

灯具特殊要求系列 国家标准 宣贯教材

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
全国灯具标准化中心
国家灯具质量监督检验中心
国家电光源质量监督检验中心(上海)
浙江阳光集团股份有限公司
上海时代之光照明电器检测有限公司

编



 中国标准出版社

灯具特殊要求系列国家标准

宣 贯 教 材

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
全国灯具标准化中心
国家灯具质量监督检验中心
国家电光源质量监督检验中心(上海)
浙江阳光集团股份有限公司
上海时代之光照明电器检测有限公司

编



中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

灯具特殊要求系列国家标准宣贯教材/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等编. —北京:
中国标准出版社, 2008

ISBN 978-7-5066-4918-6

I. 灯… II. 全… III. 灯具-国家标准-中国-教材
IV. TM923-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 072655 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.spc.net.cn

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 787×1092 1/16 印张 25.25 字数 600 千字

2008 年 6 月第一版 2008 年 6 月第一次印刷

*

定价 60.00 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

前 言

国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会已于2005年和2007年相继发布了GB 7000.5、GB 7000.7、GB 7000.19和GB 7000.4等多个灯具国家标准,2008年发布了GB 7000.2等4个灯具国家标准。为了做好新发布的强制性灯具国家标准的宣贯工作,全国照明电器标准化技术委员会灯具分会组织编写了灯具国家标准宣贯教材,共分两本,一本是《GB 7000.1—2007〈灯具 第1部分:一般要求与试验〉国家标准宣贯教材》(本书中简称GB 7000.1宣贯教材),另一本即本宣贯教材。

本教材由四个部分组成,即GB 7000系列其他灯具国家标准(GB 7000.1除外)、非GB 7000系列其他灯具国家标准;防爆灯具用相关标准和灯具用电磁兼容标准。其中GB 7000系列其他标准(GB 7000.1除外)是各类灯具产品的安全要求,其中大部分列入了我国强制认证或自愿认证产品目录;非GB 7000系列灯具标准中的GB 9473是规定读写台灯性能要求的国家标准,对规范读写台灯质量有指导意义;本教材涉及的3个电磁兼容标准也是列入强制性认证的标准;为了使防爆灯具制造商了解相关标准要求,使相关检验机构在执行标准过程中,对应用防爆电器通用标准有比较一致的尺度,本教材还对防爆电器标准中涉及防爆灯具的要求和规定做了较详细的解析。

由于每一章对应一个独立标准,编号(包括条号、图号、表号)也各自独立。

本教材可作为灯具设计、检验、质量监督和质量管理等培训教材,也可作为大、中专院校相关专业的参考书。

本教材的撰写人员如下:

第一篇	第 1 章	施晓红
	第 2 章	王寅
	第 3 章	王寅
	第 4 章	桑高元
	第 5 章	桑高元
	第 6 章	赵文斌
	第 7 章	杨樾
	第 8 章	李敏
	第 9 章	李妹
	第 10 章	李妹
	第 11 章	王寅
	第 12 章	李敏
	第 13 章	刘跃占
	第 14 章	刘跃占
	第 15 章	刘跃占

	第 16 章	李妹
	第 17 章	凌莉
	第 18 章	凌莉
	第 19 章	杨樾
	第 20 章	杨樾
	第 21 章	裘继红
	第 1 章	刘尔立
第二篇	第 2 章	王晔
第三篇	第 1 章	周鼎
	第 2 章	龚范昌
	第 3 章	於立成
第四篇	第 1 章	汪永锡
	第 2 章	刘尔立
	第 3 章	刘尔立

编者

2008.3

编委会名单

主 审 陈燕生

副主审 屈素辉

主 编 施晓红

副主编 於立成 刘尔立 陈超中

编 委	刘跃占	李 敏	周 鼎	桑高元
	窦林平	裘继红	杨 樾	李 妹
	汪永锡	王 晔	龚范昌	赵文斌
	凌 莉	王 寅	於立成	刘尔立
	陈超中	施晓红	徐国荣	吴国明
	吕 军	何建森	陈 炯	陈以平

