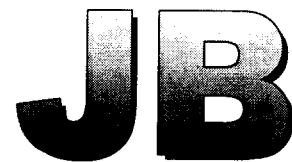


ICS 25.080.60

J 57

备案号: 40687—2013



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4318.1—2013

代替 JB/T 4318.1—2002和JB/T 4318.2—2002

卧式带锯床 第 1 部分: 型式与参数

Horizontal band sawing machine—Part1: Types and parameters

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 系列构成..... 1

4 用途及性能..... 1

 4.1 卧式带锯床（铰链式）..... 1

 4.2 数控卧式带锯床..... 2

 4.3 立柱卧式带锯床..... 2

 4.4 数控立柱卧式带锯床..... 3

 4.5 旋转卧式带锯床..... 3

 4.6 数控旋转卧式带锯床..... 3

5 参数..... 4

附录 A（规范性附录）卧式带锯床产品型号..... 5

 A.1 型号的表示方法..... 5

 A.2 类代号..... 5

 A.3 通用特性代号..... 5

 A.4 组代号..... 6

 A.5 系代号..... 6

 A.6 主参数..... 6

 A.7 第二主参数..... 6

 A.8 重要改进顺序号..... 6

 A.9 示例..... 6

图 1 卧式带锯床系列构成..... 1

图 2 卧式带锯床（铰链式）..... 2

图 3 立柱卧式带锯床..... 3

图 A.1 型号构成..... 5

表 1 卧式带锯床参数..... 4

表 2 旋转卧式带锯床参数..... 4

表 A.1 通用特性代号..... 5

前 言

JB/T 4318《卧式带锯床》分为三个部分：

- 第 1 部分：型式与参数；
- 第 2 部分：精度检验；
- 第 3 部分：技术条件。

本部分为 JB/T 4318 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 JB/T 4318.1—2002《卧式带锯床 第 1 部分：系列型谱》和 JB/T 4318.2—2002《卧式带锯床 第 2 部分：参数》，与 JB/T 4318.1—2002 和 JB/T 4318.2—2002 相比主要技术变化如下：

- 将参数和系列型谱合并为一个部分，更改了标准名称；
- 增加了“旋转卧式带锯床”类型（见第 3 章）；
- 取消了“自动卧式带锯床”类型（见第 3 章）；
- 修改了对卧式带锯床定义、主要结构特征、性能的描述（见第 4 章）；
- 取消了表 1 中的最大锯削宽度（见第 5 章）；
- 增加了表 2“旋转卧式带锯床参数”（见第 5 章）；
- 取消了“品种”安排；
- 增加了附录 A：卧式带锯床产品型号。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国金属切削机床标准化技术委员会（SAC/TC 22）归口。

本部分起草单位：湖南湖机国际机床制造有限公司、浙江锯力煌锯床股份有限公司、浙江晨龙锯床股份有限公司、上海斯汇明机械有限公司。

本部分主要起草人：叶钧、李新富、丁泽林、黄新国、何青梅。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/Z 274—1986；
- JB/T 4318.1—1996、JB/T 4318.1—2002；
- JB 4318—1986；
- JB/T 4318.2—1996、JB/T 4318.2—2002。

卧式带锯床

第 1 部分：型式与参数

1 范围

JB/T 4318 的本部分规定了卧式带锯床的系列构成、用途及性能、参数。
本部分适用于新设计的卧式带锯床（以下简称机床）。

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 21954.2—2008 金属切削带锯条 第 2 部分：特性和尺寸
- GB/T 25372—2010 金属切削机床 精度分级
- JB/T 4318.2 卧式带锯床 第 2 部分：精度检验
- JB/T 4318.3 卧式带锯床 第 3 部分：技术条件

