

照明电器标准汇编

(第四版)

灯具卷

全国照明电器标准化技术委员会 编
中国标准出版社



照明电器标准汇编（第四版）

灯 具 卷

全国照明电器标准化技术委员会 编
中 国 标 准 出 版 社

中国标准出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

照明电器标准汇编. 灯具卷/全国照明电器标准化技术委员会, 中国标准出版社编. —4 版. —北京: 中国标准出版社, 2004

ISBN 7-5066-3502-X

I. 照… II. ①全…②中… III. ①电气照明-照明装置-标准-汇编-中国②灯具-标准-汇编-中国
IV. TM923-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 045428 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.bzecs.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 880×1230 1/16 印张 26 彩页 6 字数 790 千字

2004 年 7 月第四版 2004 年 7 月第一次印刷

*

定价 75.00 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

出版说明

照明电器是人们日常生活中必不可少的电器产品,随着我国经济发展和人民生活水平的提高,人们对照明电器产品的使用越来越广泛,对产品质量要求越来越高。为进一步提高照明电器产品的安全性能和质量,规范生产厂家与销售市场,国家加快了标准的制修订速度,加大了采标的力度,从标准上缩小了与国外先进产品的差距。随着部分标准被列入强制性产品认证目录,更说明了国家主管部门对这类产品的重视程度。

《照明电器标准汇编》在我社曾出版过三次,1996年5月(第一版),1997年10月(第二版),1999年10月(第三版),鉴于近年来照明电器产品标准制修订数量较多,以前版本中部分标准已不再适用。为此本社决定重新出版《照明电器标准汇编》,本次为第四版,共分五卷:

《照明电器标准汇编 电光源卷》

《照明电器标准汇编 灯头和灯座卷》

《照明电器标准汇编 电光源附件卷》

《照明电器标准汇编 灯具卷》

《照明电器标准汇编 电光源专用材料和常用引用标准卷》

本卷汇编收集了截止2004年5月以前发布的灯具类标准共37项,其中国家标准29项,行业标准8项。

读者在使用本汇编时请注意以下几点:

1. 由于标准的时效性,汇编所收录的标准可能会被修订或重新制定,请读者使用时注意采用最新的有效版本。

2. 鉴于标准出版年代不尽相同,对于其中的量和单位不统一之处及各标准格式不一致之处未做改动。

3. 本汇编收集的标准的属性已在目录上标明(强制或推荐),标准年代号用四位数字表示。

编 者

2004.6

目 录

GB 7000.1—2002	灯具一般安全要求与试验	1
GB 7000.2—1996	应急照明灯具安全要求	104
GB 7000.3—1996	庭园用的可移式灯具安全要求	115
GB 7000.4—1996	儿童感兴趣的可移式灯具安全要求	120
GB 7000.5—1996	道路与街路照明灯具的安全要求	125
GB 7000.6—1996	内装变压器的钨丝灯灯具的安全要求	131
GB 7000.7—1997	投光灯具安全要求	138
GB 7000.8—1997	游泳池和类似场所用灯具安全要求	143
GB 7000.9—1998	灯串安全要求	149
GB 7000.10—1999	固定式通用灯具安全要求	159
GB 7000.11—1999	可移式通用灯具安全要求	163
GB 7000.12—1999	嵌入式灯具安全要求	168
GB 7000.13—1996	手提灯安全要求	174
GB 7000.14—2000	通风式灯具安全要求	183
GB 7000.15—2000	舞台灯光、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具安全要求	192
GB 7000.16—2000	医院和康复大楼诊所用灯具安全要求	198
GB 7000.17—2003	限制表面温度灯具安全要求	209
GB 7000.18—2003	钨丝灯用特低电压照明系统安全要求	215
GB/T 7002—1986	投光照明灯具光度测试	222
GB 7256.1—1987	民用机场灯具技术条件 通用要求	232
GB 7957—2003	矿灯安全性能通用要求	249
GB 9316—1988	摄影用电子闪光装置安全要求	257
GB/T 9467—1988	室内灯具光度测试	291
GB/T 9468—1988	道路照明灯具光度测试	300
GB/T 9473—1988	民用台灯通用技术条件	313
GB/T 9720—1988	船用荧光照明灯具 通用技术条件	320
GB 12045—2003	船用防爆灯技术条件	331
GB/T 13954—1992	特种车辆标志灯具	341
GB 13961—2003	灯具用电源导轨系统安全要求	358
QB 1417—1991	防爆灯具安全要求	371
QB 1551—1992	灯具油漆涂层	381

注：本汇编收集的标准的属性已在目录上标明(强制或推荐)，标准年代号用四位数字表示，鉴于标准出版年代不尽相同，正文部分仍保留原样。

QB/T 1552—1992	照明灯具反射器油漆涂层技术条件·····	384
QB/T 3738.1—1999	灯具型号命名方法 总则·····	387
QB/T 3741—1999	灯具电镀、化学覆盖层·····	390
QB/T 3743—1999	民用机场灯具技术条件 高光强立式下滑灯·····	396
QB/T 3744—1999	接地带灯技术条件·····	400
QB/T 3745—1999	跑道中线灯技术条件·····	405



中华人民共和国国家标准

GB 7000.1—2002/IEC 60598-1:1999
代替 GB 7000.1—1996

灯具一般安全要求与试验

General safety requirements and tests for luminaires

(IEC 60598-1:1999, Luminaires—Part 1: General requirements and tests, IDT)

2002-11-29 发布

2003-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 7000 系列灯具国家标准现有标准 16 个,到本部分出版之日,已出版的 GB 7000 系列标准如下:

- GB 7000.1—2002 灯具一般安全要求与试验
- GB 7000.2—1996 应急照明灯具安全要求
- GB 7000.3—1996 庭院用的可移式灯具安全要求
- GB 7000.4—1996 儿童感兴趣的可移式灯具安全要求
- GB 7000.5—1996 道路与街路照明灯具的安全要求
- GB 7000.6—1996 内装变压器的钨丝灯灯具的安全要求
- GB 7000.7—1997 投光灯具安全要求
- GB 7000.8—1997 游泳池和类似场所用灯具安全要求
- GB 7000.9—1998 灯串安全要求
- GB 7000.10—1999 固定式通用灯具安全要求
- GB 7000.11—1999 可移式通用灯具安全要求
- GB 7000.12—1999 嵌入式灯具安全要求
- GB 7000.13—1999 手提灯安全要求
- GB 7000.14—2000 通风式灯具安全要求
- GB 7000.15—2000 舞台灯光、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具安全要求
- GB 7000.16—2000 医院和康复大楼诊所用灯具安全要求

本部分是 GB 7000 系列标准的基础部分,对应于 IEC 60598-1:1999《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》(第 5 版),本部分与 IEC 60598-1:1999《灯具 第 1 部分 一般要求与试验》的一致性程度为等同采用。在技术内容上本部分与 IEC 60598-1:1999 完全等同。上述 GB 7000.2~GB 7000.16 等同采用 IEC 60598 标准系列第 2 部分的相关标准,是具体类别灯具的安全要求。目前 IEC 60598 系列标准第 2 部分共有 18 个标准,到本部分出版之日,尚有 3 个标准尚未等同采用为我国国家标准。在 GB 7000.1 正文中多次出现“GB 7000 系列其他标准”,其内涵是除 GB 7000.1 以外的已出版和尚未出版的 GB 7000 系列具体类别灯具标准。

在编写格式上除以下项目外,本部分等同采用 IEC 60598-1:1999。

1. IEC 60598-1:1999 标准的附图按我国制图标准作个别改动。
2. IEC 60598-1:1999 标准中页边的垂线表示该条款相对于 IEC 60598-1:1996 有变化,本部分是对 GB 7000.1—1996(等同采用 IEC 60598-1:1992)进行修订,垂线位置无法与 IEC 60598-1:1999 完全相同,故将垂线去除。

GB 7000 系列灯具国家标准等同采用 IEC 60598 系列灯具安全标准。IEC 60598 系列共有 19 个标准,其中 16 个已等同采用为我国国家标准,标准编号为 GB 7000.1~GB 7000.16。

