

照明电器

标准汇编

(1) 灯具

中国标准出版社

照明电器标准汇编(一)

灯 具

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

照明电器标准汇编(一)

灯 具

全国照明电器标准化技术委员会 编
中国标准出版社
责任编辑 金 淑

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 31 字数 980 千字
1999年10月第一版 1999年10月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-1947-4/TM·093

印数 1—2 500 定价 97.00 元

*

标 目 383—04

出 版 说 明

在现代生活中,照明电器是必不可少的重要电器产品,性能的安全可靠与质量的好坏直接关系到使用者生命与财产的安全。随着人民生活水平的提高,照明电器的使用越来越广泛,人们对由照明电器引起的触电和火灾事故也越来越重视。为进一步提高照明电器的安全性能和质量,规范生产厂家与销售市场,使我国照明电器产品达到国外同类产品水平,国家颁布了一系列有关灯具、灯头和灯座、电光源及其相关产品标准。我社在1996年5月编辑出版了《照明电器标准汇编》(第一版),收集了截止到1994年底以前发布的国家标准和行业标准共160项,其中国家标准88项,行业标准72项。1997年10月又编辑出版了《照明电器标准汇编》(第二版),收集了截止到1996年底以前发布的国家标准和行业标准共165项,其中国家标准91项,行业标准74项。两版汇编均分为两册,第一册是灯具、灯头和灯座,第二册是电光源及其附件、电光源专用材料和半成品。我们在前两版汇编的基础上,经过再收集和整理,重新编辑了这套汇编,共分四册。

本套汇编收集了截止到1999年6月以前发布的照明电器标准及其常用重要相关标准共201项,其中国家标准98项,行业标准103项。根据国家轻工业局1999年清理整顿的结果,将汇编中已转化为行业标准原国家标准和原专业标准的首页进行部分修改,即更换新的行业标准号、发布和实施日期、发布单位,鉴于标准文本现尚未重新修订,读者在使用时,对正文中的引用标准请注意查对。为便于查阅,每册最后附有国家标准、专业标准转化为行业标准对照表,还附有照明电器标准汇编总目录(包括国家标准、行业标准和相关标准)。四个分册分别为:

《照明电器标准汇编(一) 灯具》收集国家标准22项,行业标准25项。

《照明电器标准汇编(二) 灯头和灯座》收集国家标准14项,行业标准15项。

《照明电器标准汇编(三) 电光源》收集国家标准32项,行业标准35项。

《照明电器标准汇编(四) 电光源专用材料和半成品 照明电器常用重要相关标准》收集国家标准30项,行业标准28项。

本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T),年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些国家标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

目录中标记(*)的国家标准,已调整为行业标准。

鉴于本汇编所收集标准的发布年代不尽相同,此次汇编出版时对其中的符号、格式等未做改动。

编 者

1999. 6

目 录

GB 7000.1—1996	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	113
GB 7000.3—1996	庭园用的可移式灯具安全要求	124
GB 7000.4—1996	儿童感兴趣的可移式灯具安全要求	129
GB 7000.5—1996	道路与街路照明灯具的安全要求	134
GB 7000.6—1996	内装变压器的钨丝灯灯具的安全要求	140
GB 7000.7—1997	投光灯具安全要求	147
GB 7000.8—1997	游泳池和类似场所用灯具安全要求	152
GB 7000.9—1998	灯串安全要求	158
GB 7001—1986	灯具外壳防护等级分类	168
GB/T 7002—1986	投光照明灯具光度测试	179
GB 7256.1—1987	民用机场灯具技术条件 通用要求	189
GB 9316—1988	摄影用电子闪光装置安全要求	205
GB/T 9467—1988	室内灯具光度测试	239
GB/T 9468—1988	道路照明灯具光度测试	248
GB/T 9473—1988	民用台灯通用技术条件	261
GB 9720—1988*	船用荧光照明灯具 通用技术条件	268
GB 11155—1989*	船用指示灯通用技术条件	279
GB 12045—1989	船用防爆灯技术条件	292
GB/T 13036—1991	可移式通用灯具技术条件	302
GB/T 13037—1991	固定式通用灯具技术条件	324
GB/T 13954—1992	特种车辆标志灯具	331
GB/T 13961—1992	灯具用电源导轨系统	348
GB/T 14076—1993	电影电视舞台灯具通用技术条件	357
QB 1417—1991	防爆灯具安全要求	365
QB 1551—1992	灯具油漆涂层	375
QB/T 1552—1992	照明灯具反射器油漆涂层技术条件	378
QB/T 1553—1992	灯具瓦楞纸箱包装技术条件	381
QB/T 2134—1995	影视舞台用聚光灯具技术条件	389
QB/T 2135—1995	影视舞台灯具用单相三极插头插座和联接器技术条件	392
QB/T 2136—1995	影视舞台特殊效果灯(器)具技术条件	403
QB/T 2137—1995	影视舞台用散光灯具技术条件	406
QB 3592—1999	手提灯	409
QB/T 3737.1—1999	民用、建筑灯具玻璃罩口径尺寸	418
QB/T 3737.2—1999	民用、建筑灯具玻璃罩罩座口径尺寸	424
QB/T 3738.1—1999	灯具型号命名方法 总则	429
QB/T 3738.2—1999	民用、建筑灯具型号命名方法	432
QB/T 3738.3—1999	工矿灯具型号命名方法	434

QB/T 3738.4—1999	公共场所灯具型号命名方法	436
QB/T 3739—1999	民用白炽落地灯通用技术条件	438
QB/T 3740—1999	灯具用软梗技术条件	442
QB/T 3741—1999	灯具电镀、化学覆盖层	446
QB/T 3742—1999	灯具木箱包装技术条件	452
QB/T 3743—1999	民用机场灯具技术条件 高光强立式下滑灯	459
QB/T 3744—1999	接地带灯技术条件	463
QB/T 3745—1999	跑道中线灯技术条件	468
QB/T 3746—1999	嵌入式灯具通用技术条件	473
国家标准、专业标准转化为行业标准对照表		481
照明电器标准汇编总目录		483

注：本汇编收集的国家标准的属性已在本目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样；读者在使用这些国家标准时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

目录中标记(*)的国家标准，已调整为行业标准。

前 言

本标准是根据国际电工委员会 IEC 598-1《灯具 第一部分 一般要求和试验》对 GB 7000—86 进行修订的,在技术内容和编写格式上与 IEC 598-1:1992《Luminaires Part 1:General requirements and tests》完全等同。

这样,通过使我国的灯具安全标准与国际标准等同,以尽快适应国际贸易、技术和经济交流以及国际质量认证开展的需要。

对 GB 7000—86 进行修订时,根据 GB 1.1—1993《标准化工作导则 第1单元:标准的起草与表述规则 第1部分:标准编写的基本规定》中第1章的规定,本标准的编写格式和方法与等同采用的 IEC 598-1:1992 保持一致。

由于我国的电线电缆型号与 IEC 不同,在本标准中运用了我国的线规。又由于 IEC 598-1:1992 中引用的其他 IEC 标准,其中一部分已制定为我国的国家标准或行业标准,还有一部分我国还没有制定,在本标准中,已制定为我国标准的列上我国的标准号,并用括号列出相应的 IEC 标准号和标准名称;没有制定为我国标准的,根据 GB 1.22—1993《标准化工作导则 第2单元:标准内容的确定方法 第22部分:引用标准的规定》中 5.7.2 的规定,直接引用国际标准,列上 IEC 标准号和标准名称。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 7000—86。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F、附录 G、附录 H、附录 J、附录 K 都是标准的附录。

本标准的附录 L、附录 M、附录 N、附录 P、附录 Q 都是提示的附录。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国灯具标准化中心归口。

