

国家标准化管理委员会国家标准统一宣贯教材

GB 4706.1—2005

《家用和类似用途电器的安全
第1部分：通用要求》
宣贯教材

全国家用电器标准化技术委员会 编



 中国标准出版社

国家标准化管理委员会国家标准统一宣贯教材

GB 4706.1—2005

《家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求》

宣贯教材

全国家用电器标准化技术委员会 编

中国标准出版社

北京 宣武门内大街 26 号

电话：(010) 68333333

内 容 简 介

本宣贯教材是对标准 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》的逐条解释和理解要点分析,同时阐述了每章及每个附录的重要原理和设置目的,并较详细地分析了与上一版的差异。为方便查询,书中的章节及附录与标准对应。

本宣贯教材由标准的归口及解释单位组织编写,读者对象兼顾检测机构和企业的大多数技术人员,旨在为工作在一线的检验检测人员、生产单位的相关技术人员在使用标准过程中遇到疑难问题或标准中未明确说明的技术要点时翻阅,以达到更好地理解 and 实施标准的目的。

图书在版编目(CIP)数据

GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全》宣贯教材.第1部分:通用要求/全国家用电器标准化技术委员会编. —北京:中国标准出版社,2006
ISBN 7-5066-4142-9

I. G… II. 全… III. 日用电气器具-安全标准-中国-教材 IV. TM925-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 057441 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 15.75 字数 365 千字

2006年7月第一版 2006年7月第一次印刷

*

定价 40.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

编委会名单

主任委员：韩作樑

副主任委员：马德军

编委：	鲁建国	李 一	柳荣贵	章稼新
	徐本元	鲍 俊	杨宗辉	徐哲淳
	徐艳容	高晓东	吴燎兰	李 军
	徐蓓蓓	郭 彬	王晓岭	陈兰娟
	祁 冰	刘 挺	朱 焰	闫 凌

序 言

我国家用电器行业已经历了 20 多年的高速发展。随着世界经济一体化进程的加快,中国不仅成为全球最大的家用电器消费市场,而且已成为世界上最大的家用电器生产国和出口国。仅在 2005 年,我国家用电器行业的销售额就已超过 3600 亿元人民币,各种家用电器的出口额超过 200 亿美元。

近年来,我们积极地将国际标准和国外先进标准转化为我国的标准,尤其是安全标准等同采用国际标准,使得我国家用电器产品的安全水平与可靠性及时与国际水平接轨,保证了消费者的权益和安全,维护了市场的稳定,为家用电器产品的普及、家电行业的健康有序发展提供了强有力的支撑,为家电产品的出口奠定了基础。

从 2000 年开始,国际电工委员会(IEC)陆续对 IEC 60335 系列家用和类似用途电器安全标准进行全面修订。为确保我国家用电器产品安全性能与国际标准接轨,以利我国家电制造业的稳定健康发展,2002 年国家标准化管理委员会正式立项修订 GB 4706.1—1998《家用和类似用途电器的安全 第一部分:通用要求》。经过近 3 年的艰苦工作,GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》于 2005 年 8 月 26 日

批准发布,将于2006年8月1日实施。该标准等同采用最新版的IEC 60335-1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》。

GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》是我国家电领域里有关安全方面的重要的基础性标准,与之配合使用的有近百个具体电器产品的“特殊要求”国家标准。GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》的正确理解实施,是家用和类似用途电器产品生产使用的前提和保证。

为了更好的理解标准,保障标准的有效实施,全国家用电器标准化技术委员会集合各方面专家的意见,就新版GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》标准,编写了这本宣贯培训教材,这对于家电行业、企业更好地执行这一标准,具有积极的意义。希望这本宣贯培训教材的出版,对家电行业、企业正确理解实施新版的标准,提供有效的帮助。

