

ICS

QC

# 中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 213—××××

代替QC/T 213—1996

## 汽车、摩托车仪表术语

(征求意见稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家改革和发展委员会 发布

# 目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 引用标准.....	3
3 基本术语.....	3
4 结构形式术语.....	4
5 品种名称术语.....	5
6 参数、性能术语.....	8
7 零件、组合件术语.....	13

## 前 言

本标准是按照 GB 1.1 的要求，对 QC/T 213-1996 标准进行修订而形成的通用技术条件标准。

本标准与 QC/T 213-1996 相比，主要变化如下：

- 增加了轮速传感器的定义（见 5.29）
- 增加了电磁感应式传感器的定义（见 4.12）
- 增加了场致发光屏的定义（见 5.30）
- 增加了齿隙的定义（见 6.47）

本标准由全国汽车标准化技术委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：芜湖汽车仪表研究所、安徽金海达汽车电子有限公司。

本标准主要起草人：刘爱华、陈建海、钱晓霞、。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 5337-85、QC/T 213-1996。

# 汽车、摩托车仪表术语

## 1 范围

本标准规定了汽车、摩托车用仪表的术语及其定义。

本标准适用于汽车、摩托车用仪表标准的制定、技术文件编制、生产管理和销售以及教学、科研等活动中使用。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修定，使用本标准的各方应探讨、使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2900.1—1992 电工术语 基本术语

GB 2900.5—1993 电工名词术语 电气绝缘材料

GB 7665—1987 传感器通用术语

GB 7676.1—1987 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 定义和通用要求

GB/T 139656—1992 仪表元器件术语

## 3 基本术语

### 3.1 仪表

用于测量各种自然量（如压力、温度、速度、电压、电流等）的一种仪器，它可以直接对被测量进行测量，也可与传感器及其附件配套后进行测量。

### 3.2 传感器

能感受规定的被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成（GB 7665—1987 中 1.1）。

