



中华人民共和国国家标准

GB 4706.102—2010/IEC 60335-2-89:2007

家用和类似用途电器的安全 带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或 压缩机的商用制冷器具的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an
incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor

(IEC 60335-2-89:2007, IDT)

2011-01-14 发布

2011-09-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
IEC 前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	3
5 试验的一般条件	3
6 分类	4
7 标志和说明	4
8 对触及带电部件的防护	6
9 电动器具的启动	6
10 输入功率和电流	6
11 发热	6
12 空载	8
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	8
14 瞬态过电压	8
15 耐潮湿	8
16 泄漏电流和电气强度	9
17 变压器和相关电路的过载保护	9
18 耐久性	9
19 非正常工作	9
20 稳定性和机械危险	10
21 机械强度	10
22 结构	11
23 内部布线	16
24 元件	16
25 电源连接和外部软线	16
26 外部导线用接线端子	17
27 接地措施	17
28 螺钉和连接	17
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	17
30 耐热和耐燃	17
31 防锈	18
32 辐射、毒性和类似危险	18
附录	20
附录 C (规范性附录) 在电动机上进行的老化试验	20

附录 D (规范性附录) 对保护式电动机单元的替代要求	20
附录 AA (规范性附录) 风扇电动机的堵转试验	21
附录 BB (规范性附录) 装有“n”型保护器的电气装置	22
参考文献	23

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4706《家用和类似用途电器的安全》由若干部分组成,第 1 部分为通用要求,其他部分为特殊要求。

本部分是 GB 4706 的第 102 部分。

本部分应与 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》配合使用。

本部分等同采用国际电工委员会 IEC 60335-2-89:2007(Ed1.2)《家用和类似用途电器的安全 第 2-89 部分:带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具的特殊要求》。

为便于使用,本部分对 IEC 60335-2-89 作了下列编辑性修改:

- “第 1 部分”一词改为“GB 4706.1”;
- 用小数点“.”代替用做小数点的“,”。

本部分附录 AA、附录 BB 为规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国家用电器标准化技术委员会(SAC/TC 46)归口。

本部分起草单位:中国家用电器研究院、国家家用电器质量监督检验中心、山东宏泰电器有限公司、深圳出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:马德军、蔡宁、管秋生、谢晋雄。

IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)是由所有国家的电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界范围内的标准化组织。IEC的宗旨就是促进各国在电气和电子标准化领域的全面合作。鉴于以上的目的并考虑到其他活动的需要,IEC还出版国际标准、技术规范、技术报告、公共可用规范(PAS)、导则(以下统称为 IEC 出版物)。整个制定工作由技术委员会来完成。任何对此技术问题感兴趣的 IEC 国家委员会都可以参加制定工作。与国际电工委员会有联系的国际、政府及非政府组织也可以参加这项工作。IEC 根据其于 ISO 达成的协议,与 ISO 在工作上紧密合作。
- 2) 因为每个技术委员会都有来自于各个对有关技术问题感兴趣的 IEC 国家委员会的代表,所以 IEC 对有关技术问题的正式决议或协议都尽可能的表达了国际性的一致意见。
- 3) IEC 出版物以推荐性的方式供国际上使用,并在此意义上被各国家委员会接受。在为了确保 IEC 出版物技术内容的准确性而做出任何合理的努力时,IEC 对其出版物被使用的方式以及任何最终用户(读者)的误解不负有任何责任。
- 4) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国委员会在本国情况允许的范围内采用 IEC 出版物的内容作为他们国家或地区的出版物。IEC 出版物与相应的国家或地区的出版物有差异的,应尽可能在后者中明确地指出。
- 5) IEC 规定了表示其认可的无标志程序,但并不表示对某一设备声称符合某一 IEC 出版物承担责任。
- 6) 所有的使用者应确保持有该出版物的最新版本。
- 7) IEC 或其管理者、雇员、服务人员或代理(包括独立专家、IEC 技术委员会和 IEC 国家委员会的成员)不应使用或依靠本 IEC 出版物或其他 IEC 出版物造成的任何直接的或间接的人身伤害、财产损失或其他任何性质的伤害,以及源于本出版物之外的成本(包括法律费用)和支出承担责任。
- 8) 应注意在本出版物中列出的规范性引用文件。对于正确使用本出版物来讲,使用规范性引用文件是不可缺少的。
- 9) 本 IEC 出版物中的某些内容有可能涉及一些专利权问题,对此应引起注意。IEC 组织不负责识别任一或所有该类专利权问题。