李忠海

2006年6月

前言

GB 4706.1《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》是家用电器以及类似用途电器产品中具有非常重要地位的基础性安全标准。GB 4706.1—2005 是等同采用最新一版的 IEC 60335-1 修订的。

在最新一版的 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》标准中,对电器的安全和使用安全增加了新的评价与规定;充分考虑了电器在正常工作时及非正常工作状态下的电气、环境、机械、发热、爆炸、火灾、辐射等危险因素,并就用于湿热气候的环境下各种器具接地保护的具体要求,以及使用电子电路和程控元件的器具在非正常工作时的安全、电磁兼容要求和软件的评估等内容作了详尽的补充规定;同时,还对以往的检测评定方法作了充实和完善。

新版 GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》标准以等同采用最新的 IEC 60335-1:2004 为原则,并在“等同采用”的基础上,充分考虑并结合了我国的具体情况。

为了便于本标准更好地贯彻执行,全国家用电器标准化技术委员会于2004年起组织业内外各方面的专家,就本标准的通篇内容、关键点以及最新一版的特点,进行了详细的解读;并在此基础上经过多次集中讨论,编写出了《GB 4706.1—2005〈家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求〉宣贯教材》。

本宣贯教材集中了各方面专家的意见和智慧,是

他们共同劳动成果的结晶。为便于使用,本宣贯教材的章节和附录与标准对应。正文部分的第1~12章由中国家用电器研究院、第13章由格力电器股份有限公司、第14和15章由上海出入境检验检疫局、第16和17章由中国赛宝(总部)实验室、第18~20章由浙江出入境检验检疫局、第21和22章由广州电器科学研究院、第23和24章由宁波出入境检验检疫局、第25和26章由深圳出入境检验检疫局、第27章由宁波市产品质量监督检测所、第28章由浙江方圆检测集团、第29章由广州电气安全检测所、第30~32章由广州电器科学研究院分别编写。附录部分中的附录A由上海出入境检验检疫局、附录B由中国家用电器研究院、附录C~E由广州电器科学研究院、附录F~H由宁波出入境检验检疫局、附录I和附录J由广州电器科学研究院、附录K~N由广州电气安全检测所、附录O和附录P由广州电器科学研究院、附录Q由中国赛宝(总部)实验室、附录R由上海出入境检验检疫局分别编写。

编制本教材的目的和意义在于为行业和企业以及业内外人士严格准确地执行该标准提供有效的参考依据。同时,也对促进我国家用电器产品积极采用国际标准,特别是等同采用国际安全标准,乃至对我国家用电器行业的健康发展都有着积极的促进作用。

本宣贯教材不能代替新版GB 4706.1—2005《家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求》标准。我们希望能为用户准确地理解标准文本内容提供必要的参考,把握标准还须认真阅读标准原文。

鉴于我们的水平有限,本宣贯教材也许会有疏漏或不当之处,敬请广大读者能够予以批评指正。

编 者

2006.5

目 录

第 1 章	范围	1
第 2 章	规范性引用文件	2
第 3 章	定义	6
第 4 章	一般要求	21
第 5 章	试验的一般条件	22
第 6 章	分类	28
第 7 章	标志和说明	29
第 8 章	对触及带电部件的防护	40
第 9 章	电动器具的启动	43
第 10 章	输入功率和电流	44
第 11 章	发热	47
第 12 章	空载	56
第 13 章	工作温度下的泄漏电流和电气强度	56
第 14 章	瞬态过电压	61
第 15 章	耐潮湿	65
第 16 章	泄漏电流和电气强度	79
第 17 章	变压器和相关电路的过载保护	83
第 18 章	耐久性	84
第 19 章	非正常工作	84
第 20 章	稳定性和机械危险	94
第 21 章	机械强度	96
第 22 章	结构	99
第 23 章	内部布线	115

