

ICS 25.080

J50

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9871—1999

金属切削机床 精度分级

1999-05-20 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 JB/Z 276—86《金属切削机床 精度分级》的修订。原版本是根据现行机床产品的实际状况和用户的使用要求制定的，其技术内容仍能符合当前科技水平，适应生产和使用需要。

本标准与 JB/Z 276—86 的技术内容一致，仅按有关规定重新进行了编辑。

本标准自实施之日起，代替 JB/Z 276—86。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：北京机床研究所。

本标准于 1986 年 12 月首次发布。

金属切削机床 精度分级

代替 JB/Z 276—86

1 范围

本标准规定了各类型金属切削机床（以下简称机床）的精度级别。

本标准适用于一般用途的机床。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1800.3—1998 极限与配合 基础 第3部分：标准公差与基本偏差数值表

GB/T 2363—1990 小模数渐开线圆柱齿轮 精度制

GB/T 10095—1988 渐开线圆柱齿轮 精度

3 机床精度分级的原则

3.1 根据被加工工件的加工精度要求，机床按绝对分级法分为六个绝对精度等级，分别用罗马数字VI、V、IV、III、II、I表示，VI级精度最低，I级精度最高。

3.2 具体到各类型机床，则应在绝对精度等级的基础上，按相对分级法分为三个相对精度等级，分别用汉语拼音字母P、M、G表示：

P——普通级精度（读音为“普”，在型号中P省略）；

M——精密级（读音为“密”）；

G——高精度级（读音为“高”）。

3.3 各类型机床可根据具体情况和系列型谱的要求，确定一个、两个或三个相对精度等级。

3.4 P级精度的机床，其精度指标应与现行的国际标准或国外先进标准的技术水平相当。

相对精度等级为P级的圆柱面加工机床，如能达到GB/T 1800.3规定的IT6至IT7尺寸公差，圆度、圆柱度达到GB/T 1184规定的8级加工精度，则一般应放在绝对精度等级V级的位置上（例如卧式车床）。

相对精度等级为P级的平面加工机床，平面度、垂直度如能达到GB/T 1184规定的6级至7级的形位公差加工精度，则一般应放在绝对精度等级V级的位置上（例如升降台铣床）。

相对精度等级为P级的齿形面加工机床，如能达到GB/T 2363或GB/T 10095规定的6级至7级齿轮公差的加工精度，则一般应放在绝对精度等级V级的位置上（例如插齿机）。

3.5 从VI级至V级、V级至IV级、IV级至III级、III级至II级、II级至I级精度的机床，其精度标准中工作精度检验项目的允差值，应按照加工对象精度的要求，确定其各级精度之间的公比。

几何精度检验项目中对工作精度有直接影响的项目，其允差值的压缩公比应与相应公差等级间的