



中华人民共和国国家标准

GB/T 17564.1—2005/IEC 61360-1:2004
代替 GB/T 17564.1—1998

电气元器件的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

Standard data element types with associated classification scheme for
electric components—Part 1: Definitions——Principles and methods

(IEC 61360-1:2004, IDT)

2005-07-29 发布

2006-04-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
电气元器件的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

GB/T 17564.1—2005/IEC 61360-1:2004

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006 年 3 月第一版 2006 年 3 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-26878

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

目 次

前言	V
1 总则	1
1.1 范围和目的	1
1.2 ISO/IEC EXPRESS 信息模型	1
1.3 规范性引用文件	1
2 术语和定义	2
3 数据元素类型规范属性	4
3.1 数据元素类型的信息模型	5
3.2 识别属性	5
3.2.1 代码	6
3.2.2 版本号	6
3.2.3 修订号	6
3.2.4 推荐名	7
3.2.5 同义名	7
3.2.6 短名	7
3.2.7 推荐字符	8
3.2.8 同义字符	8
3.3 语义属性	9
3.3.1 定义	9
3.3.2 注解	9
3.3.3 备注	9
3.3.4 公式	9
3.3.5 图	10
3.3.6 数据元素类型定义源文档	10
3.4 值属性	10
3.4.1 数据类型	11
3.4.2 值格式	12
3.4.3 测量单位	13
3.4.4 值列表	14
3.4.5 引用分类标识符	14
3.5 关系属性	15
3.5.1 条件数据元素类型	15
3.5.2 数据元素类型分类	15
4 数据元素类型分类	15
4.1 目的	15
4.2 一般原则	16
4.3 定量数据元素类型	16
4.4 非定量数据元素类型	17

5	元器件分类规范	17
5.1	元器件的封装外形	19
5.2	元器件分类规范属性	19
5.3	元器件分类信息模型	19
5.4	标识属性	20
5.4.1	代码	20
5.4.2	版本号	20
5.4.3	修订号	21
5.4.4	推荐名	21
5.4.5	代码名	21
5.4.6	同义名	21
5.5	语义属性	22
5.5.1	定义	22
5.5.2	注解	22
5.5.3	备注	22
5.5.4	图参考	22
5.5.5	元器件分类定义源文档	22
5.6	分类关系	22
6	图规范属性	23
6.1	图的信息模型	23
6.1.1	代码	24
6.1.2	版本号	24
6.1.3	修订号	24
6.1.4	图标题	24
6.1.5	描述标志符	24
6.1.6	文件名	25
6.1.7	文件格式	25
附录 A (规范性附录)	GB 13000. 1 中的字符	26
附录 B (规范性附录)	定量数据元素类型的类型代码概况	29
附录 C (规范性附录)	非定量数据元素类型的类型分类代码概况	40
附录 D (资料性附录)	特征分类结构示例	41
图 1	信息模型原理	5
图 2	标识数据元素类型属性	5
图 3	数据元素类型的语义属性	9
图 4	数据元素类型的值属性	10
图 5	数据元素类型的值列表属性	10
图 6	数据元素类型的关系属性	15
图 7	分类树	18
图 8	分类的标识属性	20
图 9	分类的语义属性	20
图 10	分类关系	23

图 11 图的标识属性	23
表 1 数据元素类型属性列表	4
表 2 字符转换	8
表 3 数据元素类型主类和分类概况	16
表 4 分类属性列表	19
表 5 图属性列表	23
表 A.1 00 组—00 平面	26
表 C.1	40

前 言

GB/T 17564《电气元器件的标准数据元素类型和相关分类模式》分为 5 个部分：

第 1 部分：定义——原则和方法；

第 2 部分：EXPRESS 字典模式；

第 3 部分：维护和认证的程序；

第 4 部分：IEC 标准数据元素类型、元器件分类和项的基准集；

第 5 部分：EXPRESS 字典模式扩展¹⁾。

本部分为 GB/T 17564 的第 1 部分。

本部分等同采用 IEC 61360-1:2004《电气元器件的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》(英文版)。

本部分从实施之日起代替 GB/T 17564.1—1998。

本部分与 GB/T 17564.1—1998 相比主要变化如下：

- 1) 增加了 10 条新的定义(2.15~2.24)，删去了原来的“2.15 项 term”及定义。
- 2) 元器件分类规范中增加了“5.1 元器件的封装外形”
- 3) 将原标准的“6 项规范属性”删去，增加了“6 图规范属性”。
- 4) 删去原附录 D，增加了此“附录 D”。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录，附录 D 是资料性附录。

本部分由全国电气信息结构文件编制和图形符号标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：北京机械工业自动化研究所，中国电子技术标准化研究所。

本部分主要起草人：马健、徐云驰、常建宏、董连续、阚劲松、王丙义。

1) 待出版。

电气元器件的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

1 总则

1.1 范围和目的

本部分为清楚地定义从基础元器件到组件和整个系统的电气技术的所有元件典型特性(数据元素类型)提供坚实的基础。最初是为电子/电气元器件提供信息交换的基础,本部分的原则和方法可用于更广泛的领域,例如:元器件、组件和电气技术系统和分系统。

另外,本部分规定建立分类层次,为了充分描述属于该类对象的特性还对每个这样建立的类分配合适及相关的特性。

通过为计算机可识别形式交换的信息定义结构,使用本部分便于描述电气技术系统的数据交换。交换的每个特性有无歧义规定的意义和一致的命名,以及有关的规定值列表、规定格式和所有定量值的规定计量单位。也规定了:

- 通过版本和修订号控制特性定义的改变;
- 包括阐明和帮助定义应用的注解和注释;
- 指明定义和值列表的来源;
- 相关的图形和公式。

1.2 ISO/IEC EXPRESS 信息模型

GB/T 17564.2 与 GB/T 17564 本部分紧密相关。该部分包含采用 EXPRESS 建模语言的信息模型。在该模型中,GB/T 17564.1 的定义和结构形式化并以计算机可识别形式表现。使用该信息模型允许采用 GB/T 16656.21 中定义的 STEP 物理文件格式的不同系统之间交换字典信息。

该信息模型也被采纳为公共信息模型并重新制定为 GB/T 17645.24。可利用 GB/T 17645 系列标准中的其他标准扩展本部分中定义的概念。特别是 GB/T 17645.24 包含的条款,它允许:

- 扩展类别结构来包括性质和功能模型类别;
- 特性表;
- 特性之间的功能关系;
- 参考图形信息;
- 构造零件库。

1.3 规范性引用文件

下列文件中包含的条款通过 GB/T 17564 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否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部分。

GB/T 1988 信息技术 信息交换用七位编码字符集(GB/T 1988—1998 eqv ISO/IEC 60646:1991)

GB 3100 国际单位制及其应用(GB 3100—1993,eqv ISO 1000:1992)

GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(GB 3101—1993,eqv ISO 31-0:1992)

GB 3102(所有部分) 空间和时间的量和单位(GB 3102.1~3102.13—1993,eqv ISO 31-1~31-13:1992)