核查，危废合同及联单见附件 7。

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对环境敏感保护目标无要求，因此不进行环境质量监测。

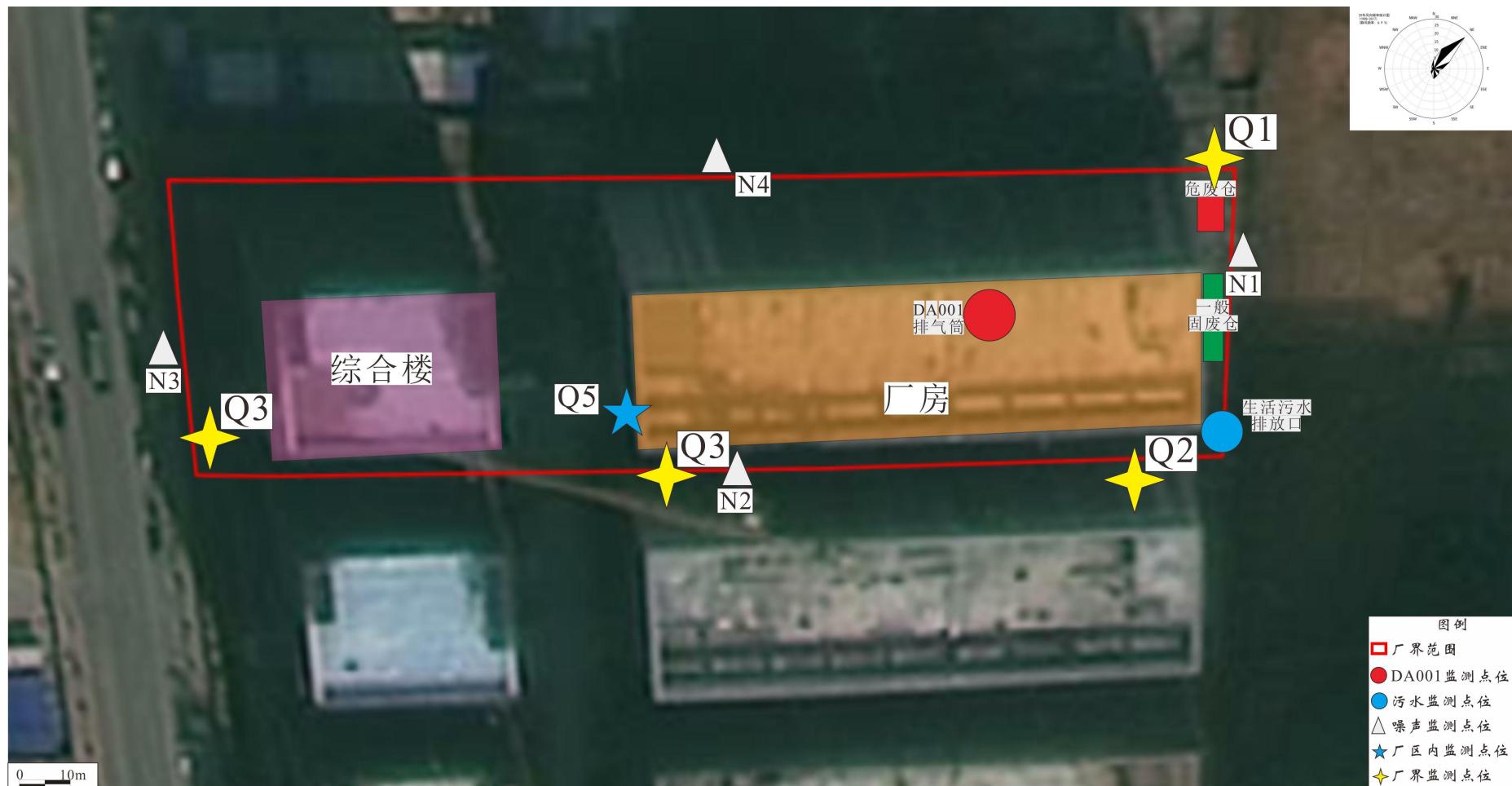


图 7.1-1 本项目监测点位示意图

8.质量保证和质量控制

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，排污单位自行进行验收监测时，应依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819）的要求，建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。本次验收监测过程中，委托广州市弗雷德检测技术有限公司进行监测，监测过程由广州市弗雷德检测技术有限公司进行质量保证和质量控制（质控表见附件 10-检测报告中的质量控制报告）。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

