

团 体 标 准

T/QGCML XXX—2023

数码印刷机维护保养技术规范

Digital printing machine maintenance technical specifications

(征求意见稿)

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

全国城市工业品贸易中心联合会 发布

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 基本要求 3

5 维护保养要求 3

6 档案记录 5

7 监督检查 6

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。

本文件由杭州万星印务有限公司提出。

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：杭州万星印务有限公司。

本文件参与起草单位：……

本文件主要起草人：……

数码印刷机维护保养技术规范

1 范围

本文件规定了数码印刷机维护保养技术规范的基本要求、维护保养要求、档案记录、监督检查。本文件适用于数码印刷机（以下简称“印刷机”）的维护保养技术。

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 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 9851.8 印刷技术术语 第8部分：数字印刷术语
- GB/T 16754 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 19436.1 机械电气安全 电敏保护装置 第1部分：一般要求和试验
- GB/T 28387.1—2012 印刷机械和纸加工机械的设计及结构安全规则 第1部分：一般要求
- JB/T 4178 印刷机术语

3 术语和定义

JB/T 4178、GB/T 9851.8界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

- 4.1 印刷机说明书及随机文件资料应准备齐全，检测仪器仪表工具等保养工具应准备齐全。
- 4.2 维护保养时应执行国家安全技术规范，并符合使用说明书的安全操作要求。
- 4.3 印刷机维护保养完成后，操作安全应符合相应的安全标准要求。
- 4.4 维护保养后的印刷机性能应符合相应的技术规范或产品标准的要求。

5 维护保养要求

印刷机维护保养项目及操作要求、保养周期按表1的规定进行。

表1 维护保养项目及操作要求、保养周期

| 维护保养项目 | | 检查项目 | 操作要求 | 保养周期 |
|--------|-------|-----------------|-----------|------|
| 整机 | 外观 | 机器外观表面清洁情况 | 擦拭积灰和油污 | 1天 |
| | 地面及周围 | 地面及机器周围是否有废料和杂物 | 清扫、保持地面干净 | |

表1 维护保养项目及操作要求、保养周期（续）

| 维护保养项目 | | 检查项目 | 操作要求 | 保养周期 |
|--------|---------------------------------------|---|---------------------------|------|
| 整机 | 管路 | 是否畅通 | 查找堵塞原因并维修 | 1周 |
| | | 是否有渗漏现象 | 查找渗漏原因并维修 | |
| | 执行机构 | 是否动作协调、准确 | 查找不协调、不准确原因，按使用说明书进行维修、调整 | |
| | | 是否有卡阻或自发性移动 | 查找卡阻、移动原因，按使用说明书进行维修、调整 | |
| | 各传动部分 | 各传动部分是否有异响和异常发热现象 | 查找异响、异常发热原因，按使用说明书进行维修、调整 | 1个月 |
| | | 传动连接部分是否有松动现象 | 紧固松动的零件 | |
| | | 传动带张紧及有无错位、磨损情况 | 按使用说明书进行调整或更换 | 1周 |
| | 润滑 | 各部位润滑情况 | 按使用说明书要求的周期及润滑油牌号进行加油 | 1个月 |
| | 电动机 | 电动机是否运转正常，无异响、无异常发热现象 | 查找原因，按使用说明书进行调整、维修或更换 | 1年 |
| | | 轴承润滑及磨损状况 | 定期加油，更换磨损轴承 | |
| | 零件和轴承 | 各运转部位零件和轴承情况，轴承座温升是否超过35K | 更换损坏的零件和磨损的轴承 | 1个月 |
| | 各连接部位螺母、螺栓 | 是否松动 | 紧固松动的螺栓、螺母 | |
| | 噪声 | 离线型印刷机噪声是否超过70 dB(A)，连线型印刷机噪声是否超过85 dB(A) | 查找噪声过大原因，按使用说明书进行维修、调整 | |
| 安全要求 | 危险部位防护装置情况（应符合GB/T 8196的规定） | 查找原因，排除不安全因素 | | |
| | 内旋卷入部位电敏装置（如安装）情况（应符合GB/T 19436.1的规定） | | | |
| | 紧急停机装置情况（应符合GB/T 16754的规定） | | | |
| | 报警装置情况（应符合GB/T 28387.1—2012中附录B的规定） | | | |
| 印前工作系统 | 数字文件处理 | 文件兼容情况、字库支持情况、解析内嵌文字情况 | 查找原因，按使用说明书进行调整 | 1周 |
| | 传递功能 | 印前作业信息与控制参数是否向后工序正常传递 | | |

