



中华人民共和国国家标准

GB/T 19361—2003/ISO 14137:2000

电火花线切割机(单向走丝型) 精度检验

Wire electrical-discharge machines (Unidirectional traveling type)
—Testing of the accuracy

(ISO 14137:2000, Machine tools—Test conditions for wire electrical-discharge machines (wire EDM)—Terminology and testing of the accuracy, IDT)

2003-11-10 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和坐标轴的命名	1
3.1 十字工作台型	1
3.2 双立柱型	2
4 说明	4
4.1 计量单位	4
4.2 引用 GB/T 17421.1—1998	4
4.3 检验次序	4
4.4 检验的实施	4
4.5 测量仪器	4
4.6 最小公差	4
4.7 定位精度检验并引用 GB/T 17421.2—2000	4
4.8 加工检验	4
4.9 圆检验并引用 ISO 230-4	4
5 几何精度检验	4
5.1 基本线性运动	4
5.2 工件夹持框架	9
5.3 U轴和V轴的运动	12
6 数控轴的定位精度和重复定位精度	14
7 加工检验	19
8 圆检验	20
参考文献	21

前 言

本标准等同采用 ISO 14137:2000《机床 电火花线切割机(wire EDM)检验条件 术语和精度检验》(英文版)。

本标准等同采用 ISO 14137:2000。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 引用标准的顺序号后一律加年号;
- d) 本标准的名称按中国机床产品标准的命名习惯并参照 GB/T 14896.2—1994《特种加工机床术语 放电加工机床》编写;
- e) 本标准第 6 章中的表格参照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》做了修改;
- f) 删除国际标准的前言;
- g) 用 ISO 841:2001《工业自动化系统与集成 数控机床 坐标系和运动命名》代替 ISO 841——《工业自动化系统 物理装置控制 坐标系和运动命名》(ISO 841:1974 的修订版),删除了相应的脚注。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准自实施之日起,JB/T 5543—1991《数控低速走丝电火花线切割机 精度》作废。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国特种加工机床标准化技术委员会(SAC/TC 161)归口。

本标准起草单位:苏州电加工机床研究所。

本标准主要起草人:于志三、傅春森、孙洁。

电火花线切割机(单向走丝型)

精度检验

1 范围

本标准参照 GB/T 17421.1—1998、GB/T 17421.2—2000 和 ISO 230-4:1996 规定了一般用途、常规精度的电火花线切割机(单向走丝型)的几何精度检验、数控轴定位精度和重复定位精度、加工检验及圆检验。本标准还规定了与上述检验相对应的允差值。

本标准适用于十字工作台型单立柱机床和双立柱型机床。

本标准仅涉及机床精度的检验,而不适用于机床运行试验(振动、异常噪声、零部件的爬行等)或其参数(如速度、进给量等)的检查,这些检查通常应在精度检验前进行。

本标准规定了用于机床主要部件的术语并参照 ISO 841 规定了坐标轴的命名。

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 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)

ISO 230-4:1996 机床检验通则 第4部分:数控机床的圆检验

3 术语和坐标轴的命名

3.1 十字工作台型

见图1和表1。