### 3.3 报警器

感受被测量的变化，并将其安全工作限值以开关通断状态输出的装置。

### 3.4 汽车（用）仪表

安装在汽车上，用以指示或显示汽车行驶及其发动机工作状态的仪表。

### 3.5 摩托车（用）仪表

安装在摩托车上，用以指示或显示摩托车行驶及其发动机工作状态的仪表。

### 3.6 单表

具有一个仪表机芯，能独立安装使用的仪表。

### 3.7 组合仪表

具有两个及两个以上能各自工作的机芯、仪表灯及其它必要附件共同组装在一个外壳内使用的仪表。

### 3.8 仪表板总成

由若干单表或组合仪表及其必须配置的仪表灯等附件装在同一仪表板上，而构成的总体。

### 3.9 成套仪表

汽车、摩托车某一车型上安装的全部仪表。它包括仪表板总成 或全部单表，以及与其匹配的

传感器、报警器等一切必配的全部附件。

#### 4 结构形式术语

##### 4.1 机械式仪表

以机械力的作用和传动而工作的仪表。

##### 4.1.1 离心式仪表

以物体旋转产生离心力而工作的仪表。

##### 4.1.2 磁感应式仪表

以永久磁铁的旋转产生旋转磁场与其感应涡流相互作用而工作的仪表。

##### 4.1.3 弹簧管式仪表

以弹簧管（布顿管）内受力产生弹性变形而工作的仪表。

##### 4.2 电气式仪表

用电流的热效应或磁效应，或以电和磁的相互作用而产生偏转力矩来测量电信号的仪表。

##### 4.2.1 双金属式仪表

利用电流热效应，使双金属片受热变形产生指示值的仪表。

同义词 电热式仪表

##### 4.2.2 双线圈式仪表

利用电流的磁效应，以两组相互垂直的线圈组成，以比率计原理而工作的仪表。

同义词 电磁式仪表

##### 4.2.2.1 偏心线圈式仪表

两线圈磁场的作用交点在线圈之外的双线圈式仪表。

##### 4.2.2.2 十字线圈式仪表

两组线圈呈十字交叉，其磁场作用交点在线圈中心的双线圈式仪表。

同义词 动磁式仪表

##### 4.3 电子式仪表

被测量通过电子器件及其线路的转换而工作的仪表。

注：转换指整形、放大、变频、合成、数模转换、逻辑判断以及运算等作用过程。

##### 4.3.1 指针电子式仪表

以指针和标度尺来指示被测量的电子式仪表。

##### 4.3.2 数显示仪表

以十进位数字来显示被测量的电子式仪表。

##### 4.3.3 光显式仪表

以发光器件产生的光点、光条或光带来显示被测量的电子式仪表。

##### 4.4 双金属式传感器

利用电流的热效应，通过双金属片受热变形，将被测量变换为电流量的传感器。

同义词 电热式传感器

##### 4.5 电阻式传感器

将被测量变化转换成电阻变化的传感器〔GB 7665—1987 中 1.7〕。

##### 4.5.1 可变电阻式传感器

通过电刷的机械运动输出电阻量的电阻式传感器。

#### 4.5.2 热敏电阻式传感器

以热敏电阻的温度—电阻特性工作的电阻式传感器。

#### 4.5.3 压阻式传感器

将被测量变化转换成由于材料受机械应力产生的电阻变化的传感器(GB 7665—1987 中 1.21)。

#### 4.6 磁阻式传感器

利用磁路中磁阻变化,将被测量变化转换成交流电压变化的传感器(GB 7665—1987 中 1.22)。

#### 4.7 发电机式传感器

利用线圈在磁场中切割磁力线而产生交流电压变化的传感器。

#### 4.8 同步传动式传感器

利用同步传感原理而工作的传感器。

#### 4.9 舌簧管式传感器

利用磁场控制舌簧管内触点通断,将被测量变化转换成可用输出信号的传感器。

#### 4.10 霍尔式传感器

利用霍尔效应,将被测量变化转换成可用输出信号的传感器(GB 7665—1987 中 1.24)。

#### 4.11 电容式传感器

将被测量变化转换成电容量变化的传感器。(GB 7665—1987 中 1.5)。

#### 4.12 电磁感应式传感器

利用电磁感应原理,将被测量变化转换成可用输出信号的传感器。

### 5 品种名称术语

#### 5.1 车速里程表

指示或显示汽车、摩托车行驶速度并记录其行驶里程的仪表。

##### 5.1.1 带报警的车速里程表

具有速度超过某一量值而产生报警信号功能的车速里程表。

##### 5.1.2 带单程里程的车速里程表

具有可回零计数器,从而记录单程行驶距离的车速里程表。

#### 5.2 里程表

累计汽车或工程车辆轮毂上的里程表。

##### 5.2.2 计价里程表

能够记录单程行驶距离和相应时间,并将其折合成行驶费用的仪表。

同义词 计价器

#### 5.3 运行记录表

能指示和记录汽车的行驶速度、距离及对应时间的仪表。

#### 5.4 (发动机)转速表

指示或显示汽车、摩托车发动机工作转速仪表。

#### 5.5 (发动机)转速小时表

指示或显示发动机的工作转速,并以额定的转速为单位,累计其平均工作小时的仪表。

#### 5.6 (发动机)工作小时表

指示或显示并累计发动机绝对工作小时的仪表。

#### 5.7 燃油（油量）表

指示或显示汽车、摩托车燃油箱内燃油油量的仪表。它通常是以燃油液面的高度占油箱高度的比值来表达的。也有直接以燃油体积“升”来表达。

