

ICS 29.130.10
K 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 14810—2014
代替 GB/T 14810—1993

GB/T 14810—2014

额定电压 72.5 kV 及以上交流负荷开关

Alternating current switches for rated voltages of 72.5 kV and above

(IEC 62271-104:2009, MOD)

中华人民共和国
国家标准
额定电压 72.5 kV 及以上交流负荷开关
GB/T 14810—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

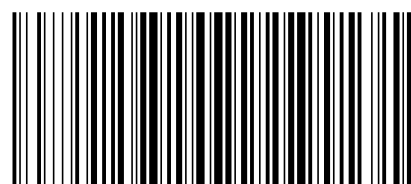
*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 76 千字
2014 年 7 月第一版 2014 年 7 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-49511 定价 42.00 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 14810-2014

2014-05-06 发布

2014-10-28 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	V
1 概述	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
2 正常和特殊使用条件	2
3 术语和定义	2
4 额定值	5
4.1 概述	5
4.2 额定电压(U_r)	5
4.3 额定绝缘水平	5
4.4 额定频率(f_r)	5
4.5 额定电流和温升(I_r)	6
4.6 额定短时耐受电流(I_k)	6
4.7 额定峰值耐受电流(I_p)	6
4.8 额定短路持续时间(t_k)	6
4.9 合、分闸装置和辅助、控制回路的额定电源电压(U_a)	6
4.10 合、分闸装置和辅助回路的额定电源频率	6
4.11 可控压力系统用压缩气源的额定压力	6
4.12 绝缘和/或开合用的额定充入水平	6
4.101 额定接地故障开断电流(I_{7a})	6
4.102 额定短路关合电流(I_{ma})	6
4.103 额定有功负载开断电流(I_1)	6
4.104 额定闭环开断电流(I_{2a} 和 I_{2b})	6
4.105 额定容性开合电流	6
4.106 额定感性负载开合电流	7
4.107 额定端子机械负荷	7
4.108 通用负荷开关额定值的配合	7
4.109 专用负荷开关和特殊用途负荷开关额定值的配合	8
5 设计与结构	8
5.1 负荷开关中液体的要求	8
5.2 负荷开关中气体的要求	8
5.3 负荷开关的接地	8
5.4 辅助设备	8
5.5 依赖动力的操作	8
5.6 储能操作	9
5.7 不依赖人力或动力的操作(非锁扣的操作)	9
5.8 脱扣器操作	9

5.9	低压力和高压力闭锁和监测装置	9
5.10	铭牌	9
5.11	联锁装置	10
5.12	位置指示	10
5.13	外壳的防护等级	10
5.14	户外绝缘子的爬电距离	10
5.15	气体和真空的密封	10
5.16	液体的密封	10
5.17	火灾(易燃性)	10
5.18	电磁兼容性(EMC)	11
5.19	X射线发射	11
5.20	腐蚀	11
5.101	合闸机构	11
5.102	额定端子机械负荷	11
5.103	动触头系统的位置及其指示或信号装置	11
6	型式试验	11
6.1	总则	11
6.2	绝缘试验	12
6.3	无线电干扰电压(r.i.v.)试验	13
6.4	主回路电阻测量	13
6.5	温升试验	13
6.6	短时耐受电流和峰值耐受电流试验	13
6.7	防护等级验证	13
6.8	密封试验	13
6.9	电磁兼容性试验(EMC)	13
6.10	辅助和控制回路的附加试验	13
6.11	真空灭弧室的X射线试验程序	13
6.101	机械操作试验	13
6.102	关合和开断试验的各项规定	15
6.103	关合和开断试验的试验回路	16
6.104	试验参量	26
6.105	容性电流开合试验(试验方式4)	29
6.106	感性负载开合(试验方式5)	32
6.107	通用负荷开关的试验	32
6.108	专用负荷开关的试验	33
6.109	特殊用途负荷开关的试验	33
6.110	型式试验报告	33
7	出厂试验	34
7.1	概述	34
7.2	主回路的绝缘试验	34
7.3	辅助和控制回路的试验	34
7.4	主回路电阻的测量	34
7.5	密封试验	34

参 考 文 献

- [1] CIGRE Technical Brochure 305; Guide for application of IEC 62271-100 and IEC 62271-1. Part 2: Making and breaking tests (2006).