3 系列构成

卧式带锯床的系列构成如图 1 所示，卧式带锯床型号表示应符合附录 A 的规定。

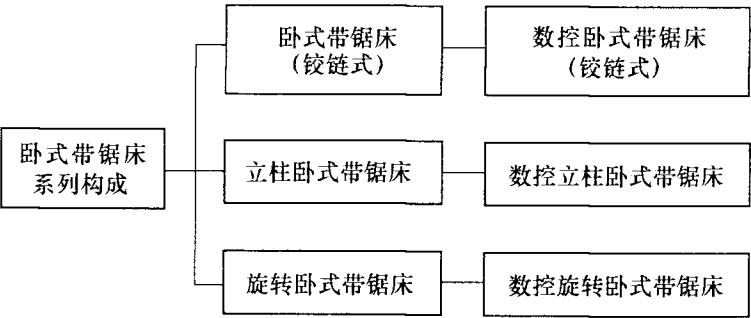


图 1 卧式带锯床系列构成

4 用途及性能

4.1 卧式带锯床（铰链式）

卧式带锯床（铰链式）的型式如图 2 所示。

卧式带锯床是基型系列。适用于一般机械、汽车、轴承、钢铁、有色冶金、模具等制造行业的单件和批量生产。主要用于锯切黑色和有色金属的圆料、方料、型材和管材。

机床为铰链式结构。锯架绕固定枢轴摆动，向下作垂直进给运动。与带有连续切削刃的环形金属带锯条回转运动共同完成锯削工作过程。

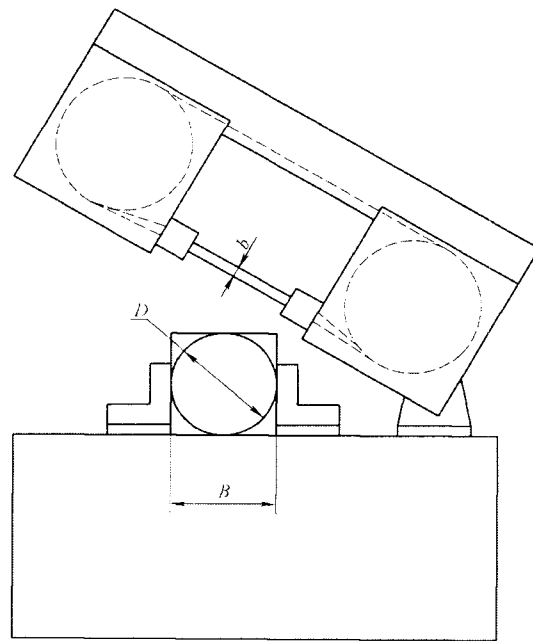


图 2 卧式带锯床（铰链式）

机床为 GB/T 21954.2—2010 规定的 V 级精度机床，机床应符合 JB/T 4318.2 和 JB/T 4318.3 的规定。机床一般具备下列主要结构特征和性能：

- a) 具有主传动系统；
- b) 具有速度可调节的进给系统；
- c) 具有工件夹紧装置；
- d) 具有金属带锯条张紧和导向装置；
- e) 具有半自动或自动工作循环的功能。

4.2 数控卧式带锯床

机床具有与相应基型系列相同的用途和性能，适应于单件多品种或大批量多规格材料的锯削加工。是一种装有程序控制系统的自动化机床，具有非常高的加工尺寸一致性、锯切生产效率和自动化程度，以及很高的设备柔性。

机床除具有相应基型系列的结构特征外，还应具备下列特征：

- a) 机床控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或有关符号指令规定的程序，并输出到功能执行部件，完成智能化，自动化的锯切过程；
- b) 具有单数控轴或多数控轴的联动控制；
- c) 具有人机界面集成操作系统，能够实现数据输入，预置加工程序和加工参数信息显示。

4.3 立柱卧式带锯床

立柱卧式带锯床的型式如图 3 所示。

立柱卧式带锯床是基型系列。适用于重型通用机械、钢铁、有色冶金、铸锻、石油化工、矿山机械、船舶和金属结构等制造业的单件和批量生产。主要用于锯切尺寸较大的黑色和有色金属的圆料、方料、型材和管材。