#### 5.8 温度表

指示或显示发动机系统工作介质温度的仪表。

##### 5.8.1 水温表

指示或显示发动机冷却系统内循环水（或水的混合液）温度的仪表。

##### 5.8.2 油温表

指示或显示发动机润滑系统内润滑油温度的仪表。

#### 5.9 压力表

指示或显示汽车各系统内工作介质压力的仪表。

##### 5.9.1 （制动）气压表

指示或显示制动系统内空气压力的仪表。

##### 5.9.2 双针气压表

由两组相同的测量机构及两指针分别指示两个回路内空气压力的仪表。

##### 5.9.3 轮胎气压表

测量轮胎内空气压力的仪表。

注：轮胎气压表并不是安装在汽车上，而是随车携带的，故从 3.4 条定义，应不属于汽车仪表；但考虑过去一直归口汽车仪表行业，故此处列入。

##### 5.9.4 油压表

指示发动机润滑系统内润滑油工作压力的仪表。

#### 5.10 电流表

指示汽车、摩托车上蓄电池充、放电电流强度的仪表。

#### 5.11 电压表

指示汽车电源系统内直流工作电压的仪表。

#### 5.12 机械钟

以发条为动力，通过摆轮周期运动来指示时间的仪表。

#### 5.13 石英钟

以石英晶体及其电路产生频率量来指示或显示时间的仪表。

#### 5.14 油耗表

指示汽车行驶单位里程所消耗燃油量的仪表。

#### 5.15 车速（里程）传感器

能感受车轮的转速变化并转换成可用输出信号的传感器。

#### 5.16 （发动机）转速传感器

能感受发动机曲轴的转速变化并转换成可用输出信号的传感器。

#### 5.17 燃油（油量）传感器

能感受燃油箱内的燃油液面高度变化并转换成可用输出信号的传感器。

#### 5.17.1 带报警的燃油（油量）传感器

带有低油位限值开关输出的燃油油量传感器。

#### 5.18 温度传感器

能感受温度并转换成可用输出信号的传感器（GB 7665—1987 中 2.2.1）。

用于发动机冷却水系统的温度传感器，称水温传感器。

用于发动机润滑油系统的温度传感器，称油温传感器。

##### 5.18.1 带报警的温度传感器

带有温度限值开关输出的温度传感器。

#### 5.19 压力传感器

能感受压力并转换成可用输出信号的传感器（GB 7665—1987 中 2.2.1）。

用于制动系统内的压力传感器，称气压传感器。

用于发动机润滑油系统的压力传感器，称油压传感器。

##### 5.19.1 带报警的压力传感器

带有压力限值开关输出的压力传感器。

#### 5.20 油位报警器

将油位限值以开关状态输出的报警器。

##### 5.20.1 机油油位报警器

将发动机润滑油箱内的安全油位限值以开关状态输出的报警器。

##### 5.20.2 燃油油位报警器

将燃油箱内的低油位限值以开关状态输出的报警器。

#### 5.21 水位报警器

将发动机冷却水箱中的安全水位限值以开关状态输出的报警器。

#### 5.22 温度报警器

将介质的温度安全限值以开关状态输出的报警器。

#### 5.23 压力报警器

将介质的压力安全限值以开关状态输出的报警器。

a) 用于制动系统内的压力报警器，称气压报警器；

b) 用于机油润滑系统内的压力报警器，称油压报警器；

c) 工作于负压系统内的压力报警器，称真空度报警器。

#### 5.24 空气滤清堵塞报警器

以空气滤清器内的真空度来表达其堵塞程度，并将此真空度限值以开关状态输出的报警器。

#### 5.25 软轴

可以弯曲的柔性传动轴，用以将车轮或发动机的转速传递给机械式车速里程表或机械式转速表。

#### 5.26 变速接头

连接于软轴和磁感应式仪表之间，用于改变软轴内钢绳旋转速度的接头。

#### 5.27 变向接头

连接于软轴和磁感应式仪表之间，用于改变软轴内钢绳旋转方向的接头。

### 5.28 转弯接头

连接于软轴和磁感应式仪表之间，使软轴转向 90° 的接头。

### 5.29 轮速传感器

能感受汽车车轮的转速变化并转换成可用输出信号的传感器。

### 5.30 场致发光屏

利用交变电场作用发光的固体材料制成的屏。

## 6 参数、性能术语

### 6.1 量

现象、物体和物质可以定性区别和定量的一种属性〔GB 7665—1987 中 5.1〕。

### 6.2 量值

用一个数和一个适合的计量单位表示的量。例如：5.3m，12kg，-40℃。

#### 6.2.1 真值

在确定某量存在的条件下，该量本身所具有的真实量值。实用上常用约定真值代替〔GB 7665—1987 中 5.3〕。

#### 6.2.2 约定真值

又称实际值。为实用目的，可以替代真值的值。〔GB 7665—1987 中 5.4〕。

### 6.3 被测量

接受检测的量〔GB 7665—1987 中 5.5〕。

### 6.4 影响量

不属于被测但对被测量或示值有影响的量。例如环境温度、被测的交流电压的频率等。通常由外部加到仪表和（或）附件上而会影响其特性的任意量〔GB 7676.1—1987 中 2.6.1〕。

