



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.91—2008/IEC 60335-2-76:2006(Ed2.1)

---

## 家用和类似用途电器的安全 电围栏激励器的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—  
Particular requirements for electric fence energizers

(IEC 60335-2-76:2006(Ed2.1), IDT)

2008-11-13 发布

2009-11-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 定义 .....	1
4 一般要求 .....	4
5 试验的一般条件 .....	4
6 分类 .....	4
7 标志和说明 .....	5
8 对触及带电部件的防护 .....	5
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 .....	7
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度 .....	7
14 瞬态过电压 .....	7
15 耐潮湿 .....	8
16 泄漏电流和电气强度 .....	8
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 .....	12
24 元件 .....	13
25 电源连接和外部软线 .....	13
26 外部导线用接线端子 .....	13
27 接地措施 .....	14
28 螺钉和连接 .....	14
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘 .....	14
30 耐热和耐燃 .....	14
31 防锈 .....	14
32 辐射、毒性和类似危险 .....	14
附录 .....	17
附录 A (资料性附录) 例行试验 .....	17
附录 B (规范性附录) 由充电电池供电的器具 .....	18
附录 AA (资料性附录) 用于独立控制主脉冲开关器件的开关速度的电路 .....	19
附录 BB (规范性附录) 电围栏的安装和连接说明书 .....	20
附录 CC (资料性附录) 安防电围栏的安装 .....	23
参考文献 .....	26

## 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 IEC 60335-2-76:2006(Ed2.1)《家用和类似用途电器的安全 第 2-76 部分:电围栏激励器的特殊要求》。

本部分的附录 A、附录 AA、附录 CC 为资料性附录,附录 B、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。

本部分主要起草单位:深圳市宙斯盾电子有限公司、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、北京大学深圳研究生院。

本部分主要起草人:李健雄、蔡志群、梁澄波、谢晋雄、李挥、张振夷。

本部分为首次发布。

## 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、技术规范、技术报告、公开使用规范(PAS)和导则(以下通称为 IEC 出版物)。它们的制定通过委托各技术委员会来完成。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 有关技术问题的决议或协议是由所有对此问题感兴趣的各国家委员会参加的技术委员会制定的,并尽可能表述对所涉及的问题在国际上的一致意见。
- 3) IEC 的出版物以推荐性的方式供国际使用,并在此意义上为各国家委员会所接受。IEC 以尽可能合理的努力来保证 IEC 出版物的正确性,但不对用户的使用以及误解负责。
- 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 出版物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) 所有使用者应确保拥有所用标准的最新版本。
- 7) IEC 及其主管、雇员、后勤人员、代理机构包括独立的专家、技术委员会委员及各 IEC 国家委员会,对使用或依靠 IEC 出版物及任何 IEC 其他出版物过程中造成的各类直接或间接的人身伤害、财产损失及任何自然消耗、各类费用(包括法律费用)和出版增值,都不负有直接或间接的责任。
- 8) 注意本部分中的参考标准,使用参考标准对本部分的正确使用是必要的。
- 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。

本部分由 IEC 第 61 技术委员会(家用和类似用途电器的安全)的第 61H 分委会(电动农场器具的安全)制定。

本合订版标准 IEC 60335-2-76 由第 2 版(2002)(文件 61H/173/FDI S 和 61H/174/RVD)以及其增补件 1(2006)(文件 61H/229/FDI S 和 61H/230/RVD)构成。

本部分的版本号为 2.1。

页边距上的垂直线表示原标准被增补件 1 修改。

本部分的法语版本尚未投票。

本部分连同最新版的 IEC 60335-1 及其增补件一起使用。它建立在第 4 版(2001)标准的基础上。

注 1: 本部分中的“第 1 部分”指 IEC 60335-1。

本部分增补或修改了 IEC 60335-1 中的相应条款,从而将其转化为 IEC 标准:电围栏激励器的特殊要求。

本部分中未涉及的 IEC 60335-1 的条款在合理情况下适用。本部分中如标有“增加”、“修改”或“代替”,则应对 IEC 60335-1 的相关条款进行相应修改。

注 2: 本部分的编号方式如下:

——对第一部分增加的条款、表格和图从 101 开始编号。

——注释,包括被代替的章节或条款中的注释,从 101 开始编号,新条款中或与第 1 部分中的注释有关的注释除外。

——增加的附录用字母 AA、BB 等编号。

注 3: 本部分采用下列印刷体:

——正文要求:印刷体。

——测试方法:斜体。

——注释内容:小写印刷体。

第 3 章中定义的单词以黑体字表示。当一个定义涉及到形容词时,形容词及相关的名词也用黑体字表示。

在某些国家存在下列差异:

——6.101:只允许使用能量限制型激励器(奥地利,丹麦,法国,德国,荷兰,挪威,瑞士和英国)。

技术委员会决定:在 IEC 的网址“<http://web.store.iec.ch>”上公布的有关该标准的维护结果日期之前,基本部分及其增补件的内容将维持不变。届时标准将被:

- 重新确认;
- 废止;
- 由修订版代替,或者
- 增补。

# 家用和类似用途电器的安全

## 电围栏激励器的特殊要求

### 1 范围

GB 4706.1—2005 的该章用下述内容代替。

本部分涉及额定电压不大于 250 V,用于激励或监控农用、家养或野生动物控制围栏和安防围栏的围栏电线的电围栏激励器的安全要求。

注 1: 本部分范围所涉及的电围栏激励器的示例:

- 电网驱动激励器;
- 如图 101 所示,可连接电网电源的电池驱动激励器;
- 由内装或外接的非充电电池驱动的电围栏激励器。

本部分通常不考虑以下因素:

- 无人照看的幼儿和残疾人使用器具时的危险。
- 幼儿玩耍器具的情况。

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,全国性的卫生保健部门,全国性劳动保护部门,全国性供水管理部门以及类似的部门都对器具规定了附加要求。

注 3: 本部分不适用于:

- 用电磁耦合的动物训练颈圈;
- 拟应用于特殊场合的器具,如存在腐蚀性或爆炸性气氛(粉尘、蒸气或气体);
- 单独的电池充电器(GB 4706.18, idt IEC 60335-2-29);
- 电捕鱼机(IEC 60335-2-86);
- 电击动物设备(IEC 60335-2-87);
- 医疗用途的器具(IEC 60601)。

### 2 规范性引用文件

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外适用。

增加:

GB/T 2423.18—2000 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)(idt IEC 60068-2-52:1996)

### 3 定义

GB 4706.1—2005 的该章除下述内容外适用。

#### 3.1.1 增加:

对于 D 类激励器,激励器的额定电压就是电池供电的额定电压。

#### 3.1.6 增加:

对于不适合连接到电网电源的电池驱动的电围栏激励器,它是指由制造商给出的激励器平均输入电流。

#### 3.1.9 代替:

**正常工作 normal operation**

器具按如下条件工作:电围栏激励器在正常工作状态下连接到供电电源,输出端子不连接负载。