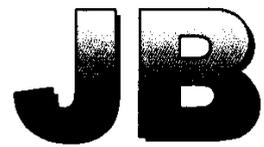


ICS 79.120.10
J 65
备案号: 23230—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10849—2008

木工硬质合金销孔钻

Carbide dowel drill for woodworking

2008-03-12 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 型式和基本尺寸	1
4 技术要求	4
5 性能试验	4
6 验收规则	4
7 标志和包装	4
7.1 标志	4
7.2 包装	5
附录 A (规范性附录) 木工硬质合金销孔钻位置公差的测量方法	6
表 1 A 型整体硬质合金通孔钻	3
表 2 B 型整体硬质合金盲孔钻	3
表 3 C 型单粒硬质合金通孔钻	3
表 4 D 型单粒硬质合金盲孔钻	3
表 5 销孔钻表面粗糙度	4
表 6 A、B 型试验的切削参数	4
表 7 C、D 型试验的切削参数	4

前 言

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国木工机床与刀具标准化技术委员会 (SAC/TC 84) 归口。

本标准负责起草单位：广州市天鹰精密工具有限公司。

本标准主要起草人：陈瀚源、李文虎、杨俊琪。

本标准为首次发布。

木工硬质合金销孔钻

1 范围

本标准规定了木工硬质合金销孔钻的结构型式和基本尺寸、技术要求、试验方法、验收规则及标志、包装。

本标准适用于在木工钻床或木工加工中心上钻削各种天然木材和人造板的带导向中心和沉割刃的木工硬质合金销孔钻（以下简称销孔钻），销孔钻适用转速2830r/min~8000r/min。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 699—1999 优质碳素结构钢

GB/T 18376.1—2001 硬质合金牌号 第1部分：切削工具用硬质合金牌号

JB/T 9947—1999 木工销孔钻

3 型式和基本尺寸

3.1 销孔钻型式

销孔钻可制造成四种型式：A型（整体硬质合金通孔钻）如图1及表1所示；B型（整体硬质合金盲孔钻）如图2及表2所示；C型（单粒硬质合金通孔钻）如图3及表3所示；D型（单粒硬质合金盲孔钻）如图4及表4所示。其中A、B型式都采用硬质合金棒与柄部焊接的型式，左旋柄端部带有环形辨识槽。C、D型采用硬质合金粒与钻体焊接的型式。且四种型式都在柄部带有调节螺钉。

