

GB 25287—2010

8.3 在高压控制箱体明显位置印上警示用语：“注意：高压、危险！”。

8.4 包装应防潮、防震、坚固，以保证在正常运输过程中不受损坏。应按 GB/T 191 的有关规定，印上“小心轻放”、“向上”、“怕湿”标志，并标明产品型号和名称。

8.5 电网的高、低压控制箱应贮存在通风良好，温度在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于80%，周围无酸、碱或其他有害气体的库房中，在运输过程中应避免强烈的振动和碰撞，在贮存和运输中均应避免雨水淋袭。

8.6 操作及技术手册

操作及技术手册应随同高、低压控制箱一起提供给用户。手册应包括以下内容：

- a) 在手册的开始及最后结尾处用黑体字印上“在安装使用电网装置前，须阅读本手册。读后请保留”；
- b) 电网的额定输入工作电压、频率、输出电压、断电时间、报警功能；
- c) 电网安装、操作步骤、售后服务；
- d) 熔断器型号、额定值，替换元件规格；
- e) 电网的维护和保养。

GB 25287—2010

ICS 13.310
A 91

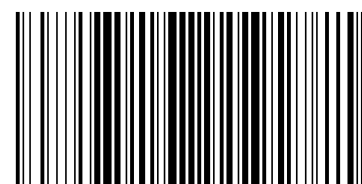


中华人民共和国国家标准

GB 25287—2010

周界防范高压电网装置

Perimeter protection high-voltage device



GB 25287—2010

版权专有 侵权必究

*

书号：155066·1-41092

定价： 18.00 元

2010-11-10 发布

2011-09-01 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
周 界 防 范 高 压 电 网 装 置

GB 25287—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

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 24 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41092 定价 18.00 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

5.10 工频耐压试验

5.10.1 在以下测试端之间加上最高输出电压 U (有效值),进行如下测试:

- a) 高压箱电源输入端与高压输出端(接地断开);
- b) 高压输出端与机壳之间(接地断开)。

持续时间 1 min,试验结果应符合 4.4 的规定。

5.10.2 在电网交流电源输入端(接地断开)和机壳之间加上 1.5 kV 电压,持续 1 min,应不出现破坏性放电。

5.11 恒定湿热试验

试验按 GB/T 2423.3—2006 的方法进行。保持其试验条件为 2 d 后,按 5.9 进行测试,不应出现破坏性放电。

5.12 抗扰度试验

5.12.1 静电放电

试验按照 GB 4343.2—1999 中 5.1 的要求和表 1 的规定进行。

5.12.2 电快速瞬变

试验按照 GB 4343.2—1999 中 5.2 的要求和表 4 的规定进行。

5.12.3 浪涌

试验按照 GB 4343.2—1999 中 5.6 的要求和表 12 的规定进行。

5.12.4 电压暂降与短时中断

试验按照 GB 4343.2—1999 中的 5.7 的要求和表 13 的规定进行。

5.13 外壳防护试验

试验按照 GB 4208 要求进行。电网工作在室外的高压系统应能达到 GB 4208 中 IP55 的防护能力,各带电部位不允许有水进入。

6 检验规则

6.1 型式试验

型式试验包括第 5 章的全部内容,遇下列情况之一者,应进行型式试验:

- a) 新产品定型试验;
- b) 当设计材料工艺有重大改变;
- c) 当检查试验结果和以前进行的型式试验结果发生不可允许的偏差时。

高、低压控制箱进行试验后,凡有一项或一项以上检查试验不合格,则该套高低压控制箱为不合格。

6.2 出厂检验

高、低压控制箱应全数检验合格后准许出厂,检验项目包括:5.1、5.2、5.3、5.4、5.5 的检查试验并应附有产品合格证。

7 安装检验

对电网的安装进行目测和实测,结果应符合 4.5 的要求。

8 标志、包装、贮存、运输、操作及技术手册

8.1 在电网高、低压控制箱明显位置上应装设标牌,用中文标明:

