

T/EJCCCSE

团 体 标 准

T/EJCCCSE XXX-XXXX

装饰材料印刷涂布机

Printing and coating machine for decorative materials

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

装饰材料印刷涂布机

1 范围

本文件规定了装饰材料印刷涂布机的术语和定义、技术要求、测试方法、检验规则、标志、包装、运输和储存等方面的要求。

本文件适用于用于装饰材料表面印刷和涂布工艺的设备，包括但不限于木材、塑料、金属等材质的装饰材料加工。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 133061 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

装饰材料印刷涂布机 **printing and coating machine for decorative materials**

用于在装饰材料表面进行印刷和涂布工艺的设备，通过机械传动和自动化控制系统实现装饰材料的图案印刷和表面涂层处理。

3.2

印刷单元 **printing unit**

负责将油墨或其他印刷介质转移到装饰材料表面的装置，通常包括印刷辊、刮刀、供墨系统等。

3.3

涂布单元 **coating unit**

用于在装饰材料表面均匀涂抹涂料或其他涂层材料的装置，通常包括涂布辊、刮刀、供料系统等。

4 技术要求

4.1 环境适应性

设备应能在以下环境条件下正常运行：

- a) 温度范围：0℃～40℃；

- b) 湿度范围：30%~80% RH（相对湿度）；
- c) 海拔高度：不超过 1000 m。

4.2 外观质量

- 4.2.1 设备表面应无明显划痕、凹陷、变形等缺陷。
- 4.2.2 涂层应均匀、光滑，无剥落、起泡等现象。
- 4.2.3 设备的标识应清晰、牢固，包括设备名称、型号、制造商、生产日期等信息。

4.3 设备性能

- 4.3.1 印刷精度：印刷图案的偏差应不大于 ± 0.1 mm。
- 4.3.2 涂布均匀性：涂层厚度的变异系数应小于 5 %。
- 4.3.3 生产效率：设备的生产效率应不低于设计标称值的 90 %。
- 4.3.4 自动化程度：设备应具备自动化控制系统，能够实现自动供墨、供料、印刷、涂布和收卷等功能。
- 4.3.5 稳定性：设备在连续运行 8 h 后，印刷精度和涂布均匀性应保持在规定范围内。

4.4 安全要求

- 4.4.1 设备应符合国家相关安全标准，具备紧急停机按钮、安全防护装置等。
- 4.4.2 设备的电气系统应符合 GB/T 5226.1 的要求，具备过载保护、短路保护等功能。
- 4.4.3 设备的噪声水平应符合国家相关标准，运行时噪声不超过 80 分贝（dB）。

5 试验方法

5.1 印刷精度测试

- 5.1.1 使用高精度测量工具（如激光测量仪）测量印刷图案的偏差。
- 5.1.2 在设备运行过程中，随机抽取 5 个不同位置的装饰材料样本进行测量。
- 5.1.3 计算样本的平均偏差值，结果应符合技术要求。

5.2 涂布均匀性测试

- 5.2.1 使用涂层测厚仪测量涂层厚度。
- 5.2.2 在设备运行过程中，随机抽取 5 个不同位置的装饰材料样本进行测量。
- 5.2.3 计算涂层厚度的变异系数（CV），结果应符合技术要求。

5.3 生产效率测试

- 5.3.1 在设备正常运行状态下，记录设备在 1h 内完成的装饰材料加工面积或数量。
- 5.3.2 计算设备的实际生产效率，并与设计标称值进行对比，结果应符合技术要求。

5.4 安全性能测试

- 5.4.1 检查设备的紧急停机按钮、安全防护装置等是否正常工作。
- 5.4.2 使用专业设备检测电气系统的过载保护、短路保护等功能是否符合要求。
- 5.4.3 使用声级计测量设备运行时的噪声水平，结果应符合技术要求。

5.5 环境适应性测试

- 5.5.1 将设备放置在不同环境条件下（温度、湿度、海拔高度），分别运行 8 h。
- 5.5.2 在每个环境条件下，检查设备的印刷精度、涂布均匀性等性能指标是否符合技术要求。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台设备在出厂前应进行出厂检验，检验项目包括印刷精度、涂布均匀性、外观质量等。
- 6.1.2 出厂检验应符合技术要求，检验合格后方可出厂。

6.2 型式检验

- 6.2.1 型式检验应包括本标准规定的全部技术要求。
- 6.2.2 型式检验应在以下情况下进行：
 - a) 新产品试制鉴定时；
 - b) 正常生产后，每两年进行一次；
 - c) 设备结构、材料或工艺有重大改变时；
 - d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7 标志、包装、运输和储存

7.1 标志

- 7.1.1 涂布机在明显部位固定标牌，标牌尺寸和技术要求按 GB/T 13306-2011 的规定执行。
- 7.1.2 标牌上至少应标出下列内容：
 - a) 产品名称；
 - b) 产品执行标准；
 - c) 产品主要技术参数；
 - d) 制造日期和出厂编号；
 - e) 制造厂商名称及所在地（出口产品加标“中华人民共和国”）。

7.2 包装

- 7.2.1 涂布机的包装应符合 GB/T 13384 的规定。
- 7.2.2 涂布机包装前，外露加工表面应进行防锈处理。
- 7.2.3 涂布机包装箱应牢固可靠，适应运输装卸的要求。
- 7.2.4 包装箱应有可靠的防潮措施。
- 7.2.5 涂布机随机专用工具及易损件应包装并固定在包装箱中。
- 7.2.6 技术文件应妥善包装放在包装箱内，内容包括：
 - a) 产品合格证；
 - b) 产品使用说明书，应符合 GB/T 9969 的规定；
 - c) 装箱单。
- 7.2.7 包装箱外表面应清晰标出发货及运输作业标志，并应符合 GB/T 191 的规定。

7.3 运输和贮存

- 7.3.1 涂布机在运输过程中应小心轻放，不允许倒置和碰撞。

T/EJCCCSE XXX-XXXX

7.3.2 涂布机应储存于干燥通风的场所。
