

ICS 29.120
K 34



中华人民共和国国家标准

GB/T 31238—2014

GB/T 31238—2014

1 000 kV 交流电流互感器技术规范

1 000 kV Current transformers technical specifications

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
1 000 kV 交流电流互感器技术规范
GB/T 31238—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

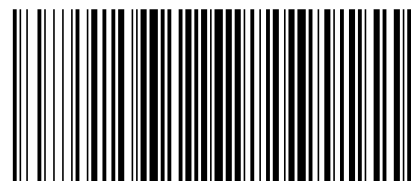
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 9 千字
2015年1月第一版 2015年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50780 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)68510107



GB/T 31238-2014

2014-09-30 发布

2015-04-01 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

7 结构要求

7.1 铁心的要求

计量绕组铁心要求采用坡莫合金。

7.2 绕组抽头

计量和测量绕组允许抽头。铭牌应标明绕组抽头额定输出。

7.3 接地螺栓和接地符号

电流互感器二次出线端子板应设有直径不小于 8 mm 的接地螺栓,或其他面积足够且有连接孔的接地板,接地处旁应有明显的接地符号“ \perp ”或“地”字样。接地应有可靠的防锈镀层,或采用不锈钢材料。

7.4 出线端子

电流互感器的二次出线端子螺杆应防转动,直径不得小于 6 mm。二次出线端子(包括螺栓、螺母、垫圈等)应用铜或铜合金制成,二次出线端子板防潮性能应良好。

7.5 防护要求

外置式电流互感器应采取措施防止小动物进入、防止积水。

8 试验

8.1 型式试验

每种型式互感器应进行的试验,用来验证按同一技术规范制造的互感器应满足的要求。互感器的型式试验报告,对具有较少差别的互感器可认为是有效的。但此差别应经制造厂与用户协商同意。型式试验应在同一台互感器上进行。互感器在经受本条规定的型式试验后,应能承受 8.2 所规定的全部例行试验。

下列试验是型式试验:

- 温升试验;
- 短时电流试验;
- 传递过电压试验(特殊试验);
- TPY 暂态误差试验;
- 误差测定。

8.2 例行试验

每台互感器都应承受的试验。下列试验是例行试验:

- 端子标志检验;
- 二次绕组工频耐压试验;
- 二次绕组直流电阻测量;
- 绝缘电阻测量;
- 绕组极性试验;

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 使用条件	1
5 额定值	2
6 技术性能要求	2
7 结构要求	4
8 试验	4
9 包装、运输、储存保管及出厂文件	5

围应规定为：

- a) 特别寒冷的环境温度
—50℃和+40℃。
- b) 特别炎热的环境温度
—5℃和+50℃。日平均温度超过35℃。

4.2.2 海拔

安装处海拔超过1 000 m时,在正常大气压空气中的部件,其温升应按式(1)校正:

$$\Delta\Theta_c = \Delta\Theta_m \left[1 - 0.03 \frac{(H - 1\,000)}{1\,000} \right] \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $\Delta\Theta_c$ ——校正后的温升值;
- $\Delta\Theta_m$ ——低海拔处测得的温升值;
- H ——使用地区的海拔,单位为米(m)。

4.3 系统的接地方式

中性点有效接地系统。

5 额定值

5.1 额定一次电流标准值

标准值为:1 000 A、1 250 A、1 500 A、2 000 A、2 500 A、3 000 A、4 000 A、5 000 A、6 000 A、8 000 A。

5.2 额定二次电流标准值

额定二次电流的标准值为1 A。

5.3 额定连续热电流

额定连续热电流表示为额定一次电流的百分数。额定扩大一次电流的标准值为120%。

5.4 额定输出的标准值

2.5 VA、5 VA、10 VA、15 VA。

5.5 短时电流额定值

- a) 额定短时热电流
额定短时热电流(I_{th})不小于系统短路电流,如:50 kA、63 kA。
- b) 额定动稳定电流
额定动稳定电流(I_{dyn}),通常为额定短时热电流的2.5倍。

6 技术性能要求

6.1 绝缘要求

6.1.1 绝缘水平

按套管用电流互感器所安装的1 000 kV变压器和断路器的绝缘水平。

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准负责起草单位:国家电网公司、国网电力科学研究院。

本标准参加起草单位:中国电力科学研究院、中国电力工程顾问集团公司、湖北省电力公司电力试验研究院、西安西电高压开关有限责任公司、平高集团有限公司、上海MWB互感器有限责任公司、南京智达电气有限公司。

本标准主要起草人:王晓琪、孙岗、余春雨、陈国强、叶国雄、郭克勤、金涛、吴士普、李睿、王玲。