

ICS 17.020
N 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 13965—2010
代替 GB/T 13965—1992

仪表元器件 术语

Instrument components—Vocabulary

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	Ⅲ
1 范围	1
2 机械元件	1
3 弹性元件	22
4 敏感元件	32
5 机电元件、连接器、开关及熔断器	60
6 仪表电机	96
7 仪器光源	105
8 显示器件	111
参考文献	124
索引	125
汉语拼音索引	125
英文对应词索引	143

前 言

本标准代替 GB/T 13965—1992《仪表元器件术语》。

本标准与 GB/T 13965—1992 相比主要变化如下：

- a) 对标准的结构进行了调整,将术语分为分类术语和性能参数术语;
- b) 根据仪器仪表技术的一些新进展,对仪表元器件术语作了适当的补充:
 - 1) 2.1 中增加:
 - 准双曲面齿轮副 hypoid gear pair
 - 准双曲面齿轮 hypoid gear
 - 曲线齿锥齿轮 curved tooth bevel gear
 - 弧齿锥齿轮 spiral bevel gear
 - 平行轴齿轮副 gear pair with parallel axes
 - 交错轴齿轮副 gear pair with non-intersecting axes
 - 2) 2.2 中增加:
 - 齿距累积偏差 accumulated error over pitches
 - 齿廓形状偏差 tooth profile error
 - 螺旋线总偏差 total helix error
 - 螺旋线形状偏差 helix profile error
 - 3) 3.1 中增加:
 - 恒力弹簧 constant force spring
 - 4) 3.2 中增加:
 - 弹性蠕变 elastic creep
 - 5) 4.2.1 中增加:
 - 硅压阻力敏元件 silicon piezoresistive force sensing element
 - 扩散硅力敏元件 diffused silicon force sensing element
 - 硅电容式力敏元件 silicon capacitive force sensing element
 - 硅蓝宝石力敏元件 silicon on sapphire force sensing element
 - 集成功敏元件 IC (integrated circuit) force sensing element
 - 金属电容式力敏元件 metal capacitive force sensing element
 - 谐振式力敏元件 resonator force sensing element
 - 6) 4.3.1 中增加
 - 双金属片热敏元件 bimetal thermo sensing element
 - PN 结热敏元件 P-N junction thermo sensing element
 - 辐射式热敏元件 radiation thermo sensing element
 - 光电热敏元件 photo-electric thermo sensing element
 - 核磁共振热敏元件 nuclear magnetic thermo sensing element
 - 7) 4.5.1 中增加:
 - 磁致伸缩敏感元件 magnetostrictive sensing element
 - 8) 4.6.1 中增加:
 - 红外吸收式气敏元件 infrared absorption gas sensing element

光干涉式气敏元件 light interference gas sensing element

9) 4.8.1 中增加:

压敏电容器 voltage dependent capacitor

11) 在第4章增加了射线敏感元件、纤维光学敏感元件和生物敏感元件相关术语;

12) 6.1 中增加:

开关磁阻电动机 switched reluctance motor

自整角机 selsyn

旋转变压器 resolver

13) 7.1 中增加:

冷阴极荧光灯 cold cathode fluorescent lamp

电致荧光灯 electroluminescent fluorescent

14) 8.1 中增加:

有机发光二极管显示器 organic light emitting diode

薄膜场效应晶体管驱动液晶显示屏 thin film field-effect transistor driver LCD

液晶微显示 LCD microdisplay

柔性液晶显示 flexible LCD

c) 修正了不恰当、不准确的术语,主要参考现有国家标准中的相关术语定义,协调统一,已在标准正文中标示。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业仪器仪表元器件标准化技术委员会归口。

本标准由沈阳仪表科学研究所、北京航空航天大学、大连理工大学、上海新风仪表接插件有限公司、国家仪器仪表元器件质量监督检验中心、昆山双桥传感器测控技术有限公司负责修订。

本标准主要起草人:徐秋玲、樊尚春、张元良、王文襄、周永华、孙克、于振毅。

本标准于1992年12月17日首次发布,本次为第一次修订。

仪表元器件 术语

1 范围

本标准规定了仪器仪表用机械元件、弹性元件、敏感元件、机电元件、仪表电机、仪器光源及显示器件七类产品的名称、性能特性等方面的术语和定义。

本标准适用于仪表元器件的生产、使用、科研和教学等方面,作为统一技术用语的依据。

2 机械元件

2.1 机械元件分类术语

2.1.1

机械元件 **mechanical component**

在以信息流或信息变换为主的机械技术系统中,具有独立功能的机械零件或组件。它能完成:信息的传递、变换、感受、运动件的承导、被测量的示值、记录、计数、构件的联结,以及阻尼、减震、调速、补偿等功能。

2.1.2

小模数齿轮 **fine module gear**

法向模数小于或等于 1 mm 的齿轮。

[GB/T 2363—1990]

2.1.3

渐开线齿轮 **involute cylindrical gear**

一个圆柱齿轮,其端面上的可用齿廓是一段渐开线。

[GB/T 3374—1992]

2.1.4

摆线齿轮 **cycloidal gear**

齿廓为准确的(或近似的)摆线形状的圆柱齿轮。

[GB/T 3374—1992]

2.1.5

钟表齿轮 **watch gear**

又称修正摆线型面齿轮。

轮齿的上齿面为低于摆线型面的圆柱面,下齿面为内摆线型面。

2.1.6

圆柱齿轮 **cylindrical gear**

分度曲面为圆柱面的齿轮。

[GB/T 3374—1992]

2.1.7

直齿圆柱齿轮 **spur gear**

又称直齿轮或正齿轮。

齿线为分度圆柱面直母线的圆柱齿轮。

[GB/T 3374—1992]