



中华人民共和国国家标准

GB 4706.46—2005/IEC 60335-2-70:2002
代替 GB 4706.46—1999

家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—
Particular requirements for milking machines

(IEC 60335-2-70:2002, IDT)

2005-10-10 发布

2006-09-01 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
IEC 前言	IV
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	1
4 一般要求	2
5 试验的一般条件	2
6 分类	2
7 标志和说明	2
8 对触及带电部件的防护	3
9 电动器具的启动	3
10 输入功率和电流	3
11 发热	3
12 空载	3
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	3
14 瞬态过电压	3
15 耐潮湿	3
16 泄漏电流和电气强度	3
17 变压器和相关电路的过载保护	4
18 耐久性	4
19 非正常工作	4
20 稳定性和机械危险	4
21 机械强度	4
22 结构	4
23 内部布线	4
24 元件	5
25 电源连接和外部软线	5
26 外部导线用接线端子	5
27 接地措施	5
28 螺钉和连接	5
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	5
30 耐热和耐燃	5
31 防锈	5
32 辐射、毒性和类似危险	5
附录	6
附录 AA (资料性附录) 挤奶机的示例	6

图 AA.1	桶式或直入罐式挤奶机的示例	6
图 AA.2	管道式挤奶机的示例	7
图 AA.3	记录仪式挤奶机的示例	8
图 AA.4	独立输气输奶式挤奶机的示例	9
参考文献	10

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》分为以下几部分：

第 1 部分：通用要求；

第 2 部分：特殊要求。

本部分是挤奶机的特殊要求部分，本部分等同采用 IEC 60335-2-70:2002《家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求》。

本部分代替 GB 4706.46—1999《家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求》。

本部分应与 GB 4706.1—2005(等同采用 IEC 60335-1:2001 及修改件 1)配合使用。如果由于版本的差异可能会导致本部分使用出现问题，应参照相应版本的 IEC 原文标准。

本部分是通过增补或修改 GB 4706.1—2005 形成的。GB 4706.1 中具体条款未在本部分中提及的，表示 GB 4706.1 中的相应条款适用于本部分。本部分中写明“适用”的部分，表示 GB 4706.1 中的相应条文适用于本部分；本部分中写明“代替”的部分，则以本部分的条文为准；本部分中写明“增加”的部分，表示除要符合 GB 4706.1 相应条文外，还必须符合本部分所增加的条文。

为便于使用，本部分对 IEC 60335-2-70:2002《家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求》做了下列编辑性修改：

- a) “第一部分”一词改为“GB 4706.1”；
- b) 用小数点‘.’代替用作小数点的逗号‘,’。

在技术内容上，本部分与 GB 4706.46—1999 有以下不同：

- 本部分应与 GB 4706.1—2005 配合使用，而 GB 4706.46—1999 与 GB 4706.1—1998 配合使用；
- GB 4706.46—1999 的附录 A 的“引用标准”在 GB 4706.46—2005 版中放在“参考文献”中；
- GB 4706.46—1999 中的 19.1 的注在 GB 4706.46—2005 版中变成 19.101。

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归口。

本部分起草单位：广州电器科学研究院、广州日用电器检测所。

本部分起草人：黄文秀、凌宏浩。

本部分委托全国家用电器标准化技术委员会负责解释。

本部分首次发布于 1999 年，本次为第一次修订。

IEC 前 言

1. IEC(国际电工委员会)是由各国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的宗旨是促进在与电工和电子领域标准化有关问题上的国际合作。为此目的,IEC 除了开展其他活动之外,还出版国际标准。这些标准的制定是委托各技术委员会来完成的。IEC 的成员各国家委员会,只要对制定的标准感兴趣,均可参加其制定工作。与 IEC 联络的国际、政府和非政府组织亦可参加标准制定工作。IEC 和世界标准化组织(ISO)遵照双方协议规定的条件密切合作。
2. IEC 对有关技术问题的正式决议或协议尽可能表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见,因为所有感兴趣的国家委员会都参加。
3. 这些正式决议或协议具有推荐给国际上使用的形式,以标准、技术规范、技术报告或导则的形式出版,并在此意义上为各国家委员会所接受。
4. 为了促进国际上的统一,IEC 各国家委员会应明确地、最大限度地将 IEC 国际标准转化为国家或地区性标准。IEC 标准和相应的国家或地区性标准之间如有任何差异应在国家标准或地区性标准中清楚地注明。
5. IEC 并未制定任何认可标志的程序,当某一设备宣称其符合 IEC 的某一项标准时,IEC 对此不负任何责任。
6. 要注意本国际标准的某些成分可能是专利权的对象。IEC 应没有责任确认任何或所有这样的专利权。

IEC 60335 的本部分标准由 IEC 第 61 技术委员会:“家用和类似用途电器的安全”制定。

本标准第二版废止并替代 1993 年出版的第一版。它构成一次技术修订。

IEC 60335 的本部分标准的正文以下述文件为依据:

