



中华人民共和国国家标准

GB 14536.6—2008/IEC 60730-2-5:2004
代替 GB 14536.6—1996

家用和类似用途电自动控制器 燃烧器电自动控制系统的要求

Automatic electrical controls for household and similar use—
Particular requirements for automatic electrical burner control systems

(IEC 60730-2-5:2004, IDT)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 14536.6—2008。

2008-09-19 发布

2009-06-01 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	V
1 范围和规范性引用文件	1
2 定义	2
3 一般要求	7
4 试验的一般说明	7
5 额定值	7
6 分类	8
7 资料	9
8 防触电保护	11
9 接地保护措施	12
10 端子和端头	12
11 结构要求	12
12 防潮及防尘	16
13 电气强度和绝缘电阻	16
14 发热	17
15 制造偏差和漂移	17
16 环境应力	18
17 耐久性	18
18 机械强度	20
19 螺纹部件及连接	20
20 爬电距离、电气间隙和穿通固体绝缘的距离	21
21 耐热、耐燃和耐漏电起痕	21
22 耐腐蚀性	21
23 电磁兼容性(EMC)要求——发射	21
24 组件	21
25 正常操作	21
26 电磁兼容性(EMC)要求——抗扰度	21
27 非正常操作	21
28 电子断开使用指导	21
附录	23
附录 H (规范性附录) 电子控制器的要求	23
附录 J (规范性附录) 采用热敏电阻控制器的要求	31
附录 AA (规范性附录) 电的/电子的元件故障模式表	32
附录 BB (资料性附录) 被相关电器标准规定的燃烧器控制系统的功能特性(如果适用)	34
图 101	12
表 7.2	9
表 H.101 电压跌落、短时电压中断和电压变化	25

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 14536《家用和类似用途电自动控制器》分为以下两个部分：

第 1 部分：

GB 14536.1 通用要求

第 2 部分：

GB 14536.3 电动机热保护器的特殊要求

GB 14536.4 管型荧光灯镇流器热保护器的特殊要求

GB 14536.5 密封和半密封电动机压缩机用电动机热保护器的特殊要求

GB 14536.6 燃烧器电自动控制系统的特殊要求

GB 14536.7 压力敏感电自动控制器的特殊要求

GB 14536.8 定时器和定时开关的特殊要求

GB 14536.9 电动水阀的特殊要求(包括机械要求)

GB 14536.10 温度敏感控制器的特殊要求

GB 14536.11 电动机用起动继电器的特殊要求

GB 14536.12 能量调节器的特殊要求

GB 14536.13 电动门锁的特殊要求

GB 14536.14 家用洗衣机电脑程序控制器的特殊要求

GB 14536.15 湿度敏感控制器的特殊要求

GB 14536.16 电起动器的特殊要求

GB 14536.17 锅炉器具中使用的浮子型或电极敏感型水位敏感电自动控制器的特殊要求

GB 14536.18 家用和类似使用浮子型水位控制器的特殊要求

GB 14536.19 电动气阀的特殊要求,包括机械要求

.....

本部分等同采用国际电工委员会 IEC 60730-2-5:2004(第 3.1 版)《家用和类似用途电自动控制器 第 2-5 部分:燃烧器电自动控制系统的特殊要求》。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “本 2-5 部分”一词改为“本部分”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 增加了国家标准的前言;
- d) 标准的适用范围“额定电压不超过 660 V”改为“额定电压不超过 690 V”。

本部分代替 GB 14536.6—1996《家用和类似用途电自动控制器 燃烧器电自动控制系统的特殊要求》(idt IEC 730-2-5:1993)。

本部分与 GB 14536.6—1996 相比主要变化如下:

- a) 增加了附录 AA、附录 BB;
- b) 在附录 H 的 H.26 发生较大变化;
- c) “在某些国家”改为具体国家名称。

本部分应与 GB 14536.1—2008(IEC 60730-1:2003,IDT)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。

GB 14536.6—2008/IEC 60730-2-5:2004

本部分的附录 H、附录 J、附录 AA 为规范性附录；附录 BB 为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国家用自动控制器标准化技术委员会(SAC/TC 212)归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院。

本部分起草人：黄开云。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：GB 14536.6—1996。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)是由各个国家电工委员会(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。这些标准的制定工作是委托各技术委员会来完成的。IEC 的成员各国家委员会,只要对要制定的标准感兴趣,均可参加其制定工作。与 IEC 有联系的国际性的、官方的和非官方的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) 由所有对该问题特别关切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,尽可能地表达了对所涉及的问题在国际上的一致意见。
- 3) 这些正式协议或协议以标准、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 各国家委员应明确地、最大限度地将 IEC 国际标准转化为国家或地区的标准。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) 国际出版物的某些标准将涉及到专利权,IEC 对鉴别这些专利权问题概不负责。

