



中华人民共和国国家标准

GB/T 25658.1—2010

数控仿形定梁龙门镗铣床 第 1 部分：精度检验

Copying type CNC plano-boring and milling machines with a fixed cross rail—
Part 1: Testing of the accuracy

2010-12-23 发布

2011-07-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般要求	1
4 几何精度检验	3
5 定位精度检验	19
6 工作精度检验	20

前 言

GB/T 25658《数控仿形定梁龙门镗铣床》分为以下两个部分：

——第1部分：精度检验；

——第2部分：技术条件。

本部分为 GB/T 25658 的第1部分。

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：北京第一机床厂。

本部分主要起草人：胡瑞琳、刘宇凌、刘立婷。

数控仿形定梁龙门镗铣床

第 1 部分：精度检验

1 范围

GB/T 25658 的本部分规定了数控仿形定梁龙门镗铣床和数控定梁龙门镗铣床的几何精度、定位精度和工作精度的要求及检验方法。

本部分适用于工作台面宽度 1 000 mm~5 000 mm 的数控仿形定梁龙门镗铣床和数控定梁龙门镗铣床。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 25658 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 17421.1—1998 机床检验通则 第 1 部分：在无负荷或精加工条件下机床的几何精度 (eqv ISO 230-1:1996)

GB/T 17421.2—2000 机床检验通则 第 2 部分：数控轴线的定位精度和重复定位精度的确定 (eqv ISO 230-2:1997)

GB/T 19660—2005 工业自动化系统与集成 机床数值控制 坐标系和运动命名 (ISO 841:2001, IDT)

3 一般要求

3.1 计量单位

本部分中所有线性尺寸及相应的公差均用毫米(mm)表示；角度尺寸用度(°)表示，角度偏差及相应的公差一般用比值表示，但在有些情况下为了清晰，也用微弧度(μrad)或角秒(")表示。其换算关系见下式：

$$0.010/1\ 000 = 10\ \mu\text{rad} \approx 2''$$

3.2 执行标准

使用本部分时应参照 GB/T 17421.1，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、检验方法和检验工具的推荐精度。

后面检验项目的“检验方法”栏中，所述检验方法均参照 GB/T 17421.1 的相应条款，有关的检验与 GB/T 17421.1 的规定相一致。

3.3 安装水平

参照 GB/T 17421.1—1998 的 3.1 调整安装水平。在床身导轨全长上检验安装水平。在每个平导轨上各放一个桥板，在两桥板上与导轨垂直放一个平尺。在桥板和平尺上沿纵向和横向各放一个水平仪(见图 1)，水平仪在纵向和横向的读数均不超过 0.03/1 000。

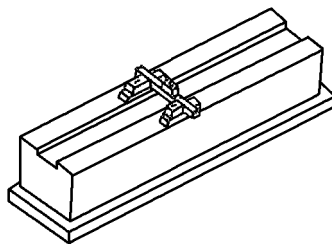


图 1