机床为立柱式结构，包括单立柱、双立柱和大龙门等结构型式。锯架沿立柱导轨移动作垂直进给运动，与带有连续切削刃的环形金属带锯条回转运动共同完成锯削工作过程。

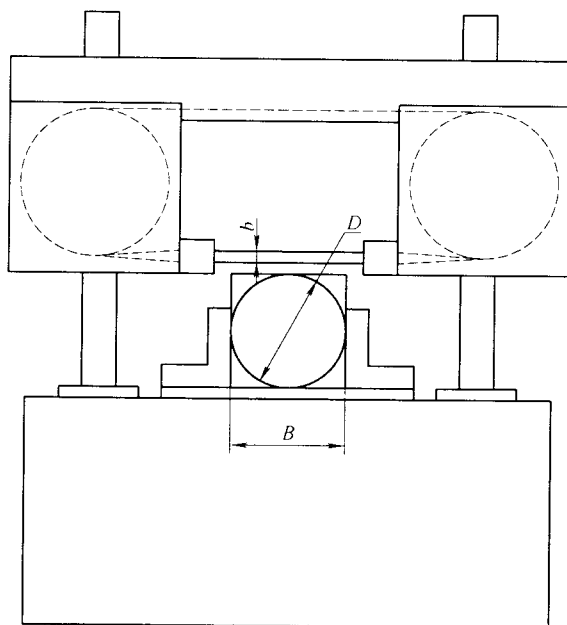


图3 立柱卧式带锯床

机床为 GB/T 21954.2—2010 规定的 V 级精度机床，机床应符合 JB/T 4318.2 和 JB/T 4318.3 的规定。机床一般具备下列主要结构特征和性能：

- a) 具有主传动系统；
- b) 具有速度可调节的进给系统；
- c) 具有工件夹紧装置；
- d) 具有金属带锯条张紧和导向装置；
- e) 具有半自动或自动循环的功能。

4.4 数控立柱卧式带锯床

机床具有与相应基型系列相同的用途和性能，适应于单件多品种或大批量多规格材料的锯削加工。是一种装有程序控制系统的自动化机床，具有非常高的加工尺寸一致性、锯切生产效率和自动化程度，以及很高的设备柔性。

机床除具有相应基型系列的结构特征外，还应具备下列特征：

- a) 机床控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或有关符号指令规定的程序，并输出到功能执行部件，完成智能化、自动化的锯切过程；
- b) 具有单数控轴或多数控轴的联动控制；
- c) 具有人机界面集成操作系统，能够实现数据输入，预置加工程序和加工参数信息显示。

4.5 旋转卧式带锯床

机床具有与相应基型系列相同的用途和性能，主要用于斜角锯断。

机床除具有相应基型系列的结构特征外，还应具备下列结构特征：

- a) 床身、锯架或工作台绕固定轴顺时针或逆时针方向旋转一定角度，实现斜角锯断。
- b) 具有旋转和角度定位锁紧装置。

4.6 数控旋转卧式带锯床

机床具有与相应基型系列相同的用途和性能，适应于单件多品种或大批量多规格材料的锯削加工。

是一种装有程序控制系统的自动化机床，具有非常高的加工尺寸一致性、锯切生产效率和自动化程度，以及很高的设备柔性。

机床除具有相应基型系列的结构特征外，还应具备下列特征：

- a) 机床控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或有关符号指令规定的程序，并输出到功能执行部件，完成智能化，自动化的锯削过程；
- b) 具有单数控轴或多数控轴的联动控制；
- c) 具有人机界面集成操作系统，能够实现数据输入，预置加工程序和加工参数信息显示；
- d) 机床具有旋转角度定位检测装置或角度数字控制功能。

5 参数

5.1 卧式带锯床参数应符合表 1 的规定。

表 1 卧式带锯床参数 单位为毫米

最大锯削规格 D	250	320	400	500	630	800	1 000	1 300	1 600	2 000
最小金属带锯条宽度 B (符合 GB/T 21954.2—2008 的规定)	27.0	34.0	34.0	41.0	41.0	54.0	54.0	67.0	80.0	80.0

