

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

—

### 卧式带锯床 技术条件

主题内容与适用范围

本标准规定了卧式带锯床制造与验收的要求。  
本标准适用于最大锯削直径小于或等于 的卧式带锯床。

引用标准

- 机床电气设备 通用技术条件
- 金属切削机床 通用技术条件
- 锯床 安全防护技术条件
- 卧式带锯床 精度
- 金属切削机床 清洁度的规定
- 金属切削机床 噪声声压级的测定
- 金属切削机床 机械加工件通用技术条件
- 金属切削机床 焊接件通用技术条件
- 金属切削机床 装配通用技术条件
- 金属切削机床 结合面涂色法检验及评定
- 金属切削机床 液压系统通用技术条件

一般要求

本标准是对 、 等的具体化和补充，按本标准验收机床时，必须同时对上述标准中未经本标准具体化的其余验收项目进行检验。

附件和工具

随机附件和工具

为保证机床的基本性能，应随机供应表 所列附件和工具：  
表

名 称	用 途	数 量
双金属带锯条	锯 削	根
成束卡压附件	成束锯削	套
料 架	承 料	套

注： 仅适用于≤ 规格的卧式带锯床。

特殊附件

为扩大机床的使用性能，可按协议供应特殊附件。

安全卫生

机床的安全防护应符合 的规定。

机床运转时不应有不正常的尖叫声和冲击声。在低、中、高级转速空运转条件下，整机噪声声压级不得超过 。机床噪声声压级的测定方法按 的规定进行。

开闭阀手柄、送料定长手柄操纵力按“常用”手轮的要求考核，带锯条张紧手轮、无级变速手轮、导向块手柄等按设计要求考核。

加工和装配质量

床身、传动箱及立柱为重要零件，一般应在粗加工后进行时效处理。

送料导轨副及工作台板应采取耐磨措施。

下列结合面按“重要固定结合面”的要求考核：

工作台与工作台板的结合面；

送料料架导轨板与料架的结合面；

工作虎钳与工作台、送料虎钳与滑鞍的结合面；

导向臂与锯架导向导轨的结合面；

支座与床身、传动箱与锯架的结合面；

立柱座与床身的结合面 适用于立柱卧式带锯床 。

送料滑鞍与料架导轨及其相配的镶条表面按“滑动导轨”的要求考核。

床身和锯架为焊接件时应符合 的规定。

送料工作台面与前后工作台面应等高平行，用平尺和塞尺检验，允差 。

送料虎钳与前后工作虎钳其固定夹紧面应位于同一平面内，在两者相距最近的位置上用平尺和塞尺检验，允差为 。

按 检验清洁度，其中主轴箱、液压系统等部位内部清洁度按重量法检验，其杂质、污物不应超过表 的规定。

表

检 验 部 位	最 大 锯 削 直 径	
	≤	>
主 轴 箱		
液 压 系 统	从液压油箱中取油液，在 中所含脏物重量不大于	

机床空运转试验

机床主运动机构应从最低速度起依次运转，每级速度运转时间不得少于 。用交换齿轮、皮带传动变速和无级变速的机床，可作低、中、高速运转。在最高速度时运转时间不得少于 ，使主轴轴承达到稳定温度，测量轴承的温度和温升。温度和温升应符合 的规定。

启动液压系统，在额定工作压力下锯架随主运动的空运转作低、中、高进给速度的空运转试验，待油液达到稳定温度后，测量油液的温度和温升，其值不应超过 的规定。

锯架全程上升时间应符合设计文件的规定；

当进给手柄 或旋钮 处于“进给”位置而进给压力为零时，锯架在任何位置上的移动量不得超过  
仅适用于锯架具有平衡装置的机床。

当进给手柄 或旋钮 处于“空档”或无作用 位置时，锯架在任意位置上的下降量不得超过  
仅适用于锯架具有平衡装置的机床。

当锯架上升至最高位置和进给手柄 或旋钮 处于“空档”或无作用 位置时，锯架的下降量不得  
超过  
仅适用于锯架没有平衡装置的机床。

变换操纵手柄 或按钮 作液压系统进给、夹紧、送料机构的动作试验各不少于 次，试验其灵活性和可靠性。

对具有半自动循环和自动循环的卧式带锯床，应进行 机械控制 和 电液控制 整机连续空运转试验，试验其可靠性。

以中等速度进行整机空运转时测量机床空运转功率 抽查，机床空运转功率不得超过设计规定。

检验机床电气系统的工作情况，应符合 的规定。

检验润滑、冷却系统的工作情况及其可靠性。

机床负荷试验

本系列机床应作下列负荷试验 按设计编制的试验规范进行：

最大锯削主分力试验；

短时间超过最大锯削主分力 的试验；

主传动系统最大功率试验；

最大生产率试验。

成批生产的卧式带锯床的负荷试验，按表 的切削规范进行。对 、 、 、 应定期进行全面抽查，每批抽查量不少于一台。

注： 最大锯削主分力和最大功率均指设计规定的最大值。

在负荷试验时，机床所有机构均应工作正常，安全可靠。

表

最大锯削直径	最小带锯条宽度	试件材料	试件直径	锯削速度	锯削时间	生产率
≤				≤		
> ~				≤		
> ~				≤		
>			>	≤	—	

机床精度检验

机床精度检验按 进行。

工作精度检验时，应选用符合标准的双金属带锯条并按正常使用的切削规范进行。

负荷试验前后均应检验机床的几何精度。机床的工作精度试验，在负荷试验后进行。最后一次精

度检验的实测值記入合格证书。

自动卧式带锯床除按 进行检验外，还应按表 和表 检查送料滑板的重復定位精度和锯断片长度尺寸的重復精度。

表

检 验 项 目	允 差	检 验 工 具	检 验 方 法
送料滑板的重復定位精度：  向前；  返回		指示器	在机床工作台和送料架上固定指示器，使其测头垂直触及送料虎钳的固定钳两侧，送料滑板自动向前、返回各七次进行检验。  指示器七次读数最大差值就是送料滑板的重復定位误差

表

检 验 项 目	最大锯削直径	试料直径	试件厚度	允 差	检 验 方 法
锯断片长度尺寸的重復精度 仅适用于最大锯削直径小于或等于 的机床	$\leq$				将半精车后的试料夹紧在虎钳内，机床全自动循环连续锯断 片 $\leq$ 规格 或 片 $>$ 规格，用千分尺检验各锯断片同一位置，同一位置数据的最大差值就是锯断片长度尺寸的重復精度
	$> \sim$				
	$> \sim$				

附加说明：

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会提出。

本标准由长沙锯床研究所归口并负责起草。

本标准于 年首次发布。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
卧 式 带 锯 床 技 术 条 件

—

\*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行  
机 械 科 学 研 究 院 印 刷  
( 北 京 首 体 南 路 号 邮 编 )

\*

开 本	×	印 张	字 数
年	月 第 一 版	年	月 第 一 次 印 刷
	印 数 —	定 价	元
	编 号 —		

机械工业标准服务网：