



中华人民共和国国家标准

GB/T 25509—2010

机械系统和通用件 齿轮参考字典

Mechanical systems and components for general use—
Reference dictionary for gears

2010-12-01 发布

2011-05-01 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	1
4 本体概念和字典条目的表达	4
5 分类原则	7
6 计算机可解释的描述	8
附录 A (规范性附录) 分类表	12
参考文献	15

前 言

GB/T 17645.511—2010《工业自动化系统与集成 零件库 第 511 部分：机械系统和通用件：紧固件参考字典》、GB/T 25511—2010《机械系统和通用件 链、皮带和键参考字典》、GB/T 25509—2010《机械系统和通用件 齿轮参考字典》和 GB/T 25510—2010《机械系统和通用件 滚动轴承参考字典》共同构成我国机械产品参考字典的基础性系列国家标准。

本标准的附录 A 是规范性附录。

本标准由中国标准研究院提出并归口。

本标准起草单位：中国标准化研究院。

本标准主要起草人：王志强、洪岩、刘守华、李文武。

本标准为首次制定。

引 言

随着全球经济一体化进程的加快,基础数据描述的不规范已成为制约制造企业间产品数据集成与共享的主要瓶颈。为此,加强基础数据的标准化建设是振兴我国装备制造业、实现企业数据集成与共享的重要前提。

ISO 13584《工业自动化系统与集成 零件库》是一个由众多部分组成的关于计算机可解释的零件库数据表达与交换的国际标准,目前已转化为我国国家标准 GB/T 17645《工业自动化系统与集成 零件库》。GB/T 17645 的参考字典系列规定了表达实体应用域的本体及其描述特性和值域。每个实体,特性和值域构成了一个字典的条目,该条目是形式化的且计算机可解释的特定本体的表示。这种表示分别与计算机可解释的、人类可认读的定义和计算机可解释的标识相关联。字典条目的标识保证在任何应用中对字典条目的引用不存在二义性。

字典条目的定义和标识包括定义在公共字典模式中的 EXPRESS 实体数据类型的实例,其扩展内容定义在 GB/T 17645 的逻辑资源系列中。

本标准包括如下内容:

- 用于描述齿轮的类的定义和标识,以及相关的分类模式;
- 用于表达齿轮特性的数据元素类型的定义和标识;
- 用于描述以上数据元素类型的值域的定义和标识。

应用域中的每个类、特性或值域构成了本标准定义的参考字典的条目。条目与计算机可解释或人类可认读的定义、计算机可解释的标识相关联。字典条目的标识保证在任何应用中对字典条目的引用不存在二义性。

字典条目的定义和标识包括定义在公共字典模式中的 EXPRESS 实体数据类型的实例,其扩展内容定义在 GB/T 17645 的逻辑资源系列中。

本标准是机械领域和通用件参考字典方面的重要组成部分,通过本标准的制定将丰富完善机械系统和通用件数据字典的内容,为数据字典技术在机械行业的应用提供技术支持。

机械系统和通用件 齿轮参考字典

1 范围

本标准规定了齿轮的参考字典,包括其分类特性及其值域。

本标准适用于:

- 表达齿轮分类的标准数据;
- 表达齿轮特性的标准数据;
- 表达齿轮特性值域的标准数据。

本标准不适用于:

- 规定本标准定义的标准数据的构造零件族的方法学;
- 交换本标准定义的标准数据的实现方法。

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 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 17645.25—2008 工业自动化系统与集成 零件库 第25部分:逻辑资源:带聚集值和显式内容的供应商库的逻辑模型(ISO 13584-25:2003,IDT)

GB/T 17645.42—2001 工业自动化系统与集成 零件库 第42部分:描述方法学:构造零件族的方法学(idt ISO 13584-42:1998)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

可应用特性 **applicable property**

为某些零件族定义的特性,它将用于属于该零件族的任何零件。

示例:对于螺栓通用族,螺纹直径是一个可应用特性;这个特征用于任何螺栓。

[GB/T 17645.24—2003,定义 3.3]

3.2

基本语义单元 **basic semantic unit;BSU**

一种实体,它提供了应用领域(例如:类、数据元素类型)特定对象的一个绝对的和唯一的标识。

示例:类,数据元素类型。

[GB/T 17645.42—2001,定义 3.4.1]

3.3

零件的特征 **characteristic of a part**

零件特征 **part characteristic**

零件的常数特性,一旦零件被定义,该特性的值是固定的。

注:零件特征值的变化将意味该零件的变化。