



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.47—2005/IEC 60335-2-71:2002  
代替 GB 4706.47—1999

---

## 家用和类似用途电器的安全 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—Particular requirements for  
electrical heating appliances for breeding and rearing animals

(IEC 60335-2-71:2002, 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 .....	I
IEC 前言 .....	II
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 一般要求 .....	1
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 .....	4
10 输入功率和电流 .....	4
11 发热 .....	4
12 空章 .....	4
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 .....	4
14 瞬态过电压 .....	4
15 耐潮湿 .....	5
16 泄漏电流和电气强度 .....	5
17 变压器和相关电路的过载保护 .....	5
18 耐久性 .....	5
19 非正常工作 .....	5
20 稳定性和机械危险 .....	5
21 机械强度 .....	6
22 结构 .....	6
23 内部布线 .....	7
24 元件 .....	7
25 电源连接和外部软线 .....	7
26 外部导线用接线端子 .....	7
27 接地措施 .....	7
28 螺钉和连接 .....	8
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 .....	8
30 耐热和耐燃 .....	8
31 防锈 .....	8
32 辐射、毒性和类似危险 .....	8
附录 .....	9
参考文献 .....	9

## 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。

本部分是动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求部分，等同采用 IEC 60335-2-71:2002《家用和类似用途电器的安全 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求》。

本部分代替 GB 4706.47—1999《家用和类似用途电器的安全 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求》。

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时，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 中具体条款未在本标准中提及，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 60335-2-71:2002《家用和类似用途电器的安全 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求》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 4706.47—1999 有以下不同：

- 增加符号标志及相关要求；
- 在 11.8 中，对温升测量部件有修改；
- 在 21.101 中，对非悬挂使用的器具的冲击能量从 6.75 J 改为 5 J。

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。

本部分起草人：徐艳容。

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除了开展其它活动之外,还出版国际标准。IEC的各成员国委员会,只要对要制定的标准感兴趣,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和国际标准化组织(ISO)遵照双方协议规定的条件密切合作。

2) 由所有对该问题特别关注的国家委员会都参加的技术委员会所制定的IEC有关技术问题的正式决议或协议,尽可能地表达对所涉及的问题在国际上的一致意见。

3) 这些正式决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版并推荐给国际上使用,并在意义上为各国委员会所接受。

4) 为了促进国际上的统一,IEC各国委员会应明确地、最大限度地将IEC国际标准转化为国家或地方性标准。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。如有某设备宣称其符合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的对象。IEC应没有责任确认任何或所有这样的专利权。

本标准是由IEC TC 61技术委员会(家用和类似用途电器的安全)中的61H分技术委员会(农场电动器械的安全)制定的。

本第二版标准取消和代替1993年出版的第一版以及修正案1(1996)和修正案2(1999),它构成一个技术修正版。

本标准的正文是以下列文件为基础的:

FDIS	表决报告
61H/166/FDIS	61H/171/RVD

有关本标准被表决通过的详细资料,请见上表所列的表决报告。

本标准与IEC 60335-1的最新版本及其修正案一起使用。它是在IEC 60335-1第四版(2001)的基础上建立起来的。

注1:凡在本标准中提及的“第1部分”是指IEC 60335-1。

本标准增补或修改了IEC 60335-1的相应条款,从而将其转化成IEC标准:动物繁殖和饲养用电加热器的安全要求。

凡在本标准未提及的IEC 60335-1的相应章条,只要合理,便可适用。本标准写明“增加”、“修改”、“代替”时,IEC 60335-1中的相应内容应作相应修改。

注2:使用下述编号方法:

- 对第1部分增加的条款、表格和图从101开始编号;
- 除非该注是在新条款中或是第1部分涉及的注,否则应从101开始编号,包括在代替的章或条中的注。
- 增加的附录用字母AA、BB等表示。

注3:采用下列字体:

- 要求正文:正体字;
- 试验技术规范:斜体字;

——注：小号正体字。

正文中用黑体印刷的词在第3章中给以定义。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用黑体。  
本分委会决定本标准的内容在2004年以前将维持不变，届时本标准将会：

- 重新确定；
- 取消；
- 用一个修正版代替，或
- 修改。

在某些国家中存在下列差异：

- 6.1：在地板上使用的器具允许为Ⅱ类器具(澳大利亚)；
- 21：要进行附加试验(澳大利亚)；
- 25.7：允许为普通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。本部分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它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

## 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1 的该章用下述内容代替：

本部分涉及各种用于动物繁殖和饲养的电加热器的安全，如热辐射器、小鸡取暖箱、孵蛋器、小鸡饲养装置和动物用取暖板的安全。对于单相的电加热器，其额定电压应不超过 250 V；对于其他的电加热器，其额定电压应不超过 480 V。

注 101：本部分适用于装有电动机的、预定用于家禽繁殖和饲养的电加热器。

注 102：应注意：

- 对于在车辆、船舶或飞机上使用的器具需要增加附加要求；
- 在许多国家里，附加要求由国家公共卫生部门、国家劳动保障部门和国家供水部门及相关的部门来规定。

注 103：本部分不适用于：

- 专门为工业用途而设计的器具；
- 预定有特殊环境，如有腐蚀性或爆炸性气体（尘埃、蒸气或瓦斯气体）的地方使用的器具；
- 嵌入地板内的加热装置；
- 供房间加热用柔性板状加热元件（IEC 60335-2-96）；
- 室内加热器[IEC 60335-2-30(GB 4706.23)]。

### 2 规范性引用文件

GB 4706.1 的该章除下述内容外，均适用。

增加：

GB/T 2423.17—1993 电工电子产品基本环境试验规程 试验 Ka：盐雾试验方法（eqv IEC 60068-2-11:1981）

GB 17936 卡口灯座（idt IEC 61184）

### 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 normal operation**

器具在静止的空气中，按正常使用状态工作。

#### 3.101

**热辐射器 heat-radiating appliance**

主要通过辐射来传递有效热的电加热器。

注：对于此类器具，如果在正常工作条件下工作时，在其辐射器最热点处测得的温升值不超过 95 K，则认为此器具是动物用取暖板而非热辐射器。

#### 3.102

**动物用取暖板 heating plate for animals**

主要指预定固定在动物棚舍中、小鸡饲养装置上或铺设在地板上的电加热器。