



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 22202—2008

---

## 家用和类似用途的剩余电流动作 断路器可靠性试验方法

Reliability test method of residual current operated  
circuit-breakers for household and similar uses

2008-07-16 发布

2009-04-01 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

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、符号 .....	1
4 可靠性指标 .....	3
5 可靠性试验方法 .....	4
6 可靠性试验抽样方案及试验程序 .....	7
7 试验记录 .....	9
附录 A (资料性附录) 推荐的试验报告 .....	10

## 前 言

本指导性技术文件的附录 A 是资料性附录。

本指导性技术文件由中国电器工业协会提出。

本指导性技术文件由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本指导性技术文件负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司、河北工业大学。

本指导性技术文件参加起草单位:德力西集团有限公司、杭州之江开关股份有限公司、西门子线路保护系统有限公司、德力西电气有限公司、施耐德电气(中国)投资有限公司、耀华电器集团有限公司。

本指导性技术文件主要起草人:李奎、季慧玉、瞿建喜、陆俭国、陈晓东。

本指导性技术文件参加起草人:朱虹、刘帼巾、王晓宏、熊焘、黄蓉蓉、袁高普、何建荣。

本指导性技术文件是首次制定。

# 家用和类似用途的剩余电流动作 断路器可靠性试验方法

## 1 范围

本指导性技术文件规定了家用和类似用途的剩余电流动作断路器进行可靠性验证试验的一般要求,包括家用和类似用途的剩余电流动作断路器可靠性指标、可靠性等级、可靠性试验条件、可靠性试验方案、可靠性试验程序等。

本指导性技术文件适用于符合 GB 16916.1—2003 或 GB 16917.1—2003 标准规定的产品,可作为制造商制定家用和类似用途的剩余电流动作断路器可靠性指标及试验方法的指导性文件。

符合 GB 14048.2 等标准的剩余电流断路器的可靠性等级及试验方法也可以参照本指导性技术文件的有关的内容。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本指导性技术文件的引用而成为本指导性技术文件的条款。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指导性技术文件,然而,鼓励根据本指导性技术文件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指导性技术文件。

GB/T 2423.4—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Db: 交变湿热试验方法 (eqv IEC 60068-2-30:1980)

GB/T 2424.2—2005 电工电子产品环境试验 湿热试验导则(IEC 60068-3-4:2001, IDT)

GB/T 2900.18—2008 电工术语 低压电器

GB/T 3187—1994 可靠性、维修性术语(idt IEC 119 的 119 号中办文件)

GB/T 5080(所有部分) 设备可靠性试验(idt IEC 60605)

GB 6829—1995 剩余电流动作保护器的一般要求(eqv IEC 60755:1983)

GB 16916.1—2003 家用和类似用途的不带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCCB) 第1部分:一般规则(IEC 61008-1:1996, MOD)

GB 16917.1—2003 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器(RCBO) 第1部分:一般规则(IEC 61009-1:1996, MOD)

## 3 术语和定义、符号

### 3.1 术语和定义

GB/T 2900.18—2008、GB/T 3187—1994、GB/T 5080、GB 6829—1995、GB 16916.1—2003 和 GB 16917.1—2003 确立的术语和定义适用于本指导性技术文件,并补充下列术语及其定义。

#### 3.1.1

**成功率 success ratio**

产品在规定的条件下完成规定功能的概率或在规定条件下试验成功的概率。

#### 3.1.2

**失效率 failure rate**

产品工作到  $t$  时刻后的单位时间内发生失效的概率。