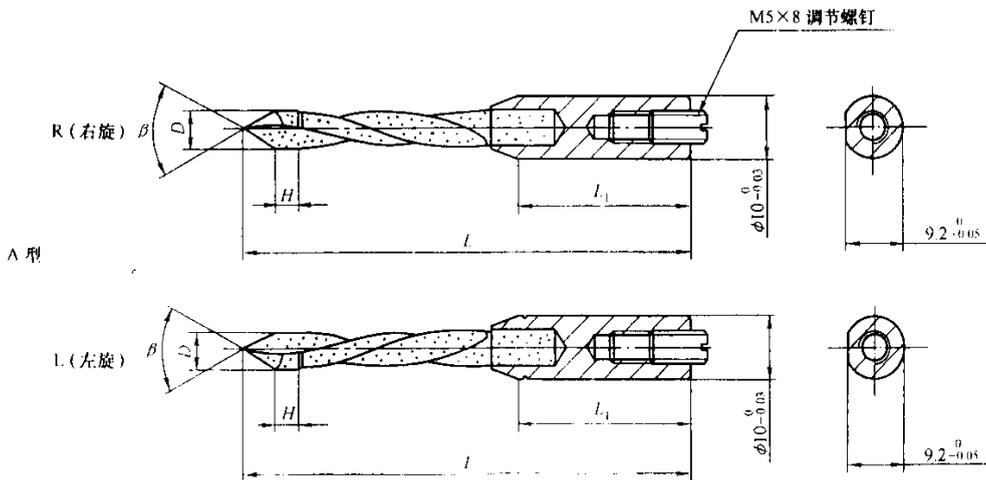


图 1

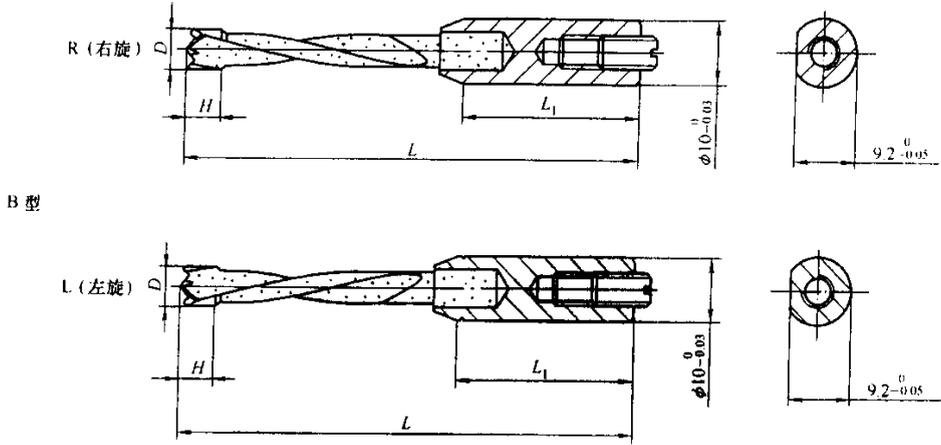


图 2

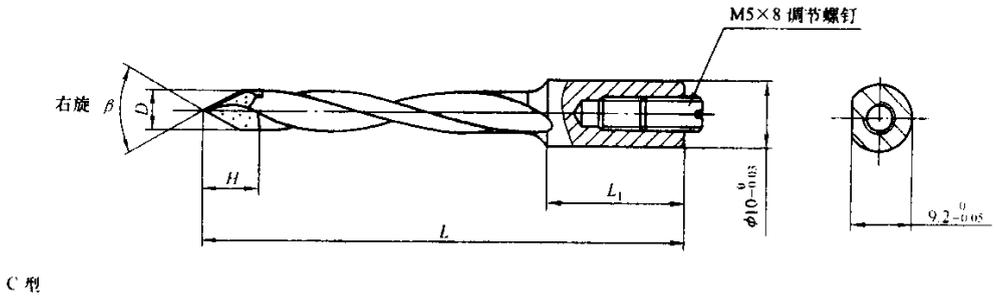


图 3

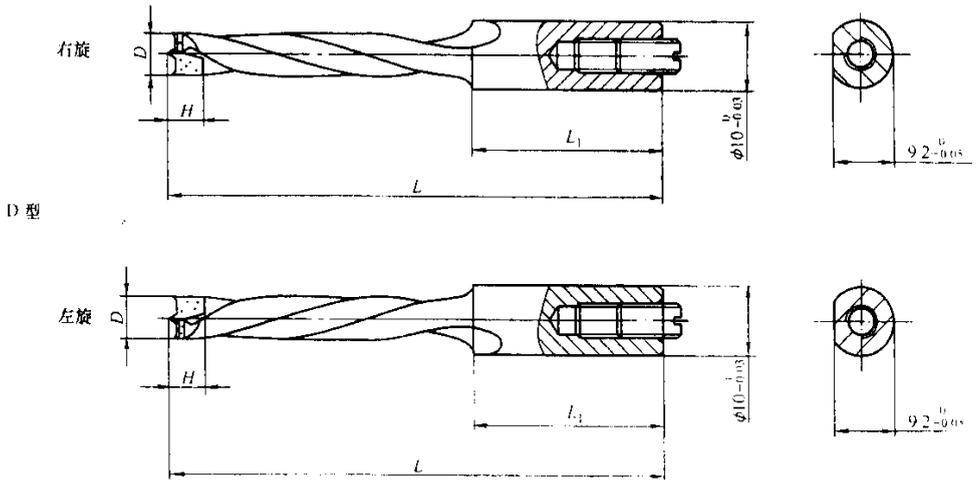


图 4

3.2 销孔钻基本尺寸如下：

3.2.1 A型（整体硬质合金通孔钻）

表1 A型整体硬质合金通孔钻

单位：mm

D	基本尺寸	3	4	5	6	7	8
		基本偏差	0 -0.02				
	L	57		70			
	L ₁	20		27			
	H	2					
	β	60° ± 1°					
	旋向	L（左旋）或R（右旋）					

3.2.2 B型（整体硬质合金盲孔钻）

表2 B型整体硬质合金盲孔钻

单位：mm

D	基本尺寸	3	4	5	6	7	8
		基本偏差	0 -0.02				
	L	57		70			
	L ₁	20		27			
	H	3.5	4.5	4.5	5	5.5	6
	旋向	L（左旋）或R（右旋）					

3.2.3 C型（单粒硬质合金通孔钻）

表3 C型单粒硬质合金通孔钻

单位：mm

D	基本尺寸	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		基本偏差	+0.048 0			+0.058 0				+0.07 0				
	L	57		70										
	L ₁	20		27										
	H	6	7	8.5	11	11	13.5	13.5	14.5	15	16	18	19	20
	β	60° ± 1°												
	旋向	L（左旋）或R（右旋）												

3.2.4 D型（单粒硬质合金盲孔钻）

表4 D型单粒硬质合金盲孔钻

单位：mm

D	基本尺寸	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		基本偏差	+0.05 0						+0.08 0						
