



中华人民共和国国家标准

GB/T 21012—2007

精密加工中心 技术条件

Precision machining centers—Specifications

2007-07-17 发布

2007-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 技术要求	1
3.1 概述	1
3.2 附件和工具	2
3.3 安全卫生	2
3.4 加工和装配质量	2
4 检验与验收	3
4.1 概述	3
4.2 一般要求	3
4.3 外观检验	4
4.4 附件和工具	4
4.5 参数检验(抽查)	4
4.6 机床空运转试验	4
4.7 机床连续空运转试验	5
4.8 机床负荷试验	6
4.9 最小设定单位试验	6
4.10 原点返回试验	8
4.11 机床精度检验	10
5 包装和随机文件	10

前 言

与本部分配套使用的标准有：

- GB/T 20957.1—2007《精密加工中心检验条件 第1部分：卧式和带附加主轴头机床几何精度检验(水平Z轴)》；
- GB/T 20957.2—2007《精密加工中心检验条件 第2部分：立式或带垂直主回转轴的万能主轴头机床几何精度检验(垂直Z轴)》；
- GB/T 20957.4—2007《精密加工中心检验条件 第4部分：线性和回转轴线的定位精度和重复定位精度检验》；
- GB/T 20957.5—2007《精密加工中心检验条件 第5部分：工件夹持托板的定位精度和重复定位精度检验》；
- GB/T 20957.7—2007《精密加工中心检验条件 第7部分：精加工试件精度检验》。

本部分自实施之日起，同时废止JB/T 8773—1998《精密加工中心 技术条件》。

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：昆明机床股份有限公司，北京机床研究所，北京铣床研究所。

本标准主要起草人：唐其寿，张晓毅，李祥文，胡瑞琳。

精密加工中心 技术条件

1 范围

本标准规定了精密加工中心制造和验收的要求。

本标准适用于线性轴线行程至 2 000 mm 的精密加工中心。

线性轴线行程超过 2 000 mm 的精密加工中心也可参照使用。

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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB/T 9061—2006 金属切削机床 通用技术条件

GB 15760—2004 金属切削机床 安全防护通用技术条件

GB/T 16769—1997 金属切削机床 噪声声压级测量方法

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 18568—2001 加工中心 安全防护技术条件

GB/T 20957.1—2007 精密加工中心检验条件 第 1 部分:卧式和带附加主轴头机床几何精度检验(水平 Z 轴)(ISO 10791-1:1998,MOD)

GB/T 20957.2—2007 精密加工中心检验条件 第 2 部分:立式或带垂直主回转轴的万能主轴头机床几何精度检验(垂直 Z 轴)(ISO 10791-2:2001,MOD)

GB/T 20957.4—2007 精密加工中心检验条件 第 4 部分:线性和回转轴线的定位精度和重复定位精度检验(ISO 10791-4:1998,MOD)

GB/T 20957.5—2007 精密加工中心检验条件 第 5 部分:工件夹持托板的定位精度和重复定位精度检验(ISO 10791-5:1998,MOD)

GB/T 20957.7—2007 精密加工中心检验条件 第 7 部分:精加工试件精度检验(ISO 10791-7:1998,MOD)

JB/T 5561—1991 金属切削机床 圆锥表面涂色法检验及评定

JB/T 9872—1999 金属切削机床 机械加工件通用技术条件

JB/T 9873—1999 金属切削机床 焊接件通用技术条件

JB/T 9874—1999 金属切削机床 装配通用技术条件

JB/T 9875—1999 金属切削机床 随机技术文件的编制

JB/T 9877—1999 金属切削机床 清洁度的测定

JB/T 10051—1999 金属切削机床 液压系统通用技术条件

3 技术要求

3.1 概述

本标准是对 GB/T 9061、JB/T 9872、JB/T 9874 等标准的具体化和补充。按本标准验收机床时,应