



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 22204—2016
代替 GB/Z 22204—2008

过载继电器可靠性试验方法

Reliability test method for overload relay

2016-04-25 发布

2016-11-01 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
3.1 术语和定义	1
3.2 符号	2
4 可靠性指标	2
5 可靠性试验方法	2
5.1 试验条件	2
5.2 试验项目及要求	3
5.3 试品的准备	3
5.4 试验及检测	3
5.5 失效判据	4
5.6 试验装置	4
6 可靠性试验抽样方案及试验程序	4
6.1 可靠性试验抽样方案	4
6.2 可靠性试验程序	5
7 试验记录	5
8 带电气负载条件下可靠性试验方法与步骤	6
附录 A (资料性附录) 过载继电器可靠性试验装置原理框图	7
附录 B (资料性附录) 试验报告	8
附录 C (资料性附录) 关于过载继电器辅助触头在带电气负载条件下可靠性试验方法与 确定可靠性数据的步骤	9

前 言

本指导性技术文件按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本指导性技术文件代替 GB/Z 22204—2008《过载继电器可靠性试验方法》，与 GB/Z 22204—2008 的主要技术变化如下：

- 修改了成功率等级数值；
- 修改了试验环境条件(见 5.1.1)；
- 提出了对试验电源详细的要求(见 5.1.3)；
- 增加了附录 C“关于过载继电器辅助触头在带电气负载条件下可靠性试验方法与确定可靠性数据的步骤”。

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：河北工业大学、上海电器科学研究所(集团)有限公司、上海电器科学研究院、上海电器股份有限公司人民电器厂、上海电科电器科技有限公司。

本指导性技术文件参加起草单位：上海良信电器股份有限公司、环宇集团有限公司、华通机电股份有限公司、上海电器设备检测所。

本指导性技术文件主要起草人：陆俭国、季慧玉、赵靖英、朱军、曾萍、李奎、李雪、蒋照群、李丽芳、朱朝阳、林蕾蕾。

本指导性技术文件的历次版本发布情况为：

- GB/Z 22204—2008。

过载继电器可靠性试验方法

1 范围

本指导性技术文件规定了过载继电器进行可靠性验证试验的一般要求,包括过载继电器可靠性指标、可靠性等级、可靠性试验条件、可靠性试验方案和可靠性试验程序等。

本指导性技术文件适用于符合 GB 14048.4—2010 或 GB 14048.6—2008 规定的产品,可作为生产企业制定过载继电器可靠性指标及试验方法的指导性文件。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2900.13—2008 电工术语 可信性与服务质量

GB/T 2900.18—2008 电工术语 低压电器

GB/T 5080(所有部分) 设备可靠性试验

GB 14048.1—2012 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB 14048.4—2010 低压开关设备和控制设备 第 4-1 部分:接触器和电动机起动器 机电式接触器和电动机起动器(含电动机保护器)

GB 14048.6—2008 低压开关设备和控制设备 第 4-2 部分:接触器和电动机起动器 交流半导体电动机控制器和起动器(含软起动器)

3 术语和定义、符号

3.1 术语和定义

GB/T 2900.13—2008、GB/T 2900.18—2008、GB/T 5080(所有部分)、GB 14048.1—2012、GB 14048.4—2010 和 GB 14048.6—2008 所界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

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

定时或定数截尾试验方案 time or failure curtailed test plan

在试验期间,对试品进行连续地或短间隔地监测,若累积相关试验时间达到了预定的试验截尾时间,而相关失效数未达到预定的截尾失效数,则判为接收;若累积相关试验时间未达到预定的试验截尾时间,而相关失效数达到了预定的截尾失效数,则判为拒收。

注:本指导性技术文件中有关可靠性量值的“时间”单位,可用“次数”替代,例如:累积相关试验次数、相关试验次数、截尾次数、截止次数和试验次数等。

3.1.3

相关失效(关联失效) relevant failure

在解释试验或工作结果或者计算可靠性量值时必须计入的失效。