

ICS 29.120.60
K 43



中华人民共和国国家标准

GB 3804—2004
代替 GB 3804—1990

GB 3804—2004

3.6 kV~40.5 kV 高压交流负荷开关

High-voltage alternating-current switches for rated voltage above 3.6 kV
and less than 40.5 kV

(IEC 60265-1:1998 High-voltage switches—Part1:Switches for rated
voltage above 1 kV and less than 52 kV,MOD)

中华人民共和国
国家标准
3.6 kV~40.5 kV 高压交流负荷开关
GB 3804—2004

*

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.bzcb.com

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 2.5 字数 70 千字

2004年8月第一版 2004年8月第一次印刷

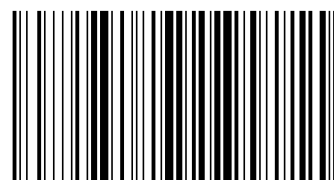
*

书号:155066·1-21296 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

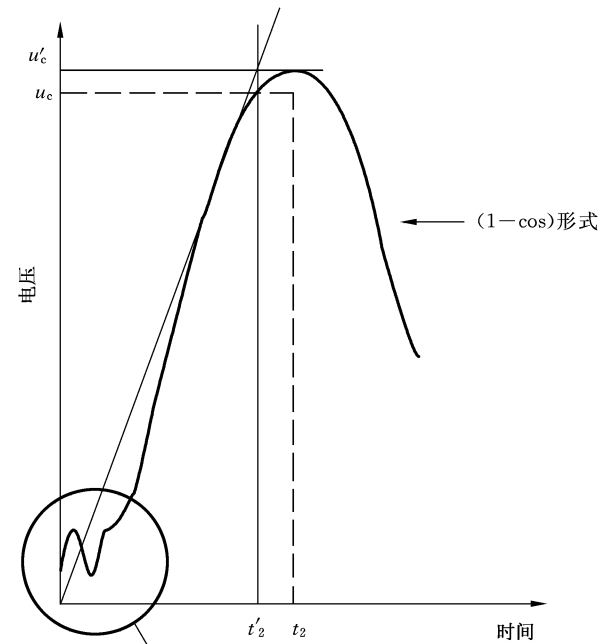


GB 3804—2004

2004-05-14 发布

2005-02-01 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



预期 TRV(u'_a, t'_a, u'_c, t'_2)应如下:

$$u'_a < u_a \quad u'_c > u_c$$

$$t'_a > t_a \quad t'_2 < t_2$$

u_a, t_a, u_c 和 t_2 定义于表 9 中。

图 7 单相电容器组电流开断试验的预期 TRV 参数限值

目 次

前言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 正常和特殊使用条件	1
3.1 正常使用条件	1
3.2 特殊使用条件	1
4 定义	1
5 额定值	4
5.1 额定电压(U_r)	4
5.2 额定绝缘水平	5
5.3 额定频率(f_r)	5
5.4 额定电流(I_r)和温升	5
5.5 额定短时耐受电流(I_K)	5
5.6 额定峰值耐受电流(I_P)	5
5.7 额定短路持续时间(t_K)	5
5.8 合闸和分闸操动机构以及辅助和控制回路的额定电源电压(U_s)	5
5.9 合闸和分闸操动机构以及辅助回路的额定电源频率	5
5.10 操作和/或开断用的压缩气源的额定压力	5
5.101 额定有功负载开断电流(I_1)	5
5.102 额定闭环开断电流(I_{2a} 和 I_{2b})	5
5.103 额定空载变压器开断电流(I_3)	5
5.104 额定电缆充电开断电流(I_{4a})	5
5.105 额定线路充电开断电流(I_{4b})	5
5.106 特殊用途负荷开关的额定单个电容器组开断电流(I_{4c})	5
5.107 特殊用途负荷开关的额定背对背电容器组开断电流(I_{4d})	5
5.108 特殊用途负荷开关的额定背对背电容器组关合涌流(I_{in})	5
5.109 额定接地故障开断电流(I_{6a})	6
5.110 接地故障条件下的额定电缆充电和线路充电开断电流(I_{6b})	6
5.111 特殊用途负荷开关的额定电动机开断电流(I_7)	6
5.112 额定短路关合电流(I_{ma})	6
5.113 通用负荷开关的额定开断和关合电流	6
5.114 专用负荷开关的额定值	6
5.115 特殊用途负荷开关的额定值	6
5.116 熔断器保护用负荷开关的额定值	7
6 一般要求	7
7 设计与结构	7
7.1 负荷开关中液体的要求	7
7.2 负荷开关中气体的要求	7