表1 维护保养项目及操作要求、保养周期（续）

| 维护保养项目 | | 检查项目 | 操作要求 | 保养周期 | |
|------------|---|---------------------------|-----------------|------|---------------------|
| 印前工作系统 | 数字拼版 | 能否正常生成静态和动态标记 | 查找原因，按使用说明书进行调整 | 1周 | |
| | 其他功能 | 半色调加网、色彩转换是否正常 | | | |
| 纸路系统 | 除尘、除静电 | 除尘袋清洁情况 | 清理除尘袋中的灰尘 | | |
| | | 除尘、除静电装置工作状态 | 及时调整、维修 | | |
| | 系统张力 | 卷筒型印刷机系统张力是否调节灵敏 | 发现异常应调整或更换相关零件 | | |
| 故障检测 | 单张型印刷机空张、双张、卡纸是否检测报警 | 及时调整、维修 | | | |
| | | 喷墨印刷单元 | 维护功能 | | 喷墨头自动清洗、密封、保湿功能是否正常 |
| 组件运动 | 极限位置防撞和限位装置是否损伤 | 更换损坏的装置 | 1年 | | |
| 干燥（固化）单元 | 温度调节 | 温度显示是否正常、超温报警、温度调节功能能否运行 | 及时调整、维修 | | 1个月 |
| | 自动停止 | 无纸或不打印状态下，是否自动停止工作 | | | 1周 |
| | 干燥箱 | 表面清洁情况 | 表面擦拭赶紧 | 1天 | |
| | | 印刷前检查箱体内部是否残留异物 | 清除异物 | | |
| | 有无漏风情况 | 找出漏风原因，及时维修 | 1周 | | |
| 电气系统 | 线缆、排布 | 布线是否整齐、配列有序，线缆有无破损、接头有无松动 | 排列整齐，紧固接头，更换电缆 | 1天 | |
| | 各操作面板 | 指示灯、按钮、开关、控制装置是否工作正常 | 出现异常应进行更换 | 1个月 | |
| | 驱动器 | 工作是否正常 | 出现异常应维修或更换 | | |
| | 电路板 | 电路板表面清洁情况 | 吹扫干净 | | |
| | | 是否有发黑、烧焦等情况 | 及时更换 | | |
| | 传感器 | 工作是否正常 | 出现异常应进行更换 | | |
| 绝缘电阻 | 动力电路导线和保护联结电路间施加500 V直流电压时，绝缘电阻不应小于1 MΩ | 找出电阻异常原因并维修 | 1年 | | |
| 印后处理单元（如有） | 裁切 | 裁切刀磨损情况 | 修磨或更换裁切刀 | 1周 | |
| | | 裁切位置是否准确、可靠 | 进行调整 | | |

6 档案记录

6.1 对印刷机所进行的维护保养，应落实责任人，并做好维护保养记录。

- 6.2 印刷机停用应记录在案，印刷机恢复使用前应根据维护保养要求进行维护保养。
- 6.3 进行印刷机维护保养的作业人员，应具备相应的专业技能。
- 6.4 维护保养责任人或部门应建立与印刷机相对应的维护保养记录表，包括但不限于以下内容：规格、型号、制造单位、生产日期、编号、安装调试时间、维修保养记录、重要部件更换记录。

7 监督检查

- 7.1 印刷机使用单位应建立维护保养工作的监督检查制度。
 - 7.2 应指定专人定期检查印刷机维护保养的质量和相对应的维护保养记录。
 - 7.3 对故障记录、维护记录中重大问题的处理应进行核实和确认。
 - 7.4 对监督检查中发现的不合格项应限期纠正。
-