IEC 60335 的本部分是由 IEC 第 61 技术委员会“家用和类似用途的电器的安全”中的 61C“家用制冷器具”制定的。

本部分的本版基于 IEC 60335-2-89 在 2002 年第 1 版[文件 61C/208/FDIS、61C/211/RVD]、增补件 1(2005)[文件 61C/290/FDIS、61C/301/RVD]以及增补件 2(2007)[文件 61C/384/FDIS、61C/389/RVD]以及 2005 年 6 月的勘误表制定。

本版为第 1.2 版。

页边加有垂直线的部分表明第 1 版的该部分被增补件 1 和增补件 2 所修改。

本部分应与 IEC 60335-1 的最新版及其增补件共同使用。本部分是基于 IEC 60335-1 的第 4 版(2001)制定的。

注 1: 本部分中及到“第 1 部分”,均指 IEC 60335-1。

本部分对 IEC 60335-1 的相应条款作了增补或修改,由此转换成本 IEC 标准:带嵌装式或远置制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具的特殊要求。

本部分中未提到的第一部分的条款,应尽可能合理地使用。本部分中标有“增加”、“修改”或“代替”

是对第一部分相应内容的调整。

注 2: 标准中采用下述编号方式:

- 子条款、表、图从“101”开始编号的部分是对第 1 部分的补充;
- 除非注解在新的子条款中或是第 1 部分包含注解,否则一律从 101 开始编号,包括被替代的章节和条款中的注解;
- 新增的附录以 AA、附录 BB 等编号。

注 3: 标准中使用下述字体:

- 标准要求,roman 正体;
- 试验规范,roman 斜体;
- 注解,小号 roman 正体。

正文中的**黑体字**在第三章中定义,当定义中有形容词时,该形容词和所修饰的名词也应用黑体字。

IEC 委员会声明,本部分的第 1 版及其增补件的内容将保持不变,直至在 IEC 的网站 <http://webstore.iec.ch> 上公布最新版本。届时,本出版物将被:

- 重新确认;
- 废止;
- 修订版本替代;或
- 修改。

家用和类似用途电器的安全

带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具的特殊要求

1 范围

GB 4706.1—2005 中的该章用下述内容代替：

GB 4706 的本部分规定了家用和类似用途带嵌装式或远置式制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具的安全。

本部分适用于装有压缩机或按照制造商说明书由两个单元组合成单独器具(分体系统)的电动商用制冷器具。

注 1：本部分适用范围内的器具实例如下：

- 制冷陈列柜和制冷储藏柜；
- 推车式制冷柜；
- 服务式柜台柜和自助式柜台柜；
- 风冷冷却器具和风冷冷冻器具。

只要适用,本标准还涉及这些类型的器具所共有的危险。

本部分不涉及 ISO 标准所规定的制冷器具的结构特点和工作特性。

注 2：应注意以下情况：

- 对于打算用在车辆、船舶或航空器上的器具,可能需要附加要求；
- 在许多国家中,国家主管部门对器具规定了附加要求。

注 3：本部分不适用于：

- 家用制冷器具(GB 4706.13)；
- 工业制冷系统；
- 电动机-压缩机(GB 4706.17)；
- 商用自动售卖机(GB 4706.72)；
- 商用冰淇淋机；
- 商用制冰机；
- 冷库；
- 使用同一台远置压缩机的多个冷间。

注 4：本部分不适用于那些在每个独立的制冷剂回路中充注 150 g 以上可燃制冷剂的器具。对于这类器具的安全性评价以及它们的安装规程,可参照 GB 9237。鉴于上述原因,这类器具的安全性评价也同样不能按照本部分来进行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 4706 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 4706.1—2005 的该章除下述内容外,均适用。

增加：

GB 2894—2008 安全标志及其使用导则

GB 4706.17—2010 家用和类似用途电器的安全 电动机-压缩机的特殊要求(IEC 60335-2-34)；