### 6.5 测量范围

在允许误差限内被测值的范围〔GB 7665—1987 中 5.7〕。

#### 6.5.1 测量上限（值）

测量范围内的最大值。

#### 6.5.2 测量下限（值）

测量范围内的最小值。

### 6.6 量程

测量范围上限值和下限值之间的代数差，以被测量的单位计〔GB 7665—1987 中 2.4.2〕。

注：量程和测量范围的概念是不同的。如某温度表的测量范围为 40~100℃，其量程为 60℃；另一种测量范围为 60~120℃，其量程也是 60℃。但两者测量范围则不同。

### 6.7 分度线

标度盘上标度，将标度尺分为适当的间隔，用以确定指针的偏转位置。

### 6.8 分度

两相邻分度线的间隔。当以被测量的单位表示时，称为分度值；当以长度单位表示时，称为分度间隔。

### 6.9 标度尺

一系列分度线和数字的组合，用以读出被测量的值。

### 6.9.1 线性标度尺

分度线之间的距离与分度值成正比例的标度尺。

同义词 均匀标度尺

### 6.9.2 非线性标度尺

分度线之间的距离与分度值不成正比关系的标度尺。

### 6.10 分辨率

仪表能够指示或显示被测量的最小变化量。

### 6.11 标度尺长度

标度尺的测量下限分度线中线与测量上限分度线中线之间，通过各短分度线中点的弧线或直线长度。

- 对弧线标度尺，为标度尺弧线长度。见图 1 中 L；
- 对直线标度尺，为标度尺的直线长度。见图 2 中 L。

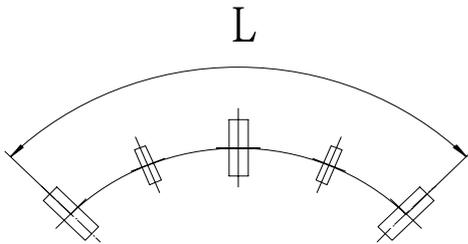


图1

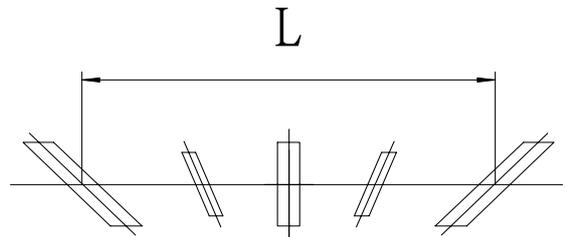


图2

### 6.12 (工作) 偏转角

仪表指针轴线(中线)由测量下限分度线中线至测量上限分度线中线之间所转动的角度。

### 6.13 机械偏转角

仪表的测量机构自下止动点至上止动点之间所能转动的角度。

### 6.14 零(位)分度线

在标度盘上具有数码为零的标度(GB 7676.1—1987 中 2.3、8.2)。

### 6.15 机械零位

仪表不工作，可动部分静止时，仪表指针在标度尺上的位置。

### 6.16 转速传动比

a) 对发动机而言，是指转速表驱动轴转速  $r/\min$  (rpm) / 发动机主轴转速  $r/\min$  (rpm)

注：例如，某发动机主轴转速为  $6000 r/\min$  (rpm)，其转速表驱动轴转速为  $1200 r/\min$  (rpm)，此发动机的转速传动比为  $1:5$ 。

b) 对转速表而言，是指转速表指示转速  $r/\min$  (rpm) / 转速表驱动轴转速  $r/\min$  (rpm)

注：例如，某转速表，其驱动(轴)转速为  $1200 r/\min$  (rpm)，指示转速为  $6000 r/\min$  (rpm)，则此表的转速传动比为  $5:1$ 。

