



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4798.9—2012/IEC 60721-3-9:1993  
代替 GB/T 4798.9—1997

## 环境条件分类 环境参数组分类及其 严酷程度分级 产品内部的微气候

**Classification of environmental conditions—Classification of groups of  
environmental parameters and their severities—Microclimates inside products**

(IEC 60721-3-9:1993, Classification of environmental conditions—  
Part 3: Classification of groups of environmental parameters and  
their severities—Section 9: Microclimates inside products, IDT)

2012-11-05 发布

2013-02-01 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 定义 .....	1
4 概述 .....	2
5 微气候条件的分类分级 .....	2
6 微气候等级的类型与代号 .....	3
附录 A (资料性附录) 微气候等级的图解表示和优先等级 .....	4
附录 NA (资料性附录) 我国国家标准与 IEC 标准对应关系 .....	7

## 前 言

GB/T 4798 标准目前分为以下九个部分：

- GB/T 4798.1 电工电子产品应用环境条件 第1部分：贮存
- GB/T 4798.2 电工电子产品应用环境条件 第2部分：运输
- GB/T 4798.3 电工电子产品应用环境条件 第3部分：有气候防护场所固定使用
- GB/T 4798.4 电工电子产品应用环境条件 第4部分：无气候防护场所固定使用
- GB/T 4798.5 电工电子产品应用环境条件 第5部分：地面车辆使用
- GB/T 4798.6 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 船用
- GB/T 4798.7 电工电子产品应用环境条件 第7部分：携带和非固定使用
- GB/T 4798.9 环境条件分类 环境参数组分类及其严酷程度分级 产品内部的微气候
- GB/T 4798.10 电工电子产品应用环境条件 导言

本部分为 GB/T 4798 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 4798.9—1997《电工电子产品应用环境条件 产品内部的微气候》，与 GB/T 4798.9—1997 相比，主要变化如下：

- 删去 IEC 前言；
- 增加了附录 NA(资料性附录)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60721-3-9:1993《环境条件分类 第3部分：环境参数及其严酷等级组的分类分级 第9节：产品内部的微气候》第1版及其第1号修正单(1994-12)和《对第1号修正单的勘误》(1995年)，并做了下列编辑性修改：

- 删除了 IEC 60721-3-9 的前言；
- 增加了国家标准的前言；
- 增加了附录 NA(资料性附录)。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司。

本部分主要起草人：黄开云、谢建华。

本部分所代替标准历次发布情况为：

- GB/T 4798.9—1997。

## 环境条件分类 环境参数组分类及其 严酷程度分级 产品内部的微气候

### 1 范围

GB/T 4798 的本部分规定了产品在 IEC 60721-3-3 或 IEC 60721-3-4 的气候条件下使用时,其内部元件(基础件、组件和内装设备)可能遇到的各种微气候条件的等级。

微气候的特性参数是高气温和高相对空气湿度。其他一些气候等级参数如低温对元件也可能有附加影响,但在本部分未予考虑。

考虑到有代表性的极限最高气温,规定了有限的若干个微气候等级。

本部分的使用者应选用能满足预期用途的最低等级。

### 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。

IEC 60721-1:1990 环境条件分类 第 1 部分:环境参数及其严酷程度 (Classification of environmental conditions—Part 1:Environmental parameters and their severities)

IEC 60721-2-1 1982,AMD1:1987 环境条件分类 第 2 部分:自然界出现的环境条件 第 1 节:温度和湿度 (Classification of environmental conditions—Part 2:Environmental conditions appearing in nature—Section 1:Temperature and humidity)

IEC 60721-3-0 环境条件分类 第 3 部分:环境条件及其严酷程度 第 0 节:引言 (Classification of environmental conditions—Part 3:Classification of groups of environmental parameters and their severities—Section 0:Introduction)

IEC 60721-3-3 环境条件分类 第 3 部分:环境条件及其严酷程度 第 3 节:有气候防护场所固定使用 (Classification of environmental conditions—Part 3-3:Classification of groups of environmental parameters and their severities—Section 3:Stationary use at weatherprotected locations)

IEC 60721-3-4 环境条件分类 第 4 部分:环境条件及其严酷程度 第 4 节:无气候防护场所固定使用 (Classification of environmental conditions—Part 3:Classification of groups of environmental parameters and their severities—Section 4:Stationary use at non-weatherprotected locations)

### 3 定义

除 IEC 60721-1:1990 第 3 章的定义外,本部分还使用下述定义:

#### 3.1

**微气候 microclimate**

产品内部安装元件处的气候条件,这里仅考虑空气温度和空气湿度。

#### 3.2

**微气候等级 microclimatic class**

已分级的微气候,由气候等级(IEC 60721-3-3 或 IEC 60721-3-4 规定)、高空气温度等级(见表 1a))