本标准起草单位:上海市照明灯具研究所。

本标准主要起草人:姚志尚、王柏松。

IEC 前言

- 1) 由对所表述内容感兴趣的各国家委员会参加的技术委员会所制定的 IEC 技术文件的正式决定或协议,表达了国际上尽可能接近的一致意见。
- 2) 这些决定或协议以推荐的形式供各国使用,在这个意义上已被各国家委员会所认可。
- 3) 为了促进国际的统一,IEC 希望在条件允许的范围内,所有的国家委员会应采纳 IEC 推荐的文本作为他们国家的标准。IEC 推荐标准和相应的国家标准之间的任何差别,应该尽可能在国家标准的后面注明。
- 4) IEC 并未制订任何关于表示认可标志的手续。如有对某项设备声称符合 IEC 的某项推荐标准时,IEC 对此不负责任。
- 本标准由 IEC 第 34 技术委员会(灯泡及其设备)的第 34D 分技术委员会(灯具)制定。
- 本标准为 IEC 598-1 的第三版,取代其 1986 年的第二版和 1988 年的第一次修改案。
- 本标准文本以下列文件为基础:

六月法的文	表决结果的报告
34D(中央办公室)153	34D(中央办公室)175
34D(中央办公室)154	34D(中央办公室)176
34D(中央办公室)156	34D(中央办公室)188
34D(中央办公室)157	34D(中央办公室)189
34D(中央办公室)158	34D(中央办公室)179
34D(中央办公室)159	34D(中央办公室)190
34D(中央办公室)161	34D(中央办公室)180
34D(中央办公室)162	34D(中央办公室)181
34D(中央办公室)163	34D(中央办公室)191
34D(中央办公室)164	34D(中央办公室)182
34D(中央办公室)187	34D(中央办公室)202
34D(中央办公室)194	34D(中央办公室)203
34D(中央办公室)195	34D(中央办公室)204
34D(中央办公室)196	34D(中央办公室)206
34D(中央办公室)197	34D(中央办公室)207
34D(中央办公室)178	34D(中央办公室)199

关于本标准表决的详情,请见上表所示的表决结果的报告。

中华人民共和国国家标准

灯具一般安全要求与试验

General safety requirements and tests for luminaires

GB 7000.1—1996
idt IEC 598-1:1992

代替 GB 7000—86

0 一般介绍

0.1 适用范围和目的

本标准规定了灯具的分类、标记、机械和电气结构的基本要求以及有关的试验。

本标准适用于使用电源电压不超过 1 000 V 的钨丝灯、管形荧光灯和其他气体放电灯的灯具。

本标准包括了各方面(电气、热及机械等)的安全要求。

灯具的光学参数的提供属于灯具的性能要求,不包括在本标准内。

本标准包括了带有触发器、而且标称脉冲电压的峰值不超过表 11.2 数值的灯具的要求。这些要求同样适用于触发器在镇流器内的灯具、触发器与镇流器分离的灯具。对于触发器在灯泡内的灯具的要求正在研究之中。

本标准包含了半灯具的要求。

总的说来,本标准包括了灯具的安全要求。制定本标准目的在于提供适用于大多数型式灯具、而且是按照各类灯具标准中的具体规定而提出的一系列共同要求和试验。因此,本标准不应看作对任一型式灯具的全部技术规定,本标准的条文只适用于 IEC 598-2 相应章(见本标准 0.6 条)确定的范围内的各类特定型式的灯具。

各类灯具标准在引用本标准的某一章的要求时,规定了该章的适用程度、试验顺序和一些必要的附加要求。因此,本标准章的顺序无特殊意义。各类灯具标准都是独立的,不必再参考其他类别灯具标准。

如果在各类灯具标准中引用本标准中某一章的要求时,出现“应用 GB 7000 中第…章”这类词语,其意义为:除了明显的不适用于该类灯具标准中所涉及的对某一具体型式灯具的要求以外,本标准的该章所有要求都适用。

作为“灯具设计资料”,GB 7249 和光源标准中有关的灯泡外形最大尺寸及其他有关数据应作参阅,按照灯泡外形最大尺寸条件的检查不是灯具定型试验的一部分。

0.2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1002—80 单相插头插座 型式、基本参数与尺寸(neq IEC 83:1975)

GB 1003—80 三相插头插座 型式、基本参数和尺寸(neq IEC 83:1975 Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use.)

GB 1312—91 管形荧光灯座和启动器座技术条件(eqv IEC 400:1991 Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders.)

GB 3099—82 螺栓、螺钉、螺母及附件名词术语(eqv ISO 1891:1979 Bolts, screws nuts and accessories-Terminology and nomenclature.)

GB 4207—84 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(eqv

- IEC 112:1979 Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions.)
- GB 4208—93 外壳防护等级的分类(eqv IEC 529:1989 Degrees of protection provided by enclosures(IP code))
- GB 4687—84 纸、纸板、纸浆的术语 第1部分(neq ISO 4046:1978 Paper, board, pulp and related terms-vocabulary.)
- GB/T 4721—92 印制电路用覆铜箔层压板通用规则(idt IEC 249: Base material for printed circuits.)
- GB 4728.2—84 电气图用图形符号,符号要素,限定符号和常用的其它符号(idt IEC 417:1973 Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets.)
- GB 5013 额定电压450/750 V 及以下橡皮绝缘软电线(idt IEC 245:1985 Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V.)
- GB 5023 额定电压450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆(电线)(idt IEC 227:1974 Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V.)
- GB 5169.4—85 电工电子产品着火危险试验 灼热丝试验方法和导则(eqv IEC 695-2-1:1980 Fire hazard testing-Glow-Wire test and guidance.)
- GB 5169.5—85 电工电子产品着火危险试验 针焰试验方法(eqv IEC 695-2-2:1991 Fire hazard testing-Needle-flame test.)
- GB 7248—87 电光源的安全要求(eqv IEC 432:1984 Safety requirements for tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes.)
- GB 7249—87 普通照明灯泡的最大外形尺寸(eqv IEC 630:1979 Maximum lamp outlines for general lighting lamps.)
- GB 7250—87 灯头温升的测量方法(eqv IEC 360:1987 Standard method of measurement of lamp cap temperature rise.)
- GB 13036—91 可移式通用灯具技术条件(idt IEC 598-2-4:1979 Portable general purpose luminaires.)
- GB 13260—91 管形荧光灯座和启动器座型式和尺寸(eqv IEC 61-2:1969 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety-Part 2: Lampholders.)
- GB 13261—91 管形荧光灯座和启动器座检验量规(eqv IEC 61-3:1969 Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety-Part 3: Gauges.)
- GB/T 13961—92 灯具用电源导轨系统(idt IEC 570:1985 Electrical supply track systems for luminaires.)
- GB 15092.1—94 器具开关(idt IEC 1058-1:1990 Switches for appliances Part 1:General requirement.)
- ZB K32 003—89 家用和类似用途器具耦合器(eqv IEC 320:1981 Appliance couplers for household and similar general purposes.)
- ZB K71 001—86 高压钠灯泡(eqv IEC 662:1980 High pressure sodium vapour lamps.)
- ZB K71 003—89 单端内启动荧光灯(eqv IEC 901:1987 Single-capped fluorescent lamps-Safety and performance requirements.)
- ZB K74 003—86 螺口式灯座技术条件(eqv IEC 238:1991 Edison screw lampholders.)

- ZB K74 005—86 荧光灯用启动器(eqv IEC 155:1983 Starters for tubular fluorescent lamps.)
- JB 7079—93 弹簧驱动冲击试验器及其校准(idt IEC 817:1984 Spring-operated impact-test apparatus and its calibration.)
- IEC 155:1983 Starters for tubular fluorescent lamps.
- IEC 634:1978 Heat test source(H. T. S) lamps for carrying out heating tests on luminaires.
- IEC 664-1:1992 Insulation co-ordination for equipment within low-voltage systems—Part 1: Principles, requirements and tests.
- IEC 924:1990 D. C. Supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps-General and safety requirements.
- IEC 972:1989 Classification and interpretation of new lighting products.

0.3 一般要求

灯具应设计和制造得使其在正常使用下安全地工作,对人和周围环境不引起危害,合格性一般通过所有规定的试验进行检验。

0.3.1 灯具应符合相应的各类灯具标准的要求,如果对某一具体型式的灯具还没有相应的类别灯具标准时,则可采用最相近的适合的类别灯具标准作为该灯具的要求和试验的参考。灯具设计为两种或多种型式灯具的组合,则灯具应符合所有适用的类别灯具标准。

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

0.4.1 本标准中的试验为定型试验,“定型试验”的定义见本标准第1章。

0.4.2 除了在本标准和各类灯具标准中另有说明外,灯具均应在10℃~30℃的环境温度下试验。灯具应如正常使用情况下按照厂方安装说明安装和接通电源进行试验。除试验时必需外,灯泡一般不包括在内。

如果内部接线不完整,不能认为灯具符合本标准要求。

一般选择一个样品进行试验,若是一个系列的相似灯具,可以每一额定功率选一个灯具,或者经生产厂同意从该系列中选择一个有代表性的灯具进行试验。样品包括灯具和附件。从试验的角度来看,应选择灯具和附件的最不利的组合进行试验。

每一灯具样品都应做所有的相应试验。为了缩短试验时间和进行某些可能是破坏性的试验,生产厂应提供额外的灯具或灯具部件。只要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。在合格性试验用目视检验时,还应包括必要的操作。

对轨道安装的灯具,制造厂在提供灯具样品的同时,还应提供与灯具相应的轨道、耦接器和所连接的灯具的接合器等样品。

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,如连接件和升降装置,只要在设计上它们的性能与灯具的其他部件无关,那么它们就可单独试验。

使用不可拆卸软线或软缆的灯具,试验时应将软线或软缆连接在灯具上。

使用灯罩的灯具,但灯具又不随带灯罩的,生产厂应提供可用于该灯具的典型型式的灯罩。

0.5 灯具部件

0.5.1 除了整体部件外,所有部件应符合该部件有关的 IEC 标准的要求。

整体部件作为灯具的一部分,应尽量符合部件标准。

注:这并不意味着在认可灯具之前,部件需要单独试验。

0.5.2 对那些满足有关标准的部件,应只试验该灯具标准中的、而该部件的标准没有包括的那些要求。

灯座和启动器座应另外符合其相应标准中的规格和互换性要求,使其能合适地装入灯具。

0.5.3 对没有相应标准的部件,作为灯具的一部分应满足该类灯具标准的相关要求。灯座和启动器座

应另外符合适用的相应部件标准的规格和互换性要求。

注：部件的举例是灯座、开关、变压器、镇流器、软缆、软线和插头。

0.6 IEC 598-2 各类灯具标准目录

IEC 598-2《灯具 第2部分 特殊要求》的目录

- 1) 固定式通用灯具(GB 13037 固定式通用灯具技术条件)
- 2) 嵌入式灯具(GB 9472 嵌入式灯具通用技术条件)
- 3) 街道和道路照明用灯具(GB 7000.5—1996 道路与街路照明灯具的安全要求)
- 4) 可移式通用灯具(GB 13036 可移式通用灯具技术条件)
- 5) 投光灯具(GB 11472 投光照明灯具通用技术条件已报批)
- 6) 内装变压器的白炽灯具(GB 7000.6—1996 内装变压器的钨丝灯灯具的安全要求)
- 7) 庭园用可移式灯具(GB 7000.3—1996 庭园用的可移式灯具安全要求)
- 8) 手提灯(ZB K72 002 手提灯)
- 9) 照相和电影用灯具(非专业用)(我国还未制定)
- 10) 儿童专用可移式灯具(GB 7000.4—1996 儿童感兴趣的移式灯具安全要求)
- 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) 影视、舞台照明用灯具(我国正在制定、已报批)
- 18) 游泳池和类似场合用灯具(我国正在制定、已报批)
- 19) 通风式灯具(安全要求)(我国还未制定)
- 20) 灯串(QB 1416 灯串)
- 21) 目前未使用
- 22) 应急照明灯具(GB 7000.2—1996 应急照明灯具安全要求)

1 定义

1.1 概要

本章所述的名词术语适用于使用电源电压不超过 1 000 V 的钨丝灯、管形荧光灯和其他气体放电灯的灯具。阅读本章时,应参阅第 0 章和其他有关章。

1.2 定义

下述定义适用于本标准的所有章,其他有关灯泡的术语引用相应的灯泡标准。

除特殊说明外,电压和电流均采用有效值表示。

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的光线的一种器具,并包括支承、固定和保护光源必需的部件,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设备。

1.2.2 (灯具的)主要部件 main part(of luminaire)

被固定在、或被直接吊挂在、或直接安放在安装面上的部件(可以带也可以不带灯泡、灯座和辅助装置)。

注：钨丝灯的灯具中,带灯座的部件一般为主要部件。

1.2.3 普通灯具 ordinary luminaire

对带电部件提供保护,但没有特殊的防尘防固体异物和防水等级的灯具。

1.2.4 通用灯具 general purpose luminaire

不为专门目的设计的灯具。

注：通用灯具例如包括悬挂的、固定在安装面上的以及某些聚光灯。专用灯具是那些应用于恶劣环境、摄影和电影以及游泳池的灯具。

1.2.5 可调式灯具 adjustable luminaire

通过铰链、升降装置、伸缩套管或类似装置可使灯具的主要部件旋转或移动的灯具。

注：可调式灯具可以是可移式的，也可以是固定式的。

1.2.6 基本灯具 basic luminaire

最少量的部件装配而成的灯具，且能符合各类灯具标准的要求。

1.2.7 组合灯具 combination luminaire

用一基本灯具与可用其他部件替换的一个或多个部件组成的灯具，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

不能很方便地从一处移到另一处的灯具，即这种灯具只能借助于工具才能移动或用于不易接触到之处。

注：一般，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。

不易接触到的灯具例如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

正常使用时，灯具连接电源后能够从一处移到另一处的灯具。

注：安装在墙上的，备有不可拆卸的软缆或软线用插头连接电源的灯具，并用蝶形螺钉、钢夹、挂钩等将灯具固定，可以很方便地徒手从其支承物上取下的灯具，均称作可移式灯具。

1.2.10 嵌入式灯具 recessed luminaire

制造厂指定完全或部分嵌入安装表面的灯具。

注：这一术语也适用于在封闭空腔内工作的灯具和安装在象吊顶内的灯具。

1.2.11 额定电压 rated voltage

由制造厂规定的灯具电源电压。

1.2.12 电源电流 supply current

在额定电压和频率下，灯具稳定在正常使用状态时的电源端电流。

1.2.13 额定功率 rated wattage

设计灯具时规定的光源个数和光源的额定功率。

1.2.14 不可拆卸的软缆或软线 non-detachable flexible cable or cord

只有借助工具才能从灯具上拆卸的软缆和软线。

1.2.15 带电部件 live part

在正常使用过程中，可能引起触电的导电部件。但中心导线应看作是带电部件。

注：确定“导电部件是否会成为导致触电的带电部件”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防止触电的基本保护的绝缘。

注：基本绝缘不必包括专门为操作的目的所采用的绝缘。

1.2.17 补充绝缘 supplementary insulation

除基本绝缘以外，当基本绝缘失效时为防止触电而提供保护的独立的绝缘。

1.2.18 双重绝缘 double insulation

由基本绝缘和补充绝缘组成的绝缘。

1.2.19 加强绝缘 reinforced insulation

应用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”并不意味着这个绝缘体必须是匀质的一块，它可以由几层组成，但不能象补充绝缘或基本绝缘那样单独进行试验。

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 luminaires 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线，万一基本绝缘失效，就只好依靠环境了。

注

- 1 0类灯具既可以有一个绝缘外壳，它可以部分也可以全部基本绝缘，也可以有一个金属外壳，它至少用基本绝缘将其与带电部件隔开。
- 2 假如灯具外壳为绝缘材料，内部部件接地保护，则属于Ⅰ类灯具。
- 3 0类灯具可以含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，即把易触及导电部件连接到设施的固定线路中的保护导线上，使易触及的导电部件在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，这种预防措施的保护导线是软缆或软线的一部分。
- 2 一个设计成Ⅰ类的灯具，备有二芯软缆或软线，其插头不能插入有接地的插座(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。
- 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，但没有接地或依赖安装条件的保护措施。

