

ICS 29.130.20
K 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 24274—2009

低压抽出式成套开关设备和控制设备

Low-voltage withdrawable switchgear and controlgear assemblies

2009-06-19 发布

2010-02-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类	3
4.1 按用途分类	3
4.2 按壳体类型分类	3
5 使用条件	3
5.1 正常使用条件	3
5.2 特殊使用条件	3
5.3 包装、运输、贮存和安装条件	3
6 电气参数	4
6.1 电气参数的选取	4
6.2 额定电压	4
6.3 额定电流(I_n)	4
6.4 额定短时耐受电流	4
6.5 额定峰值耐受电流	4
6.6 额定频率	4
6.7 额定分散系数	4
7 技术要求	5
7.1 机械结构	5
7.2 门和铰链	5
7.3 联锁	5
7.4 电气间隙、爬电距离和隔离距离	6
7.5 功能单元	7
7.6 成套设备内装的元器件	7
7.7 成套设备内的电气连接	8
7.8 绝缘材料的性能	10
7.9 防护等级	10
7.10 温升	10
7.11 介电性能	11
7.12 电击防护	12
7.13 短路保护与短路耐受强度	14
7.14 机械、电气操作	14
7.15 电磁兼容性	14
8 试验	18
8.1 试验分类	18
8.2 试验方法	19

9 设备的铭牌、标志和资料	23
9.1 铭牌	23
9.2 标志	24
9.3 其他资料	24
附录 A (资料性附录) 成套设备的绝缘水平	25

前 言

本标准是根据 GB 7251.1—2005《低压成套开关设备和控制设备 第1部分：型式试验和部分型式试验成套设备》(IEC 60439-1:1999, IDT)及 IEC 60439-1:2004 修订 1 对低压抽出式成套开关设备和控制设备要求配套而制定的。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国低压成套开关设备和控制设备标准化技术委员会(SAC/TC 266)归口。

本标准的主要起草单位：天津电气传动设计研究所、正泰电气股份有限公司、深圳市深开电器实业有限公司、天津天传电控配电有限公司、国家电控配电设备质量监督检验中心、川开电气有限公司、锦州锦开电器集团有限责任公司、上海柘中(集团)有限公司、厦门 ABB 低压电器设备有限公司、上海德力西集团、广东广大电器集团有限公司、杭州之江开关股份有限公司、浙江昌泰电力开关有限公司、宁波天安(集团)股份有限公司、汕头市澄海区长城水电工程有限公司、常州太平洋电力设备(集团)有限公司、北京京仪敬业电工集团有限公司、慈溪市奇乐低压电器厂、成都通力集团股份有限公司、浙江义乌八方电力设备制造有限公司、山东省产品质量监督检验研究院、宁夏力成电气集团有限公司、广东番开电气设备制造有限公司、上海纳杰电气成套有限公司、浙江正原电气股份有限公司、泉州纪超电子有限公司、杭州欣美成套电器制造有限公司、临海市耀明电力设备有限公司、浙江黄华电气有限公司、指明电气有限公司、浙江省麦格电气有限公司、指月集团有限公司、安徽鑫龙电器股份有限公司、北京国电康能科技有限公司、瑞安市工泰电器有限公司、九川集团有限公司。

本标准主要起草人：俞秀文、欧惠安、蔡维、王阳、林广悦、李水清、王富敏、陈雪梅、焦安举、李文艳、仲继江、窦娟娟、王继龙、王志成、仲秀萍、李小松、徐德勤、蔡初雄、高国凯、王博、江国庆、周继璁、骆凌峰、朱金华、乔清博、吴麒、王修政、龙源、傅俊豪、朱连欢、罗正阳、陈福梯、汤珍敏、王培波、宛玉超、李志宏、蔡甫寒、刘晓林。

本标准首次发布。

低压抽出式成套开关设备和控制设备

1 范围

本标准规定了低压抽出式成套开关设备和控制设备(以下简称成套设备)的术语和定义、分类、使用条件、电气参数、技术要求、试验及成套设备的铭牌、标志和资料等。

本标准适用于固定安装在户内正常使用条件下,额定电压交流不超过 1 000 V¹⁾,频率不超过 1 000 Hz,直流不超过 1 500 V,作为电能分配及电动机控制的抽出式成套开关设备和控制设备。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 762—2002 标准电流等级(eqv IEC 60059:1999)

GB/T 4025 人-机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器的编码规则(GB/T 4025—2003,IEC 60073:1996,IDT)

GB/T 4205 人机界面(MMI) 操作规则(GB/T 4205—2003,IEC 60447:1993,IDT)

GB 4208 外壳防护等级(IP代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB 4824—2004 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 电磁骚扰特性 限值和测量方法(IEC/CISPR 11:2003,IDT)

GB/T 5169.5 电工电子产品着火危险试验 第2部分:试验方法 第2篇 针焰试验(GB/T 5169.5—1997,idt IEC 60695-2-2:1991)

GB 7251.1—2005 低压成套开关设备和控制设备 第1部分:型式试验和部分型式试验成套设备(IEC 60439-1:1999,IDT)

GB 7947—2006 人机界面标志标识的基本和安全规则 导体的颜色或数字标识(IEC 60446:1999,IDT)

GB 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(GB 9254—2008,IEC/CISPR 22:2006,IDT)

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(GB 14048.1—2006,IEC 60947-1:2001,MOD)

GB 16895.21—2004 建筑物电气装置 第4-41部分:安全防护 电击防护(IEC 60364-4-41:2001,IDT)

GB/T 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)(GB/T 17625.1—2003,IEC 61000-3-2:2001,IDT)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—2006,IEC 61000-4-2:2001,IDT)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—2006,IEC 61000-4-3:2002,IDT)

1) 额定工作电压交流 1 140 V 的成套设备,可参照本标准执行。有关介电性能等要求由制造商和用户协商确定。