

ICS 29.180  
K 41



# 中华人民共和国国家标准

GB 20840.1—2010

GB 20840.1—2010

## 互感器 第1部分:通用技术要求

Instrument transformers—Part 1: General requirements

(IEC 61869-1: 2007, MOD)

中华人民共和国  
国家标准  
互感器 第1部分:通用技术要求  
GB 20840.1—2010

\*

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 3.5 字数 93 千字  
2010年10月第一版 2010年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-40447 定价 48.00 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



GB 20840.1—2010

2010-09-02 发布

2011-08-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
3.1 通用定义 .....	2
3.2 有关电气绝缘额定值的定义 .....	3
3.3 有关电流或电压额定值的定义 .....	4
3.4 有关准确度的定义 .....	4
3.5 有关其他额定值的定义 .....	4
3.6 有关气体绝缘的定义 .....	5
3.7 符号与名称 .....	6
4 正常和特殊使用条件 .....	6
4.1 一般要求 .....	6
4.2 正常使用条件 .....	6
4.3 特殊使用条件 .....	7
4.4 系统接地 .....	8
5 额定值 .....	8
5.1 一般要求 .....	8
5.2 设备最高电压 .....	8
5.3 额定绝缘水平 .....	9
5.4 额定频率 .....	11
5.5 额定输出 .....	11
5.6 额定准确级 .....	11
6 设计和结构 .....	11
6.1 设备所用液体的要求 .....	11
6.2 设备所用气体的要求 .....	11
6.3 设备所用固体材料的要求 .....	12
6.4 对零件和部件的温升要求 .....	12
6.5 设备的接地要求 .....	14
6.6 外绝缘要求 .....	14
6.7 机械强度要求 .....	14
6.8 一次端多次截断冲击 .....	15
6.9 内部电弧故障防护要求 .....	15
6.10 外壳的防护等级 .....	16
6.11 电磁兼容(EMC) .....	16
6.12 腐蚀 .....	18
6.13 标志 .....	18

6.14 着火危险 .....	18
7 试验 .....	19
7.1 一般要求 .....	19
7.2 型式试验 .....	20
7.3 例行试验 .....	24
7.4 特殊试验 .....	27
7.5 抽样试验 .....	31
8 运输、储存、安装、运行和维修规则 .....	31
9 安全性 .....	32
10 产品对自然环境的影响 .....	32
附录 A (资料性附录) 本部分章条编号与 IEC 61869-1:2007 章条编号对照 .....	33
附录 B (资料性附录) 本部分与 IEC 61869-1:2007 技术性差异及其原因 .....	34
附录 C (资料性附录) IEC 61869-1:2007 标准的一次端额定绝缘水平和海拔 .....	36
C.1 设备最高电压 .....	36
C.2 一次端额定绝缘水平 .....	36
C.3 截断雷电冲击电压 .....	37
C.4 额定频率 .....	37
C.5 海拔 .....	37
C.6 机械强度要求 .....	38
附录 D (资料性附录) 着火危险 .....	40
D.1 着火危险 .....	40
D.2 着火危险试验 .....	40
附录 E (规范性附录) 试品的确认 .....	41
E.1 资料 .....	41
E.2 图样 .....	41
附录 F (资料性附录) 抽样试验 .....	42
F.1 抽样试验定义 .....	42
F.2 抽样试验 .....	42
附录 G (资料性附录) 运输、储存、安装、运行和维修规则 .....	43
G.1 一般要求 .....	43
G.2 运输、储存和安装时的条件 .....	43
G.3 安装 .....	43
G.4 运行 .....	44
G.5 维修 .....	44
G.6 故障报告 .....	45
参考文献 .....	47

## 参 考 文 献

- [1] IEC 60660 Insulators—Tests on indoor post insulators of organic material for systems with nominal voltages greater than 1 kV up to but not including 300 kV
- [2] IEC 60071-1 Insulation co-ordination—Part 1:Definitions,principles and rules
- [3] IEC 61109 Composite insulation for a. c. overhead lines with a nominal voltage greater than 1 000 V. Definitions,test methods and acceptance criteria
- [4] IEC 62271-203 High-voltage switchgear and controlgear—Part 203:Gas-insulated metalenclosed switchgear for rated voltages above 52 kV