- a) 制造厂名,产地和商标;
- b) 产品出厂编号;
- c) 制造日期。

8.2 在高压控制箱高压出线口印上警示牌,警示牌标志见图 3。

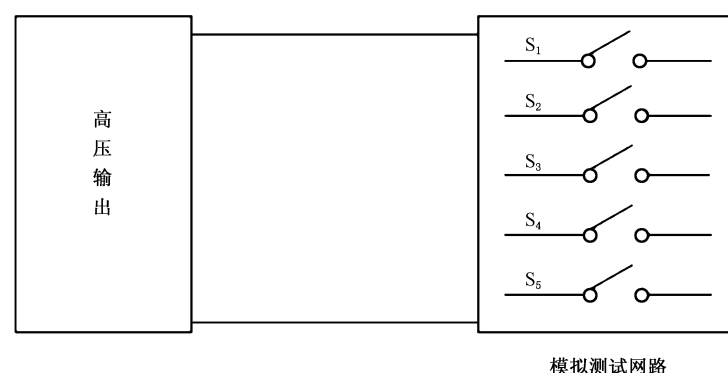


图9 断网报警测试电路

5.4.2 分别断开 S_1 、 S_2 、 S_3 、 S_4 和 S_5 ，2 s 内电网应发出报警信号。

5.5 持续电击特性测试

将电网高压输出端直接短路，使电网呈现电击状态。在持续电击时间不少于 15 min 以后，检查电网工作状态，结果应符合 4.2.3 的规定。

5.6 动态运行测试

5.6.1 将电网的输入电压由额定值 220 V 分别调至 180 V、240 V，电网不应出现误报。

5.6.2 电网在输入电压为 180 V、240 V 时，分别重复 5.2.4 中 a)、b)、c)、d) 的测试。测试结果应符合 4.2.5 和 4.3 的规定。

5.7 电磁骚扰和谐波电流测试

5.7.1 采用符合 GB 4343.1—2003 中 5.1.1 和 5.1.2 所要求的测量仪器和设备进行测量；测量按 GB 4343.1—2003 中 5.2.1 和 5.2.4 的要求进行。

5.7.2 将按上述要求布置的高、低压控制箱及模拟测试网路连接好，输入额定工作电压，电网处于正常工作状态后进行测试。

5.7.3 测试与骚扰值的记录按照 GB 4343.1—2003 中 8.1.1、8.1.2 和 8.1.3 的规定进行。

5.7.4 在 0.15 MHz~30 MHz 频段内，电网对电源输入端产生的传导骚扰电压应符合 4.6.1 的规定。

5.7.5 电网正常工作时，注入到输入电源的谐波电流的测量按 GB 17625.1—2003 的要求进行，其值应符合 4.6.2 的规定。

5.8 低温、高温试验

5.8.1 试验按 GB/T 2423.1—2008 中 Ab 实验方法进行。将电网低、高压控制箱置于低温试验箱内，接上模拟测试网路，使电网处于工作状态。低温试验箱降至 $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，并保持 2 h。在保持试验温度 1.5 h 时，在电网输出端并联上标准负载 R_2 ，进行 5.2.4 的测试，测试结果应符合 4.3 的规定。

5.8.2 试验按 GB/T 2423.2—2008 中 Bb 实验方法进行。将电网低、高压控制箱置于高温试验箱内，接上模拟测试网路，使电网处于工作状态。高温试验箱升至 $65\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，并保持 2 h。在保持试验温度 1.5 h 时，在电网输出端并联上标准负载 R_2 ，进行 5.2.4 的测试，测试结果应符合 4.3 的规定。

5.9 冲击电压试验

用 1.2/50 μs 标准冲击波，其标准值与规定值之间的允许偏差为：峰值 $\pm 3\%$ ，波前时间 $\pm 30\%$ ，半峰值时间 $\pm 20\%$ 。两倍电网高压输出峰值电压（未接入测试电路前）的正、负五个间隔 10 s 的脉冲进行如下冲击电压测试：

- 在输出回路与金属机壳之间（机壳接地）施加冲击电压；
- 在交流电源输入端（各输入端连接在一起）与高压输出端（各输出端连接在一起）之间施加冲击电压（接地断开）。

试验结果应符合 4.4 的规定。

前 言

请注意：本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准中 4.2、4.3、4.4、4.5、4.6、第 5 章和第 7 章内容为强制性，其余为推荐性。

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本标准起草单位：公安部监所管理局、司法部监狱管理局、公安部安全与警用电子产品质量检测中心、天津市维正电子设备厂、北京时代光华电子技术有限公司、江苏省靖江市旭飞安防工程有限公司。

本标准主要起草人：余泽京、苏鹏、滕旭、刘为民、朱肃生、吴军。