



中华人民共和国国家标准

GB/T 4798.1—2005
代替 GB/T 4798.1—1986

电工电子产品应用环境条件 第 1 部分：贮存

**Environmental conditions existing in the application of electric and
electronic products—Section 1: Storage**

(IEC 60721-3-1:1997, Classification of environment condition—
Part 3: Classification of groups of environmental parameters and
their severities—Section 1: Storage, MOD)

2005-03-03 发布

2005-08-01 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 一般要求	1
4 环境条件及其严酷程度分级	1
4.1 气候环境条件	2
4.2 特殊气候环境条件	2
4.3 生物环境条件	2
4.4 化学活性物质	2
4.5 机械活性物质条件	2
4.6 机械环境条件	2
5 环境条件等级综合类别	3
附录 A(资料性附录) 各等级所包括的条件摘要说明	8
A.1 概述	8
A.2 条件摘要说明	8
附录 B(资料性附录) 各综合因素类别的条件摘要	10
附录 C(资料性附录) 1K10 和 1K11 等级中规定的热带地区环境条件的说明	11
C.1 概述	11
C.2 气候图	11
附录 D(资料性附录) 本部分章条编号与 IEC 60721-3-1:1997 章条编号对照	13
附录 E(资料性附录) 本部分与 IEC 60721-3-1:1997 技术差异和编辑性差异及其原因	14

前 言

GB/T 4798《电工电子产品应用环境条件》标准目前包括：

- GB/T 4798.1—2005 电工电子产品应用环境条件 贮存
- GB/T 4798.2—1996 电工电子产品应用环境条件 运输
- GB/T 4798.3—1990 电工电子产品应用环境条件 有气候防护场所固定使用
- GB/T 4798.4—1990 电工电子产品应用环境条件 无气候防护场所固定使用
- GB/T 4798.5—1987 电工电子产品应用环境条件 地面车辆使用
- GB/T 4798.6—1996 电工电子产品应用环境条件 船用
- GB/T 4798.7—1987 电工电子产品应用环境条件 携带和非固定使用
- 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
- GB/T 4798.10—1991 电工电子产品应用环境条件 导言

本部分为 GB/T 4798 的第一部分。本部分修改采用 IEC 60721-3-1:1997《环境条件分级 第 3 部分：环境参数及其严酷程度分级 第 1 部分 贮存》(英文版)。

本部分根据 IEC 60721-3-1:1997 环境条件分级第 3-1 部分重新起草，在附录 D 中列出了本部分章条编号与 IEC 60721-3-1:1997 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情，在采用 IEC 60721-3-1:1997 时，本部分做了一些修改。有关技术性差异和编辑性差异已编入正文中并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直线标识。在附录 E 中给出了这些技术性和编辑性差异及其原因的一览表以供参考。

本部分与 GB/T 4798.1—1986 相比主要不同如下：

- 与 IEC 60721-3-1 一致性程度不同(1986 版为参照采用，本版为修改采用)
- 适用范围改为范围(1986 年版的 1；本版的 1)
- 删去名词术语(1986 年版的第 2 章)
- 增加规范性引用文件(本版的第 2 章)
- 结构上与国际标准对应(删去 1986 版的 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 编号和表 1；1986 年版表 2、表 3、表 4、表 5、表 6、表 7 的(3K1)至(4K3)，移至表 1 至表 6 下方。)
- 增加气候环境条件等级 1K7、1K8、1K9、1K10、1K11(本版表 1)；1C1L(本版表 4)；环境条件等级综合类别(第 5 条)及环境参数综合等级分组(表 7)。
- 附录 A(1986 年版为参考件，本版为资料性附录，附录标题置于(资料性附录)下方)。
- 附录 A 增加 1K10、1K11、1C1L。
- 增加附录 B。
- 增加附录 C。
- 增加附录 D。
- 增加附录 E。

GB/T 4798 是“电工电子产品环境条件”系列标准之一。该系列标准由 GB/T 4796、GB/T 4797、GB/T 4798 和 GB/T 11804 等标准组成。下面列出了这些国家标准的预计结构及其对应的国际标准。

- a) GB/T 4796—2001 电工电子产品环境参数分类及其严酷程度分级(idt IEC 60721-1:1990)
- b) GB/T 4797.1—2005 电工电子产品自然环境条件 温度和湿度(IEC 60721-2-1:2002, IDT)

