

ICS 29.140.40
K 72



中华人民共和国国家标准

GB 7000.18—2003/IEC 60598-2-23:1996

GB 7000.18—2003/IEC 60598-2-23:1996

钨丝灯用特低电压照明系统安全要求

Safety requirements for extra low voltage lighting systems
for filament lamps

(IEC 60598-2-23:1996, Luminaires—Part 2: Particular requirements—
Section 23: Extra low voltage lighting systems for filament lamps, IDT)

中华人民共和国
国家标准
钨丝灯用特低电压照明系统安全要求
GB 7000.18—2003/IEC 60598-2-23:1996

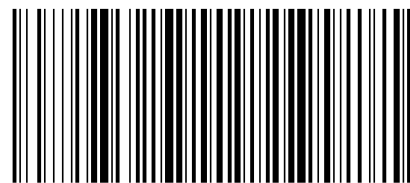
*
中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548
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

*
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字
2004年2月第一版 2004年2月第一次印刷
印数 1—2 000

*
书号:155066·1-20178 定价 10.00 元
网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 7000.18-2003

2003-09-01 发布

2004-02-01 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 18 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 庭园用的可移式灯具安全要求
- GB 7000.4—1996 儿童感兴趣的移式灯具安全要求
- 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
- GB 7000.17—2003 限制表面温度灯具安全要求
- GB 7000.18—2003 钨丝灯用特低电压照明系统安全要求

本部分等同采用 IEC 60598-2-23:1996《灯具 第 2 部分:特殊要求 第 23 章:钨丝灯用特低电压照明系统安全要求》及第 1 号修订件(2002)。在技术内容和编写格式上,本部分与 IEC 60598-2-23:1996 和第 1 号修订件(2000)完全等同。

由于存在国家差异,我国的插头插座型式、尺寸和基本参数标准 GB 1002 和 GB 1003 不采用国际电工委员会的相关标准 IEC 60083。

本部分是对具体类别灯具的安全要求,本部分不应单独使用,应与 GB 7000.1—2002《灯具一般安全要求与试验》一起使用。

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:惠州雷士工业发展有限公司、上海市照明灯具研究所。

本部分主要起草人:胡永宏、於立成、汪永锡、施晓红、陈超中。

本部分第 1 版于 2003 年第 1 次发布。

9 接地规定

应用 GB 7000.1 第 7 章和本部分 9.1 的规定。

9.1 SELV 电路不应连接到接地端子。

合格性由目视检验。

10 接线端子和电气连接件

接线端子和电气连接件,包括电气试验,应用 GB 7000.1 第 14 章、第 15 章和本部分 10.1~10.3 的规定。

10.1 灯具连接器可以通过穿透支承导体绝缘层(如有的话)的针接触和刃接触方式连接到支承导体,并提供与导体间的电气接触。

合格性由 7.4 以后的 7.5 试验检验。

10.2 如支承导体要通过一个插头连接到变压器/转换器的话,该插头不能与 GB 1002 或 GB 1003 规定的插头或插座互换。

合格性用目视检验。

10.3 系统中所有可以移动的电气触点间应保持良好接触。

合格性试验是:按制造商的说明书,把灯具或可移动触点(对连接触点产生机械和电气负载的所有部件)放在 5 个不同位置,在每个单独的连接点上通以 1.5 倍的额定电流,1 min 后每个位置上的电压降不能超过 50 mV。

11 外部和内部线路

应用 GB 7000.1 第 5 章和本部分 11.1 的规定。

11.1 支承导体应由适合的载流材料制成。

合格性由 13.1 的试验检验。

12 防触电保护

应用 GB 7000.1 第 8 章和本部分 12.1 的规定。

12.1 支承导体的电源电压应符合 SELV 或相当的规定,并且应不能超过 $24V_{(eff)}$ (有效值)或 $34V_{(p)}$ (峰值)。

13 耐久性试验和热试验

应用 GB 7000.1 第 12 章和本部分 13.1 和 13.2 的规定。

13.1 特低电压照明系统的正常工作状态应在 1.06 倍标称电源电压或 1.06 倍标称电源电压范围的平均值下进行试验,但是变压器/转换器标有 t_w/t_c 的,必须在其标称电压或标称电源电压平均值进行试验。

输出电路上裸导体的表面最高温度不应超过 70°C 。对于绝缘导体,这个限值是指绝缘层的允许最高温度。

注:关于 t_w 标记的详细说明,见 GB 2313—1993。关于 t_c 标记的详细说明,见 IEC 61046。

13.2 异常工作试验期间,应在 0.9 倍和 1.1 倍标称电源电压或标称电源电压范围进行试验,测得部件的最高温度不应超过 GB 7000.1 表 12.3 至表 12.5 的规定。

次级电路上可能发生短路的各点予以短路。在进行此连接时,灯泡应完全插入灯座。

输出电路的导体的表面最高温度不应超过正常工作条件时的温度 10 K。

钨丝灯用特低电压照明系统安全要求

1 范围

本部分规定了电源电压不超过 1 000 V,在普通室内使用的钨丝灯特低电压照明系统的要求。并联的灯具由自由悬吊连续支承的导体或型材供电。系统输出电路的电流不超过 25 A。

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以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 1002—1996¹⁾ 家用和类似用途单相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB 1003—1999¹⁾ 家用和类似用途三相插头插座 型式、基本参数和尺寸

GB 7000.1 灯具一般安全要求与试验 (GB 7000.1—2002, IEC 60598-1:1999, Luminaires—Part 1:General requirements and tests, IDT)

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 2313—1993 管形荧光灯镇流器一般要求和安全要求 (idt IEC 920:1990)

GB/T 16842—1997 检验外壳防护用的试具 (idt IEC 61032:1990)

IEC 61046:1993 钨丝灯用直流或交流电子降压转换器 一般要求和安全要求

3 一般试验要求

应用 GB 7000.1 第 0 章。GB 7000.1 各个相关章节内规定的试验应按本部分列出的顺序进行。

应在制造商提供的完整的特低电压照明系统上进行型式试验。

4 定义

应用 GB 7000.1 第 1 章和下述定义(见图 1)。

4.1

特低电压照明系统 extra low voltage lighting system

一种成套的钨丝灯照明系统,包括变压器/转换器、支承导体和灯具,还有所有必要的固定装置和电气/机械连接器。

4.2

支承导体 supporting conductor

给灯具供电,并支承特低电压照明系统中灯具重量的导电横跨线或型材,它自由地横跨或安装在主支承点之间。

4.3

主支承件 main support

保证正在使用的特低电压照明系统的支承导体与建筑的适当部件之间有充分机械连接的装置。主支承件之间可能需要辅助支承件。

1) 由于存在国家差异,本部分不采用 IEC 60083。