



中华人民共和国国家标准

GB/T 34721—2017

板式家具板件加工生产线验收通则

Acceptance generality of panel components manufacturing line of
panel type furniture

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
板式家具板件加工生产线验收通则
GB/T 34721—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年11月第一版

*

书号: 155066 · 1-56955

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国人造板机械标准化技术委员会(SAC/TC 66)归口。

本标准起草单位：广州弘亚数控机械股份有限公司、国家林业局北京林业机械研究所、成都市双虎实业有限公司。

本标准主要起草人：李晓旭、陈超辉、刘风华、高波。

板式家具板件加工生产线验收通则

1 范围

本标准规定了板式家具板件加工生产线的术语和定义、要求、检测方法、检验与验收规则及标志。本标准适用于板式家具板件加工的自动化生产线(以下简称生产线)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求

GB 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 6576 机床润滑系统

GB/T 7932 气动系统通用技术条件

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 13306 标牌

GB 16297 大气污染物综合排放标准

GB/T 18262 人造板机械通用技术条件

GB/T 18514 人造板机械安全通则

GB 50254 电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范

GB 50275 风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

板式家具板件加工生产线 panel components manufacturing line of panel type furniture

由多台板式家具加工设备组成,可通过自动进出料或中间输送设备连接的连续加工板式家具板件的生产连线,中间无分离的工件仓储环节或人工搬运环节。

4 要求

4.1 一般要求

4.1.1 生产线全部设备、电气系统、自动控制装置、安全设施、液压、气动、除尘系统等应完整、齐备,并应符合相关标准和技术要求。

4.1.2 生产线验收时,技术资料应完整、规范和正确,并应包括:

- a) 生产线设备布置图、工艺流程图、除尘系统图及设备明细表;
- b) 整条生产线的电气系统图和气动系统图,总装机容量、压缩空气用量等参数;
- e) 应有明确板件加工生产能力或输运通过能力的说明文件;

- d) 设备基础图;
- e) 生产线中各加工设备的使用说明书;
- f) 设备供货清单、装箱单、合格证及随机供应的其他技术文件。

4.1.3 设备应具有联锁、互锁等通讯功能和连线接口。

4.1.4 生产线各设备均应设有安全急停开关,前后各设备的急停开关应形成联锁安全保护。

4.2 设备基础

4.2.1 混凝土应达到设计强度,基础表面应平整,无裂缝、蜂窝、麻面等缺陷。

4.2.2 基础纵、横中线应与设计中线相符,纵、横中线垂直度允差 1 000 : 1。

4.2.3 基础承载面标高允差 0 mm ~ -10 mm。

4.3 设备安装

4.3.1 安装精度

4.3.1.1 数控裁板机、封边机、多排钻孔机、包覆机、覆膜机、热转印机、加工中心、数控钻孔机、上料机、下料机、输送机、平移机、转向机、翻转机、分拣包装机械等设备,纵向(初始工件进给方向)和横向位置允差 ± 5 mm。标高允差 ± 5 mm,且沿工件进给方向的后一台设备的工作台高度不应超过前一台设备的出料工作台高度。水平度允差 1 000 : 0.50。

4.3.1.2 后一台设备纵向靠尺的内侧面不应凸出于前面设备纵向靠尺的内侧面,横向位置允差小于或等于 3 mm。

4.3.1.3 两台设备对接处工作台高度允差 0.5 mm。

4.3.2 安装精度检测基准

4.3.2.1 纵向位置检测基准

数控裁板机纵向进料靠尺内侧面,封边机纵向进料靠尺内侧面,多排钻孔机纵向进料靠尺内侧面,包覆机纵向进料靠尺内侧面,覆膜机台面纵向中线,热转印机纵向进料靠尺内侧面,加工中心台面纵向中线,数控钻孔机纵向进料靠尺内侧面。

4.3.2.2 横向位置检测基准

垂直于数控裁板机纵向进料靠尺内侧面,垂直于封边机纵向进料靠尺内侧面,垂直于多排钻孔机纵向进料靠尺内侧面,垂直于包覆机纵向进料靠尺内侧面,覆膜机台面横向中线,垂直于热转印机纵向进料靠尺内侧面,加工中心台面横向中线,垂直于数控钻孔机纵向进料靠尺内侧面。