第 24 章	元件	118
第 25 章	电源连接和外部软线	125
第 26 章	外部导线用接线端子	137
第 27 章	接地措施	142
第 28 章	螺钉和连接	150
第 29 章	电气间隙、爬电距离和固体绝缘	155
第 30 章	耐热和耐燃	165
第 31 章	防锈	177
第 32 章	辐射、毒性和类似危险	178
附录 A(资料性附录)	例行试验	179
附录 B(规范性附录)	由充电电池供电的器具	185
附录 C(规范性附录)	在电动机上进行的老化试验	190
附录 D(规范性附录)	电动机热保护器	192
附录 E(规范性附录)	针焰试验	193
附录 F(规范性附录)	电容器	196
附录 G(规范性附录)	安全隔离变压器	200
附录 H(规范性附录)	开关	201
附录 I(规范性附录)	不适于器具额定电压的仅具有基本绝缘的电动机	203
附录 J(规范性附录)	涂覆印刷电路板	206
附录 K(规范性附录)	过电压类别	211
附录 L(资料性附录)	电气间隙和爬电距离的测量指南	212
附录 M(规范性附录)	污染等级	214
附录 N(规范性附录)	耐漏电起痕试验	215
附录 O(资料性附录)	第 30 章试验的选择和程序	219
附录 P(资料性附录)	对于湿热气候中所用器具的标准应用导则	224
附录 Q(资料性附录)	电子电路评估试验程序	226
附录 R(规范性附录)	软件评估	229

第 1 章 范 围

一、概述

(一) 设置目的

本章阐述了 GB 4706.1—2005 适用范围、使用场合以及不适用场合,告诉使用者本部分适用器具的额定电压范围,以及超出本部分适用范围的器具应注意的事项。

(二) 与上一版的主要差异

本章内容与上一版的变化不大,主要差异见表 1-1。

表 1-1 GB 4706.1—2005 与 GB 4706.1—1998 第 1 章主要差异

序号	GB 4706.1—1998	GB 4706.1—2005
1	这些器具可以带有电动机、电热元件或它们的组合	无该条款
2	注 2:注意下述情况: ——对于打算用在热带国家的器具,可能需要一些特别要求	注 2:注意下述情况: 无该条款
3	注 3:本标准不适用于: ——个人计算机及类似设备 ——电热毯、电热垫以及类似的柔性电热器具 ——电栅栏增能器	注 3:本部分不适用于: 无这些条款

二、条款解释

本部分涉及单相器具额定电压不超过 250 V,其他器具额定电压不超过 480 V 的家用和类似用途电器的安全。

不作为一般家用,但对公众仍可能引起危险的器具,例如打算在商店、轻工业和农场中由非专业的人员使用的器具也属于本部分的范围。

注 1:这种器具的示例为:工业和商业用炊事设备、清洁器具以及在理发店使用的器具。

就实际情况而言,本部分所涉及的各种器具存在的普通危险,是在住宅和住宅周围环境中所有的人可能会遇到的。

然而,一般说来本部分并未涉及:

- 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:注意下述情况:

- 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:

- 专为工业用途而设计的器具;
- 打算使用在经常产生腐蚀性或爆炸性气体(如灰尘、蒸气或瓦斯气体)特殊环境场所的器具;
- 音频、视频和类似电子设备(GB 8898);
- 医用电气设备(GB 9706.1);
- 手持式电动工具(GB 3883.1);
- 信息技术设备(GB 4943);
- 可移动式电动工具(GB 13960)。

► 理解要点:

- (1) 本章规定了本标准适用器具的电压范围:单相器具额定电压不超过 250 V,其他器具(如三相器具)额定电压不超过 480 V;
- (2) 规定了器具的使用范围:在家庭和类似场合使用(如商店、农场、轻工行业等)使用;
- (3) 规定了器具可以由非专业的人员使用;
- (4) 本标准涉及的器具是考虑对正常使用环境周围和正常使用人员可能遇到的危险情况,本标准没有考虑无人照看的幼儿、残疾人的使用以及幼儿玩耍器具的情况;
- (5) 如果器具在特殊场合(如车辆、船舶、航空器等)和有特殊要求的国家或地区使用,可能需要除本标准要求以外的特殊要求;
- (6) 注3中的器具不适用于本标准。

