



# 中华人民共和国国家标准

GB 7000.9—2008/IEC 60598-2-20:2002  
代替 GB 7000.9—1998

---

## 灯具 第 2-20 部分：特殊要求 灯串

Luminaires—Part 2-20: Particular requirements—Lighting chains

(IEC 60598-2-20: 2002, IDT)

2008-04-11 发布

2009-01-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
1.1 规范性引用文件 .....	1
2 一般试验要求 .....	1
3 定义 .....	1
4 灯具的分类 .....	2
5 标记 .....	2
6 结构 .....	3
7 爬电距离和电气间隙 .....	4
8 接地规定 .....	4
9 接线端子 .....	4
10 外部和内部接线 .....	4
11 防触电保护 .....	5
12 耐久性试验和热试验 .....	6
13 防尘和防水 .....	6
14 绝缘电阻和电气强度 .....	6
15 耐热、耐火和耐电痕 .....	6
附录 A (资料性附录) 滚桶试验 .....	9
参考文献 .....	10
图 1 灯串用适宜连接装置的例子 .....	7
图 2 检验灯座触片可靠性的试验装置的例子 .....	7
图 3 适宜软管缠绕的试验装置的例子 .....	8

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

本部分为 GB 7000 系列灯具国家标准的一个部分,GB 7000 系列现有 19 个部分,到本部分出版之日,已出版的 GB 7000 系列标准如下:

- GB 7000.1—2007 灯具 第 1 部分:一般要求与试验
- GB 7000.2—2008 灯具 第 2-22 部分:特殊要求 应急照明灯具
- GB 7000.3—1996 庭院用的可移式灯具安全要求
- GB 7000.4—1996 灯具 第 2-10 部分:特殊要求 儿童用可移式灯具
- GB 7000.5—2005 道路与街路照明灯具的安全要求
- GB 7000.6—2008 灯具 第 2-6 部分:特殊要求 带钨丝灯用内装式变压器或转换器的灯具
- GB 7000.7—2005 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—2008 灯具 第 2-20 部分:特殊要求 灯串
- 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 限值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
- GB 7000.19—2005 照相和电影用灯具(非专业用)安全要求

本部分是 GB 7000 系列的第 9 部分。

本部分等同采用 IEC 60598-2-20:2002《灯具 第 2-20 部分:特殊要求 灯串》。

本部分对 IEC 60598-2-20:2002 作了如下编辑性的修改:

- 小数点“,”改为“.”。
- 调整目录顺序,将图 1-3 放在附录 A 前。
- 删除了引用标准中的 IEC 60598-1 和 IEC 60238 的年份号。
- IS 解释页增加到标准中,涉及本部分 6.7 和 10.1。

本部分替代 GB 7000.9—1998《灯串安全要求》。

本部分与 GB 7000.9—1998 主要技术差异如下:

- 标准的适用范围中增加了串并联灯串(1)。
- 补充了标记的要求(5.1,5.2)。
- 对使用非标准灯的灯串,规定灯被看作是灯串的一部分进行试验(6.1)。
- 对可更换的插入式灯和不可更换灯插入和拔出的机械力做出具体规定(6.13)。
- 对带有灯控制装置的灯串,规定控制器应符合 GB 19510.12 的规定(6.16)。
- 对功率小于 50 W 的Ⅲ类灯串的导线截面积补充了规定(10.1)。

本部分应与 GB 7000.1《灯具 第 1 部分:一般要求与试验》一起使用。

**GB 7000.9—2008/IEC 60598-2-20:2002**

本部分的附录 A 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(SAC/TC 224)灯具标准化分技术委员会归口。

本部分主要起草单位:鹤山银雨灯饰有限公司,上海时代之光照明电器检测有限公司,国家灯具质量监督检验中心,上海市照明灯具研究所,中国照明学会灯具专业委员会。

本部分主要起草人:刘尔立、陈超中、陶玖祥、樊邦弘、施晓红。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 7000.9—1998。

## 灯具 第 2-20 部分:特殊要求 灯串

### 1 范围

GB 7000 的本部分规定了电源电压不超过 250 V、用于室内或室外的、串联或并联以及串并联白炽灯组合的灯串的安全要求。

注 1: 圣诞树灯串是配用串联或者串并联灯串的一个例子。

为雪道或散步廊照明的灯串是配用并联灯串的一个例子。

注 2: 装有插入式灯座的灯串,应用本部分相应的要求。

注 3: 在有些国家里,“chains”一词用“strings”代替。

注 4: 使用非标准灯的灯串(例如:插入式灯),灯被看作是灯串的一部分,且包括在内进行试验(若有的话,在证书里面)。

#### 1.1 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 1002—1996 家用和类似用途插头和插座型式、基本参数和尺寸

GB 4343—1995 家用和类似用途电动、电热器具,电动工具以及类似电器无线电干扰特性测量方法和允许值 (eqv CISPR 14:1993)

GB/T 5013(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下橡皮绝缘电缆(IEC 60245(所有部分),IDT)

GB/T 5023(所有部分) 额定电压 450/750 V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆(IEC 60227(所有部分),IDT)

GB 7000.1 灯具 第一部分:一般要求与试验(GB 7000.1—2007, IEC 60598-1:2003, IDT)

GB 17936 卡口灯座(GB 17936—2007, IEC 61184:1997, IDT)

GB 19510.12 灯的控制装置 第 12 部分 与灯具联用的杂类电子线路的特殊要求(GB 19510.12—2005, IEC 61347-2-11:2001, IDT)

IEC 60238:2004 螺口灯座

IEC 60320:1981 通用和类似用途的器具耦合器

IEC 60811-3-1:2001 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 3 部分:聚氯乙烯混合料专用试验方法 第 1 节:高温压力试验——抗开裂试验

### 2 一般试验要求

应用 GB 7000.1 第 0 章。GB 7000.1 相应章节中所述的试验应按本部分所列的顺序进行。

### 3 定义

本部分使用的定义应用 GB 7000.1 第 1 章给出的定义和以下的定义。

#### 3.1

##### 灯串 lighting chain

包括串联灯座、并联灯座或串并联灯座和互联绝缘导体组件的灯具。

注 1: 使用非标准灯的灯串(例如:插入式灯),灯被看作是灯串的一部分。

注 2: 使用不可更换灯的灯串,灯被看作是灯串的一部分。

注 3: 灯串可以含有控制装置(例如:使灯光闪烁的装置,见 6.16)。