### 6.17 里程转数比

a) 对汽车、摩托车而言，是指行驶里程  $\text{km}$  / 车速里程表驱动轴转数。

注：例如，某汽车行驶 1km 时，其车速里程表驱动轴转动 624 转，此汽车的里程转数比为 1：624。

b) 对车速里程表而言，是指指示或显示里程 (km) /车速里程表驱动轴转数。

注：例如，车速里程表驱动轴转动 624 转，里程表计数为 1km。此车速里程表的里程转数比为 1：624。

#### 6.18 标称电压

指汽车、摩托车电源系统的名义直流电压，它分为 6V、12V、24V 三种。

#### 6.19 工作电压 (范围)

仪表能够可靠工作的电源电压变化范围，在这个范围内，仪表某些性能会有所变化，但能符合规定的使用要求。

#### 6.20 试验电压

仪表性能试验时的电源电压。

#### 6.21 标准条件

影响量规定值和规定值范围的一个适当集合。在此条件下，确定了仪表和 (或) 附件的允许误差。每种影响量可有标准值或标准值范围 (GB 7676.1—1987 中 2.6.2)。

#### 6.22 标准环境 (参数)

标准条件集中关于环境温度、湿度、气压等的一组规定值和规定值的范围。

##### 6.22.1 标准环境温度

标准条件中规定的环境温度规定值及规定值范围。

##### 6.22.2 标准环境湿度

标准条件中规定的环境湿度规定值及规定值范围。

##### 6.22.3 标准环境气压

标准条件中规定的环境大气压力规定值及规定值范围。

#### 6.23 常温

大部分地区一年四季大部分时间内的大气温度范围。在这个范围内，仪表的性能变化不大。通常指 15~35℃。

#### 6.24 常湿

大部分地区一年四季大部分时间内的大气湿度范围。在这个范围内，仪表的性能变化不大。通常指 25%~75%相对湿度。

#### 6.25 工作温度(范围)

仪表能够可靠工作的环境温度变化范围。在这个范围内的任何温度下，仪表的某些性能可能变化，但仍然能可靠工作。

#### 6.26 工作湿度(范围)

仪表能够可靠工作的环境相对湿度范围。在这个范围内的任何湿度下，仪表的某些性能可能变化，但仍然能可靠工作。

#### 6.27 贮存温度(范围)

仪表能够贮存，放置的温度范围，在这个范围内的任何温度下放置和贮存，仪表的结构和性能均不会受到永久的破坏。

## 6.28 测量结果

由测量所得到的被测量的值〔GB 7665—1987 中 5.9〕。

- a) 对于仪表，指其指示或显示的量值。也称指示值或示值。
- b) 对于传感器，指其将被测量变换为可用输出信号的输出值。
- c) 对于报警器，指其开关状态发生突变的被测量之值。也称报警值。