注

- 1 这样的灯具可以具有下列形式之一：
 - a) 具有耐用的和坚固的绝缘材料做成的完整的外壳的灯具，它包住所有金属部件，除了诸如铭牌、螺钉和铆钉之类小的部件用绝缘材料与带电部件完全隔离外，这样的绝缘至少相当于加强绝缘。这样的灯具称为绝缘外壳式Ⅱ类灯具。
 - b) 具有坚固的全金属外壳的灯具，其内部全部采用双重绝缘，除了那些使用双重绝缘显然不行的部件采用加强绝缘外。这样的灯具称为金属外壳式Ⅱ类灯具。
 - c) 具有上述a)和b)的组合型式的灯具。
- 2 绝缘外壳式Ⅱ类灯具的外壳可以成为补充绝缘或加强绝缘的部分或全部。
- 3 假如接地是为了帮助起动，而不是直接接到易触及金属部件，该灯具仍然被认为是Ⅱ类灯具。光源的灯头外壳和光源的起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。
- 4 假如具有双重绝缘和/或加强绝缘的灯具，有一统一的接地端子或接地点，该灯具为Ⅰ类结构。然而，一个固定式的Ⅱ类灯具用作环路安装的话，可以有一个内部接线端子，用这个端子来保持接地导体的电气连续性，此接地导体不在灯具内终止。内部接线端子通过Ⅱ类绝缘与易触及金属隔离。

1.2.24 Ⅲ类灯具 class III luminaire

防触电保护依靠电源电压为安全特低电压(SELV)，并且其中不会产生高于SELV的电压的一类灯具。

注：Ⅲ类灯具不应提供接地保护措施。

1.2.25 额定最大环境温度(t_a) rated maximum ambient temperature(t_a)

由制造厂规定的最高持续温度，在此温度中，灯具可处于正常情况下工作。

注：本规定不排除在不超过(t_a+10)℃的温度下短时工作。

1.2.26 镇流器、电容器、启动装置等外壳的额定最大工作温度(t_c) rated maximum operating temperature of the case of a ballast, capacitor or starting device(t_c)

可能出现在部件外表面上(如果标出的话,在指定部位上),在额定电压或额定电压范围的最大值时于正常工作条件下的最高允许温度。

1.2.27 线圈的额定最大工作温度(t_w) rated maximum operating temperature of a winding(t_w)

镇流器线圈预期可以(在此温度下)连续工作十年的工作温度。

1.2.28 镇流器 ballast

电感、电容或电阻,单个或组合成的一种器件,接入电源和一个或多个放电灯之间,主要用于将光源的电流限制在所规定的数值。

镇流器也可包括用改变供电电压和接线方式而有助于提供起动电压和预热电流,消除冷起动,减少频闪效应,校准功率因素和抑制无线电干扰。

1.2.29 独立式镇流器 independent ballast

由一个或多个单独元件组成,分开地安装在灯具外的镇流器。该镇流器具有按其标记的保护形式,而无需任何附加的外壳。

1.2.30 内装式镇流器 built-in ballast

通常为安装入灯具内部而设计的镇流器,没有特别的防护措施,并不打算装于灯具外部。

1.2.31 整体灯座 integral lampholder

用来安装光源并使光源接触通电的一个部件,它设计成灯具的一部分。

1.2.32 镇流器箱 ballast compartment

灯具内安装镇流器的那个部件。

1.2.33 半透明罩 translucent cover

灯具的透光部件,它也可保护光源和其他部件。这种半透明罩包括漫射体、棱镜板和类似的控光器件。

1.2.34 电源电缆 supply cable

与灯具连接的电缆,它是固定布线的一部分。

注:电源电缆可引入灯具并接到接线端子上,包括灯座、开关和类似器件的接线端子。

1.2.35 器具耦合器 appliance coupler

能使软缆任意连接到灯具的一种装置。它由两个部件组成,一是带有插套的连接器,它是连接电源的软缆组成整体或附属于其上的一部分,另一是带有插销的器具插座,它是与灯具结合的一部分或固定在灯具上。