7.3	负荷开关的接地	7
7.4	辅助和控制设备	7
7.5	动力操作	8
7.6	储能操作	8
7.7	不依赖人力的操作	8
7.8	脱扣器操作	8
7.9	低压和高压闭锁装置	8
7.10	铭牌	8
7.11	联锁装置	8
7.12	位置指示	8
7.13	外壳的防护等级	8
7.14	爬电距离	8
7.15	气体和真空的密封	8
7.16	液体的密封	8
7.17	易燃性	8
7.18	电磁兼容性(EMC)	8
7.101	关合和开断操作	8
7.102	隔离负荷开关的要求	8
7.103	机械强度	8
7.104	安全位置	9
7.105	信号用的辅助触头	9
8	型式试验	9
8.1	概述	9
8.2	绝缘试验	9
8.3	无线电干扰电压(RIV)试验	10
8.4	主回路电阻测量	10
8.5	温升试验	10
8.6	短时耐受电流和峰值耐受电流试验	10
8.7	防护等级验证	10
8.8	密封试验	10
8.9	电磁兼容性(EMC)试验	10
8.101	关合和开断试验	10
8.102	机械操作试验	16
8.103	严重冰冻条件下的操作	18
9	出厂试验	18
10	负荷开关的选用导则	18
10.1	概述	18
10.2	影响使用的工况	18
10.3	绝缘配合	19
10.4	负荷开关等级的选择	19
11	随询问单、标书和订单提供的资料	19
11.101	随询问单和订单提供资料	19
11.102	随标书提供的资料	19

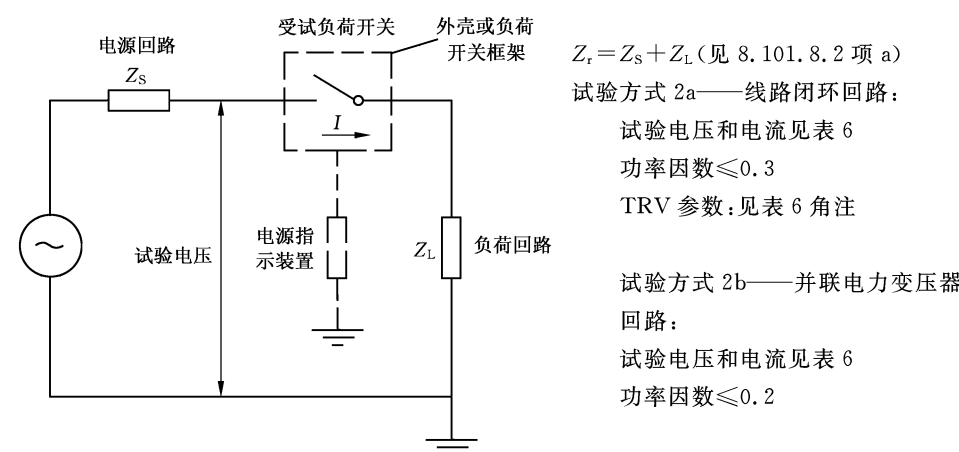


图 4 配电路闭环和并联变压器闭环电流开合试验(试验方式 2a 和 2b)的单相试验回路

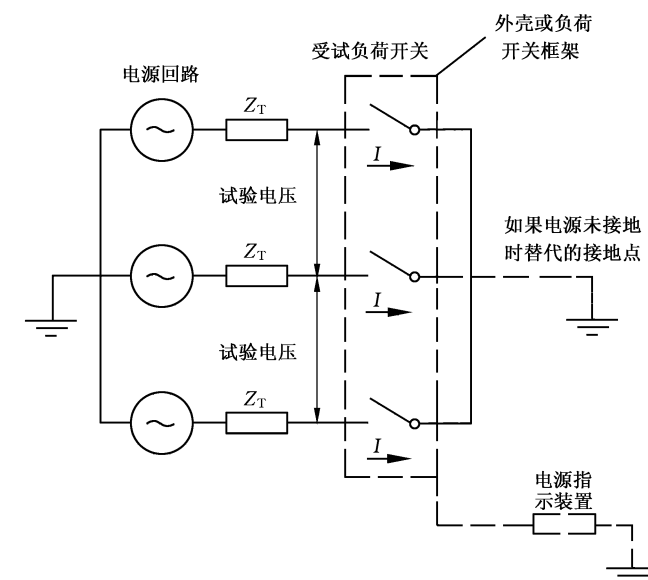


图 5 短路关合电流试验(试验方式 5)的三相试验回路

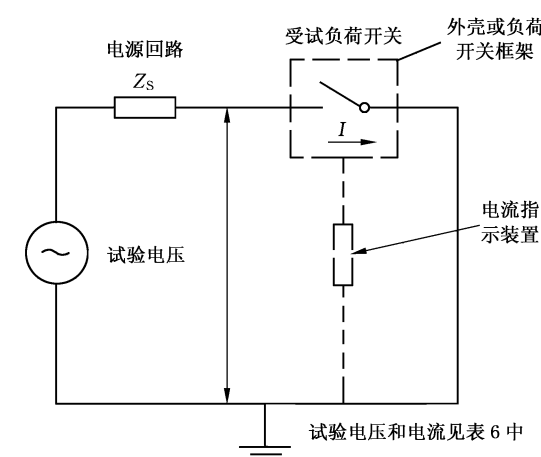


图 6 短路关合电流试验(试验方式 5)的单相试验回路