本部分代替 GB 7000.1—1996《灯具一般安全要求与试验》。

本部分与 GB 7000.1—1996 的主要技术差异如下:

- 关于标准适用的光源范围,本版本适用于使用电光源的灯具,而 GB 7000.1—1996 适用于钨丝灯、管形荧光灯和其他气体放电灯的灯具,这个变化意味着本版本适用于所有的电光源(1996 版的 0.1,本版的 0.1)。

- 关于引用文件的规则修订为:区分注日期和不注日期的引用文件(1996 版的 0.2;本版的 0.2)。
- 关于外部软缆和软线,提出了 3 种连接方式,即 X 型连接、Y 型连接和 Z 型连接(本版的 1.2.72、3.3.17、5.2.3、5.2.10.1 和 5.2.10.2)。
- 增加了恶劣条件下使用灯具的振动试验的具体要求(1996 版的 4.20;本版的 4.20)。
- 规定了几种机械和电气连接强度的附加条件,在符合这几种规定的条件下,内部接线截面积允许小于 0.5 mm^2 (1996 版的 5.3.1;本版的 5.3.1.1)。
- 泄漏电流测量要依据 GB/T12113—1996,测量感知电流、反应电流和摆脱电流(1996 版的 10.3;本版的 10.3)。
- 对外壳防护等级高于 IP20 的灯具,提出了较高的爬电距离和电气间隙要求(本版的 11.2)。

附录 B 中提到的 IEC 60432-1 表 2 和 IEC 60432-2 表 1 原文有误。

作为灯具的基础性安全标准,本部分包括了灯具的一般安全要求与试验。本部分不是对任一灯具的全部安全规定,对一个具体类别的灯具,本部分应与 GB 7000 系列的其他相关部分一起使用。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 P、附录 S 和附录 T 是规范性附录。

本部分的附录 J、附录 K、附录 L、附录 M、附录 N、附录 Q 和附录 R 是资料性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国照明电器标准化技术委员会灯具标准化分技术委员会归口。

本部分起草单位:上海市照明灯具研究所,浙江阳光集团股份有限公司。

本部分主要起草人:陈超中,施晓红,杭军,何建森。

本部分第 1 版于 1996 年发布,本版是第 1 次修订。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是一个所有国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性国际标准化组织。IEC 的宗旨是促进有关在电器和电子领域内的所有标准化问题的国际合作。为此,IEC 除组织其他活动外,还出版国际标准。把国际标准委托给技术委员会制定,任何对所讨论的问题感兴趣的 IEC 国家委员会都可以参加这个制定工作。与 IEC 建立联系的国际组织、政府组织和非政府组织也可以参加这一制定工作。IEC 按照与国际标准化组织(ISO)达成的协议规定与其保持密切的合作。

2) IEC 关于技术问题的正式决议或协议,是由对该问题感兴趣的国际委员会的代表参加的技术委员会制定的,表达了国际上尽可能接近的一致意见。

3) 这些决议和协议以标准、技术报告或指南的形式出版,以推荐的方式供各国使用,在这个意义上已为各国委员会所接受。

4) 为了促进国际的统一,IEC 国家委员会同意在其国家和地区最大程度地采用 IEC 国际标准作为其国家标准或地区标准。

5) IEC 不提供表示对某一产品认可的标识,对任何声称符合 IEC 某一标准的产品不承担责任。

6) 要注意这种可能性,即本标准的某些部分涉及到专利内容。IEC 不负责验明这样的专利。

IEC 60598 国际标准是由 IEC34 灯泡和相关产品的技术委员会的 34D 灯具分技术委员会制定的。IEC 60598-1 的这个压缩版以第 4 版(1996)[文件 34D/382/FDIS 和 34D/426/RVD],说明页 IS02 到 IS12(1997),第 1 号修订件(1998)、勘误(1998)和第 2 号修订件(1999)[文件 34D/531/FDIS 和 34D/543/RVD]为基础的。

这样就形成了第 5 版。

页边的垂线表示修订件 1 和 2 对基础版本的修订处。

页边的⑤符号表示说明页已经对标准文本作了改进。

附录 A、B、C、D、E、F、P、S 和 T 是标准的组成部分。

附录 J、K、L、M、N、Q 和 R 是提示的附录。

灯具一般安全要求与试验

0 一般介绍

0.1 适用范围和目的

本部分规定了使用电光源、工作电源电压不超过 1 000 V 的灯具的一般要求。本部分中提出的要求和有关试验包括:分类、标记、机械结构和电气结构。

本部分的每章都应和第 0 章和其他引用标准的相关章节一起阅读。

GB 7000 系列其他灯具标准具体规定了电源电压不超过 1 000 V 的一个特定类型灯具或一组灯具的要求。为了便于修订,这些标准单独出版,而且当需要时,还会增加其他标准。

要引起注意的是,本部分包括了各方面(电气、热及机械)的安全要求。

灯具的光度数据由国际照明委员会(CIE)正在考虑提出之中,不包括在本部分中。

本部分包括了带有触发器标称脉冲电压峰值不超过表 11.3 数值的灯具的要求。这些要求适用于触发器装在镇流器内的灯具以及触发器与镇流器分离的灯具。触发器装在光源内的灯具的要求正在考虑之中。

本部分包含了对半灯具的要求。

总的来说,本部分包括了灯具的安全要求。本部分的目的在于提供通常被认为适用于大多数型式的灯具的一般要求与试验,而且被 GB 7000 系列其他灯具标准的具体技术要求所引用。因此,不应将本部分看作对任一型式灯具本身的技术要求,本部分的条文只适用于 GB 7000 系列其他灯具标准确定范围内的各类特定型式的灯具。

GB 7000 系列其他灯具标准在引用本部分某一章的要求时,规定了该章的适用程度、试验顺序和一些必要的附加要求。

本部分的序号无特殊意义,适用条款的顺序由每一型式灯具或一组灯具相应的 GB 7000 系列其他灯具标准规定。GB 7000 系列其他灯具标准都是独立的,不必再引用其他类别灯具标准。

GB 7000 系列其他灯具标准引用本部分某一章的要求时,出现“应用 GB 7000.1 中第…章要求”句子,其意义为:除了明显不适用于 GB 7000 系列其他灯具标准涉及的特定型式灯具的要求以外,本部分该章的所有要求都适用。

根据 IEC 导则,新的 IEC 标准分成安全标准或性能标准。光源安全标准中,“灯具设计信息”是为光源安全工作给出的,按本部分测试灯具时,应将其作为规范性附录。

应注意为使光源正常工作,应遵循光源性能标准中含有的“灯具设计信息”,但本部分不要求将光源性能测试作为灯具型式试验认可的一部分。

考虑工艺技术状态,不断改善安全是制定和修订本部分的基础。区域性标准化机构可能在衍生的标准中声明产品符合制造厂或标准化机构早先的文件。在此声明中可以要求,对这类产品,这些早先的标准可以继续在生产时使用,直到必须使用新标准的日期。

0.2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 7000 的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 7000. 1—2002/IEC 60598-1: 1999

- GB 1002—1996 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸
- GB 1003—1999 家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸
- GB 1312—1991 管形荧光灯座和启动器座技术条件(neq IEC 60400:1987)
- GB 2313—1993 管形荧光灯镇流器一般要求和安全要求(idt IEC920:1990)
- GB/T 2423. 44—1995 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Eg : 撞击、弹簧锤(idt IEC 60068-2-63:1991)
- GB4208—1993 外壳防护等级(IP 代码)(eqv IEC 60529:1989)
- GB 5013(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆[idt IEC 60245(所有部分)]
- GB 5023(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆[idt IEC 60227(所有部分)]
- 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 5465. 1—1996 电气设备用图形符号绘制原则(eqv IEC 60416:1988)
- GB/T 5465. 2—1996 电气设备用图形符号(idt IEC 60417:1994)
- GB 7000. 11—1999 可移式通用灯具安全要求(idt IEC 60598-2-4:1997)
- GB/T 12113—1996 接触电流和保护导体电流的测量方法(idt IEC 60990:1990)
- GB 13028—1991 隔离变压器和安全隔离变压器技术要求(eqv IEC 60742:1983)
- GB/T 13259—1991 高压钠灯泡(neq IEC 60662:1987)
- GB 14045—1993 放电灯(管形荧光灯除外)用镇流器的一般要求和安全要求(eqv IEC 60922:1989)
- 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 15092. 1 器具开关 第一部分:通用要求(GB 15092. 1—1994, eqv IEC 61058-1:1990)
- GB/T 16842—1997 检验外壳防护用的试具(idt IEC 61032:1990)
- GB 16843—1997 单端荧光灯的安全要求(idt IEC 61199:1993)
- GB 17465. 1—1998 家用和类似用途的器具耦合器 第一部分 通用要求(eqv IEC 60320-1:1994)
- GB 17465. 2—1998 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联耦合器(eqv IEC 60320-2-2:1990)
- GB 17935—1999 螺口灯座(idt IEC 60238:1996)
- GB 17936—1999 卡口灯座(idt IEC 61184:1997)
- QB 2276—1996 荧光灯用启动器(idt IEC 60155:1993)
- IEC 60061-1 控制灯头和灯座互换性和安全的量规 第1部分:灯头
- IEC 60061-2 控制灯头和灯座互换性和安全的量规 第2部分:灯座
- IEC 60061-3 控制灯头和灯座互换性和安全的量规 第3部分:量规
- IEC 60065:1985 电网供电的家用和类似用途电子和相关设备
- IEC 60085:1984 电气绝缘的耐热性评价和分级
- IEC 60112:1979 固体绝缘材料在潮湿条件下相比漏电起痕指数和耐漏电起痕指数的测定方法
- IEC 60216 确定电气绝缘材料耐热性的导则
- IEC 60357:1982 卤钨灯泡(非车用)
- IEC 60570:1995 灯具用电源导轨系统
- IEC 60360:1987 灯头温升的标准测试方法
- IEC 60364-3:1993 建筑物电气设备 第3部分:一般特性的评价
第1号修订件(1993),第2号修订件(1995)

- IEC 60364-7-702:1983 建筑物电气设备 第7部分:特殊装置或场所的要求 第702章:游泳池
- IEC 60432-1:1993 白炽灯安全要求 第1部分:家用和类似照明用钨丝灯
- IEC 60432-2:1994 白炽灯安全要求 第2部分:家用和类似照明用卤钨灯
- IEC 60630:1994 一般照明灯泡的最大外形尺寸
- IEC 60634:1993 灯具热试验用热试验源(H. T. S.)光源
- IEC 60664-1:1992 低电压系统中设备的绝缘配合 第1部分:原则、要求和试验
- IEC 60684 软绝缘套管技术要求
- IEC 60838 杂类灯座
- IEC 60901:1987 单端荧光灯 一般和安全要求
第1号修订件(1989),第2号修订件(1992)
- IEC 60924:1990 管形荧光灯用直流电子变压器 一般和安全要求
第1号修订件(1993)
- IEC 60972:1989 照明用新产品的分类和说明
- IEC 60989:1991 隔离变压器、自耦变压器、可调变压器和电抗器
- IEC 61046:1993 直流或交流钨丝灯用电子变压器 一般要求和安全要求 第1号修订件(1995)
- IEC 61167:1992 金卤灯 第1号修订件(1995)
- IEC 61195:1993 双端荧光灯 安全要求
- ISO 75-2:1993 塑料—确定负载下变形的温度 第2部分:塑料和硬胶
- ISO 1891:1979 螺栓、螺母及附件名词术语
- ISO 4046:1978 纸、纸板、纸箱和相关术语 词汇

0.3 一般要求

灯具应设计和制造得使其在正常使用时能安全地工作,对人或周围环境不产生危险。通常要用所有规定的试验来检验其合格性。

0.3.1 灯具应符合 GB 7000 系列其他标准中的标准。如果某一个特殊灯具或一组灯具在 GB 7000 系列其他标准中没有相应的标准时,则可采用类别最相近的适合的 GB 7000 系列其他标准作为该灯具要求和试验的指南。

如果有两个或多个 GB 7000 系列其他标准适用于所设计的灯具,灯具应符合两个或所有适用的标准。

0.3.2 基于试验目的,半灯具应被当作灯具。

0.4 一般试验要求和验证

0.4.1 按照本部分中的试验为型式试验,型式试验的定义见本部分的第1章。

注:本部分的要求和容差是对委托型式试验样品的试验。样品型式试验合格并不保证制造厂的全部产品合格。产品的符合性是制造厂的责任,除了型式试验以外,可包括例行试验和质量保证。

0.4.2 除非在本部分或 GB 7000 系列其他灯具标准内另有规定,灯具均应在 10℃~30℃的环境温度下试验。灯具应按交货状态进行试验,并考虑制造厂的安装说明书按正常使用安装。除试验时必须外,光源一般不包括在内。

除非内部接线是完整的,否则不能认为灯具符合本部分要求。

一般选择一个灯具样品进行试验,若是一个系列的相似灯具,可以每一个额定功率选一个灯具,或者经制造厂同意从该系列中选择一个有代表性的灯具(见附录 T)进行试验。这种选择应包括灯具和附件。从试验的角度来看,应选择代表灯具和附件的最不利组合进行试验。

每一灯具样品都应做所有相应的试验。为了缩短试验时间和允许进行某些可能是破坏性的试验,制造厂可以提供额外的灯具或灯具部件。这些灯具或灯具部件所用的材料和设计与原灯具相同,则其试验结果亦与原灯具的试验结果相同。在合格性试验处,当用“用目视检验”表示时,应包括所有必要的

操作。

对轨道安装的灯具,制造厂在提供灯具样品的同时,还应提供相应的轨道样品、连接器样品和连接灯具的接合器样品。

组合灯具要在部件装配效果最差的情况下试验是否符合安全要求。

灯具的某些部件,如接头和升降装置,只要在设计上这些部件的性能与灯具的其他部件无关,那么它们就可单独试验。

使用不可拆卸软缆或软线的灯具,试验时应将软缆或软线连接至灯具。

打算使用灯罩的灯具,但灯具通常又不随带灯罩的,制造厂应提供可用于该灯具的典型型式的灯罩。

0.4.3 验证和试验

按本部分测试灯具时,可以提交一个新试验样品及以前的检验报告使以前的检验报告更新符合本部分的版本。

通常不需要进行完整的型式试验,只需针对所有标有“R”并列入附录 S 目录的修改条款,对产品和以前的报告进行检查。

注:标记“R”及列入附录 S 目录的条款将在将来的修订件/版本里包含。

0.5 灯具部件

0.5.1 除了整体部件以外,所有部件应符合该部件有关的国家标准或 IEC 标准(如有的话)。

符合有关国家标准或 IEC 标准要求并单独标记额定值的部件,要检验证实它们适合在使用中可能发生的条件。有关标准没有涉及使用状况的,应要求这些部件符合本部分附加的有关要求。

合格性用目视和有关试验检验。

整体部件作为灯具的一部分,应尽量合理地符合部件国家标准或 IEC 标准。

注:这并不意味着认可灯具之前,部件需要单独试验。

灯具内部接线应符合 5.3 的要求。

注:这并不排除使用标准电缆。

0.5.2 对满足其自身标准且按规定使用的那些部件,应只试验本灯具标准中有规定而该部件标准没有包括的那些要求(包括本部分中要求的标题)。

注:一份有效的试验报告充分说明了符合性。

装入灯具的灯座和启动器座应另外符合相应的国家标准或 IEC 标准中的尺寸和互换性要求。

0.5.3 对没有相应国家标准或 IEC 标准的部件,作为灯具的一部分应满足本灯具标准的相关要求。灯座和启动器座应另外符合相应国家标准或 IEC 标准中尺寸要求和互换性要求。

注:部件的例子是灯座、开关、变压器、镇流器、软缆和软线以及插头。

0.5.4 只有使用了同一技术规格的防护罩,才能确保是符合本部分的。

0.6 IEC 60598 第 2 部分标准清单

1. 固定式通用灯具。
2. 嵌入式灯具。
3. 道路和街路照明灯具。
4. 可移式通用灯具。
5. 投光灯具。
6. 内装变压器的钨丝灯灯具。
7. 庭院用可移式灯具。
8. 手提灯。
9. 照相和电影灯具(非专业用)。
10. 儿童感兴趣的可移式灯具。