第2章 规范性引用文件

一、概述

(一) 设置目的

本章给出了标准中引用的文件目录,便于在使用过程中参照相关的资料内容。

(二) 与上一版的主要差异

本章内容与 GB 4706.1—1998 附录 A 相比主要增加了一些引用标准,差异见表 2-1。

表 2-1 GB 4706.1—2005 第2章与 GB 4706.1—1998 附录 A 主要差异

序号	GB 4706.1—1998	GB 4706.1—2005
1	无	引用标准增加: GB/T 2423.2、GB/T 2423.8、GB/T 7153、GB/T 12113、GB/T 16935.1、 GB/T 17626.2、GB/T 17626.3、GB/T 17626.4、GB/T 17626.5、 GB/T 17626.6、GB/T 17626.11、GB/T 17627.1、GB/T 17627.2、 GB 17935、IEC/TR3 60083、IEC 60085、IEC 60112、IEC 60127、 IEC 60227、IEC 60245、IEC 60249-2-4、IEC 60249-2-5、IEC 60417-DB、 IEC 60730-1、IEC 60730-2-8、IEC 60906-1、IEC 61000-4-13、IEC 61032、 IEC 61058-1、IEC 61558-2-6、IEC 61770、ISO 7000、ISO 9772

续表 2-1

序号	GB 4706.1—1998	GB 4706.1—2005
2	引用标准: ISO 1463、ISO 2178	无
3	无	注: 如果国标与本标准所引用的 IEC 标准有差异, 参照 IEC 标准作具体分析

二、条款解释

下列文件中的条款通过 GB 4706 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是标注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误内容)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。凡是未标注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 1406 螺口式灯头的型式和尺寸(GB 1406—2001,eqv IEC 60061-1:1999)

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差(GB/T 1804—2000,eqv ISO 2768-1:1989)

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温(GB/T 2423.2—2001,idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.8 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ed:自由跌落(GB/T 2423.8—1995,idt IEC 60068-2-32:1990)

GB 3667 交流电动机电容器(GB 3667—1997,idt IEC 60252:1992)

GB 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—1993,eqv IEC 60529:1989)

GB/T 5169.5—1997 电工电子产品着火危险试验 第2部分:试验方法 第2篇:针焰试验(idt IEC 60695-2-2:1991)

GB/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则(GB/T 5169.11—1997,idt IEC 60695-2-11:1994)

GB/T 5169.12 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝可燃性试验(GB/T 5169.12—1999,idt IEC 60695-2-12:1994)

GB/T 5169.13 电工电子产品着火危险试验 试验方法 材料的灼热丝起燃性试验(GB/T 5169.13—1999,idt IEC 60695-2-13:1994)

GB/T 5169.16 电工电子产品着火危险试验 第16部分:50 W 水平与垂直火焰的试验方法(GB/T 5169.16—2002,IEC 60695-11-10:1999,IDT)

GB/T 7153 直热式阶跃型正温度系数热敏电阻器 第1部分:总规范(GB/T 7153—2002,IEC 60738-1:1998,IDT)

GB/T 12113—2003 接触电流和保护导体电流的测量方法(IEC 60990:1999,IDT)

GB/T 14472—1998 电子设备用固定电容器 第14部分:分规范 抑制电源电磁干扰用固定电容器(idt IEC 60384-14:1993)

GB/T 16935.1—1997 低压系统内设备的绝缘配合 第一部分:原理、要求和试验

(idt IEC 60664-1:1992)

IEC 60664-1 增补件 1(2000)

增补件 2(2002)¹⁾

GB 17465.1 家用和类似用途的器具耦合器 第一部分:通用要求(GB 17465.1—1998,eqv IEC 60320-1:1994)