	L	57		70											
	L ₁	20		27											
	H	4.5	5.5	6.5			7.5				8.5				
	旋向	L（左旋）或R（右旋）													

3.3 标记示例:

工作部分直径为6mm, 总长度L为70mm, B型, 左旋的整体硬质合金盲孔钻标记为:
 木工硬质合金销孔钻 6×70B L JB/T 10849—2008
 A、B、C、D型R(右旋)可省略。

4 技术要求

- 4.1 销孔钻柄部或钻体材料采用符合GB/T 699规定的45钢或者不低于其性能的优质碳素结构钢制造, 销孔钻切削部分材料采用符合GB/T 18376.1—2001规定的K10或不低于其材料性能的硬质合金制造。
- 4.2 销孔钻表面不允许有黑斑、裂纹、锈蚀、崩刃和烧伤等缺陷。
- 4.3 销孔钻表面粗糙度按表5的规定。

表5 销孔钻表面粗糙度

单位: μm

切削刃后刀面 R_a	刃带各表面 R_a	钻尖各表面 R_a	沟槽各表面 R_a	柄部表面 R_a
0.8	0.8	0.8	1.6	0.8

- 4.4 销孔钻工作部分直径对柄部轴线的径向圆跳动为:
 总长 $L=57\text{mm}$ 为0.04mm; 总长 $L=70\text{mm}$ 为0.05mm
- 4.5 销孔钻工作部分直径的倒锥度为 $0.5^\circ \sim 1^\circ$ 。
- 4.6 销孔钻工作部分钻芯的增量允许在100mm长度上为0.4 mm~0.6mm。
- 4.7 硬质合金棒与柄部应焊接牢固, 焊缝的剪切强度应不低于120MPa。

5 性能试验

- 5.1 销孔钻的性能试验应在符合精度标准、转速要求的木工钻床或加工中心上进行。
- 5.2 试验的切削参数按表6、表7的规定。

表6 A、B型试验的切削参数

钻削材料	钻头直径 mm	钻头转速 r/min	进给速度 m/min	钻孔深度 mm	钻孔数量 个
刨花板	3~8	4500~8000	6~8	15~20	1000