本公司委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日开展了废水、有组织废气、无组织废气、噪声监测。

验收监测期间项目正常运行，配套污染治理设施正常运行；项目验收监测期间生产工况见附件 9-验收监测期间工况表。

表 9.1-1 本项目验收监测期间工况记录情况

现场监 测日期	2025-05-29				2025-05-30			
建设项 目现场 监测生 产工况	产品名 称	设计生产 能力(万 件/天)	实际生产 能力(万件 /天)	生产 负 荷%	产品名称	设计生产 能力(万 件/天)	实际生产 能力(万 件/天)	生产 负 荷%
	纸制品 包装材 料	10	9.5	95	纸制品包 装材料	10	9.5	95
	塑料包 装瓶	1	0.95	95	塑料包装 瓶	1	0.95	95
	塑料配 件	0.67	0.64	95	塑料配件	0.67	0.64	95

9.2 环境保护设施调试运行效果

9.2.1 废水治理设施

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理。

本项目委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日进行了项目废水排放口进行了验收监测，验收监测结果如下表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目生活污水水质检测结果

检测 点位	检测项目	单位	检测结果				标准 限值	结果 评价		
			采样日期：2025.05.29							
			第一次	第二次	第三次	第四次				
生活污水 处理后	pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.0	7.1	6~9	达标		
	化学需氧量	mg/L	247	244	250	247	500	达标		

	五日生化需氧量	mg/L	104	103	105	104	250	达标
	氨氮	mg/L	21.8	21.8	21.7	21.8	25	达标
	悬浮物	mg/L	98	97	99	98	250	达标
	总磷	mg/L	3.25	3.27	3.24	3.27	5	达标
	动植物油	mg/L	38.27	41.16	39.25	43.92	100	达标
	总氮	mg/L	35.2	35.1	35.0	35.3	40	达标
检测点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	结果评价
			采样日期: 2025.05.30					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 处理后	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.0	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	247	252	242	246	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	104	104	104	104	250	达标
	氨氮	mg/L	21.8	21.7	21.8	21.7	25	达标
	悬浮物	mg/L	98	96	98	99	250	达标
	总磷	mg/L	3.26	3.24	3.25	3.27	5	达标
	动植物油	mg/L	40.74	42.58	45.61	41.83	100	达标
	总氮	mg/L	35.2	35.3	35.2	35.2	40	达标

根据监测结果(见表 9.2-1)可知,本项目生活污水经隔油隔渣池(TW001)+三级化粪池(TW002)预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后,经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂。

9.2.2 废气治理设施

本项目纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集;塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”(TA001)处理后,经 30m 高排气筒(DA001)排放。

1.有组织排放废气

本次验收监测委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日

~2025 年 5 月 30 日对厂区有组织废气处理前及处理后进行采样监测。具体监测结果如下表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果								标准限值	结果评价		
		采样日期：2025.05.29				采样日期：2025.05.30							
		1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#	4#				
有机废气处理前	标干流量 (Nm ³ /h)	40083	40459	40641	/	40267	40574	40770	/	/	/		
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	16.4	16.8	15.5	/	17.2	17.4	16.5	/	/		
		排放速率 (kg/h)	0.657	0.680	0.630	/	0.693	0.706	0.673	/	/		
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.7	11.5	11.2	/	10.3	11.2	10.9	/	/		
		排放速率 (kg/h)	0.429	0.465	0.455	/	0.414	0.454	0.444	/	/		
	臭气浓度	无量纲	3090	2290	3090	2290	2290	3090	2290	3090	/		
	标干流量 (Nm ³ /h)	43590	43779	44041	/	43737	43806	44117	/	/	/		
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m ³)	0.53	0.62	0.59	/	0.51	0.58	0.55	/	120 达标		
		排放速率 (kg/h)	2.31×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	2.60×10 ⁻²	/	2.23×10 ⁻²	2.54×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	/	2.55 达标		
有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.37	0.44	0.41	/	0.34	0.42	0.39	/	60 达标		
		排放速率 (kg/h)	1.61×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	/	1.49×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	/	/ 达标		
	臭气浓度	无量纲	416	309	416	309	309	416	416	309	6000 达标		
排气筒高度		30m											