GB 17465.2 家用和类似用途的器具耦合器 第二部分:家用和类似设备用互连耦合器(GB 17465.2—1998,eqv IEC 60320-2-2:1990)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—1998,idt IEC 61000-4-2:1995)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—1998,idt IEC 61000-4-3:1995)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—1998,idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(GB/T 17626.5—1999,idt IEC 61000-4-5:1995)

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(GB/T 17626.6—1998,idt IEC 61000-4-6:1996)

GB/T 17626.11—1999 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验(idt IEC 61000-4-11:1994)

IEC 61000-4-11 增补件 1(2000)²⁾

GB/T 17627.1 低压电气设备的高电压试验技术 第一部分:定义和试验要求(GB/T 17627.1—1998,eqv IEC 61180-1:1992)

GB/T 17627.2 低压电气设备的高电压试验技术 第二部分:测量系统和试验设备(GB/T 17627.2—1998,eqv IEC 61180-2:1994)

GB 17935 螺口灯座(GB 17935—1999,idt IEC 60238:1996)

IEC 60068-2-75 环境试验 第2-75部分:试验方法-试验 Eh:冲击试验

IEC/TR3 60083 在IEC成员国中使用的家用和类似用途标准化插头和插座³⁾

IEC 60085 电气绝缘的耐热评价和分级

IEC 60112:2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相对漏电起痕指数和耐漏电起痕指数测定方法

IEC 60127(所有部分) 微型熔断器

IEC 60227(所有部分) 额定电压450/750 V及以下的聚氯乙烯绝缘电缆

IEC 60245(所有部分) 额定电压450/750 V及以下的橡胶绝缘电缆

IEC 60249-2-4:1987 印制电路用基材 第2部分:规范 第4号规范:普通级的覆铜箔环氧玻璃布层压板

增补件 1(1989)

增补件 2(1992)

增补件 3(1993)

增补件 4(1994)

增补件 5(2000)

IEC 60249-2-5:1987 印刷电路用基材 第2部分:规范 第5号规范:规定易燃性的覆铜箔环氧玻璃布层压板(垂直燃烧试验)

增补件 1(1989)

增补件 2(1992)

增补件 3(1993)

增补件 4(1994)

增补件 5(2000)

IEC 60320-2-3 家用和类似用途的器具耦合器 第2-3部分:保护等级高于IPX0的器具耦合器

IEC 60417-DB:2002 设备用图形符号

IEC 60598-1:2003 灯具一般安全要求与试验

IEC 60664-3:1992 低压系统内设备的绝缘配合 第3部分:利用涂覆层以达到印制电路板组件的绝缘配合

IEC 60695-10-2 着火危险试验 第10部分:减少处于着火中的电器产品非正常热效应的导则和试验方法——第2节:使用球压试验对非金属材料制成品的耐热试验方法

IEC 60730-1:1999 家用和类似用途电自动控制器 第1部分:通用要求

IEC 60730-2-8:2000 家用和类似用途电自动控制器 电动水阀的特殊要求(包括机械要求)

IEC 60906-1 家用和类似用途的IEC制插头和插座 第1部分:交流16 A/250 V插头和插座

IEC 60999-1:1999 连接装置 铜导体 螺纹形式和非螺纹形式夹紧件 第1部分:0.2 mm²到(包括)35 mm²铜导体夹紧件的通用要求和特殊要求

IEC 61000-4-13 电磁兼容(EMC) 第4部分:测试测量技术 第13节低频抗扰度试验,包括电源a.c信号谐波和相互谐波

IEC 61032:1997 检验外壳防护用的试具

IEC 61058-1:2000 器具开关 第1部分:通用要求

IEC 61058-1 增补件 1(2001)⁴⁾

IEC 61558-1:1997 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第1部分:通用要求和试验

