

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

# 团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

## 可循环纸张材料印刷生产选用技术要求

Technical requirements for selection and production of recyclable paper materials for  
printing

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发布

## 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 提出。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

# 可循环纸张材料印刷生产选用技术要求

## 1 范围

本标准规定了可循环纸张材料在印刷生产中的选用原则、技术要求、生产工艺及环保要求，适用于书籍、包装、宣传品等印刷品的生产与质量控制。

## 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 10335.1-2017（涂布纸和纸板标准）、  
HJ 2502-2010（环境标志产品技术要求）

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

### 3.1

#### 可循环纸张材料

以回收纤维为主要原料，符合环保标准且可多次循环利用的纸张（如再生纸、FSC认证环保纸等）。

### 3.2

#### 印刷生产

包括设计、制版、印刷、后加工等全流程。

## 4 材料选用要求

### 3.1 纸张性能

纤维含量：回收纤维占比 $\geq 50\%$ （根据产品需求调整）。

物理指标：抗张强度、耐折度、表面粗糙度等符合印刷适性要求（参考GB/T 457-2008等标准）。

环保认证：优先选用通过FSC、PEFC或中国环境标志认证的纸张。

### 3.2 印刷油墨

类型：水性油墨、大豆油墨或UV固化油墨等低VOCs（挥发性有机物）油墨。

有害物质限量：符合GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》要求。

### 3.3 辅助材料

胶黏剂：选用水性或热熔型环保胶黏剂，禁用含苯类溶剂。

光油：优先使用水性光油或无溶剂UV光油。

## 4. 生产工艺要求

### 4.1 印刷前处理

纸张预处理：控制含水率（4%-6%），减少印刷变形。

设计优化：减少满版实地印刷，降低油墨用量。

### 4.2 印刷过程

设备要求：印刷机配备废气收集装置，定期维护减少粉尘排放。

参数控制：

印刷速度：根据纸张特性调整，避免高速摩擦导致纸粉过多。

干燥温度：水性油墨干燥温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，防止纸张变形。

#### 4.3 后加工

模切/覆膜：优先采用无胶覆膜或可降解薄膜，模切废料分类回收。

烫金/UV：选用无汞、低能耗工艺，减少化学废液产生。

### 5 5 环保与可持续性要求

废弃物管理：印刷废料（边角料、废墨桶等）分类回收，回收率 $\geq 95\%$ 。

能源使用：优先采用清洁能源（如太阳能、电能），减少化石燃料消耗。

碳排放控制：记录生产过程碳排放数据，逐步优化降低。

### 6 检验与验收

外观检验：印刷品无明显色差、脏点、划伤（参照GB/T 7705-2008）。

环保检测：每批次抽检油墨VOCs含量，结果需符合第3.2条要求。

可循环性验证：提供纸张循环利用次数证明或检测报告。

### 7 包装、运输与储存

包装材料：使用可降解或可回收包装，避免过度包装。

运输要求：防潮、防压，避免纸张变形或污染。

储存条件：温度 $15^{\circ}\text{C}$ - $25^{\circ}\text{C}$ ，湿度45%-65%，远离化学污染物。