



中华人民共和国国家标准

GB/T 24975—2023

代替 GB/T 24975.1—2010, GB/T 24975.2—2010 等

低压电器环境意识设计导则

Guideline of environmentally conscious design for low-voltage apparatus

2023-09-07 发布

2024-04-01 实施

国家市场监督管理总局
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	1
4 环境意识设计原则	2
5 环境意识设计内容	3
6 将环境意识设计的要素引入设计和开发的指导	3
附录 A (资料性) 有理由被进一步限制或禁止使用的有害物质的举例	12
附录 B (资料性) 热塑性塑料的相容性参考	15
参考文献	16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 24975.1—2010《低压电器环境设计导则 第 1 部分：总则》、GB/T 24975.2—2010《低压电器环境设计导则 第 2 部分：隔离器》、GB/T 24975.3—2010《低压电器环境设计导则 第 3 部分：断路器》、GB/T 24975.4—2010《低压电器环境设计导则 第 4 部分：接触器》、GB/T 24975.5—2010《低压电器环境设计导则 第 5 部分：熔断器》、GB/T 24975.6—2010《低压电器环境设计导则 第 6 部分：按钮信号灯》及 GB/T 24975.7—2010《低压电器环境设计导则 第 7 部分：接线端子》，与 GB/T 24975.1—2010、GB/T 24975.2—2010、GB/T 24975.3—2010、GB/T 24975.4—2010、GB/T 24975.5—2010、GB/T 24975.6—2010、GB/T 24975.7—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围(见第 1 章,GB/T 24975.1—2010 的第 1 章)；
- 更新了术语和定义(见第 3 章,GB/T 24975.1—2010 的第 3 章)；
- 删除了“将环境因素引入产品设计和开发的总体考虑”(见 GB/T 24975.1—2010 的第 4 章)；
- 增加了环境意识设计的原则(见第 4 章)；
- 增加了环境意识设计的内容(见第 5 章)；
- 将“将环境因素引入产品设计和开发的基本原则”更改为“将环境意识设计的要素引入设计和开发的指导”(见第 6 章,GB/T 24975.1—2010 的第 5 章)；
- 更改了对环境意识设计的指导,并将 GB/T 24975.2—2010、GB/T 24975.3—2010、GB/T 24975.4—2010、GB/T 24975.5—2010、GB/T 24975.6—2010、GB/T 24975.7—2010 规定的低压电器产品的特殊考虑汇总(见 6.3,GB/T 24975.1—2010、GB/T 24975.2—2010、GB/T 24975.3—2010、GB/T 24975.4—2010、GB/T 24975.5—2010、GB/T 24975.6—2010 及 GB/T 24975.7—2010 的第 5 章)；
- 增加了对环境意识设计的审查和信息共享(见 6.4 和 6.5)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国电子电气产品与系统的环境标准化技术委员会(SAC/TC 297)提出并归口。

本文件起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所、上海电器科学研究院、深圳市标准技术研究院、中国电器科学研究院股份有限公司、中山市开普电器有限公司、上海西门子线路保护系统有限公司、上海良信电器股份有限公司、上海诺雅克电气有限公司、施耐德电气(中国)有限公司、中国家用电器研究院、工业和信息化部电子第五研究所、中国信息通信研究院、超聚变数字技术有限公司、通标标准技术服务(天津)有限公司、深圳市鑫宇环标准技术有限公司、联想(北京)有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司。

本文件主要起草人：滕云、黄兢业、许立杰、王玲、余星进、熊厚钰、张广智、葛伟骏、刘果果、胡志强、姜涛、卢春阳、唐云鹭、黄璇、胡颖、梁丹、龚勋、孙民。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2010 年首次发布为 GB/T 24975(所有部分)《低压电器环境设计导则》；
- 本次为第一次修订,将 GB/T 24975—2010(所有部分)合并为 GB/T 24975—2023《低压电器环境意识设计导则》。

低压电器环境意识设计导则

1 范围

本文件给出了低压电器产品环境意识设计的原则和内容,提供了将环境意识设计的要素引入设计和开发的指导。

本文件适用于下列类别低压电器产品的环境意识设计,其他类别的低压电器产品参照使用:

- 隔离器;
- 断路器;
- 接触器;
- 熔断器;
- 按钮信号灯;
- 接线端子;
- 转换开关电器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2900.18—2008 电工术语 低压电器

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器

GB/T 14048.4 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/T 18455 包装回收标志

GB/T 18499 家用和类似用途的剩余电流动作保护器(RCD) 电磁兼容性

GB/T 19001—2016 质量管理体系 要求

GB/T 23686—2022 环境意识设计 原则、要求与指导

GB/T 24001—2016 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 26572 电子电气产品中限用物质的限量要求

3 术语和定义

GB/T 2900.18—2008、GB/T 19001—2016、GB/T 23686—2022、GB/T 24001—2016界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境 environment

能够被产品的存在所影响的外部存在,包括空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人,以及它们之间的相互关系。

注:外部存在可用生物多样性、生态系统、气候或其他特征来描述。