5.2 旋转卧式带锯床参数应符合表 2 的规定。

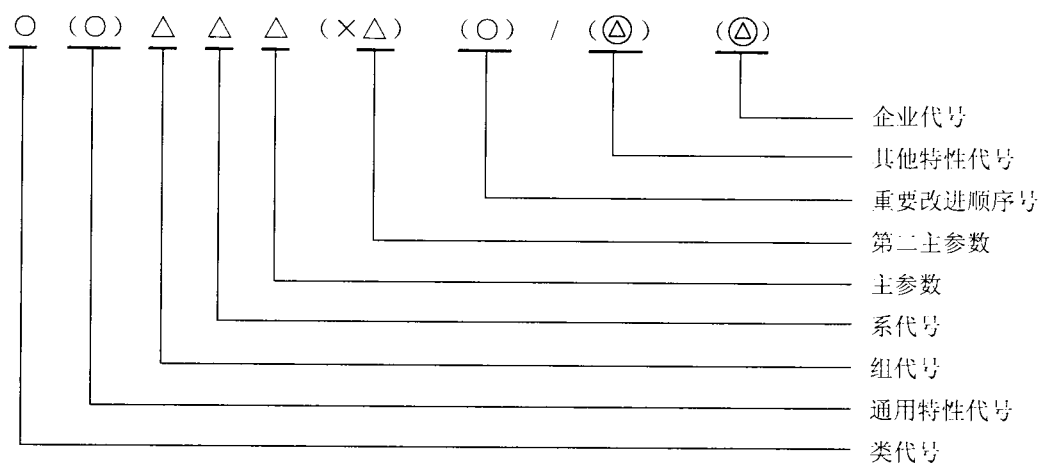
表 2 旋转卧式带锯床参数 单位为毫米

最大锯削 规格	圆料 D (90°)	250	320	400	500	630	800	1 000
	锯切宽度 B (45°)	≤125	≤160	≤200	≤250	≤320	≤400	≤500
最小金属带锯条宽度 B (符合 GB/T 21954.2—2008 的规定)		27.0	34.0	34.0	41.0	41.0	54.0	54.0

附录 A
(规范性附录)
卧式带锯床产品型号

A.1 型号的表示方法

型号由基本部分和辅助部分组成，中间用“/”隔开，读作“之”。前者需统一管理，后者纳入型号与否由企业自定。型号构成如图 A.1 所示。



- 注 1：有“()”符号的，可以是字母或数字，有内容时不带括号，无内容时则不表示。
- 注 2：有“(O)”符号的，为大写的汉语拼音字母。
- 注 3：有“(Δ)”符号的，为阿拉伯数字。
- 注 4：有“(⊙)”符号的，为大写的汉语拼音字母或阿拉伯数字，或者两者兼有。

图 A.1 型号构成

A.2 类代号

锯床类代号用大写的汉语拼音字母 G 表示。

A.3 通用特性代号

通用特性代号用大写的汉语拼音字母表示，代号见表 A.1。

表 A.1 通用特性代号

通用特性	高精度	精密	高速	数控	自动	半自动	旋转	复合	简式	轻型	重型
代号	G	M	S	K	Z	B	X	F	J	Q	C
读音	高	密	速	控	自	半	旋	复	简	轻	重

A.4 组代号

卧式带锯床组代号用阿拉伯数字 4 表示。

A.5 系代号

卧式带锯床系代号用阿拉伯数字表示。0 表示铰链式，2 表示立柱式。

A.6 主参数

主参数表示最大锯削直径。用折算值表示，折算系数为 1/10。

A.7 第二主参数

第二主参数表示最大锯削宽度。用折算值表示，折算系数为 1/10。

A.8 重要改进顺序号

重大改进顺序号按改进的先后顺序选用 A、B、C 等汉语拼音字母，但 I、O 两字母不得选用。

A.9 示例

示例：GK4250 表示最大锯削直径 500 mm 的数控立柱卧式带锯床。

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
卧式带锯床
第 1 部分：型式与参数

JB/T 4318.1—2013

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm • 0.75 印张 • 17 千字

2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价：15.00 元

*

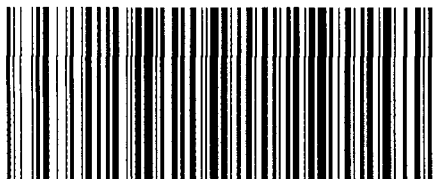
书号：15111 • 11031

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 4318.1-2013

版权专有 侵权必究