



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.47—2014/IEC 60335-2-71:2007  
代替 GB 4706.47—2005

---

## 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 60335-2-71:2007, Household and similar electrical appliances—Safety—Part 2-71:Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals, IDT)

2014-12-05 发布

2016-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

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

32 辐射、毒性和类似危险 .....	9
附录 .....	10
参考文献 .....	11

## 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 47 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。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 4706.47—2005《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》。本部分与 GB 4706.47—2005 的主要差异如下:

- 第 2 章中增加“ISO 3864-1”规范性引用文件;
- 6.2 中第一段前,增加“除热辐射器外”;
- 7.1 中增加“小心着火”标志要求,并修改了“不得覆盖”和“阅读说明书”等标志要求;
- 7.6 中增加“小心着火”符号、修改“不得覆盖”符号;
- 7.12 中,增加要求“如果器具上标有‘小心着火’符号,则应在使用说明中说明这个符号的意思”;
- 7.12 中增加了一条修改内容,即“不需要对体能衰退、感官障碍或智障、或缺乏经验和知识的人(包括幼儿)使用器具和幼儿玩耍器具的情况进行说明”;
- 第 7 章中,原 7.15 调整为 7.14,有修改;并新增 7.15;
- 21.1 中,取消了冲击能量的正负偏差;
- 参考文献中增加“ISO 13732-1”标准。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60335-2-71:2007《家用和类似用途电器的安全 第 2-71 部分:动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求》。

与本部分规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 2423.55—2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分:环境测试 试验 Eh:锤击试验 (IEC 60068-2-75:1997, IDT);
- GB/T 2893.1—2013 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分:安全标志和安全标记的设计原则 (ISO 3864-1:2011, MOD);
- GB 17936—2007 卡口灯座 (IEC 61184:2004, IDT)。

本部分对 IEC 60335-2-71 作了下列编辑性修改:

- “第 1 部分”一词改为“GB 4706.1—2005”;
- 第 1 章“范围”中增加“GB 4706 的本部分规定了用于动物繁殖和饲养的电加热器的安全”;
- 第 3 章标题“定义”改为“术语和定义”。

请注意本文件的有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由中国轻工联合会提出。

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:中国电器科学研究院有限公司、威凯检测技术有限公司。

本部分主要起草人:徐艳容、李政勇。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4706.47—1999、GB 4706.47—2005。

## 引 言

在起草本部分时已假定,由取得适当资格并富有经验的人来执行本部分的各条款。

本部分所认可的是家用和类似用途电器在注意到制造商使用说明的条件下按正常使用时,对器具的电气、机械、热、火灾以及辐射等危险防护的一个国际可接受水平。它也包括使用中预计可能出现的非正常情况,并且考虑电磁干扰对于器具的安全运行的影响方式。

在制定本部分时已尽可能地考虑了 IEC 60364 中规定的要求,以使得器具在连接到电源电路时符合布线的规则。但各国的布线规则可能不同。

如果一台器具的多项功能涉及到 GB 4706 的其他部分标准所覆盖的功能时,则只要是在合理的情况下,相关的其他部分标准要分别应用于每一功能。如果适用,应考虑到一种功能对其他功能的影响。

如果其他部分标准不包含附加要求去覆盖第 1 部分中提及的危险,则第 1 部分适用。

**注 1:** 这里的意思是归口负责其他部分标准的技术委员会已经决定,对其所述的器具,除通用要求外,没有必要规定特殊要求。

本部分是一个涉及器具安全的产品族标准,并在覆盖相同主题的另一水平和同一类别的标准中处于优先地位。

**注 2:** 由于在制定 GB 4706 的通用和特殊要求时已经考虑了危险这个因素,所以覆盖危险的同一水平和同一类别的标准都不适用。例如,许多器具的表面温度要求,同类标准如 ISO 13732-1 的热表面要求,并不适宜加入第 1 部分或其他部分标准中。

一个符合本部分文本的器具,当进行检查和试验时,发现该器具的其他特性会损害本部分要求所涉及的安全水平时,则将未必判定其符合本部分中的各项安全准则。

产品使用了本部分要求中规定以外的材料和结构形式时,则该产品可以按照这些要求的意图来进行检查和试验。如果查明其基本等效,则可以判其符合本部分的安全原则。

# 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—2005 的该章用下述内容代替：

GB 4706 的本部分规定了用于动物繁殖和饲养的电加热器的安全。

本部分适用于各种用于动物繁殖和饲养的电加热器，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；
- 附加要求由国家公共卫生部门、国家劳保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；
- 房间加热用软片加热元件（GB 4706.82）；
- 室内加热器（GB 4706.23）。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外，均适用。

增加：

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Ka：盐雾（IEC 60068-2-11:1981, IDT）

GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分：图形符号（IEC 60417 DB:2007, IDT）

IEC 61184 卡口灯座（Bayonet lampholders）

ISO 3864-1 图形符号 安全色和安全标志 第 1 部分：安全标志和安全标记的设计原则（Graphical symbols—Safety colours and safety signs—Part 1: Design principles for safety signs and safety markings）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外均适用。