根据表 9.2-2 监测结果：项目 DA001 排气筒排放尾气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第II时段排放限值（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））要求；非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值”、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物特别排放限值”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44/2367-2022) “表 1 挥发性有机物排放限值”的较严者; TVOC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“表 1 挥发性有机物排放限值”; 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织排放废气

表 9.2-3 本项目厂界无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价		
		采样日期: 2025.05.29			采样日期: 2025.05.30						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂界无组织废气上风向 参照点 A1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.09	0.15	0.12	0.07	0.17	0.14	4.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A2	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.22	0.29	0.25	0.19	0.26	0.21	4.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A3	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.24	0.31	0.28	0.26	0.34	0.31	4.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A4	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.27	0.35	0.32	0.23	0.31	0.28	4.0	达标		
周界外浓度最大值	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.27	0.35	0.32	0.26	0.34	0.31	4.0	达标		
厂界无组织废气上风向 参照点 A1	总 VOCs (mg/m ³)	0.18	0.24	0.16	0.15	0.21	0.19	2.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A2	总 VOCs (mg/m ³)	0.36	0.42	0.31	0.32	0.45	0.29	2.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A3	总 VOCs (mg/m ³)	0.41	0.39	0.46	0.35	0.48	0.41	2.0	达标		
厂界无组织废气下风向 监控点 A4	总 VOCs (mg/m ³)	0.30	0.43	0.37	0.32	0.45	0.39	2.0	达标		
周界外浓度最大值	总 VOCs (mg/m ³)	0.41	0.42	0.46	0.35	0.48	0.41	2.0	达标		
厂区无组织监控点 1m 处 A5	(1 小时平均浓度值)	0.86	0.97	0.91	0.81	0.94	0.88	6	达标		
		0.75	0.88	0.81	0.72	0.84	0.79	20	达标		
检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	结果评价		
		采样日期: 2025.05.29			采样日期: 2025.05.30						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		

厂界无组织废气上风向参照点A1	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界无组织废气下风向监控点A2	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界无组织废气下风向监控点A3	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
厂界无组织废气下风向监控点A4	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

综上，本项目厂界无组织废气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建企业二级标准。

同时，厂区内的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

9.2.3 噪声治理设施

本项目噪声主要来源于生产设备运行的噪声。本项目运营期采取以下措施进行噪声防治：对高噪声源采取消声、隔音处理，噪声源均布置于室内，同时利用空气吸收、厂房屏蔽和围墙隔音等对噪声级进行削减。

本公司委托广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日对项目生产营运噪声进行取样监测，具体监测结果如下表 9.2-4。

表 9.2-4 本项目生产噪声检测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	结果评价
			2025.05.29	2025.05.30		
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	工业	57.6	58.0	65	达标
	夜间	工业	46.3	46.8	55	达标
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	工业	56.9	57.1	65	达标
	夜间	工业	47.1	46.5	55	达标
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	工业	57.7	57.6	65	达标
	夜间	工业	48.5	47.9	55	达标
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	工业	57.1	57.7	65	达标
	夜间	工业	47.6	47.2	55	达标

根据监测结果（见表 9.2-5）可知，项目厂界昼间及夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，满足环评文件

及批复要求。

9.2.4 固体废物治理设施

本项目无需进行固体废物监测。

9.2.5 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物总量核算

根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及其批复（清环广清审[2025]5 号），本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理。因此，本项目不设置水污染物总量控制指标。

