



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 29014—2012/ISO/TS 13399-100:2004

切削刀具数据表达与交换 参考字典的定义、原则和方法

Cutting tool data representation and exchange—
Definitions, principles and methods for
Reference dictionaries

(ISO/TS 13399-100:2004, IDT)

2012-12-31 发布

2013-07-01 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
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 数据元素类型的规范属性	2
4.1 概述	2
4.2 数据元素类型的信息模型	3
4.3 数据元素类型——标识属性	4
4.4 数据元素类型——语义属性	7
4.5 数据元素类型——值属性	8
4.6 关系属性	14
5 项类描述	15
5.1 概述	15
5.2 项类的规范属性	16
5.3 项类的信息模型	16
5.4 项类——标识属性	16
5.5 项类——语义属性	18
附录 A (规范性附录) 信息对象注册文档标识	21
参考文献	22

前 言

本指导性技术文件按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本指导性技术文件采用翻译法等同采用国际标准 ISO/TS 13399-100:2004《切削刀具数据表达与交换 参考字典的定义、原则与方法》，其技术内容和结构与 ISO/TS 13399-100:2004 保持一致。

本指导性技术文件做了如下编辑性修改：

——表 1、表 2 中保留了属性的英文名称。

本指导性技术文件由中国机械工业联合会提出。

本指导性技术文件由全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本指导性技术文件主要起草单位：中国标准化研究院、成都工具研究所有限公司。

本指导性技术文件主要起草人：洪岩、詹俊峰、周歆华、查国兵、沈士昌、杨青海、刘守华、王志强、李文武。

引 言

本指导性技术文件《切削刀具数据表达与交换》给出了采用 ISO 13399-1 中定义的通用信息模型建立参考字典的规范,以便于切削刀具数据的表达与交换。技术规范可参考 GB/T 17564.1 的示例。

采用 ISO/TS 13399 可以描述切削刀具(从工件到机床工具)的所有信息,包括刀片、刀体、组合刀具、刀柄以及它们之间的关系等。

国际标准 ISO/TS 13399 由 ISO TC 29 制定,目的在于以计算机可识别的格式描述切削刀具信息,这种描述格式独立于任何特定的应用系统。这种描述格式便于在不同应用系统和平台间处理和交换刀具信息,并支持在制造、加工和销售中应用刀具数据。这种中性描述不仅适用于中性文件交换,也适用于共享产品数据库和文件的归档。本指导性技术文件中应用的描述方法是由 ISO TC 184/SC 4 制定的,它应用标准化的信息模型和参考字典表达产品数据。

ISO/TS 13399 使用了 ISO TC 184/SC 4 制定的如下标准内容:

- ISO 10303-11 规定的定义信息模型 EXPRESS 语言;
- ISO 10303-21 规定的数据交换格式和模型;
- ISO 13584 规定的字典。

ISO/TS 13399 可广泛应用于刀具制造商、刀具供应商和制造软件开发商。ISO/TS 13399 提供了刀具交换的公共数据结构,并可提高如下制造阶段的效率:

- 集成和共享刀具信息,以及制造周期中不同工部刀具的换装和不同软件系统间的应用;
- 将供应商的刀具信息直接存入客户的刀具库;
- 对面向多种应用的刀具信息进行管理。

切削刀具数据表达与交换 参考字典的定义、原则和方法

1 范围

本指导性技术文件通过引用 ISO/TS 13399-1 定义的信息模型,规定了建立计算机可识别的包括刀具描述项及其特性唯一性定义的数据字典的原则和方法。

本指导性技术文件适用于:

- 数据元素类型及其标识、语义和值属性的规范;
- 项类及其标识与语义属性的规范。

本指导性技术文件不适用于:

- 切削刀具的信息模型;
- 切削刀具涉及的项和数据元素类型的分类和定义;
- 分类中项和特性间的联系。

注 1: ISO/TS 13399-1 规定了切削刀具的信息模型。

注 2: ISO/TS 13399-2 至 ISO/TS 13399-5 规定了切削刀具的分类项、数据元素类型的定义以及与项关联的特性。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3102(所有部分) 量和单位 [eqv ISO 31(所有部分)]

GB/T 14805—1993 用于行政、商业和运输业的电子数据交换(EDIFACT)应用级语法规则(idt ISO 9735:1988/AMD1:1992)

GB/T 16262.1—2006 信息技术 抽象语法记法-(ASN.1) 第 1 部分:基本记法规范(ISO/IEC 8824-1:2002, IDT)

GB/T 17564.1—2005 电气元件标准数据元素类型和相关分类模式 第 1 部分:定义——原则和方法(IEC 61360-1:2004, IDT)

GB/T 17645.1—2001 工业自动化系统与集成 零件库 第 1 部分:综述与基本原理(ISO 13584-1:2001, IDT)

GB/T 17645.24—2003 工业自动化系统与集成 零件库 第 24 部分:逻辑资源:供应商库的逻辑模型(ISO 13584-24:2002, IDT)

GB/T 17645.26—2000 工业自动化系统与集成 零件库 第 26 部分:逻辑资源:信息供应商标识(eq. ISO 13584-26:1999)

GB/T 17645.42—2001 工业自动化系统与集成 零件库 第 42 部分:描述方法:零件族构造方法学(ISO 13584-42:1998, IDT)

SJ/Z 9047—1987 信息处理 信息交换以字符串形式表示数值的方法(idt ISO 6093:1985)

ISO/IEC 10646-1:2000 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第 1 部分:架构及基本多语言文字面(Information technology—Universal Multiple-Octet Coded Character Set(UCS)—Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane)