

T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXX—2024

活版印刷品加工技术规范

Technical specification for the processing of letterpress

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 原料要求	2
6 加工技术	3
7 记录和文件管理	4
附录 A（规范性） 成品质量	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由莱特湃思（北京）文化发展有限公司提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：莱特湃思（北京）文化发展有限公司……

本文件主要起草人：……

活版印刷品加工技术规范

1 范围

本文件规定了活版印刷品加工的总体要求、原料要求、加工技术、记录和文件管理。
本文件适用于活版印刷品的生产加工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7706—2008 凸版装潢印刷品
GB/T 9851.3 印刷技术术语 第3部分：凸版印刷术语
GB/T 9851.7 印刷技术术语 第7部分：印后加工术语
GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 18597 危险废物贮存污染控制标准
GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准
GB 38507 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值
GB 38508 清洗剂挥发性有机化合物含量限值
CY/T 3 色评价照明和观察条件
HJ 2542 环境标志产品技术要求 胶印油墨
QB/T 2084 凸版印刷制版

3 术语和定义

GB/T 9851.3、GB/T 9851.7界定的术语和定义适用于本文件。

4 总体要求

4.1 生产环境

- 4.1.1 厂区及周围应无污染，车间库房应保持清洁卫生。
- 4.1.2 各车间工产应有间隔，人员通道与物流通道应分离。
- 4.1.3 车间内应保持通道顺畅，地面无积尘、无渗水、无影响生产的异物。
- 4.1.4 照明应考虑加工需要，宜以自然光为主，节能型人工光源为辅。
- 4.1.5 应通风良好，有通风换气装置。

4.2 生产设备

应配备与生产能力相适应的生产设备，主要设备包括但不限于：

- a) 树脂版制版机或金属版制版机；
- b) 凸版印刷机；
- c) 切纸机或模切机。

4.3 生产人员

4.3.1 企业负责人应明确所承担的责任与义务。

4.3.2 生产人员，应掌握生产设备的性能和操作手册，具有活版印刷生产技术与突发状况应急处理等专业知识、生产经验和组织能力。未经培训不应操作设备及仪器。

4.3.3 应定期参加安全活动，学习安全知识，遵守安全生产规章制度。

4.4 生产制度

4.4.1 应建立设备保养和维修制度，定期对设备进行维护保养和检修，并及时记录。大型设备应由专人负责。

4.4.2 应制定应急安全制度、预案，定期进行安全检查。

4.4.3 应定期组织专业技术人员和操作人员开展学习培训，记录并存档。

4.5 现场管理

4.5.1 设备摆放位置和空间安排应考虑工艺流程、物流通道和人体工程学的要求。

4.5.2 应合理设置和明确标示原材料、半成品、成品、残次品的堆放位置和区域。合格品与残次品应分别摆放并标识清楚。半成品和原材料应注意防潮、防晒、防油、防虫、防腐、防寒、防火、防变形。