最后的国际标准草案	表决报告
61H/164/FDIS	61H/169/RVD

有关本标准表决通过的详细资料,请见上表所列的表决报告。

本第二部分与 IEC 60335-1 的最新版本及其修正件一起使用。本标准是在 IEC 60335-1 第四版(2001 年)的基础上建立起来的。

注 1: 本标准中提到的“第一部分”是指 IEC 60335-1。

本标准对 IEC 60335-1 的相应条款进行了补充或修改,将其转化成 IEC 标准:挤奶机的安全要求。

凡第一部分中的条款没有在本标准中特别提及的,只要合理,即应采用。本标准写明“增加”、“修改”或“替代”时,第一部分中的有关内容须作相应修改。

注 2: 采用下述编号系统:

——从 101 开始编号的条款、表格和图是对第一部分增加的;

——除在新条款中的注或第一部分涉及的注外,注都从 101 开始编号,包括被替代章或条款中的注;

——增加的附录以字母 AA、BB 等编码。

注 3: 采用下列字体:

——要求正文:罗马字体;

——试验技术规范:斜体字;

——注释:小罗马字体。

正文中用黑体印刷的词在第 3 章中给出定义。当一个定义涉及一个形容词时,则该形容词和相关

的名词也是黑体字。

委员会已经决定本出版物的内容在 2004 年前保持不变,到 2004 年时,本出版物将被

—— 重新确认

—— 废止

—— 被修订版替代,或

—— 被修正

在下述国家存在着下列差异:

—— 25.7: 允许使用普通 PVC 护套电源软线(澳大利亚、新西兰)。

引 言

在起草本部分时已经假设,本部分内容的实施是委托有适当资格及有经验的人来执行。

本部分承认国际上认可的对器具在考虑到制造商的使用说明的条件下正常使用工作时所带来的诸如电气、机械、热、着火及辐射等危险的防护水平。本标准还覆盖了在实际中可预期的非正常情况。

本部分尽可能地考虑了国家标准《建筑物电气装置》的要求,以便在器具与电源连接时符合布线规则。如果本部分范围内的器具还含有 GB 4706 系列的另一个标准所覆盖的功能,则该相关的第二部分标准只要合理应分别适用于每个功能。如果适用,一个功能对其他功能的影响也应考虑。

本部分是一个涉及器具安全的家用产品标准,并在覆盖相同主题的另一水平和类别的标准中处于优先地位。

符合本部分正文的器具在进行检查和试验时,如果发现其具有的其他特性会损害这些要求所覆盖的安全水平时,则未必认为其符合本部分的安全原则。

使用不同于本部分要求规定的材料或结构形式的器具,可以按照这些要求的意图来检查和试验,如果发现实质上是等效的,则可以认为其符合本要求。

家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求

1 范围

GB 4706.1 的该章由下述内容代替：

本部分涉及的是在畜厩或露天场所供农场动物(如奶牛)挤奶用的单相操作额定电压不超过 250 V,其他操作额定电压不超过 480 V 的挤奶机的安全。

注 101: 挤奶机的例子有:

- 桶式挤奶机;
- 直入罐式挤奶机;
- 管道式挤奶机;
- 记录仪式挤奶机;
- 独立输气输奶式挤奶机。

注 102: 本部分覆盖的所有类型挤奶机在 ISO 3918 中有详细说明并在附录 AA 中给出图示。

注 103: 在需要 480 V 分相电机的情况下,单相操作额定电压可能超过 250 V 的上限。

注 104: 本部分适用于由同一制造商提供的构成完整挤奶机所用的挤奶子装置。本部分可用作利用不同制造商提供的挤奶子装置所组成的挤奶机的安全导则。

注 105: 注意下述情况:

- 对于打算用于车辆或船上的挤奶机,可能需要一些附加要求。
- 在许多国家,附加要求由国家卫生保健部门、负责劳动保护的部门、国家供水部门及类似部门来规定。

2 规范性引用文件

GB 4706.1 的该章适用。

3 定义

GB 4706.1 的该章除下述内容外均适用:

3.1.9 代替

正常工作:

- 在连续工作过程中,真空泵和脉动系统的各装置在额定真空度下的工作;
- 真空系统在真空泵的额定真空度下工作时放奶泵进行的工作;
- 在挤奶过程中,真空泵、脉动系统和放奶泵按照制造商的使用说明书连续地工作;
- 在清洗过程中,真空泵、脉动系统和放奶泵及清洗系统按照制造商的使用说明书连续地工作。

3.101

子装置 sub-assembly

是指一个功能单元,该功能单元与其他功能单元结合构成一个完整的挤奶机。

3.102

挤奶机 milking machine

用于挤奶的完整机械装置,通常由真空和脉动系统、一个或多个组件及其他部件组成。

3.103

挤奶机组 milking unit

多个挤奶机组成的整体,挤奶机在整套装备中重复设置,以便同时给多个动物挤奶。