(2) 废气污染物总量核算

根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及其批复（清环广清审[2025]5 号），项目总量控制指标为：VOC_s 总量控制指标为 0.315t/a，本项目 VOC_s 有组织排放量为 0.141t/a、无组织排放量为 0.174t/a。

①挥发性有机物

根据上文监测结果，本项目处理后 DA001 排气筒有组织 VOC_s 最大排放速率为 0.0271kg/h，项目年工作 300 天，每天工作 16 小时，年排放量为 0.130t/a。

本项目调试期间最低生产负荷为 95%。因此，按本项目调试期间生产负荷核算后，本项目满负荷的总 VOC_s（含非甲烷总烃）排放量为 $=0.130\text{t}/\text{a} \div 95\% = 0.137\text{t}/\text{a}$ ，未超过环评设置的有组织总量（≤0.141t/a），满足环评文件及其批复要求。

同时，根据现场勘察，本项目纸制品包装材料工艺废气：调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线工艺废气：印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集，已落实环评报告及批复要求的无组织收集控制措施。

综上，本项目本项目排放的污染物总量与批复及环评报告相符。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

1. 废水

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理。

2. 废气

(1) 有组织废气

本项目纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经 1 套“二级活性炭吸附箱”（TA001）处理后，经 30m 高排气筒（DA001）排放。

DA001 排气筒排放尾气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第II时段排放限值（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））要求；非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值”、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物特别排放限值”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严者；TVOC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织废气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性

有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建企业二级标准。

同时，厂区内的非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3. 噪声

本项目生产噪声采取消声、减振、降噪等，噪声源基本布置于室内，同时利用空气吸收、绿化带吸收、厂房屏蔽和围墙隔音等措施进行防治后，根据验收监测结果，项目营运期厂界生产噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4. 固废

本项目一般固废：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用（广东省广清环境科技有限公司（合同编号：GE2024GF061301））；生活垃圾移交环卫处理；危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理移交有资质单位处理（清远市金运再生资源有限公司（合同编号：JY20250313-A01）及深圳市神都环保服务有限公司（合同编号：云废协议第[HT02-SDY-202503025]号），详见附件 7），符合环评批复要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据本次验收调查，本项目配套的各项污染治理设施正常运行，排放的污染物均能达到环评批复要求。

10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体如下表 10.3-1。

表 10.3-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际建设情况	结论
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主题工程同时投产或者使用的	项目已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,并于项目主体工程同时投产	不属于不予通过验收的情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经调查,本项目排放的污染物及其总量要求均与环评及其批复、国家和地方相关标准相符	不属于不予通过验收的情形
3	环境影响报告书经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或环境影响报告书(表)未经批准的	经分析,本项目实际建设内容与环评规划基本一致,未发生重大变动	不属于不予通过验收的情形
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中没有造成重大环境污染及生态破坏	不属于不予通过验收的情形
5	纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或则不按证排污的	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目属于简化管理,并已取得排污许可证	不属于不予通过验收的情形
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目所需的环保设施已与主体工程同时投入生产使用	不属于不予通过验收的情形
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	本项目建设单位建设过程中不存在违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情形	不属于不予通过验收的情形
8	验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项,遗漏,或者验收结论不明确,不合理的	本项目验收报告数据来自项目生产过程原始记录数据,报告结论明确	不属于不予通过验收的情形

9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目未出现其他环境发了法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形	不属于不予通过验收的情形
---	----------------------------	---------------------------------	--------------

综上，本项目在实施过程中按照《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》及其批复（清环广清审[2025]5 号）要求落实了相关环保措施，环保设施正常运行条件下，可使项目各项污染物均能达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

**广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万
件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护
验收报告**

第二部分 验收意见



建设单位：广东益艺印务科技有限公司

2025 年 6 月

广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收意见

建设单位根据《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项
目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目概况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

广东益艺印务科技有限公司位于清远市清城区石角镇广州（清远）产业转移工业园广新街 5 号，厂区地理位置中心坐标为：东经 112° 58'3.762"，北纬 23° 28'12.733"，设计年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件。

