



# 中华人民共和国国家标准

GB 7000.2—2008/IEC 60598-2-22:2002  
代替 GB 7000.2—1996

---

## 灯具 第 2-22 部分： 特殊要求 应急照明灯具

Luminaires—Part 2-22: Particular requirements—  
Luminaires for emergency lighting

(IEC 60598-2-22:2002, 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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 适用范围 .....	1
2 一般试验要求 .....	1
3 定义 .....	2
4 灯具的分类 .....	3
5 标记 .....	3
6 结构 .....	4
7 爬电距离和电气间隙 .....	6
8 接地规定 .....	6
9 接线端子 .....	6
10 外部接线和内部接线 .....	6
11 防触电保护 .....	7
12 耐久性试验和热试验 .....	7
13 防尘、防固体异物和防水 .....	8
14 绝缘电阻和电气强度 .....	8
15 耐热、耐火和耐起痕 .....	8
16 安全功能 .....	8
17 转换操作 .....	9
18 高温操作 .....	9
19 自容式应急灯具的蓄电池充电 .....	10
20 应急工作试验装置 .....	10
附录 A (规范性附录) 应急灯具用蓄电池 .....	11
附录 B (规范性附录) 灯具分类 .....	12
附录 C (规范性附录) 亮度测量 .....	13
附录 D (资料性附录) 休止模式和抑制模式装置 .....	14

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 7000 系列灯具国家标准共有 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 系列标准的第 2 部分。

本部分等同采用 IEC 60598-2-22:2002《灯具 第 2-22 部分:特殊要求 应急照明》及 2002 年的第 1 号修订件。

本部分对原文作了下述编辑性修改:

- 用小数点“.”代替原文中作为小数点用的“,”。
- 原文中的引用标准 IEC 61046 已被 IEC 61347-2-2 替代,本部分将 IEC 61347-2-2 对应的国标 GB 19510.3 列为引用标准。
- 原文中的引用标准 IEC 60928 已被 IEC 61347-2-3 替代,本部分将 IEC 61347-2-3 对应的国标 GB 19510.4 列为引用标准。
- 原文中的引用标准 IEC 60924 已被 IEC 61347-2-4、IEC 61347-2-5、IEC 61347-2-6 和 IEC 61347-2-7 替代,本部分将其中与应急灯具相关的 IEC 标准所对应的国家标准 GB 19510.5 和 GB 19510.8 列入引用标准。
- 由于原文中的 IEC 60742 的第 1 部分已被 IEC 61558-1 替代,等效采用 IEC 61558-1 的国家标准是 GB 19212.1,原文中的引用标准 IEC 60742 改为 GB 19212.1,分条款 19.2 中“符合 IEC 60742 第 4.12 和 4.13 规定的有关要求”改为“符合 GB 19212.1 中 5.12 和 5.13 规定的有关要求”。
- 在第 10 章加上原文漏了的第一段“应用 GB 7000.1 的第 5 章和下述 10.1 的规定。”