- c) GB/T 4797.2—1986* 电工电子产品自然环境条件 海拔与气压、水深与水压
- d) GB/T 4797.3—1986 电工电子产品自然环境条件 生物
- e) GB/T 4797.4—1989 电工电子产品自然环境条件 太阳辐射和温度
- f) GB/T 4797.5—1992 电工电子产品自然环境条件 降水和风(neq IEC 60721-2-2:1988)
- g) GB/T 4797.6—1995 电工电子产品自然环境条件 尘、沙、盐雾(neq IEC 60721-2-5:1991)
- h) GB/T 4798.1—2005 电工电子产品应用环境条件 贮存(IEC 60721-3-1:1997, MOD, 代替 GB/T 4798.1—1986)
- i) GB/T 4798.2—1996 电工电子产品应用环境条件 运输 (neq IEC 60721-3-2:1985, 修正件 1:1991, 修正件 2:1993)
- j) GB/T 4798.3—1990* 电工电子产品应用环境条件 有气候防护场所固定使用
- k) GB/T 4798.4—1990* 电工电子产品应用环境条件 无气候防护场所固定使用(neq IEC 60721-3-4)
- l) GB/T 4798.5—1987* 电工电子产品应用环境条件 地面车辆使用(neq IEC 60721-3-5:1985)
- m) GB/T 4798.6—1996 电工电子产品应用环境条件 船用 (idt IEC 60721-3-6:1987, 修正件 1)
- n) GB/T 4798.7—1987* 电工电子产品应用环境条件 携带和非固定使用(eqv IEC 60721-3-7:1986)
- o) 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(idt IEC 60721-3-9:1993)
- p) GB/T 4798.10—1991 电工电子产品应用环境条件 导言(neq IEC 60721-3-0:1984, 修正件 1)
- q) GB/T 11804—2005 电工电子产品环境条件 术语(代替 GB/T 11804—1984)

本部分自实施之日起,代替 GB/T 4798.1—1986。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化委员会(CSBTS/TC 8)归口。

本部分起草单位:广州电器科学研究院。

本部分主要起草人:李务平、梁丽霞、颜景莲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 4798.1—1986。

* 本部分出版时,标有*的标准已有修订版正在报批过程中。

电工电子产品应用环境条件

第 1 部分:贮存

1 范围

本部分适用于库存的电工电子产品的环境参数及其严酷程度的分级。产品在贮存时可带有包装。

本部分指的环境条件仅限于直接影响产品及其基本性能的条件,本部分并无特别描述这些条件对产品的影响。

本部分不包括库存的中转过程,也不包括火灾、爆炸及离子辐射及其他不可预见事故的环境条件,这些另作特殊情况考虑。也不考虑近海岸的库存地点。

固定使用、携带及非固定使用、车船运输条件在 GB/T 4798 的其他部分描述。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4798 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 4797.1 电工电子产品自然环境条件 温度和湿度(IEC 60721-2-1:2002,MOD)

GB/T 4798.3 电工电子产品应用环境条件 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 无气候防护场所固定使用(GB/T 4798.4—1990, neq IEC 60721-3-4)

GB/T 4798.10—1991 电工电子产品应用环境条件 导言(neq IEC 60721-3-0:1984 及修正件 1)

GB/T 11804—2005 电工电子产品环境条件 术语

3 一般要求

本部分与 GB/T 4798.10 同时使用;GB/T 11804 确立的术语和定义适用于本部分。

严酷程度是指在一定范围值的环境条件,超出该范围值的可能性很少,范围值是极限值。在不同的场所,一定时间内出现的几率会不同,本部分不包括这种情况,但可作为环境参数考虑。

要注意几个环境参数相结合时会增加对产品的影响,特别是高相对湿度与生物条件、化学活性物质、机械活性物质综合作用时,对产品影响较大。

产品库存时可能出现极端或特殊环境条件,供货商及使用者应共同协商确定其贮存环境条件。

4 环境条件及其严酷程度分级

气候环境条件(K)、特殊气候环境条件(Z)、生物环境条件(B)、化学活性物质(C)、机械活性物质(S)、机械条件(M)按表 1 至表 6 进行分级。

本部分的分级包括产品库存时可能出现的几种环境条件综合因素影响的分级,它可真实反映由于户外气候影响产生的库存环境条件。

对某些环境参数,很难对其严酷程度定量。

对某一场所或产品,宜按第 5 章的要求采用一整套的分级描述,如 1K2/1Z1/1B1/1C2/1S1/1M3。