表 1 项目主要生产设备建设情况一览表

序号	设备名称	环评设计		设计建设	
		型号/规格	数量 (台/套)	型号/规格	数量 (台/套)
1	UV 印刷机	CD102-7-L； 生产能力：50 件/min	1	CD102-7-L； 生产能力：50 件/min	1
2	UV 印刷机	CD102-6-L； 生产能力：50 件/min	1	CD102-6-L； 生产能力：50 件/min	1
3	切纸机	SQZX130D	1	SQZX130D	1
4	烫金机	PST202D	3	PST202D	3
5	自动模切压痕机	MY1050A	2	MY1050A	2
6	全自动网版丝印机	JB-1020A； 生产能力：25 件/min	1	JB-1020A； 生产能力：25 件/min	1
7	全自动覆膜机	RFM-106S； 生产能力：110 件/min	1	RFM-106S； 生产能力：110 件/min	1
8	全自动粘合机	YL-650PC-B； 生产能力：55 件/min	1	YL-650PC-B； 生产能力：55 件/min	1
9	全自动粘合机	YO-600BUT； 生产能力：55 件/min	1	YO-600BUT； 生产能力：55 件/min	1
10	制版机	科达全胜 800	1	科达全胜 800	1
11	CTP 自动冲版机	旺昌 W-PTP-32CN	1	旺昌 W-PTP-32CN	1
12	丝印晒版机	JB1214H	1	JB1214H	1
13	打孔机	PS 版定位打孔机	1	PS 版定位打孔机	1
14	自动书型盒组装机	HY-9045A；	1	HY-9045A；	1



		生产能力：110 件/min		生产能力：110 件/min	
15	天地盖成型机	JL-500P； 生产能力：110 件/min	1	JL-500P； 生产能力：110 件/min	1
16	多功能划胶机	DGN-001	1	DGN-001	1
17	成型机	CXJ-007	1	CXJ-007	1
18	自动上糊定位机	HM-600E	2	HM-600E	2
19	自动四角贴角机	HM-S400	1	HM-S400	1
20	多功能视觉定位机	XS-SJ850	1	XS-SJ850	1
21	全自动 V 槽机	国产	1	国产	1
22	海天注塑机	120T； 生产能力：1 件/min	8	120T； 生产能力：1 件/min	8
23	粉碎机	非标	2	非标	2
24	立式混料机	非标	2	非标	2
25	立得吹瓶机	生产能力：1.5 件/min	8	生产能力：1.5 件/min	8
26	双色自动丝印机	生产能力：2 件/min	1	生产能力：2 件/min	1
27	半自动丝印机	生产能力：0.6 件/min	3	生产能力：0.6 件/min	3
28	蒸汽收缩膜机	电加热；80℃	1	电加热；80℃	1
29	半自动烫金机	电加热；110~150℃	1	电加热；110~150℃	1
30	UV 印刷机	CD102-7-L； 生产能力：8 件/min	2	CD102-7-L； 生产能力：8 件/min	2
31	半自动贴标机	非标	3	非标	3

（二）环保手续履行情况

广东益艺印务科技有限公司于 2024 年 11 月委托清远市恒星环保工程有限公司编制了《广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目环境影响报告表》，并于 2025 年 1 月 22 日取得了清远市生态环境局的批复（批复文号：清环广清审[2025]5 号）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于“十七、造纸和纸制品业”中的“纸制品制造 223”，属于简化管理。公司于 2025 年 5 月 16 日已取得排污许可证，编号为：91441802MABRNT495Y001P。

广州市弗雷德检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~2025 年 5 月 30 日开展了废水、有组织废气、无组织废气、噪声监测。

（三）验收范围

本次验收范围为环评文件及批复（清环广清审[2025]5 号）中所涉及的建设内容及配套环保设施。



二、工程变动情况

验收期间工程内容不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中所界定的重大变动情形。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后经园区污水管网排入广清产业园污水处理厂处理；冲版及洗版废液经分类收集后移交有资质单位处理。

（二）废气

本项目纸制品包装材料生产线调墨废气、制版及印刷废气采用车间整室负压收集、覆膜固化废气采用半密闭型集气设备收集、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；塑料制品包装材料生产线印刷废气采用车间整室负压收集、注塑及吹塑废气采用半密闭型集气设备收集。

