



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22265—2008

---

## 直接作用模拟指示最大需量电流表

Direct acting indicating analogue max-demand ammeters

2008-08-06 发布

2009-03-01 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  
直接作用模拟指示最大需量电流表

GB/T 22265—2008

\*

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

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 26 千字  
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-34365

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电工仪器仪表标准化技术委员会(SAC/TC 104)归口。

本标准起草单位:哈尔滨电工仪表研究所、上海英孚特电子有限公司、浙江东方机电有限公司。

本标准主要起草人:薛德晋、刘献成、郑峰。

## 引 言

直接作用模拟指示最大需量电流表是一种热需量电流表,以双金属螺旋受热变形指示规定的时间内电流的平均值,并推动可复位的最大需量指针指示最大需量电流。在标称电压不变(或基本不变)的条件下也表征了最大需量功率。该项产品已在国际上存在了相当长的时间,但未见各国有相应的制造标准,也没有相关的国际标准,经销者与制造者之间经常为需量周期而产生争议。为规范此类仪表的需量周期的准确度、测量需量周期的方法,功率消耗,发热、仪表指针回零、需量指针摩擦力矩等方面的问题,制定本标准。

热双金属系列仪表体现的是测量电流的热效应,热效应与电流的有效值成正比,因此本质上此类仪表没有交流的波形畸变和直流纹波的影响。GB/T 7676 系列标准中规定的波形畸变和直流纹波的影响试验在本标准中可以免做。为了验证,本标准附录 B 提供了波形影响和直流纹波影响的试验方法。

# 直接作用模拟指示最大需量电流表

## 1 范围

- 1.1 本标准适用于在交流电路或直流电路中测量最大需量电流的直接作用模拟显示的电测量仪表。
- 1.2 本标准也适用于在同一外壳内具有其他电参量(如实时电流)测量或控制机构,测量其他电参量或输出控制信号的最大需量电流表。测量其他电参量或控制的部分应符合相应的国家标准或 IEC 标准的要求。
- 1.3 本标准不适用于在其测量电路中具有电子电路的仪表。
- 1.4 本标准不包括耐环境条件防护要求及相关试验。必要时经制造厂和用户协商,可以从 IEC 60068 中选择接近于仪表使用条件的试验,以验证耐环境条件防护能力。
- 1.5 本标准对仪表的尺寸未作规定,仪表的尺寸要求参见 GB/T 1242—2000 的规定。

## 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 1242—2000 安装式指示和记录电测量仪表的尺寸(neq IEC 61554:1999)

GB/T 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求(IEC 61010-1:2001, IDT)

GB/T 5169.11—2006 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分:灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法

GB/T 7676.1—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 1 部分:定义和通用要求(idt IEC 60051-1:1984)

GB/T 7676.2—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 2 部分:电流表和电压表的特殊要求(idt IEC 60051-2:1984)

GB/T 7676.9—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 9 部分:推荐的试验方法(idt IEC 60051-9:1988)

IEC 60068 基本环境试验程序

## 3 术语和定义

GB/T 7676.1 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

本标准中所述的交流电流量均为均方根值(r. m. s.)。

### 3.1

**电流需量 current demand**

在规定的需量周期中电流的平均值。

### 3.2

**最大需量 maximum demand**

在最大需量指示器一次复零和下一次复零之间,由需量指示器在规定的连续相等的时间间隔内指