1.2.36 外部接线 external wiring

通常指在灯具外部且附带在灯具上的接线。

注

1 外部接线可以用来连接灯具和电源、灯具和其他灯具或灯具和外部的镇流器。

2 外部接线的全长,除灯具外部的一部分外,还包括进入灯具内部的一部分。

1.2.37 内部接线 internal wiring

通常指灯具内部且附带在灯具上的接线。它形成外部接线或电源电缆的接线端子与灯座、开关和类似部件的接线端子之间的连接。

注:内部接线的全长未必就只是在灯具内部。

1.2.38 普通可燃材料 normally flammable material

材料的引燃温度至少为 200℃,并且在此温度时该材料不致变形或强度降低。

假如:木材和厚度大于 2 mm 的以木料为基质的材料。

注:引燃温度和普通可燃材料的对于变形或强度降低的抵抗性能是根据 15 min 的试验测定,并为广泛接受的数值。

1.2.39 易燃材料 readily flammable material

普通可燃材料和非可燃材料以外的一种材料。

例如:木纤维和厚度小于 2 mm 以木料为基质的材料。

1.2.40 非可燃材料 non-combustible material

不能助燃的材料。

注:本标准意义中,如金属、灰浆和混凝土可以认为是非可燃材料。

1.2.41 可燃材料 flammable material

不能满足第 13.3.2 条灼热丝试验要求的材料。

1.2.42 安全特低电压(SELV) safety extra-low voltage

在通过诸如安全隔离变压器或有隔离线圈的转换器与供电干线隔离开来的电路中,在导体之间或在任何导体与接地之间,其电压不超过 50 V(交流、均方根)。

注

1 直流电压数值正在考虑中。

2 假定任何变压器或转换器在其额定电源电压下工作,无论在满载或空载时,此限制的电压值都不能超过。

1.2.43 工作电压 working voltage

在开路条件下或正常工作时,在额定电源电压下,任何绝缘体两端可能产生的最高均方根电压,瞬间电压可忽略。

1.2.44 定型试验 type test

对定型试验样品的一个或一系列试验,其目的是检验某一给定产品的设计是否符合有关标准的要求。

1.2.45 定型试验样品 type test sample

由制造厂或可靠经销商提供的用于定型试验目的的一个或多个相似元件组成的样品。

1.2.46 徒手 by hand

不需要用工具、硬币或其他物品。

1.2.47 接线端子 terminal

灯具或部件中的一部分,用它来与导体进行电气连接。见第 14 章和第 15 章。

1.2.48 环路安装(联通供电) looping-in(feed through)

两个或两个以上灯具与市电电源连接的系统,电源的每根导线可在同一接线端子上接入和接出。

注:一根电源导线也可断开以便与接线端子连接(见图 20)。

1.2.49 通过式布线 through wiring

从灯具内通过,但不与灯具相连接的布线。

1.2.50 启动装置 starting device

靠其本身作用或与线路中的其他部件相结合,提供适当的电气条件使放电灯启动的装置。

1.2.51 启动器 starter

一种启动装置,它通常用于荧光灯,提供电极必要的预热,它与镇流器的串联阻抗配合起来产生一个冲击性电压施加于灯上使灯启动。

1.2.52 触发器 ignitor

一种启动装置,它可以产生电压脉冲使放电灯启动,但对电极无预热作用。

1.2.53 接线端子座 terminal block

在绝缘基座或壳体上面或内部安装有一个或多个接线端子的结合体,以便于导体的互连。

1.2.54 恶劣条件下使用的灯具 rough service luminaire

为恶劣条件而设计的灯具。

注:这样的灯具有:

——用于恶劣环境的灯具,如重工业车间。

——建筑工地或类似场合用的灯具。

1.2.55 电气-机械连接系统 electro-mechanical contact system