本项目纸制品包装材料生产线废气经收集后与塑料制品包装材料生产线废气一同经1套“二级活性炭吸附箱”(TA001)处理后，经30m高排气筒(DA001)排放。

食堂调整为仅用于员工就餐，餐食外购，不产生食堂油烟废气。

（三）噪声

本项目对产生较大噪声的设备采取了相应的隔音、消声、减振、降噪等处理，选用了低噪设备，并进行了合理放置。

（四）固体废物

一般固废：不合格品、边角料及废包装材料经分类收集后外售专业回收单位综合利用；生活垃圾移交环卫处理。

危险废物：废饱和活性炭、废包装桶、废印刷版、冲版及洗版废液、废抹布及手套分类收集后暂存于危废仓，移交有资质单位处理移交有资质单位处理。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

厂区的生产车间及危险废物存放点已经进行水泥硬化和铺设防渗层，同时危险废物存储仓设置已经做好防雨措施，避免危险废物遭到雨水淋溶，同时厂区配备应急口罩、防护手套及急救箱等应急物资。

2. 排放口规范化

本项目废水排放口及雨水排放口均悬挂相应标识，满足相关要求。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

验收期间，生活污水经隔油隔渣池（TW001）+三级化粪池（TW002）预处理后满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和广清产业园污水处理厂进水水质要求中的较严者要求，已接入园区污水管网。

(二) 废气

验收期间，DA001 排气筒排放尾气中的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 第 II 时段排放限值（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））要求；非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）“表 1 大气污染物排放限值”、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中“表 5 大气污染物特别排放限值”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”的较严者。

TVOC 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

(三) 噪声

验收期间，项目边界昼间及夜间噪声值可满足《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

(四) 固体废物

已建成一般固体废物和危险废物暂存场所，且制定了固体废物环境保护

管理制度。已与广东省广清环境科技有限公司签订一般工业固体废物处置合同，已与清远市金运再生资源有限公司和深圳市神都环保服务有限公司签订危废处置合同。

（五）污染物排放总量

经验收报告核算，本项目 VOCs 排放量未超过环评设置的总量，满足环评文件及其批复要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求。

六、验收结论

本次验收项目已按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准。建设单位作为验收责任主体，综合考量环保专家及其他代表提出的建议和意见后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定，现提出验收合格结论。

七、附件

1、环保专家咨询意见及建设单位采纳情况。

2、验收工作组及其他人员名单。



广东益艺印务科技有限公司

2025年6月25日



关于开展“广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件项目”验收工作的专家技术咨询意见和建设单位采纳情况

序号	专家意见	选项内打√	
		采纳	不采纳
1	有组织废气监测显示去除效率约 96%-97%，处理效率显著优于行业常规效率，建议根据“粤环函（2023）538 号”校核。	✓	
2	校核全文，验收报告前后部分数据的数值、单位不一致；危废协议未覆盖环评列明危废种类，说明原因并提出后续要求。	✓	
3	表 4.1-2 活性炭吸附装置参数中单层装填量、层数、更换频次、年更换量数据存在逻辑错误；表中炭箱尺寸与现场不一致，核实过气风速与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求的符合性；补充风机铭牌信息，说明风机类型。	✓	
4	明确应急罐收纳事故废水的动力方式，细化对应配套资源信息。	✓	
5	补充冲版及洗版废液收集、暂存设施照片，明确相应容器或构筑物的规格、建筑参数，说明废液产生频次；涉废液暂存的危废间应配套设计收集沟、集液池，不具备现场施工条件的应配套足够容积的托盘或包容物。	✓	
6	“注塑及吹塑、覆膜、过胶粘合及糊盒废气采用半密闭型集气设备收集；印刷废气采用车间整室负压收集。”相应环保工程需按要求落实，建议按照“粤环函（2023）538 号”认定效能核定 VOCs 排放总量。	✓	

