



中华人民共和国国家标准

GB/T 19183.5—2003/IEC 61969-3:2001

电子设备机械结构 户外机壳 第3部分：机柜和箱体的气候、机械试验及 安全要求

Mechanical structures for electronic equipment—
Outdoor enclosures—
Part 3: Climatic, mechanical tests and safety aspects for
cabinets and cases

(IEC 61969-3:2001, IDT)

2003-06-05 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 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 环境条件分类	2
5 试验条件	2
5.1 气候试验	2
5.2 生物试验	2
5.3 抗化学活性物质试验	3
5.4 抗机械活性物质试验	3
6 机械试验	3
6.1 动载荷试验	3
6.2 提吊和刚度试验	4
7 安全要求	4
7.1 锁装置	4
7.2 抗破坏	4
7.3 抗枪击	4
8 地震要求	5
9 电磁屏蔽性能	5

前 言

GB/T 19183《电子设备机械结构 户外机壳》分为如下几部分：

- 第 1 部分：设计导则
- 第 2 部分：箱体和机柜的协调尺寸
- 第 2-1 部分：机柜尺寸
- 第 2-2 部分：箱体尺寸
- 第 3 部分：机柜和箱体的气候、机械试验和安全要求

本部分为 GB/T 19183 的第 3 部分。

本部分等同采用 IEC 61969-3:2001《电子设备机械结构 户外机壳 第 3 部分：分规范机柜和箱体
的气候、机械试验和安全要求》(英文版)。

按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的规定，本部分作了下列编辑性修改：

- a) “本标准”一词改为“本部分”；
- b) 删除了国际标准的前言；
- c) 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”；
- d) 将 IEC 标准名称中的“分规范”去掉。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电工电子设备结构综合标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：北京四方继保自动化有限公司、国家电力公司电力自动化研究院、许继电气公司、
国电南京自动化股份有限公司、洪泽瑞特电子有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所。

本部分主要起草人：张开国、张钰、黄平、杨书钦、方祥林、李晓静。

电子设备机械结构 户外机壳

第3部分:机柜和箱体 的气候、机械试验及安全要求

1 范围

本部分规定空机柜和箱体的环境要求和试验以及安全要求,作为对户外无气候防护条件下安装在地面的产品性能的评价。

本部分适用于 GB/T 19183(idt IEC 61969)尺寸标准规定的机柜和箱体。本部分目的是规定物理性能水平以满足贮存、运输和最终安装条件的要求。它还试图提供对市场中的该类产品进行比较和选择的根据。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 19183 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 2423(所有部分) 电工电子产品环境试验(idt 或 eqv IEC 60068-2(所有部分))

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—1993, eqv IEC 60529:1989)

GB 4943 信息技术设备的安全(GB 4943—2001, idt IEC 60950:1999)

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

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 60721-3-4:1987)

GB 7251.5 低压成套开关设备和控制设备 第五部分:对户外公共场所的成套设备 动力配电网用电缆分线箱(CDCs)的特殊要求(GB 7251.5—1998, idt IEC 60439-5:1996)

GB/T 18663.1 电子设备机械结构 公制系列和英制系列的试验 第1部分:机柜、机架、插箱和机箱的气候、机械试验及安全要求(GB/T 18663.1—2002, IEC 61587-1:1999, IDT)

IEC 60297-1 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第1部分:面板和机架

IEC 60297-2 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第2部分:机柜和机架结构的间距

IEC 60297-3 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第3部分:插箱及插件

IEC 61587-2 电子设备机械结构 对 IEC 60917 和 IEC 60297 的试验 第2部分:机柜和机架的地震试验

IEC 61587-3 电子设备机械结构 对 IEC 60917 和 IEC 60297 的试验 第3部分:机柜、机架和插箱的电磁屏蔽性能试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 19183(IEC 61969)的本部分。

3.1

户外机壳 outdoor enclosures