## 1.29 (测量)误差

仪表的测量结果与(约定)真值之间的差值。

a) 对于仪表，指其输出值或显示值与(约定)真值之差值，也称指示(显示)误差或示值误差。

b) 对于传感器，指其输出值与其规定的输出值之差值，或这个差值折算成与被测量(约定)真值之差值。

c) 对于报警器，指其报警值与其规定报警值之差值，也称报警误差。

## 6.30 基本误差

又称固有误差。是仪表和传感器在标准条件下的误差。它是仪表和传感器所固有的，由结构上和制造上的不完善而引起的误差。

## 6.31 (升降)变差

在工作条件不变的情况下，逐渐增加和减小被测量，使仪表逐渐指示上升和下降到同一个分度线时，所得到的两次被测量实际值之差。

同义词 回差

## 6.32 附加误差

仪表在偏离标准条件下工作，其测量结果相对于标准条件下测量结果的改变量。

### 6.32.1 电压附加误差

在其它条件不变的情况下，由于仪表工作的电源电压偏离规定的试验电压所产生的附加误差。

同义词 电压影响误差

### 6.32.2 温度附加误差

在其它条件不变的情况下，由于仪表工作的环境温度偏离标准环境温度所产生的附加误差。

同义词 温度影响误差

## 6.33 指示均匀

在测量范围内，被测量作连续均匀变化时，仪表的指针也作相应的连续均匀指示运动。

## 6.34 (指示)跳动

在测量范围内，被测量连续变化时，仪表的指针运动有停滞或突然跃变的现象。

## 6.35 (指示)摆动

在测量范围内，被测量恒定不变时，仪表的指针指示作周期对称性或非对称性改变。

## 6.36 摆动范围

在测量范围内，被测量恒定不变时，仪表指针指示的瞬时最大值和瞬时最小值之差。

## 6.37 响应时间

在被测量作阶跃变化时，仪表的指示值或传感器的输出值第一次到达继而保持在最终稳定指示中心的规定稳定范围内的一段时间。

## 6.38 阻尼

一个现象的某些量随时间的不断减小（GB /T2900.1—1992 中 2.3.23）。对仪表而言，指可动部分运动过程中能量的耗散衰减作用，这种作用促使可动部分趋向稳定。

