



中华人民共和国国家标准

GB/T 4020—1997
eqv ISO 1708:1989

卧式车床 精度检验

Acceptance conditions for general purpose
parallel lathes—Testing of the accuracy

1997-04-07 发布

1997-10-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准是根据国际标准 ISO 1708:1989(第四版),对国标 GB 4020—83《普通车床精度》和 GB 4021—83《精密车床精度》进行修订,是等效采用该国际标准。

本标准同 ISO 1708 的主要差异:

1. G 2 溜板移动在水平面内的直线度

在 ISO 1708 备注栏中有“除特殊情况外,溜板移动直线度的偏差都应当凹(相对于两顶尖轴线)”一条要求。未采用。

2. G 7、G 11 两项

在检验方法栏增加 3.2.2 条,为使同相关检验项目的检验状态一致。

从 1997 年 10 月 1 日起实施,本标准从生效之日起,同时代替 GB 4020—83、GB 4021—83。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会归口。

本标准由沈阳车床研究所负责起草。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围内各国标准化组织(ISO 成员)的联合组织。国际标准的制定工作通常由 ISO 的技术委员会完成。对技术委员会设立的某一专题感兴趣的每个 ISO 成员都有权在该技术委员会表达自己的意见。与 ISO 有联系的国际组织、官方或非官方机构也可参与此项工作。ISO 与负责电气标准的国际电工委员会(IEC)合作密切。

经技术委员会接受的国际标准草案,首先发往各成员单位征求意见,根据 ISO 章程的规定,必须至少有 75%参加投票的成员单位投票同意,国际标准才被通过。

国际标准 ISO 1708 是由 ISO/TC 39 机床技术委员会制定的。

本第四版代替第三版(ISO 1708:1983),此版比前版有较小的变动。

中华人民共和国国家标准

卧式车床 精度检验

GB/T 4020—1997
eqv ISO 1708:1989

Acceptance conditions for general purpose
parallel lathes—Testing of the accuracy

代替 GB 4020~4021—83

1 范围

本标准(参照 JB 2670“金属切削机床精度检验通则”)规定了卧式车床的几何精度和工作精度检验以及相应的允差。

本标准仅用于机床的精度检验,不适用于机床的运转检查(振动、不正常的噪声、运动部件的爬行等),或机床的参数检查(速度、进给量等),这些检查应在精度检验前进行。

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 192—82 普通螺纹 基本牙型

GB 1958—80 形状和位置公差 检测规定

JB 2670—82 金属切削机床 精度检验通则

3 简要说明

3.1 本标准中所有尺寸均用 mm 为单位表示。

3.2 使用本标准时必须参照 JB 2670,尤其是机床检验前的安装、主轴和其他运动部件的空运转升温、测量方法和检验工具的推荐精度。

3.3 几何精度检验项目的顺序是按照机床部件排列的,所以并不表示实际检验次序。为了使装拆检验工具和检验方便起见,可按任意次序进行检验。

3.4 检验机床时,并不总是必须检验本标准中的所有项目。可由用户取得制造厂同意选择一些他感兴趣的检验项目,但这些项目必须在机床订货时明确提出。

3.5 工作精度检验用精车。例如:切深 0.1 mm,每转进给量 0.1 mm,不用粗车,因为粗车易产生相当大的切削力。

3.6 如果实测长度和标准中规定的值不同,则给定的公差值应进行折算(见 JB 2670—82 中 2.3.1.1 条)。公差的最小折算值对于精密级为 0.005 mm,对于普通级为 0.01 mm。

4 检验条件和允差

4.1 几何精度检验