国际标准 IEC 60730-2-5 由 IEC TC 72:家用自动控制器技术委员会制定。

此第三版代替并废止 1993 年出版的第二版、修订件 1(1996)、修订件 2(1997)和研究性的技术修改。

本部分的正文以第二版、修订件 1、修订件 2 和下列文件为基础:

国际标准草案	投票报告
72/430/FDIS	72/447/RVD
72/632A/FDIS	72/642/RVD

有关本部分的表决通过的详细资料,请见上表所列的投票报告。

此出版物根据 ISO/IEC 导则第 3 部分来起草。

本部分应与 IEC 60730-1 配合使用。IEC 60730-1 是以其第三版(1999)为基础。目前正考虑 IEC 60730-1 的最新版本和进一步的修订。

本部分补充或修改了 IEC 60730-1 中的相应章条,使之转化为 IEC 标准:燃烧器电自动控制系统的安全要求。

在本部分中,凡注明“增加”、“修改”或“代替”之处,IEC 60730-1 的相应的要求、试验规范或注释应作相应的修改。

凡不需修改之处,本部分将在相应的章条中注明适用。

在制定一份完整的国际标准时,必须考虑各个国家、各地区,由于不同的实际情况所形成的不同要求,而且应承认各个国家电气系统和布线规则的差异。

注:不同国家的差异见下列的各条款中:

——2.3.127;

——6.11;

- 11.3.105.6;
- 15.7;
- 17.16.102.1;
- H.26.10;
- H.26.11.3;
- H.27.1.3;
- 附录 AA,注 h。

在本部分中:

1) 使用下列字体:

- 要求正文:罗马字体;
- 试验技术规范:斜字体;
- 注释事项:小罗马字体。

2) 在第 1 部分的基础上增加的条款、注、图、表从 101 起编号,增加的附录用字母 AA、BB 等。

委员会已决定本出版物的目次在 IEC 网站 <http://webstore.iec.ch> 公布之前保持不变。在此期间,出版物将被:

- 再确认;
- 取消;
- 被修订版本代替,或
- 修订。

家用和类似用途电自动控制器 燃烧器电自动控制系统的特殊要求

1 范围和规范性引用文件

GB 14536.1—2008 的该章,除下述内容外均适用。

1.1 代替:

GB 14536 的本部分适用于家用和类似用途(包括加热、空调和其他类似用途)的燃油、燃气、燃煤或其他燃料的燃烧器的自动控制用的燃烧器电自动控制系统。

本部分适用于整套燃烧器控制系统和独立程序的控制装置。本部分也适用于独立的高压电子引燃源和独立的火焰探测器。

注:独立的点火装置(电极、预燃喷嘴等)除非作为燃烧器控制系统的一部分而送试,否则不属于本部分的范围之内。

独立的点火变压器的要求见 IEC 60989。

本部分使用的“系统”一词包含有“燃烧器控制系统”。

用热电方法进行火焰监控的系统不包括在本部分中。

1.1.1 本部分适用于固有的安全,适用于与燃烧器安全有关的、制造厂声称的操作值、操作时间和操作程序,以及适用于用在燃烧器上或随燃烧器一起使用的燃烧器电自动控制系统的试验。

注:特定的操作值、操作时间和操作程序的要求,由器具和设备标准给出。

不作一般家用的,但仅用于公共场所的,如给商店、轻工业工场和农场里的非专业人员使用的设备系统也包含在本部分范围内。

本部分适用于使用 NTC(负温度系数)或 PTC(正温度系数)热敏电阻器的系统。它们的附加要求包含在附录 J。

本部分不适用于专门为工业应用而设计的系统。

1.1.2 本部分适用于与那些在电气上和/或机械上与自动控制器整合为一体的人工控制器。

注:未构成自动控制器组成部分的人工开关的要求包含在 GB 15092.1 中。

1.2 代替:

本部分适用于额定电压不超过 690 V,额定电流不超过 63 A 的系统。

1.3 代替:

本部分未规定取决于控制器在设备中的安装方法的自动动作的响应值。如果该响应值对保护使用者或周围环境的安全有重要作用,由相应家用设备标准规定的或由制造商确定的响应值在本部分中适用。

注:本部分包括对火焰特性敏感的系统。

1.4 代替:

本部分也适用于装有电子器件的系统,其要求见附录 H。

1.5 规范性引用文件

下列文件中的条款通过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 14536.1—2008 的该条,除以下内容外均适用。