本部分代替 GB 7000.2—1996《应急照明灯具安全要求》，本版标准与 GB 7000.2—1996《应急照明灯具安全要求》的主要技术差异如下：

- 关于引用文件，增加了相关条款，即规范性引用文件(1.1)，共有 14 个引用标准。
  - 关于定义，增加了最大过充电率(3.19)、遥控抑制装置(3.20)和遥控抑制模式(3.21)等 3 个定义。
  - 关于灯具分类，除了按 GB 7000.1 以外，还应按本部分的附录 B。
  - 关于标记
    - a) 5.5，由于相关要求在 GB 7000.1 中已有规定，本版已删除了前版 5.5 的要求，故本版 5.5 的内容已经更新。
    - b) 5.6，前版中应急工作时间标记规定由本版的 5.2 规定，故本版 5.6 的内容已经更新。
    - c) 本版增加 5.15、5.16 和 5.18，内容涉及灯具光学参数表达准确性的规定、使用灯具前准备工作的说明，插头插座连接灯具的警告。
  - 关于结构
    - a) 删去前版中涉及钨丝灯应急灯具的光源数量规定的 6.5。
    - b) 删去前版的 6.12，该条由本版中的第 20 章规定，内容涉及模拟正常供电故障的试验装置及其开关型式等。
    - c) 本版增加 6.5 和 6.15，内容涉及自容式应急灯具的正常电源线路和充电线路的带电部件之间的隔离要求，以及带有遥控抑制装置的自容式灯具在应急模式工作时不应受遥控装置接线短路或接触接地影响的规定。
    - d) 与前版比较，本版中 6.8、6.18 和 6.19 的要求有变化，本版 6.8 规定用附录 A 的规定来检验蓄电池；本版 6.18 规定铅酸蓄电池在休止模式下灯具蓄电池耗用的电流的限值增大了；本版 6.19 钨丝灯应急照明的自容式应急灯具中，灯泡电压的测定时机由原来的 20% 额定应急模式工作时间后改为 30% 额定应急模式工作时间。
  - 关于外部和内部接线，增加了 10.1，规定除了有额外保护或警告以外，灯具的电气连接件应有防止断开的措施。
  - 关于灼热丝试验，本版标准第 15 章规定的试验对象扩大到应急照明灯具的外壳，试验时灼热丝温度提高至 850℃。
  - 关于安全功能，在前版光度学性能的基础上，本版提出了光输出比和灯具的光强分布的合格判定方法(16.3)，规定了应急疏散照明灯具内光源的显色指数(16.4)和应急安全信号在应急模式下的照度和亮度。
  - 增加了附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D，分别涉及了应急灯具用蓄电池、灯具分类及表达、亮度测量和休止模式和抑制模式装置。
- 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。
- 本部分的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录，附录 D 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。
- 本部分起草单位：浙江晨辉照明有限公司，上海时代之光照明电器检测有限公司，广东拿斯特(国际)照明有限公司，江门雷恩电池科技有限公司，国家灯具质量监督检验中心，中国照明学会灯具专业委员会。
- 本部分主要起草人：施晓红，陈超中，赵国松，陆光明，钟桂生，陈晓媛，陶玖祥。
- 本部分所代替标准的历次版本发布情况为：
- GB 7000.2—1996。

## 灯具 第 2-22 部分： 特殊要求 应急照明灯具

### 1 适用范围

GB 7000 的本部分规定了应急电源电压不超过 1 000 V,使用电光源的应急照明灯具的要求。

GB 7000 的本部分不涉及非应急电压降低对高压气体放电灯灯具的影响。

对于含有诸如遥控器、指示器和转换器等附加特性的控制装置,本部分也包括 GB 19510.5 和 GB 19510.8 规定的相关要求以及应实施并符合的试验。

#### 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/T 4025 人-机界面标志标识的基本和安全规则 指示器和操作器的编码规则(GB/T 4025—2003,IEC 60073:1996,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/T 11013 碱性两次电池和电池组 圆柱密封镉镍可充单体电池(GB/T 11013—1996,idt IEC 60285:1993)

GB 19212.1—2003 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 61558-1:1998,MOD)

GB 19510.3 灯的控制装置 第 3 部分:钨丝灯用直流/交流电子降压转换器的特殊要求(GB 19510.3—2004,IEC 61347-2-2:2000,IDT)

GB 19510.4 灯的控制装置 第 4 部分:荧光灯用交流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.4—2005,IEC 61347-2-3:2000,IDT)

GB 19510.5 灯的控制装置 第 5 部分:普通照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.5—2005,IEC 61347-2-4:2000,IDT)

GB 19510.8 灯的控制装置 第 8 部分:应急照明用直流电子镇流器的特殊要求(GB 19510.8—2005,IEC 61347-2-7:2000,IDT)

GB 20550 荧光灯用辉光启动器(GB 20550—2006,idt IEC 60155:1993)

ISO 3864 安全色和安全信号

IEC 60079 用于爆炸性气体场所的电气装置

IEC 60364-5-56 建筑物的电气设备 第 5 部分:电气设备的选择和安装 第 56 章:安全工作

IEC 60896-2 固定型铅酸蓄电池 一般要求与试验方法 第 2 部分:阀控型

IEC 61056-1 可移式铅酸电瓶和电池(阀控型) 第 1 部分:一般要求、功能特性 试验方法

### 2 一般试验要求

应用 GB 7000.1 第 0 章。GB 7000.1 的各章所规定的试验应按本部分规定的顺序进行。

按本部分要求对组合式应急灯具进行试验时,试验应限于灯具中提供应急照明的灯具部件。灯具中用于正常照明的元件和部件应符合 GB 7000 系列相关灯具标准的要求(例如,对嵌入式灯具,应按嵌入式灯具标准的要求进行试验)。