4.3.2.3 标高检测基准

设备支撑工件的水平支撑面。

4.4 辅助设备及电气安装

4.4.1 空气压缩机、风机安装应符合 GB 50275 的相关规定。

4.4.2 电气系统的安装应符合 GB 50254 的相关规定。

4.4.3 各设备应单独接地。

4.5 单机空运转试验

4.5.1 单机空运转试验应具备下列条件:

- a) 设备的润滑油、液压油牌号与注油量应符合设备使用说明书相关规定；
- b) 空运转试验前,应将各单机安装和调整至正常工作状态；
- c) 与设备有关的电气、气动、液压系统等应符合设计要求；
- d) 各单机应符合 GB/T 18514 的规定。

4.5.2 单机空运转试验应符合以下规定：

- a) 空运转试验应符合 GB/T 18262 的相关规定；
- b) 电气系统应符合 GB 5226.1 的相关规定；
- c) 液压系统应符合 GB/T 3766 的相关规定；
- d) 气动系统应符合 GB/T 7932 的相关规定；
- e) 润滑系统应符合 GB/T 6576 的相关规定,应有观察供油情况的装置和指示油位的油标,润滑系统应能保证润滑良好；
- f) 运动部分应灵活可靠,无阻滞和异常声响；
- g) 现场保护接地装置和安全防护装置应齐全可靠；
- h) 生产线各设备的急停开关、故障保护和联锁安全保护系统应正常可靠。

4.6 生产线空运转试验

4.6.1 生产线空运转试验应具备下列条件：

- a) 生产线空运转试验应在单机空运转试验合格后进行,并应有相应的单机空运转试验记录及重大缺陷消除后的记录,生产线空运转试验可在用户进行；
- b) 与设备有关的电气、气动、润滑油及液压等应符合设计要求；
- c) 每条生产线均应进行生产线空运转试验。

4.6.2 生产线空运转试验应符合以下规定：

- a) 设备运行中应无异常声响；
- b) 供电、压缩空气、润滑油及液压等系统应无泄漏,无阻塞,保持畅通；
- c) 下游设备的允许进给信号与上游设备连接装置应正常可靠；
- d) 连续空运转时间不应少于 2 h。

4.7 生产线负荷试验

4.7.1 生产线负荷试验应具备下列条件：

- a) 生产线负荷试验应在生产线空运转试验合格后进行,并应有相应的生产线空运转试验记录及重大缺陷消除后的记录,生产线负荷试验可在用户进行；
- b) 试验用材料的规格、质量和性能应符合工艺设计要求。

4.7.2 生产线负荷试验应符合以下规定：

- a) 各工序生产节拍应协调一致,工件应有序流动,畅通无阻；
- b) 生产线电气、仪表、联锁、互锁系统、检测装置、警示装置应可靠,下游设备出现故障时,上游设备应停止进给；
- c) 除尘系统应密封、无阻塞、无泄漏。

4.7.3 生产线技术指标应符合下列要求：

- a) 生产线生产能力应达到设计规定值；
- b) 加工的零件规格质量应符合技术文件的规定；
- c) 企业厂界噪声应符合 GB 12348 的规定；
- d) 大气污染物排放应符合 GB 16297 的规定；
- e) 无故障工作时间不应少于 24 h。

5 检测方法

5.1 设备纵、横向位置

在被测区段首末设备两端设置纵轴线的标杆,用钢丝拉一直线以重锤张紧,并调至水平 1 000 : 1。用钢板(卷)尺在水平面内,沿钢丝垂直方向测量设备横向基准与钢丝距离为设备横向位置测量值。沿钢丝长度方向测量设备纵向基准为设备纵向位置测量值。每台设备测量点不少于 2 点(最大范围),以最大差值为测量值。

5.2 设备标高

用水平仪或激光准直仪检测。

5.3 设备水平度

用框式水准仪、水准仪或激光准直仪。

6 检验与验收规则

6.1 生产线的验收应在用户进行。

6.2 生产线应进行下列项目的检验:

- a) 设备成套完整性及设备安装精度检验;
- b) 设备、电气、安全防护及除尘系统检验;
- c) 单机空运转试验;
- d) 生产线空运转试验;
- e) 生产线负荷试验。

6.3 生产线合格判定规则如下:

4.7.3 和 6.2 中各检验项目均合格则判定生产线合格。

7 标志

生产线全部设备应在明显位置上固定产品标牌,标牌应符合 GB/T 13306 规定。