#### 6.38.1 临界阻尼

被测量作阶跃变化时，可动部分以最短时间无摆动地达到稳定偏转位置时的阻尼状态(见图 3)。

#### 6.38.2 周期阻尼

被测量作阶跃变化时，可动部分到达相应偏转位置后并不停止，最后以减幅摆动形式趋向稳定的阻尼状态(见图 3)。

#### 6.38.3 非周期阻尼

被测量作阶跃变化时，可动部分无摆动地达到规定的稳定位置，其响应时间大于临界阻尼时间的阻尼状态(见图 3)。

同义词 过阻尼

#### 6.39 阻尼时间

被测量作阶跃变化时，仪表可动部分达到稳定偏转位置所需要的时间。

#### 6.40 绝缘电阻

用绝缘材料隔开的两个导体之间在规定条件下的电阻（GB /T2900.1—1992 中 5.3.28）。

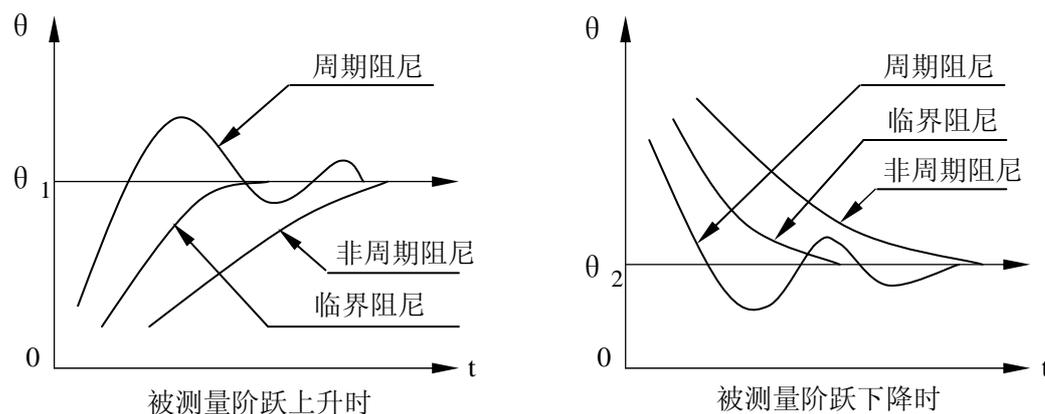


图 3

#### 6.41 接触电阻

在规定条件下，一对配合在一起的接触件之间的电阻（GB /T13965—1992 中 5.2.102）。

#### 6.42 耐电压

在预先规定的试验条件下，在试样上施加规定的电压，当试样合格时，在此电压下不引起击穿（GB /T2900.5—1983 中 2.1.23）。

#### 6.43 工作电流

仪表在额定电压下工作，在其测量范围内，电源消耗的最大工作电流。

#### 6.44 过载

仪表工作在被测量超过其测量范围最大值时的状态。

##### 6.44.1 过压(力)

压力表、压力传感器及压力报警器工作的压力超过其测量上限值时的状态。

#### 6.44.2 过热

温度表、温度传感器及温度报警器工作在温度超过其测量上限值时的状态。

#### 6.44.3 过电流

电流表工作在通过电流超过其测量上、下限值时的状态。

#### 6.44.4 过电压

- a) 电压表工作在电压超过其测量上限值时的状态。
- b) 其它仪表，其电源电压超过其工作电压范围最大值时的状态。

#### 6.45 干扰

干预并扰乱。在电子学上，指来自外部或内部的一些杂乱电波或电信号，使电子设备或器件受到影响的現象。

##### 6.45.1 电压干扰

由汽车电路中产生的超过仪表正常工作电压范围的瞬间高电压，对仪表测量结果造成影响或对仪表造成破坏的現象。

##### 6.45.2 电磁干扰

外界电磁场在仪表的电路或元件中产生的寄生效应。

#### 6.46 电磁骚扰

仪表的电路或元件产生的电磁场对外电路的干扰。

#### 6.47 齿隙

齿圈的齿顶与轮速传感器导磁体间的间隙。

### 7 零件、组合件术语

#### 7.1 通用部分

##### 7.1.1 (仪表)机芯

具有测量功能的完整部件，是除外壳、仪表玻璃等之外的仪表内整体部分。

##### 7.1.2 测量机构

由固定的组合件和可动部分组成，能产生偏转力矩、反作用力矩及阻尼力矩的组合部件。

##### 7.1.3 可动部分

测量机构中，在偏转力矩作用下能够运动的部件。

##### 7.1.4 (指)针轴

可动部分中，带动指针产生偏转运动的中心轴。

##### 7.1.5 指针

由指针轴带动的，用以表示可动部分偏转位置的针形指标。

##### 7.1.6 游丝

按等距螺线形成的扁平截面弹簧，用以产生反作用力矩的弹性元件。

##### 7.1.7 标度盘

标有标度尺和其他标志及符号的仪表盘〔GB 7676.1—1987 中 2.3.10〕

- a) 由金属材料制成的，称金属标度盘。
- b) 由透光材料制成的可由背后光源照明的，称透光标度盘。

##### 7.1.8 符号板

印制有标志符号的透光薄板。

同义词 显示片；信号板

#### 7.1.9 印制线路板

在敷铜的绝缘板上印制成线路并可安装电子元、器件的板。

- a) 绝缘板两面均有敷铜层，且均印制有线路的称双面印制线路板；
- b) 绝缘板为挠性材料(通常是聚脂或聚酰亚胺薄膜)的可弯曲的称挠性印制线路板。

#### 7.1.10 仪表板

将单表或组合表以及符号板、仪表灯等安装在一起的面板。

#### 7.1.11 仪表灯

安装在单表、组合表或仪表板上，用于指示、报警和仪表照明的灯。

- a) 用于显示汽车、摩托车行驶和发动机工作状态符号的灯，称指示灯；
- b) 用于和报警器配套工作，来显示某一安全限值符号的灯，称为报警灯；
- c) 用于标度盘和指针照明的灯，称仪表照明灯。

