



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24975.3—2010

---

## 低压电器环境设计导则 第3部分：断路器

Guide of environmental design for low-voltage apparatus—  
Part 3: Circuit breakers

2010-08-09 发布

2011-02-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 将环境因素引入产品设计和开发的总体考虑 .....	1
5 将环境因素引入产品和开发的基本原则 .....	1
5.1 总则 .....	1
5.2 原材料获取阶段 .....	1
5.3 制造阶段 .....	2
5.4 包装、运输阶段 .....	2
5.5 使用阶段 .....	2
5.6 生命末期(回收处理)阶段 .....	2

## 前 言

GB/T 24975《低压电器环境设计导则》包括以下几个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：隔离器；
- 第 3 部分：断路器；
- 第 4 部分：接触器；
- 第 5 部分：熔断器；
- 第 6 部分：按钮信号灯；
- 第 7 部分：接线端子。

本部分是 GB/T 24975《低压电器环境设计导则》的第 3 部分。本部分应与第 1 部分一起使用。

本部分由全国电工电子产品与环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本部分起草单位：常熟开关制造有限公司、上海电器科学研究所(集团)有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、北京 ABB 低压电器有限公司。

本部分主要起草人：周建兴、季慧玉、沈意冰、刘丽萍、李锋、郭丽平。

# 低压电器环境设计导则

## 第3部分:断路器

### 1 范围

本部分规定了将环境因素引入低压断路器的基本原则。

本部分适用于新的或改进的产品设计。

本部分适用的断路器包括万能式断路器(ACB)、塑料外壳式断路器(MCCB)、微型断路器(MCB)。

本部分的目的是为了在产品的设计阶段就控制其对环境的影响。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24975 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 10963.1 电气附件 家用及类似场所用过电流保护断路器 第1部分:用于交流的断路器 (GB 10963.1—2005, IEC 60898-1:2002, IDT)

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 14048.2—2001 低压开关设备和控制设备 第2部分:低压断路器 (IEC 60947-2:1997, IDT)

GB 18499 家用及类似用途的剩余电流保护器(RCD) 电磁兼容性 (GB 18499—2008, IEC 61543:1995, IDT)

GB/T 24975.1—2010 低压电器环境设计导则 第1部分:总则

### 3 术语和定义

GB/T 24975.1—2010 的第3章适用。

### 4 将环境因素引入产品设计和开发的总体考虑

GB/T 24975.1—2010 的第4章适用。并注意 GB 14048.1、GB 14048.2—2001、GB 10963.1 中相关的要求。

### 5 将环境因素引入产品和开发的基本原则

#### 5.1 总则

GB/T 24975.1—2010 的 5.1 适用。

#### 5.2 原材料获取阶段

##### 5.2.1 总则

GB/T 24975.1—2010 的 5.2 适用。

##### 5.2.2 塑料

塑料的选用应遵循以下原则:

###### a) 材料类别

与电弧不直接接触或虽与电弧直接接触,但电弧能量不大的零部件优先选用热塑性塑料(如玻