IEC 61558-2-6:1997 电力变压器、电源装置及类似设备的安全 第2部分:一般用途的安全隔离变压器的特殊要求

IEC 61770 连接水源的器具 避免虹吸和软管组件失效

ISO 7000 设备用图形符号 通用符号

ISO 9772:2001 泡沫塑料 承受小火焰的小试样水平燃烧特性的测定

注：如果国标与本标准所引用的 IEC 标准有差异，参照 IEC 标准作具体分析。

1) 1.2 版(2002)为包括第 1 版及其 1 号和 2 号增补件的合并版。

2) 1.1 版(2001)为包括第 1 版及其 1 号增补件的合并版。

3) 插头的型式尺寸应符合国标 GB 1002 和 GB 1003。

4) 3.1 版(2001)为包括第 3 版及其 1 号增补件的合并版。

► 理解要点：

(1) 使用或引用标准应确定是否为有效版本；

(2) 目录中没有年号的引用标准使用最新版本；

(3) 在使用这些引用标准时应注意，如果国家标准与引用的 IEC 标准有差异时，如翻译用词问题等，此时应参照 IEC 原文标准作具体分析，确定标准的准确意思。

第3章 定 义

一、概述

(一) 设置目的

本章对在标准中使用的非通用名词、术语给出了明确的含义，目的是使标准结构简单、避免混淆概念。这些定义在没有特殊说明的情况下只在本标准内使用。

(二) 与上一版的主要差异

本章与上一版的差异是增加了一些名词、术语的定义，具体差异见表 3-1：

表 3-1 GB 4706.1—2005 第 3 章与 GB 4706.1—1998 第 2 章主要差异

序号	GB 4706.1—1998	GB 4706.1—2005
1	无	3.1.10 额定脉冲电压
2	无	3.1.11 危险性功能失效
3	无	3.3.5 功能性绝缘
4	无	3.4.4 保护特低电压电路
5	无	3.9.3 保护电子电路
6	无	3.9.4 B 级软件
7	无	3.9.5 C 级软件

二、条款解释

3.1 除另行规定外，术语“电压”和“电流”都是指有效值(r. m. s.)。

► 理解要点：

在没有说明的情况下，本标准中使用的电压和电流术语是指其有效值。

3.1.1 额定电压 rated voltage

由制造商为器具规定的电压。

► 理解要点:

器具额定电压是制造商给出的。

3.1.2 额定电压范围 rated voltage range

由制造商为器具规定的电压范围,用其上限值和下限值来表示。

► 理解要点:

- (1) 器具额定电压范围是制造商给出的;
- (2) 用最大值和最小值表示。

3.1.3 工作电压 working voltage

器具以额定电压并在正常工作条件下运行时,考虑的那部分所承受的最高电压。

注1:考虑控制器和开关装置不同位置的影响。

注2:工作电压考虑了谐振电压。

注3:在确定工作电压时,可忽略瞬间电压的影响。

► 理解要点:

- (1) 器具在额定电压下正常工作时,某部分所承受的最高电压即为该部分的工作电压;
- (2) 器具工作电压与使用电器部件有关,一个器具可有多个工作电压(如控制器工作电压、动力系统工作电压、辅助系统工作电压、照明系统工作电压等);
- (3) 确定工作电压时应考虑器具开关和控制器不同位置的情况,但不考虑瞬间电压;
- (4) 确定工作电压时应考虑谐振电压。

3.1.4 额定输入功率 rated power input

由制造商为器具规定的输入功率。

► 理解要点:

器具额定输入功率是由制造商给出的。

3.1.5 额定输入功率范围 rated power input range

由制造商为器具规定的输入功率范围,用其上限值和下限值来表示。

► 理解要点:

- (1) 器具额定功率范围是制造商给出的;
- (2) 用最大值和最小值表示。

3.1.6 额定电流 rated current

由制造商为器具规定的电流。