

ICS 29.120.50  
K 31



# 中华人民共和国国家标准

GB 18499—2008/IEC 61543:1995  
代替 GB 18499—2001

GB 18499—2008/IEC 61543:1995

## 家用和类似用途的剩余电流动作 保护器(RCD) 电磁兼容性

Residual current operated protective devices (RCD) for household  
and similar use—Electromagnetic compatibility

(IEC 61543:1995, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
家用和类似用途的剩余电流动作  
保护器(RCD) 电磁兼容性  
GB 18499—2008/IEC 61543:1995

\*  
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.spc.net.cn  
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 0.75 字数 19 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-31624 定价 14.00 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 18499—2008

2008-03-24 发布

2009-01-01 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 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 标准电磁环境条件 .....	2
3.1 低频电磁现象 .....	2
3.2 高频电磁现象 .....	2
3.3 静电放电 .....	2
4 RCD 的电磁发射 .....	2
5 RCD 的电磁抗扰性 .....	3
5.1 性能判断准则 .....	3
5.2 低频抗扰度试验 .....	3
5.3 高频抗扰度试验 .....	4
5.4 静电放电 .....	5
参考文献 .....	7
图 1 合适的试验电路示例 .....	6
表 1 标准低频环境条件 .....	2
表 2 标准高频环境条件 .....	2
表 3 标准静电环境条件 .....	2
表 4 低频抗扰度试验条件 .....	3
表 5 高频抗扰度试验条件 .....	4
表 5a 对 T2.6 的试验按频率和 RCD 的灵敏度规定的试验电流 .....	5
表 6 静电放电试验条件 .....	6

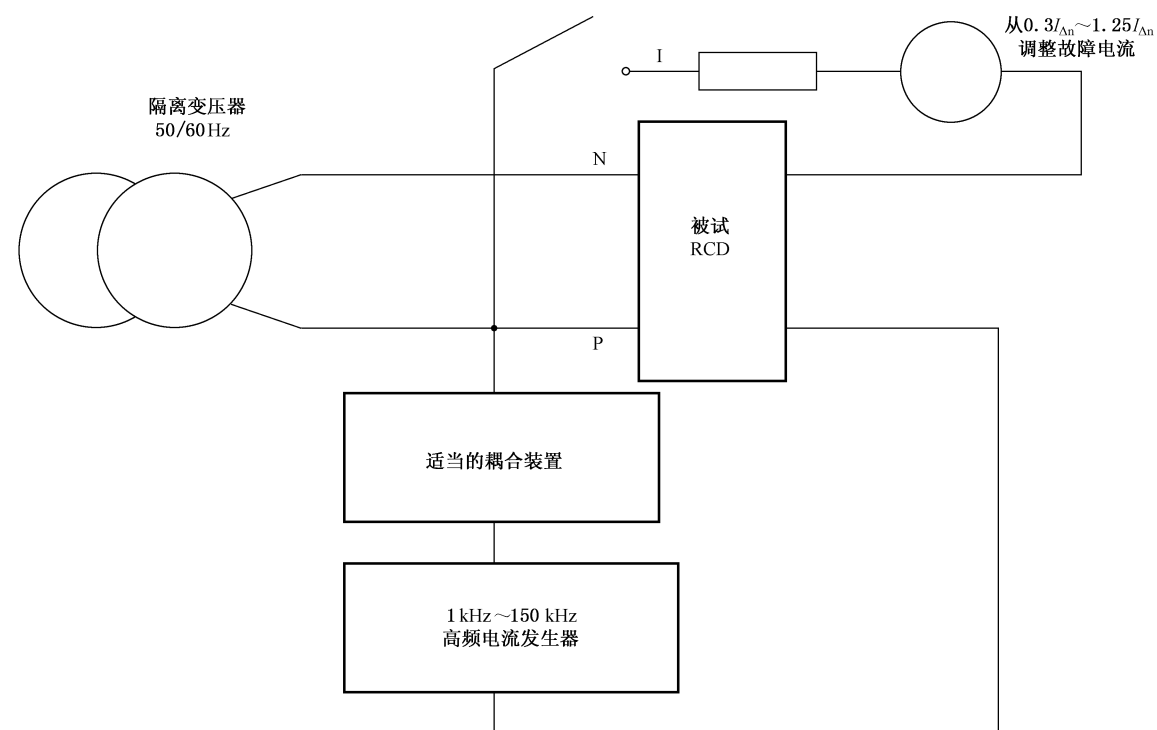
## 参 考 文 献

- [1] IEC 60364-4-44:2001 Electrical installations of buildings—Part 4-44: Protection for safety-protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances.
-

表 6 静电放电试验条件

参考条款 (见表 3)	电磁现象	有关试验描述 的基本标准	试验电平和 试验规范	性能判断准则 的条款
T3.1	静电放电	GB/T 17626.2	严酷等级 3:空气放电:8 kV 接触放电:6 kV	5.1.3 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 用三台试品进行试验,三台试品都应通过试验。 RCD 按正常使用进行安装,探查可接近的表面选择应施加静电放电的点,以每秒 20 次放电的速率选择。 对所选择的点用 10 次正极性和 10 次负极性放电进行试验,相邻二次放电之间的时间间隔至少 1 s。				

除非在相关标准中另有规定,应在三个最小  $I_{\Delta n}$  和任何  $I_n$  的试品上,按图 1 对每个试品的一极进行单相试验。如果有一台试品不符合判断准则,应再用三个新的试品进行试验。



高频发生器的特性应符合 IEC 61000-4-16。

如果 RCD 有接地端子应连接至中性线端子(如果有时),如果 RCD 上有接至相线端的标志或没有该标志,则接至任何相线端子。

图 1 合适的试验电路示例

## 前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准等同采用 IEC 61543:1995《家用和类似用途的剩余电流动作保护器(RCD) 电磁兼容性》(英文版),以及 2004 年 8 月的第一次修订(修订件 1)和 2005 年 11 月的第二次修订(修订件 2)。

本标准在技术内容和编写格式上与 IEC 61543:1995 以及二次修订件的内容完全一致。

本标准代替 GB 18499—2001,两者的主要差异如下:

- 在引言中明确了:产品的 EMC 特性一般与设计有关,而不受制造过程影响,因此,本标准的试验在验证设计时进行,只有当产品的修改影响其 EMC 性能时才重复进行试验;
- 增加了传导正弦波电压和电流的抗扰度试验;
- 增加了浪涌抗扰度试验;
- 增加了射频电磁场抗扰度试验;
- 增加了频率为 150 kHz 以下的高频电流的干扰试验。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国低压电器标准化技术委员会(SAC/TC 189)归口。

本标准由上海电器科学研究所(集团)有限公司负责起草。

本标准参加起草单位:施耐德电气(中国)投资有限公司、北京 ABB 低压电器有限公司、浙江正泰电器股份有限公司、浙江德力西电器股份有限公司。

本标准主要起草人:周积刚、陈颖。

本标准参与起草人:张萍、刘丽萍、王先锋、黄蓉蓉。

本标准代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 18499—2001。