备注：专家组对验收工作的建议供建设单位开展自主验收工作参考，项目是否通过验收由验收主体按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定提出。对于以上意见不予采纳的，验收主体可在“其他事项说明”中说明理由。

验收主体负责人签字：

广东益艺印务科技有限公司（盖章）

专家组成员名单

姓名	工作单位	职称	签名
王超	清远市环境科学学会	高级工程师	王超
潘志波	清远市环境科学学会	高级工程师	潘志波
吴巧云	清远市环境科学学会	高级工程师	吴巧云

广东益艺公司年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶
及 200 万件塑料配件项目竣工环境保护验收

验收工作组及其他人员名单

工作单位	职务/职称	联系方式	签名
一、验收主体			
广东益艺印务科技有限公司	项目负责人	13760634922	陈伟伟
广东益艺印务科技有限公司	安环负责人	13924001788	夏红
二、验收成员			
固废管理	广东益艺印务科技有限公司	员工	15810124832 陈伟伟
检测单位	广州市弗雷德检测技术有限公司	工程师	16676529215 严革
服务单位			
三、其他代表			
其他			



建设项目竣工环境保护验收监测期间生产工况及处理设施 有运行情况记录表

建设项目名称	广东益艺公司年产3000万件纸制品包装材料、300万件塑料包装瓶及200万件塑料配件项目							
建设单位名称	广东益艺印务科技有限公司							
现场监测日期	2025-5-29				2025-5-30			
建设项目 现场监测 生产工况	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
	纸制品包装材料	10	9.5	95	纸制品包装材料	10	9.5	95
	塑料包装瓶	1	0.95	95	塑料包装瓶	1	0.95	95
	塑料配件	0.67	0.64	95	塑料配件	0.67	0.64	95
建设项目 现场处理 设施运转 情况	废水处理设施运行情况		正常		废水处理设施运行情况		正常	
	废气处理设施运行情况		正常		废气处理设施运行情况		正常	

记录人:

建设单位(盖章): 广东益艺印务科技有限公司



2025年06月01日



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东益印务科技有限公司 填表人（签字）：

项目建设单位（盖章）		项目名称		项目经办人（签字）：	
		广东益艺公司年产3000万件纸制品包装材料、300万件塑料包装瓶及200万件塑料配件项目		2411-441800-04-01-61886 0	
行业类别（分类管理名录）		C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷、C2926 塑料包装箱及容器制造		建设性质 区新建 □改扩建 □技术改造	
设计生产能力		年产3000万件纸制品包装材料、300万件塑料包装瓶及200万件塑料配件		实际生产能力 年产 3000 万件纸制品包装材料、300 万件塑料包装瓶及 200 万件塑料配件	
环保文件审批机关		清远市生态环境局		审批文号 清环广清审[2025]5号	
开工日期		2025年1月		竣工日期 2025年5月10日	
环保设施设计单位		/		环保设施施工单位 广州市弗智德检测技术有限公司	
验收单位		广东益艺印务科技有限公司		环保设施监测单位 环保投资总额（万元）	
投资总额（万元）		500		环保投资总额（万元） 50	
实际总投资（万元）		500		实际环保投资（万元） 50	
废水治理（万元）		8 废气治理（万元） 22 噪声治理（万元） 10		固体废物治理（万元） 10	
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力 /	
运营单位		广东益艺印务科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） 91441802MABRNT495Y	
污染物排放达		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程自身削减量(5) 本期工程实际排放量(6) 本期工程核定排放总量(7)
				本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9) 全厂核定排放总量(10)
					区域平衡替代削减量(11) 排放减量(12)



标与 量与 拉 (工 建 项 详 填)	废水		废气		固废		水耗		电耗		物耗		能耗		物耗		能耗		物耗		能耗	
	与项目有关的其他特征污染物	VOC	/	0.44	60	2.349	2.212	0.137	0.141	/	0.137	0.141	/	+0.137	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	0	2130.2610.01	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ROD ₅	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氯氮	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废气	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放物质量：（+）表示增加，（-）表示减少，2、(12)=(6)-(8)+(11), (9)=(4)-(5)-(8)+(11)+ (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升