



中华人民共和国国家标准

GB/T 4798.7—2007
代替 GB/T 4798.7—1987

电工电子产品应用环境条件 第7部分：携带和非固定使用

**Environmental conditions existing in the application of electric
and electronic products—
Part 7: Portable and non-stationary use**

(IEC 60721-3-7:2002, Classification of environmental conditions—
Part 3: Classification of groups of environmental parameters and
their severities—Section 7: Portable and non-stationary use, MOD)

2007-07-13 发布

2008-03-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般要求	2
4 环境参数组分类及其严酷程度分级	2
5 环境条件等级组合	3
附录 A (资料性附录) 影响环境参数及严酷程度选择的条件说明	8
A.1 总则	8
A.2 条件说明	8
A.3 等级的说明	15
附录 B (资料性附录) 气温、相对湿度和绝对湿度间的关系	17
附录 C (资料性附录) 应用举例	18
附录 D (资料性附录) 组合环境条件说明	20
附录 E (资料性附录) 7K6 和 7K7 等级规定的热带区域环境条件说明	21
附录 F (资料性附录) 国家标准与 IEC 标准气候类型对照表	23
附录 G (资料性附录) 本部分章条编号与 IEC 60721-3-7:2002 章条编号对照	24
附录 H (资料性附录) 本部分与 IEC 60721-3-7:2002 技术性差异和编辑性差异及其原因	25

前 言

GB/T 4798《电工电子产品应用环境条件》包括：

- GB/T 4798.1—2005 电工电子产品应用环境条件 第1部分：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—2007 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—2007 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—2007 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—1996 电工电子产品应用环境条件 船用
- GB/T 4798.7—2007 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—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—2006 电工电子产品应用环境条件 引言

本部分为 GB/T 4798.7—2007 修改采用 IEC 60721-3-7:2002《环境条件分类 第3部分：环境参数组分类及其严酷程度分级 第7节：携带和非固定使用》(英文版)。

本部分根据 IEC 60721-3-7:2002 重新起草，在附录 G 中列出了本部分章条编号与 IEC 60721-3-7:2002 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情，在采用 IEC 60721-3-7:2002 时，本部分做了一些修改。有关技术特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的空白处用垂直线标识。在附录 H 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 IEC 60721-3-7:2002 主要差异如下：

- 删除了 IEC 60721-3-7:2002 的前言；
- 增加了国家标准的前言；
- 删去第3章定义；
- 增加附录 F、附录 G 和附录 H；

本部分是对 GB/T 4798.7—1987 的修订，与旧版本标准相比，主要不同如下：

- 删去第2章名词术语；
- 增加表7环境等级组合；
- 典型冲击响应频谱图中 I、II 谱的频率上下限延拓；
- 删去原附录 D“出现的持续时间和频数”；
- 删去原附录 C 中的方法 B；
- 增加附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H；

GB/T 4798 是电工电子产品环境条件系列标准之一。下面给出了这些国家标准的预计结构及其对应的国际标准以及代替的国家标准。

- 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(IEC 60721-1:1990,代替 GB/T 4796—1984)
- 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 及修正件 1.1987,代替 GB/T 4797.1—1984)
- c) GB/T 4797.2—2005 电工电子产品自然环境条件 海拔与气压、水深与水压(IEC 60721-2-3:1987,代替 GB/T 4797.2—1986)
- d) GB/T 4797.3—1986 电工电子产品自然环境条件 生物(IEC 60721-2-7)

GB/T 4798.7—2007

- 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(IEC 60721-2-4:2002)
- f) GB/T 4797.5—1992 电工电子产品自然环境条件 降水和风(IEC 60721-2-2:1988)
- g) GB/T 4797.6—2001 电工电子产品自然环境条件 尘、沙、盐雾(IEC 60721-2-5:1991)
- h) GB/T 4798.1—2005 电工电子产品应用环境条件 第1部分:贮存(IEC 60721-3-1:1997,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(IEC 60721-3-2:1985,修正件 1:1991,修正件 2:1993)
- j) GB/T 4798.3—2007 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(IEC 60721-3-3:2002,代替 GB/T 4798.3—1990)
- k) GB/T 4798.4—2007 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(IEC 60721-3-4:1995,代替 GB/T 4798.4—1990)
- l) GB/T 4798.5—2007 电工电子产品应用环境条件 第5部分:地面车辆使用(IEC 60721-3-5:1997,代替 GB/T 4798.5—1987)
- m) GB/T 4798.6—1996 电工电子产品应用环境条件 船用(IEC 60721-3-6:1987,修正件 1)
- n) GB/T 4798.7—2007 电工电子产品应用环境条件 第7部分 携带和非固定使用(IEC 60721-3-7:2002,代替 GB/T 4798.7—1987)
- 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(IEC 60721-3-9:1993)
- p) GB/T 4798.10—2006 电工电子产品应用环境条件 导言(IEC 60721-3-0:2002,修正件 1)
- q) GB/T 11804—2005 电工电子产品应用环境条件术语(代替 GB/T 11804—1984)

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G 和附录 H 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技术委员会(SAC/TC 8)归口。

本部分起草单位:铁道部标准计量研究所、国家轨道衡计量站。

本部分主要起草人:张一兵、陆霖、钱悦磊、李建瑛。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 4798.7—1987。

电工电子产品应用环境条件

第7部分：携带和非固定使用

1 范围

本部分规定了携带和非固定使用产品(包括移机、停工、保养、维修)承受的环境参数组及其严酷等级。

环境参数组包括如下环境条件：

- 产品短期放置和使用的环境条件；
- 场所变化而引起的环境条件改变；
- 产品在不同场所之间移动的环境条件。

本部分规定的环境条件不区分产品使用的各阶段，即在移动和任意状态，产品是否仅临时固定使用。

移动和非固定使用场所包括陆地、近海、气候防护和非气候防护场所。环境条件包括移动状态，移动是携带和非固定使用的一部分。

本部分规定的环境条件仅限于可直接影响产品性能。只有这一类环境条件才予以考虑。不特别说明环境条件对产品的作用。

不包括着火、爆炸、等离子辐射等环境条件，也不包括所有其他不可预测意外事故。特殊场合应考虑意外事故出现的几率。

不包括产品内部的微气候条件。

固定使用、车辆、船舶、贮存和运输环境条件见 GB/T 4798 其他部分。

有限数量的环境条件等级包括了广泛的应用场所，本部分使用者应选择能包括预期使用条件的最低等级。

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)或修改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 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)

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,MOD)

GB/T 4798.2—1996 电工电子产品应用环境条件 第2部分：运输(neq IEC 60721-3-2:1985,修正件 1:1991,修正件 2:1993)

GB/T 4798.3—2005 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(IEC 60721-3-3:2002,MOD)

GB/T 4798.4—2007 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(IEC 60721-3-4:1995,MOD,修正件 1:1996)

GB/T 4798.10—2006 电工电子产品应用环境条件 引言(IEC 60721-3-0:2002,IDT,修正件 1)

GB/T 11804—2005 电工电子产品环境条件术语