4.5.3 堆放物不应直接接触地、靠窗、靠墙、靠热源。

4.5.4 堆放物应整齐，有注明名称、数量、版次、时间、生产机台、备注等信息的明确标识，采用加垫板或垫纸、用保鲜膜包裹等方法保持堆放物的稳定性。

4.5.5 堆放物搬运应轻拿轻放，避免碰损。

4.5.6 应提前将半成品和原材料摆放到与下道工序温湿度相同的环境，等待其与环境相平衡时再进行生产。

4.5.7 应保持整洁畅通，地面、工作台及周围应无杂物，维修工具配件应置于指定位置。

4.6 环境保护

4.6.1 污水排放

应符合GB/T 31962的规定。

4.6.2 厂界环境噪声

应符合GB 12348的规定。

4.6.3 废物处理

应符合GB 18599和GB 18597的规定。

5 原料要求

5.1 纸质承印物

纸质承印物符合以下要求：

- a) 非氯漂白处理；
- b) 木浆或棉浆含量大于 20%；
- c) 不含再生纸浆；
- d) 宜通过国际权威机构颁发的环保认证。

5.2 油墨

5.2.1 可挥发物含量的限值应符合 GB 38507 的规定。

5.2.2 胶印油墨应符合 HJ 2542 的规定。

5.3 清洗剂

印版和墨辊清洗宜使用水基清洗剂，水基清洗剂中可挥发物的要求应符合 GB 38508 的规定。

6 加工技术

6.1 加工流程

加工流程见图1。

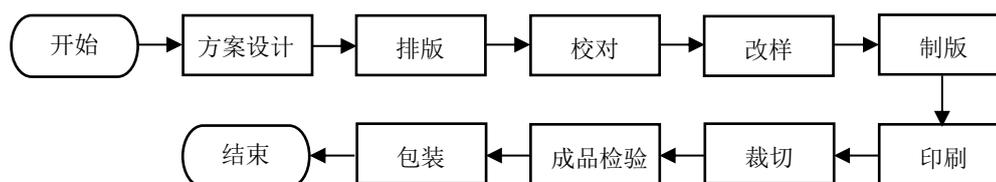


图1 加工流程图

6.2 方案设计

6.2.1 明确任务内容、生产方式等要求。

6.2.2 针对不同纸张的种类、性质、印刷要求及其特点制定符合印刷设计方案。

6.3 排版

6.3.1 按工艺设计要求进行排版，并进行备份。

6.3.2 排版后，使用打印机打印校样，检查以下内容，对不符合设计要求的应及时返工：

- a) 版面中的图文、字体、字号等是否清晰、整齐、合理；
- b) 版心位置是否符合设计要求；
- c) 版式规格准确、合理，是否符合设计要求。

6.4 校对

6.4.1 校对时，应认真查阅原稿及其批注要求，清点原稿，整理校样。

6.4.2 对校样进行校对，要求标字工整，引线不交叉，连校时不应标注同色笔迹。

6.4.3 校对过程中若发现问题，可用铅笔在疑问处进行标注，统一提出处理，不应随意涂改。

6.5 改样

6.5.1 改样确认后打印新校样，按 6.3.2 要求检查。

- 6.5.2 每次改样应进行备份。
- 6.5.3 确认无错漏时将校样和相关文件一并移交下一工序。

6.6 制版

- 6.6.1 制版工艺可使用化学腐蚀、机械雕刻、激光雕刻和水洗制版。
- 6.6.2 版材应厚度均匀，版面平整，无划痕。
- 6.6.3 制好的印版应符合 QB/T 2084 的规定。

6.7 印刷

- 6.7.1 按设计要求的印刷色序、版序进行印刷。
- 6.7.2 应采用凸版无水印刷的方式进行印制，不应采用平版印刷+套色压印工艺替代。
- 6.7.3 印刷过程中，抽检印刷品质量，若发现问题，应及时处理。
- 6.7.4 每印刷 20 张~30 张，抽样 3 张检查其套印误差和墨层光泽度。

6.8 裁切

按设计要求进行裁切或模切出成品。

6.9 成品检验

以同一班次印刷的成品为一批，按1%抽样检验，成品质量应符合附录A的规定。

6.10 包装

检验合格的产品方可进行包装，按产品的体积、质量、数量用牢固的包装纸和捆扎带分包捆扎，再使用塑料袋或纸箱包装。

7 记录和文件管理

- 7.1 加工过程的质量、纠正活动和验证、机械设备维护、半成品及成品检验等应有原始记录。
- 7.2 建立完整的管理档案，设有档案柜和档案管理人员，各种记录应分类按月装订、归档，保存时间应不低于 6 个月及以上。

附录 A
(规范性)
成品质量

A.1 成品质量要求

A.1.1 印面外观

A.1.1.1 成品应整洁，无刮痕、污渍、残缺。

A.1.1.2 文字印刷应清晰完整，无残缺变形，小于 7 号的字应不影响认读。

A.1.1.3 印刷主要部位应无条痕、重影、肉眼可见的污渍点。

A.1.1.4 印刷内容和压印内容应完全重叠。

A.1.2 规格尺寸偏差

A.1.2.1 成品规格尺寸偏差应符合表 A.1 的规定。

表A.1 规格尺寸偏差

单位为毫米

成品规格	尺寸偏差
390×543及以下	±0.5
390×543以上	±1.0

A.1.2.2 有对称要求的成品图案位置偏差应符合表 A.2 的规定。

表A.2 有对称要求的成品图案位置偏差

单位为毫米

成品规格	尺寸偏差
135×195及以下	±0.4
135×195以上	±0.8

A.1.3 印刷质量

应符合表A.3的规定。

表A.3 印刷质量

项 目	指 标	
同色密度偏差	≤0.05	
同批同色偏差, CIEL*a*b*	L* > 50.0	≤5.00
	L* ≤ 50.0	≤4.00
墨层光泽度, %	≥32	
墨层耐磨性, %	≥70	
墨层结合牢度, %	≥85	

A.2 检验方法

A.2.1 印面外观

将试样放在CY/T 3规定的光源下目视检查。

A.2.2 规格尺寸偏差

A.2.2.1 成品规格尺寸使用精度为0.1 mm的直尺测量，计算偏差。

A.2.2.2 有对称要求的成品图案位置偏差：使用精度为0.1 mm的直尺测量试样左右或上下任一对称部位的空白处宽度，按式（A.1）计算出成品图案位置偏差。以3次结果的算术平均值作为最终结果。

$$\delta = \frac{d_1 - d_2}{2} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

δ ——成品图案位置偏差，单位为毫米（mm）；

d_1 、 d_2 ——试样对称部位左右或上下空白处的宽度，单位为毫米（mm）。

A.2.3 印刷质量

A.2.3.1 同色密度偏差

按GB/T 7706—2008中6.5的规定进行。

A.2.3.2 同批同色偏差

按GB/T 7706—2008中6.6的规定进行。

A.2.3.3 墨层光泽度

按GB/T 7706—2008中6.7的规定进行。

A.2.3.4 墨层耐磨性

按GB/T 7706—2008中6.8的规定进行。

A.2.3.5 墨层结合牢度

按GB/T 7706—2008中6.9的规定进行。

