

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXXX—XXXX

高速宽幅裁切联线机

High-speed wide-format cutting line machine

(征求意见稿)

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

河北省质量信息协会 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 工作条件 1

5 基本参数 1

6 设备功能 2

7 技术要求 2

8 试验方法 3

9 检验规则 3

10 标志、包装、运输和贮存 4

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。

本文件由唐山新联印刷机械集团有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：唐山新联印刷机械集团有限公司、唐山正联智能科技有限公司、玉田县联昌印刷机械有限公司、XXX。

本文件主要起草人：杨宇、魏宝、邢强、吴敬新、刘雨飞、黄志超、魏明武、丁立明、唐建国、郑立松、吕继旺、XXX。

内部讨论资料 严禁非授权使用

高速宽幅裁切联线机

1 范围

本文件规定了高速宽幅裁切联线机的工作条件、基本参数、设备功能、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于印刷行业用高速宽幅裁切联线机。

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 1184 形状和位置公差 未注公差值
- 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 13306 标牌

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高速宽幅裁切联线机 high-speed wide-format cutting line machine

运行效率高于80 m/min且走纸宽度大于560 mm，收纸长度大于640 mm，可与前后工序联动对纸张进行裁切的自动化工业设备。

4 工作条件

高速宽幅裁切联线机工作条件为：

- 电源电压：交流电 380×（1±5%）；
- 电源频率：50 Hz；
- 环境温度：0℃～40℃；
- 湿度：不大于 90%（25℃无凝露）；
- 气源：0.65 MPa～0.80 Mpa；
- 大气压力：80 Kpa～106 Kpa。

5 基本参数

设备的基本参数见表1。

表 1 基本参数

项目	参数
最大走纸幅宽/mm	6600
最高额定速度/（m/min）	100
纸张范围/（g/m ² ）	60~100
切割精度/mm	±0.15
重复定位精度/mm	≤0.05
投影偏差/mm	<2

6 设备功能

- 6.1 能够处理不同厚度和材质的柔性材料。
- 6.2 具备高精度裁切能力，裁切速度可调，以适应不同材料的切割需求。
- 6.3 支持物联网连接，实现远程监控和设备管理。
- 6.4 配备紧急停止按钮、安全罩等安全装置。
- 6.5 具备故障自诊断和预警功能，确保设备稳定运行。
- 6.6 提供用户友好的操作界面，支持触摸屏操作。

7 技术要求

7.1 外观

- 7.1.1 外观表面应光洁，无锈蚀、磕碰、划伤等缺陷。
- 7.1.2 镀铬抛光件、发黑件应修饰良好。
- 7.1.3 喷漆表面涂漆应均匀光滑，色调一致，无裂纹、脱皮、气泡及流痕等缺陷。

7.2 装配要求

- 7.2.1 各开门结构应牢固、可靠，转动灵活。各接缝处缝隙均匀一致，且不大于 5 mm。
- 7.2.2 各滑动件、转动件应运转灵活、可靠、无卡阻，紧固件牢固可靠。
- 7.2.3 各套与轴配合间隙应符合 GB/T 1184 的规定。

7.3 性能要求

- 7.3.1 设备传动系统应运转平稳、工作正常，无异常噪声，走纸稳定，各过纸辊需转动灵活，在正常走纸过程中，需能够随纸张正常转动。
- 7.3.2 设备操作机构应灵敏可靠，执行机构动作协调正确，无卡阻和自发性移动。
- 7.3.3 设备润滑系统应油路畅通，各润滑点供油充分，管路无泄漏。
- 7.3.4 设备气动系统管道、阀门应密封性良好，无泄漏现象。
- 7.3.5 升降速时纸应无抖动、斜纹、断纸现象，高速停机时无拥纸现象。
- 7.3.6 设备在开机后应正常完成点动、低速、高速、停机等运转要求，无异常现象。
- 7.3.7 各个过纸辊应转动灵活。
- 7.3.8 整体噪声应不大于声压级 84 dB（A）。

7.3.9 设备传动部件连续运转，轴承温升应不高于 35 °C，电机温升不高于 70 °C。

7.4 安全要求

7.4.1 安全防护装置应齐全可靠。

7.4.2 电气设备和机械的所有裸露导体都应连接到保护接地电路上。

7.4.3 动力电路导线和保护电路间施加 500 Vd.c，测得的绝缘电阻应不小于 1 MΩ。

7.4.4 电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间应经受 1 s 的耐压试验，工作在或低于 PELV 电压的电路除外，无击穿或闪烁现象。

7.5 电气质量要求

7.5.1 电气系统应布线整齐，排列有序，接头牢固。

7.5.2 电气系统各种标记应齐全，清晰和正确，符合电气简图图形符号。

7.5.3 电气系统应灵敏、可靠，显示清晰，各阀、钮动作准确。

8 试验方法

8.1 外观

用目测和手感的方法进行检查。

8.2 装配要求

按GB/T 1184的规定进行测试。

8.3 整体性能要求

8.3.1 用设备额定的最大幅面、80 g/m² 卷筒纸，以设备额定的最高额定速度连续走纸 1000 m，整体运转，测试设备整体性能。

8.3.2 在距离设备 1 m 处，使用声级计测试整体噪声。

8.4 设备各系统性能要求

8.4.1 每台高速宽幅裁切联线机进行 2 h 空运转试验，其中以其额定最高速度 75%连续运转不少于 1 h，再以其额定最高速度连续运转不少于 1 h，目测各系统运转情况。

8.4.2 在空运转试验后，用温度测量仪测量轴承工作温度并计算温升。

8.5 安全要求

按GB/T 5226.1的规定进行测试。

8.6 电气质量要求

按GB/T 5226.1的规定进行测试。

9 检验规则

9.1 检验分类

设备检验分为出厂检验和型式检验。

9.2 出厂检验

每台设备出厂前须经质量检验部门按本文件第8章检验。

9.3 型式检验

型式检验按本文件第8章检验，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新设备试制定型鉴定；
- 转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，如结构、材料和工艺有较大改变可能影响设备性能时；
- 设备停产3年以上恢复生产时；
- 国家市场监管机构提出进行型式检验要求时。

9.4 判定规则

检验的全部项目均符合要求时，判定该次检验合格；如有不合格项，则在采取措施后对该项目重新进行检验，若重新检验仍不符合要求，则判定检验不合格。

10 标志、包装、运输和贮存

10.1 标志

设备的标志尺寸应符合GB/T 13306的规定，标志内容包括：

- 设备名称；
- 设备型号；
- 设备主要参数；
- 生产日期（或编号）或生产批号；
- 生产企业名称。

10.2 包装

10.2.1 设备应用扎带或木架固定，防止内部移动。

10.2.2 使用木箱或加固纸箱时，应有内衬泡沫或气垫膜，防止运输中受潮、碰撞。

10.2.3 应粘贴“易碎品”“向上”“防潮”等标志。

10.3 运输

10.3.1 宜选择厢式货车或集装箱，防止设备淋雨或暴晒。

10.3.2 设备应与车厢内壁固定，防止紧急刹车时滑动。

10.4 贮存

10.4.1 仓库温度宜为10℃~30℃，湿度为40%~60%，防止设备受潮或金属件生锈。

10.4.2 设备应覆盖防尘罩，定期清洁。