表7 C、D型试验的切削参数

钻削材料	钻头直径 mm	钻头转速 r/min	进给速度 m/min	钻孔深度 mm	钻孔数量 个
刨花板	3~6	2830~3500	1~4	15~20	500
刨花板	7~16	3500~4500	4~6	15~20	500

- 5.3 试验后试件上的孔在入口以及出口处不应有烧痕、发黑和缺口。
- 5.4 试验后的销孔钻不得有崩刃和显著磨损现象, 并能够继续使用。

6 验收规则

- 6.1 位置精度的测量方法按附录A的规定。
- 6.2 销孔钻应符合本标准规定的各项要求, 成批出厂的销孔钻验收方法参照JB/T 9947规定的验收规则验收。

7 标志和包装

7.1 标志

- 7.1.1 销孔钻上应标志: 制造厂商标、工作部分直径。

7.1.2 销孔钻包装盒上应标志：产品名称、制造厂名称和商标、工作部分直径、全长、旋向、材料、件数、制造年月。

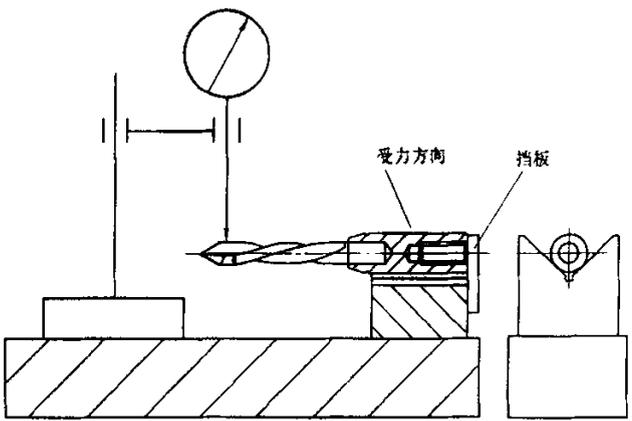
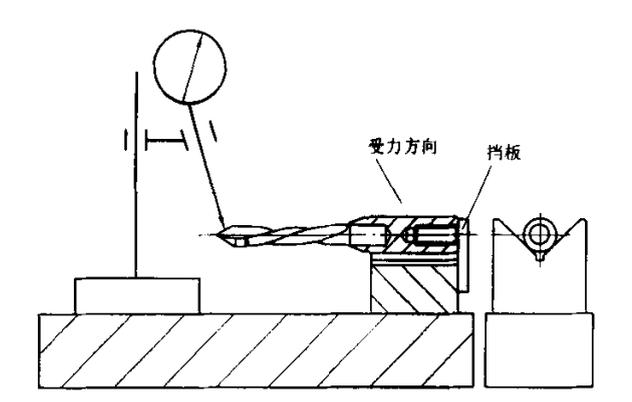
7.2 包装

7.2.1 销孔钻在包装前应经过防锈处理，其包装应确保销孔钻在运输过程中不会受到损伤。

7.2.2 包装盒内应该附有合格证。

附录 A
(规范性附录)

木工硬质合金销孔钻位置公差测量方法

检查项目	测量方法	测量方法简图	测量工具
<p>工作部分直径对柄部轴线的径向圆跳动</p>	<p>将钻头柄部放在V形槽中，柄端部顶住挡板，用手指沿受力方向压紧钻柄，将百分表测头触靠在刃带上，读取百分表数，然后推动钻头使其沿钻柄轴线方向旋转，读出对称刃带上百分表读数取其差值。</p>		<p>专用检具 百分表： 平板</p>
<p>主切削刃对柄部轴线的斜向圆跳动</p>	<p>将钻头柄部放在V形槽中，柄端部顶住挡板，用手指沿受力方向压紧钻柄，将百分表测头触靠在钻头主切削刃上，读取百分表上读数，然后推动钻头，使其沿钻柄轴线方向旋转180°，读出对称主切削刃上百分表读数差值，最后取其最大差值。</p>		<p>专用检具 百分表： 百分表架： 平板</p>