



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24976.4—2010

---

## 电器附件环境设计导则 第 4 部分：工业用插头插座和耦合器

Guide of environmental design for electrical accessories—  
Part 4: Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes

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设计和开发的基本原则 .....	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、运输和配送阶段 .....	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 24976《电器附件环境设计导则》包括以下几个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：电缆管理用导管系统和槽管系统；
- 第 3 部分：家用和类似用途电缆卷盘；
- 第 4 部分：工业用插头插座和耦合器；
- 第 5 部分：家用和类似用途插头插座；
- 第 6 部分：家用和类似用途器具耦合器；
- 第 7 部分：家用和类似用途低压电器用连接器件；
- 第 8 部分：家用和类似用途固定式电气装置的开关。

本部分是 GB/T 24976《电器附件环境设计导则》的第 4 部分。本部分应与 GB/T 24976.1—2010《电器附件环境设计导则 第 1 部分：总则》配合使用。

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：中国电器科学研究院、北京司坎·拓普国际电气有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所、上海电动工具研究所。

本部分主要起草人：罗怀平、蔡军、金卫东、李锋、刘江、郭丽平。

# 电器附件环境设计导则

## 第 4 部分：工业用插头插座和耦合器

### 1 范围

本部分规定了将环境因素引入工业用插头插座和耦合器产品的基本原则。

本部分适用于新的或改进的产品的设计。

本部分适用的工业用插头插座和耦合器包括工业用插头、工业用插座和工业用连接器、工业用器具输入插座、工业用耦合器等。

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 24976 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/T 11918 工业用插头插座和耦合器 第 1 部分：通用要求（GB/T 11918—2001，idt IEC 60309-1:1999）

GB/T 11919 工业用插头插座和耦合器 第 2 部分：带插销和插套的电器附件的尺寸互换性要求（GB/T 11919—2001，idt IEC 60309-2:1999）

GB/T 24976.1—2010 电器附件环境设计导则 第 1 部分：总则

### 3 术语和定义

GB/T 24976.1—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 24976.1—2010 的第 4 章适用。

### 5 将环境因素引入产品设计和开发的基本原则

#### 5.1 总则

GB/T 24976.1—2010 的 5.1 增加以下内容后适用。

设计者应注意研究 GB/T 11918 和 GB/T 11919 中有关的要求。

#### 5.2 原材料获取阶段

GB/T 24976.1—2010 的 5.2 增加以下内容后适用。

##### 5.2.101 绝缘材料

设计者应注意研究以下原则：

##### a) 材料类别

工业用插头插座和耦合器的绝缘材料主要用于制造底座、外壳等部件，应优先选用热塑性工程塑料（如，PC、PA、ABS 等）。

##### b) 阻燃剂