

附录 B
(资料性附录)

直流纹波和交流的波形影响试验

B.1 直流被测量的纹波影响试验

适用于直流最大需量电流表。从工作原理上分析,双金属最大需量电流表应无纹波影响,可以免做本试验。

B.1.1 试验程序

B.1.1.1 连接一个纹波误差可以忽略的标准表,施加直流激励,使标准表指示在相应于仪表上量程 80% 的分度线对应的值上并保持制造厂规定的最大需量周期的时间,读取并记录仪表需量指示器与相应分度线的距离 B_R 。

B.1.1.2 施加相应于上量程 78% 的激励值的直流电流,使标准表指示在相应于仪表上量程 78% 相应值处,同时施加相应于上量程 20% 的 45 Hz~65 Hz 的纹波电流(频率分别选定为 45 Hz、50 Hz 和 65 Hz)使标准表指示在与程序 B.1.1.1 相同的位置上并保持制造厂规定的最大需量周期的时间。读取并记录在选定频率下的仪表需量指示器与程序 B.1.1.1 中仪表最终指示的位置之间的最大距离 B_{FL} 。

B.1.1.3 纹波频率分别选择为 90 Hz、110 Hz 和 130 Hz 时重复程序 B.1.1.2,读取并记录在选定频率下的仪表指针与程序 B.1.1.1 中仪表最终需量指示器指示的位置之间的最大距离 B_{FH} 。

B.1.2 计算

由直流被测量中的纹波引起的以百分数表示的改变量的绝对值应为下式计算得到的最大值:

$$E_{FL} = \left| \frac{B_R - B_{FL}}{A_F} \right| \times 100 \quad \text{或} \quad E_{FH} = \left| \frac{B_R - B_{FH}}{A_F} \right| \times 100$$

B.2 交流被测量畸变引起的改变量

从工作原理上分析,双金属最大需量电流表应无纹波影响,可以免做本试验。

B.2.1 试验程序

B.2.1.1 连接一个波形影响可以忽略的标准表,施加正弦波电流激励,使标准表指示在相应于仪表上量程 80% 左右分度线对应的值上并保持制造厂规定的最大需量周期的时间,读取并记录仪表需量指示器与相应分度线的距离 B_R 。

B.2.1.2 施加程序 B.2.1.1 中标准表指示值 20% 的三次谐波;再施加正弦波电流,使标准表指示在程序 B.2.1.1 中的位置,并保持制造厂规定的最大需量周期的时间,读取并记录仪表需量指示器与相应分度线的距离 B_X 。

B.2.2 计算

由交流被测量畸变引起的以百分数表示的改变量计算如下:

$$\frac{B_R - B_X}{A_F} \times 100$$



GB/T 22265-2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-34365

定价: 16.00 元



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

附录 A
(规范性附录)
常规试验和周期性试验的试验项目

A.1 常规试验项目

电压试验、绝缘试验；
外观及信息、符号检验；
防接触封印检验；
最大需量复零钮试验；
基本误差试验；
需量指示器偏离零位检验；
需量周期检验；
最大需量指针试验(12.24.1.1)。

A.2 周期性试验项目

常规试验规定的项目；
温度改变量试验；
外磁场试验；
交流被测量的频率改变量试验；
连续过负载试验；
功耗试验；
最大需量指针的摩擦力矩试验；
发热试验(12.18.1)；
大电流过载后电流线路的不断开试验。

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

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 定价 16.00 元

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

用电阻法测量发热元件的支撑处和仪表外壳的温度。

12.18.2 阻燃试验程序

按 GB/T 5169.11—2006 的规定进行试验。试验的温度：

——导电端子的底板：960 °C ± 15 °C；

——其余外壳：650 °C ± 10 °C；

——施加的持续时间：30 s ± 1 s。

12.19 防接触封印检验

目测检验其符合性。

12.20 标度尺检验

目测检验其符合性。

12.21 零位分度线检验

目测，必要时测量其分度线宽度检验其符合性。

12.22 优选值检验

目测检验其符合性。

12.23 机械和电零位调节器检验

目测检验其与 8.5 的符合性。

12.24 最大需量指针试验

12.24.1 需量指针功能试验

12.24.1.1 通电激励，使标准表指示在标度尺中间分度线相应的值上持续需量周期规定时间。在仪表运行期间观察最大需量指针是否能无阻碍地移动，并且观察最大需量指针是否与需量指示器重合。

立即断开激励，当最大需量指示器逐步复零时，轻敲，观察需量指针是否停留在原来的位置。

12.24.1.2 打开表盖，分别将最大需量指针放置在偏转角为 0°、90°和 45°处，并使最大需量指针与地平面平行，轻敲，观察最大需量指针是否发生移动。

12.24.2 指针摩擦力矩试验

12.24.2.1 程序

操作程序按如下步骤：

a) 打开表盖，将仪表置于专用搁架上(搁架具有向上的开口)；

b) 以手动的方式使最大需量指针分别处于偏转角为 0°、90°和 45°处，并使指针与地平面平行；

c) 用带钩的毫克砝码挂到指针的适当的位置上，使最大需量指针刚刚能克服静摩擦力矩开始向下移；

d) 测量程序 c) 中最大需量指针开始偏移时，挂砝码的位置与仪表转轴之间的力臂长度 L 。

12.24.2.2 计算

按下式计算最大需量指针的摩擦力矩

$$T = 9.8 \times M \times L \cdots \cdots 10^{-7} \text{ N} \cdot \text{m}$$

式中：

M ——砝码质量，单位为克(g)；

L ——力臂长度，单位为厘米(cm)。

12.25 最大需量复零钮试验

12.25.1 封印结构试验

目测检验。

12.25.2 复零钮功能检验

手动、目测检验。

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。