11. 目前未使用。
12. 目前未使用。
13. 目前未使用。
14. 目前未使用。
15. 目前未使用。
16. 目前未使用。
17. 舞台照明、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具。
18. 游泳池和类似场所用灯具。
19. 通风式灯具(安全要求)。
20. 灯串。
21. 目前未使用。
22. 应急照明用灯具。
23. 钨丝灯特低电压照明系统。
24. 限制表面温度的灯具。
25. 医院和康复大楼诊所用灯具。

1 定义

1.1 概要

本章给出了适用于灯具的通用定义。

1.2 定义

下述定义适用于本部分的所有章,其他有关光源的定义从相应的光源标准中得到。

除另有说明外,术语“电压”和“电流”指有效值。

1.2.1

灯具 luminaire

凡是能分配、透出或转变一个或多个光源发出光线的一种器具,并包括支承、固定和保护光源必需的所有部件(但不包括光源本身),以及必需的电路辅助装置和将它们与电源连接的装置。

注:采用整体式不可替换光源的发光器被视作一个灯具,但不针对整体式光源和整体式自镇流灯进行试验。

1.2.2

(灯具)主要部件 main part(of luminaire)

被固定在安装表面上、或被直接悬挂或直接安放在安装表面上的部件(它可以带也可以不带光源、灯座和辅助装置)。

注:钨丝灯灯具中,带灯座的部件通常为主要部件。

1.2.3

普通灯具 ordinary luminaire

提供防止与带电部件意外接触的保护,但没有特殊的防尘、防固体异物或防水等级的灯具。

1.2.4

通用灯具 general purpose luminaire

不为专门目的设计的灯具。

注:通用灯具的例子包括悬挂灯具、某些聚光灯、某些表面或嵌入式安装的固定式灯具。专用灯具的例子是指那些用于恶劣环境、摄影和电影以及游泳池的灯具。

1.2.5

可调式灯具 adjustable luminaire

通过接头、升降装置、伸缩套管或类似装置可使灯具主要部件旋转或移动的灯具。

注：可调式灯具可以是固定式，也可以是可移式。

1.2.6

基本灯具 basic luminaire

能符合 GB 7000 系列其他灯具标准的要求的最少数量装配部件。

1.2.7

组合灯具 combination luminaire

由一基本灯具和可用其他部件替换的一个或多个部件组合而成的灯具，或是由基本灯具与其他部件进行不同的组合，并且徒手或用工具能更换这些部件的灯具。

1.2.8

固定式灯具 fixed luminaire

不能轻易地从一处移到另一处的灯具，因为固定以致于这种灯具只能借助于工具才能拆卸，或因为用于不易接触到的地方。

注：一般来说，固定式灯具设计成与电源永久连接，但也可用插头或类似器件连接。

不易接触到的灯具的例子有，吊灯和设计为固定在顶棚上的灯具。

1.2.9

可移式灯具 portable luminaire

灯具正常使用时，连接电源后能够从一处移到另一处的灯具。

注：安装在墙上，带有不可拆卸的软缆或软线加插头连接电源的灯具、可能用蝶形螺钉、钢夹、挂钩方式将灯具固定到支承物上，徒手可以很方便地从支承物上取下的灯具，均被认为是可移式灯具。