#### 7.1.12 (连接)插头

由导电的片形和园柱形等凸形接头及其绝缘保护体组成的电路连接件。

#### 7.1.13 (连接)插座

由弹性导电材料制成的凹形接头及其绝缘保护体组成的电路连接件。

#### 7.1.14 连接器

由插头和其配合的插座接插在一起的组合件。

同义词 插头和插座

#### 7.1.15 导电杆

带有外螺纹或内螺纹的柱形导电零件。

#### 7.1.16 屏蔽罩

用来隔离电场或磁场，以防止干扰或产生寄生干扰的罩形零件。

#### 7.1.17 永久磁铁

由硬磁材料制成，经充磁后可长期保持其磁性的零件。

注：硬磁材料又称永磁材料，通常指矫顽力  $H_c$  大于  $4.3\text{kA/m}$ (约 60 奥斯特)的材料。

#### 7.1.18 铁芯

由软磁材料通常指其矫顽力小于  $80\text{A/m}$ (约合 1 奥斯特)而具有高磁导率的材料。

#### 7.1.19 稳压器

将输入的不稳定电压，通过内部电路的转换而输出比较稳定电压的装置。

- a) 由双金属片的电流热效应原理来工作的稳压器称双金属式稳压器。
- b) 由集成稳压电路组成的稳压器，称电子稳压器。

### 7.2 磁感应式仪表部分

#### 7.2.1 磁铁轴

受软轴驱动、装配有磁铁，并传动横轴的轴，也称驱动轴。

#### 7.2.2 横轴

介于磁铁轴与竖轴之间起传动作用的水平轴。

### 7.2.3 竖轴

介于横轴与计数器驱动轮之间的垂直轴。

### 7.2.4 计数器

由逐级传动的十进位数字轮组成的记数机构。

### 7.2.5 数字轮

表面按十等分印制有 0~9 数字的传动轮。

### 7.2.6 单程计数器

带有复位装置，可以回零的计数器。

同义词 回零计数器

### 7.2.7 感应罩(片)

在交变磁场作用下产生涡流的罩形(片形)零件。

### 7.2.8 磁补偿片(环)

磁导率随温度变化而起温度补偿作用的片形或环形磁性零件。

## 7.3 弹簧管式仪表部分

### 7.3.1 弹簧管

管体呈圆弧形、螺旋形或麻花形且截面为特定形状的中空管（GB/T13965—1992 中 3.39）。

同义词 布顿管

### 7.3.2 扇形齿轮

将弹簧管的弹簧变形后的位移运动变为转动的零件。

### 7.3.3 针轴轮

固定在指针轴上的，带动指针轴转动的齿轮。

### 7.3.4 温包

内装低沸点液体，可将感受到的温度变为气体压力的密封金属腔体零件。

### 7.3.5 毛细管

带有钢丝护套的柔性细铜导管，用来将被测压力传递到弹簧管内。

## 7.4 双金属式仪表部分

### 7.4.1 双金属片

由两种线膨胀系数差别较大的金属片制成的弹性复合元件（GB/T13965—1992 中 3.58）。

### 7.4.2 双金属片绕组

缠绕在双金属片工作臂上的绝缘电阻线匝。

### 7.4.3 调节板

起调整指示作用的固定支板。

## 7.5 双线圈式仪表部分

### 7.5.1 线圈骨架

缠绕线圈的绝缘支承零件。

### 7.5.2 线圈组合

两个轴线相互垂直的线圈（左线圈和右线圈）的组合。

### 7.5.4 可动铁芯

由软磁材料制成的对磁场方向敏感的可动零件。

#### 7.5.5 可动磁铁

由硬磁材料制成经充磁后用来产生反作用力矩的磁性零件。

### 7.6 电子式仪表部分

#### 7.6.1 液晶显示器

利用液晶的效应调制外界光线进行显示量值的器件。

#### 7.6.2 发光二极管显示器

以发光二极管的组合来显示量值的器件。

#### 7.6.3 电致发光显示器

利用电致发光材料制成的固体平板显示器。

### 7.7 传感器、报警器部分

#### 7.7.1 接头

与被测部位进行连接和紧固的零件。

#### 7.7.2 膜片

具有某种型面的薄膜或薄板（GB/T13965—1992 中 3.15）。

#### 7.7.3 热敏电阻(器)

电阻值随其电阻体温度变化而显著变化的热敏元件（GB/T13965—1992 中 4.3.28）。

##### 7.7.3.1 正温(度)系数热敏电阻(器)

在工作温度范围内，零功率电阻值随温度增加而增加的热敏电阻器。

##### 7.7.3.2 负温(度)系数热敏电阻(器)

在工作温度范围内，零功率电阻值随温度增加而减小的热敏电阻器。

#### 7.7.4 力敏电阻器

在工作压力范围内，电阻值随所受压力或应力变化而明显改变的电阻元件。

#### 7.7.5 干簧管

密封在管内的由动簧片和触点组成的通断器件。管内介质为真空、空气或某种惰性气体，具有干式触点性质。

#### 7.7.6 霍尔元件

利用半导体霍尔效应制成的对磁场敏感的元件。

注：在半导体或金属制成的长方体内，如果在 X 方向通以电流，在 Z 方向施加磁场强度，那么在垂直于两者的 Y 方向上则产电动势，这种现象称霍尔效应。