



中华人民共和国国家标准

GB/T 7926—2005
代替 GB/T 7926—1987

电火花线切割机(往复走丝型) 精度检验

Wire electrical-discharge machines (Reciprocating 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, MOD)

2005-05-18 发布

2005-12-01 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	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
4 说明	3
4.1 计量单位	3
4.2 引用 GB/T 17421.1—1998	3
4.3 检验次序	3
4.4 检验的实施	3
4.5 测量仪器	3
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
5 几何精度检验	5
5.1 基本线性运动	5
5.2 工件夹持框架或工作台	8
5.3 U轴和V轴的运动	11
5.4 贮丝筒	13
6 数控轴的定位精度和重复定位精度	14
7 加工检验	18
附录 A(资料性附录) 本标准章条编号(项目)与 ISO 14137:2000 章条(项目)编号对照	20
附录 B(资料性附录) 本标准章条编号与 ISO 14137:2000 技术性差异及其原因	21
参考文献	24

前 言

本标准修改采用 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)。

为了比较方便,在资料性附录 A 中列出了本国家标准条款和国际标准条款的对照一览表。

由于我国工业的特殊需要和本标准适用范围的产品结构与国际标准存在差异,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

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) 采用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》编写标准名称,特别是为了区分标准的适用性,机床名称用“电火花线切割机(往复走丝型)”代替“电火花线切割机(wire EDM)”;
- e) 删除了 ISO 14137:2000 的前言;

本标准代替 GB/T 7926—1987《电火花线切割机 精度》。

本标准与 GB/T 7926—1987 相比,主要变化如下:

- 增加了“范围”、“规范性引用文件”、“术语和坐标轴的命名”3章,GB/T 7926—1987 的第 1 章“一般要求”修改为本标准的第 4 章“说明”,内容增加(见本标准的第 1 章~第 4 章);
- 增加了 G6“定位销或工件夹持框架的基准面与 a) X 轴运动;b) Y 轴运动之间平行度的检查”、G7“U 轴运动对 X 轴运动平行度的检查:a) 在 ZX 平面内;b) 在 XY 平面内”、G8“V 轴运动对 Y 轴运动平行度的检查 a) 在 YZ 平面内;b) 在 XY 平面内”、P3“数控 U 轴(头架上的 U 滑板)运动的定位精度和重复定位精度 EXU 的检查”和 P4“数控 V 轴(头架上的 V 滑板)运动的定位精度和重复定位精度 EYV 的检查”(见本标准的第 5 章和第 6 章);
- GB/T 7926—1987 的第 2 章“几何精度检验”(GB/T 7926—1987 的 G1~G6)修改为本标准的第 5 章“几何精度检验”(见本标准的 G1~G10),修改了检验项目名称、简图、允差、测量仪器和检验步骤;
- GB/T 7926—1987 的第 3 章“机床数控精度检验”(GB/T 7926—1987 的 G7~G10)修改为本标准的第 6 章“数控轴的定位精度和重复定位精度”(见本标准的 P1~P4),修改了检验项目名称、简图、允差、测量仪器和检验步骤;
- GB/T 7926—1987 的第 4 章“工作精度检验”(GB/T 7926—1987 的 P1~P5)修改为本标准的第 7 章“加工检验”(见本标准的 M1 和 M2),修改了检验项目名称、简图、允差、测量仪器和检验步骤。

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。

本标准的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

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、苏州沙迪克三光机电有限公司、苏州长风有限责任公司。

本标准主要起草人:于志三、周大农、傅春森、邱毓秀、孙洁、姚雷。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7926—1987。

电火花线切割机(往复走丝型) 精度检验

1 范围

本标准参照 GB/T 17421.1—1998 和 GB/T 17421.2—2000 规定了一般用途、常规精度的电火花线切割机(往复走丝型)的几何精度检验、数控轴定位精度和重复定位精度及加工检验。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 841:2001(见参考文献[1])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)

3 术语和坐标轴的命名

3.1 十字工作台型

见图1和表1。

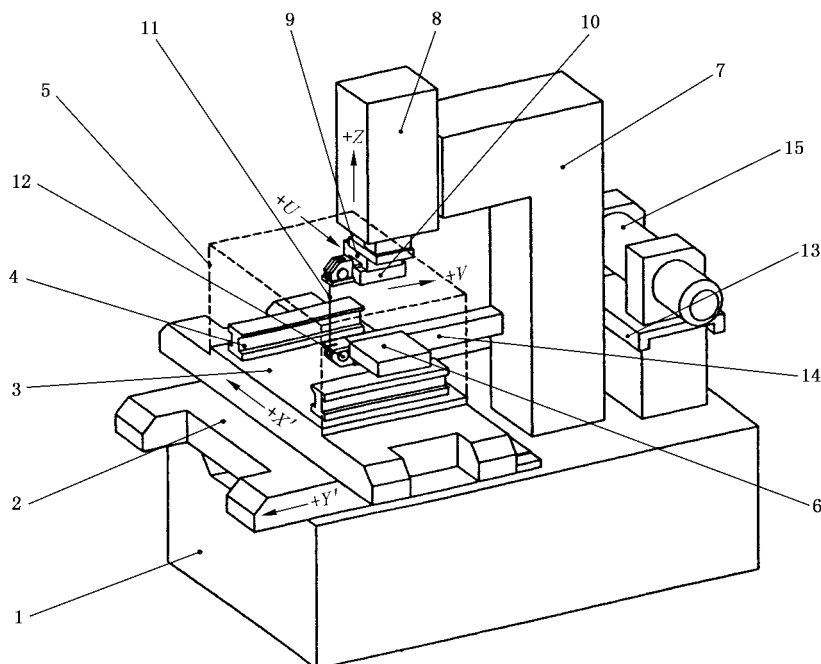


图 1