



中华人民共和国国家标准

GB/T 21945—2008

数控扇形齿轮插齿机 精度检验

Numerical control sector gear shaping machines—Testing of the accuracy

2008-06-03 发布

2009-01-01 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

本标准由中国机械工业联合会提出。
本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。
本标准起草单位:宜昌长机科技有限责任公司,天津第一机床总厂。
本标准主要起草人:朱旺全、程良范。

引 言

本标准的制定不仅可在全国范围内统一该类机床的精度要求和检验规范,为数控扇形齿轮插齿机成品精度检验与交付验收提供技术依据,而且可推动数控扇形齿轮插齿机产品的升级和技术进步,促进产品贸易与经济发展,有助于稳定提高该类产品的质量 and 增强产品的市场竞争力。

数控扇形齿轮插齿机 精度检验

1 范围

本标准规定了数控扇形齿轮插齿机(以下简称“机床”)的几何精度和工作精度检验的要求及方法。
本标准适用于最大工件直径至 200 mm 的数控扇形齿轮插齿机。

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 8170—1987 数字修约规则

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)

3 一般要求

3.1 使用本标准时应按 GB/T 17421.1—1998 和 GB/T 17421.2—2000。尤其是精度检验前的安装、主轴和其他部件空运转的升温、检验方法及检验工具的精度。

3.2 机床检验前,先将工作台(或立柱)置于行程的中间位置,再调整机床的安装水平。对于工作台倾斜的机床,工作台面应置于 0°位置后,再进行机床调平。水平仪放在工作台中间位置,在纵向和横向的读数均不超过 0.04/1 000。

3.3 当检验面为刮研面时,检验面与测头之间允许垫量块检验。

3.4 本标准所列出的精度检验项目顺序,并不表示实际检验次序。为了装拆检验工具和检验方便,可按任意的顺序进行检验。

3.5 检验机床时,根据结构特点并不是必须检验本标准中的所有项目。为了验收目的而要求检验时,可由用户取得制造厂同意选择一些感兴趣的检验项目,但这些检验项目必须在机床订货时明确提出。

3.6 当实测长度与本标准规定的长度不同时,公差应按 GB/T 17421.1—1998 中 2.3.1.1 的规定折算。折算结果小于 0.001 mm 时,仍按 0.001 mm 计。

3.7 公差计算结果的尾数按 GB/T 8170—1987 的规定修约,精确到 0.001 mm。