1.2.10

嵌入式灯具 recessed luminaire

制造厂打算完全或部分嵌入安装表面的灯具。

注：这一术语既适用于在封闭空腔内工作的灯具，也适用于通过表面（如吊顶）安装的灯具。

1.2.11

额定电压 rated voltage

由制造厂规定的灯具的电源电压。

1.2.12

电源电流 supply current

在额定电压和额定频率下，灯具稳定在正常使用状态时的电源端的电流。

1.2.13

额定功率 rated wattage

灯具设计时规定的光源的个数和光源的额定功率。

1.2.14

不可拆卸的软缆和软线 non-detachable flexible cable or cord

只能借助工具才能从灯具上拆卸的软缆或软线。

注：灯具可以带有不可拆卸的软缆和软线，或设计成使用不可拆卸的软缆或软线，例如，X 型连接、Y 型连接和 Z 型连接。

1.2.15

带电部件 live part

正常使用可能引起触电的导电部件。中心导体应看作是带电部件。

注：确定导电部件是否会成为引起触电的带电部件的试验见附录 A。

1.2.16

基本绝缘 basic insulation

加在带电部件上提供基本的防触电保护的绝缘。

注：基本绝缘不必包括专门为功能目的所采用的绝缘。

1.2.17

附加绝缘 supplementary insulation

附加在基本绝缘上的独立的绝缘,为了在基本绝缘失效时提供防触电保护。

1.2.18

双重绝缘 double insulation

由基本绝缘和附加绝缘组成的绝缘。

1.2.19

加强绝缘 reinforced insulation

加在带电部件上的一种单一绝缘系统,它提供相当于双重绝缘的防触电保护等级。

注：“绝缘系统”术语并不意味着这个绝缘体必须是均匀的一块,它可以由几层组成,但不能作为附加绝缘或基本绝缘单独进行试验。

1.2.20 (目前没有使用。)

1.2.21

0 类灯具(仅适用于普通灯具) class 0 luminaire (applicable to ordinary luminaire only)

依靠基本绝缘作为防触电保护的灯具。这意味着,灯具的易触及导电部件(如有这种部件)没有连接到设施的固定线路中的保护导体,万一基本绝缘失效,就只好依靠环境了。

注1: 0类灯具既可以有部分或全部基本绝缘组成的绝缘材料外壳,也可以有金属外壳,它至少用基本绝缘将其与带电部件隔开。

注2: 假如灯具具有绝缘材料外壳,内部部件有接地措施,则属于I类灯具。

注3: 0类灯具可以有双重绝缘或加强绝缘的部件。

1.2.22

I 类灯具 class I luminaire

灯具的防触电保护不仅依靠基本绝缘,而且还包括附加的安全措施,即把易触及的导电部件连接到设施的固定线路中的保护接地导体上,使易触及的导电部件在万一基本绝缘失效时不致带电。

注1: 对于使用软缆或软线的灯具,这种预防措施包括保护导体,是软缆或软线的一部分的。

注2: 一个设计成I类的灯具,备有带插头的二芯软缆或软线,其插头不能插入有接地触点的插座(以前称为0I类),那么这种保护相当于0类,但是,灯具在所有其他方面的接地措施应完全符合I类灯具的要求。

注3: I类灯具可以有双重绝缘或加强绝缘的部件。

1.2.23

II 类灯具 class II luminaire

防触电保护不仅依靠基本绝缘,而且具有附加安全措施,例如双重绝缘或加强绝缘,但没有保护接地的措施或依赖安装条件。

注1: 这样的灯具可以具有下列形式之一:

- a) 具有耐用和坚固的完整绝缘材料外壳的灯具,该外壳包住除诸如铭牌、螺钉和铆钉之类小的部件以外的所有金属部件,这些小的部件用至少相当于加强绝缘的绝缘材料与带电部件隔离。这样的灯具称为绝缘外壳式II类灯具。
- b) 有坚固的全金属外壳的灯具,除了那些使用双重绝缘明显不行的部件采用加强绝缘外,其内部全部采用双重绝缘。这样的灯具称为金属外壳式II类灯具。
- c) 上述a)和b)的组合形成的灯具。

注2: 绝缘外壳式II类灯具的外壳可以成为附加绝缘或加强绝缘的一部分或全部。

注3: 假如接地是为了帮助启动,而不接到易触及金属部件,该灯具仍然被认为是II类灯具。灯头、外壳和光源的启动带并不被看作易触及金属部件,但经附录A试验确定为带电部件的除外。

注4: 如果一个全部是双重绝缘和/或加强绝缘的灯具具有接地接线端子或接地触点,该灯具为I类结构。然而,一个II类固定式灯具用作环路安装的话,可以有一个内部接线端子,用这个接线端子来保持接地导体的接地连续