



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6118—2010  
代替 GB/T 6118—1996

---

## 立铣刀技术条件

End mills—Technical specifications

2010-11-10 发布

2011-03-01 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

## 前 言

本标准代替 GB/T 6118—1996《立铣刀 技术条件》。

本标准与 GB/T 6118—1996 相比有如下变化：

- 编写格式按 GB/T 1.1—2000；
- 删除了第 3 章“符号”的内容；
- 将第 4 章章标题由“尺寸”改为“尺寸和位置公差”；
- 4.1 中增加了高性能高速钢的材料要求；
- 4.1 中增加了焊接柄部的材料要求；
- 删除了第 6 章性能试验的内容；
- 删除了附录 A“立铣刀圆跳动的检测方法”的内容。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本标准主要起草单位：成都成量工具集团有限公司、成都工具研究所、上海工具厂有限公司。

本标准主要起草人：赵庆、严松波、黄华新、查国兵、励政伟、张红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6118—1985、GB/T 6118—1996。

# 立铣刀技术条件

## 1 范围

本标准规定了立铣刀的位置公差、材料和硬度、外观和表面粗糙度、标志和包装的基本要求。

本标准适用于按 GB/T 6117.1、GB/T 6117.2 和 GB/T 6117.3 生产的立铣刀。根据供需双方协议,其他立铣刀也可以参照使用。

## 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 6117.1 立铣刀 第1部分:直柄立铣刀(GB/T 6117.1—2010,ISO 1641-1:2003,MOD)

GB/T 6117.2 立铣刀 第2部分:莫氏锥柄立铣刀(GB/T 6117.2—2010,ISO 1641-2:1978,MOD)

GB/T 6117.3 立铣刀 第3部分:7:24 锥柄立铣刀(GB/T 6117.3—2010,ISO 1641-3:2003,MOD)

JB/T 10231.3 刀具产品检测方法 第3部分:立铣刀

## 3 尺寸和位置公差

立铣刀的尺寸和位置公差由表1给出,检测方法按 JB/T 10231.3 执行。

表 1

单位为毫米

$d$	圆周刃对柄部轴线的径向圆跳动				端刃对柄部轴线的端面圆跳动	工作部分直径锥度	
	一转		相邻			标准系列	长系列
	标准系列	长系列	标准系列	长系列			
1.9~6	0.025	0.032	0.013	0.016	0.050	0.02	0.03
>6~18	0.032	0.040	0.016	0.020			
>18~28	0.040	0.050	0.020	0.025	0.060		
>28~95	0.050	0.063	0.025	0.032			

## 4 材料和硬度

### 4.1 材料

4.1.1 立铣刀工作部分采用 W6Mo5Cr4V2 或同等性能的高速钢(代号 HSS)制造,也可采用 W6Mo5Cr4V2Al 或同等性能及以上高性能高速钢(代号 HSS-E)制造。

4.1.2 焊接立铣刀柄部采用 45 钢或同等性能的其他牌号钢材制造。

### 4.2 硬度

立铣刀工作部分:普通高速钢(HSS)  $d \leq 6$  mm, 62 HRC~65 HRC;

$d > 6$  mm, 63 HRC~66 HRC。

高性能高速钢(HSS-E) 不低于 64 HRC。

立铣刀柄部:普通直柄、螺纹柄和锥柄,不低于 30 HRC;  
削平直柄和 2°斜削平直柄,不低于 50 HRC。

## 5 外观和表面粗糙度

5.1 立铣刀的表面不应有裂纹,切削刃应锋利,不应有崩刃、钝口以及磨削烧伤等影响使用性能的缺陷。焊接柄部的立铣刀在焊缝处不应有砂眼和未焊透现象。

5.2 立铣刀的表面粗糙度按以下规定:

- 前面和后面:  $Rz6.3 \mu\text{m}$ ;
- 普通直柄或螺纹柄柄部外圆:  $Ra1.25 \mu\text{m}$ ;
- 削平直柄、2°斜削平直柄和锥柄柄部外圆:  $Ra0.63 \mu\text{m}$ 。

## 6 标志和包装

### 6.1 标志

6.1.1 产品上应标志:

- a) 制造厂或销售商的商标( $d_1 \leq 5 \text{ mm}$  的立铣刀允许不标志商标);
- b) 立铣刀直径;
- c) 高速钢代号。

6.1.2 包装盒上应标志:

- a) 制造厂或销售商的名称、地址和商标;
- b) 立铣刀标记;
- c) 高速钢牌号或代号;
- d) 件数;
- e) 制造年月。

注:如包装盒太小,也可在合格证、说明书等包装盒内文件上标志部分内容。

### 6.2 包装

立铣刀在包装前应经防锈处理,包装应牢靠,防止运输过程中的损伤。

---