目 录

第一篇	GB 7000 系列其他灯具标准解析	1
第 1 章	GB 7000.2—2008《灯具 第 2-22 部分:特殊要求 应急照明灯具》解析	3
第 2 章	GB 7000.3—1996《庭园用的可移式灯具安全要求》解析	54
第 3 章	GB 7000.4—2007《灯具 第 2-10 部分:特殊要求 儿童用可移式灯具》解析	64
第 4 章	GB 7000.5—2005《道路与街路照明灯具的安全要求》解析	81
第 5 章	GB 7000.6—2008《灯具 第 2-6 部分:特殊要求 带内装式钨丝灯变压器或转换器的灯具》解析	95
第 6 章	GB 7000.7—2005《投光灯具安全要求》解析	105
第 7 章	GB 7000.8—1997《游泳池和类似场所用灯具安全要求》解析	114
第 8 章	GB 7000.9—2008《灯具 第 2-20 部分:特殊要求 灯串》解析	121
第 9 章	GB 7000.10—1999《固定式通用灯具安全要求》解析	141
第 10 章	GB 7000.11—1999《可移式通用灯具安全要求》解析	143
第 11 章	GB 7000.12—1999《嵌入式灯具安全要求》解析	154
第 12 章	GB 7000.13—1999《手提灯安全要求》解析	167
第 13 章	GB 7000.14—2000《通风式灯具安全要求》解析	176
第 14 章	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》解析	183
第 15 章	GB 7000.16—2000《医院和康复大楼诊所用灯具安全要求》解析	190
第 16 章	GB 7000.17—2003《限制表面温度灯具安全要求》解析	201
第 17 章	GB 7000.18—2003《钨丝灯用特低电压照明系统安全要求》解析	205
第 18 章	GB 7000.19—2005《照相和电影用灯具(非专业用)安全要求》解析	216
第 19 章	《灯具 第 2-11 部分:特殊要求 水族箱灯具》解析	229
第 20 章	《灯具 第 2-12 部分:特殊要求 电源插座安装的夜灯》解析	237
第 21 章	《灯具 第 2-13 部分:特殊要求 地面嵌入式灯具》解析	244

第二篇	非 GB 7000 系列其他灯具国家标准解析	253
第 1 章	GB 13961—2003《灯具用电源导轨系统安全要求》解析	255
第 2 章	GB/T 9473—2008《读写作业台灯性能要求》解析	271
第三篇	防爆灯具用相关标准解析	285
第 1 章	GB 3836.1—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分:通用要求》解析	287
第 2 章	GB 3836.2—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 2 部分:隔爆型“d”》解析	311
第 3 章	GB 3836.3—2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 3 部分:增安型“e”》解析	333
第四篇	灯具用电磁兼容标准解析	355
第 1 章	GB 17743—2007《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》解析	357
第 2 章	《单端和双端荧光灯用电子镇流器电磁发射的试验方法》解析	381
第 3 章	GB 17625.1—2003《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16\text{A}$)》解析	389

第

一

篇

GB 7000 系列其他灯具标准 解 析

第 1 章

GB 7000.2—2008

《灯具 第 2—22 部分：特殊要求 应急照明灯具》

解 析

应急照明的目的是当大楼里普通照明不能正常运作时,应该在一个特定时间内为指定的安全通道提供最低的照度,此外照明安全撤离用的信号标志应清楚地指示每个通道在方向上的变化,能使里面的人员安全撤离。应急照明灯具的设计应满足这些需求,GB 7000.2 给出了应急照明灯具安全方面的要求。

1 适用范围

1.0 一般介绍

1.0.1 基本要求

本标准规定了应急电源电压不超过 1000V,光源为电光源的应急照明灯具的要求。

本标准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,本标准也包含 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。

1.0.2 标准理解

1.0.2.1 相关定义

1.0.2.1.1 应急照明(emergency lighting):正常照明的电源故障时使用的照明,包括应急疏散照明、高危险工作区域照明和备用照明。

1.0.2.1.2 控制装置(control unit):由电源转换器和电池充电器构成的装置,必要时还包括试验装置。

1.0.2.1.3 遥控器(remote control):在正常照明被集中断电时(例如在夜间),用来防止灯的工作线路引起电池放电的装置。

1.0.2.1.4 指示器(indicator device):提供可见、可听或可触及信息的、机械的、光学的或电的器件。应急照明灯具指示器是用来显示电池正在充电的装置。

1.0.2.1.5 转换功能(changeover operation):当正常照明电源中断时,将灯自动连接在应急照明电源上的过程,反之亦然。

1.0.2.2 灯具适用的电光源和高压气体放电灯

本标准涉及的应急照明灯具适用的光源是电光源,包括钨丝灯、低气压放电灯、高强度气体放电灯和场致发光灯等,由于高强度气体放电灯具有一旦熄灭后不能立即重新触发的

特性,使用这种光源的应急灯具,特别是正常照明和应急照明时应急光源都工作的持续式应急灯具,当正常工作电源故障时,可能不满足本标准第 17 章提出的对转换操作的要求,即在规定的较短时间内达到额定流明输出。本标准未就高压气体放电灯的这种特性对相关灯具给出相关的放松条款。

1.0.2.3 对含有遥控器、指示器和转换器等附加特性的控制装置的应急照明灯具,本标准的 6.2 条规定,应急光源工作作用的灯的控制装置和应急灯具内的控制元件应符合 GB 19510.5、GB 19510.8、GB 19510.4 和 GB 19510.3 的要求,也就是说,应急灯具内的相关装置或元件应给出相关的符合性文件,如认证证书或型式试验报告。

1.0.3 注意事项

1.0.3.1 关于 IEC 60598-2-22:2002 原文中的引用标准 IEC 60924,其中文译为“管形荧光灯用直流供电电子镇流器 一般和安全要求”,该标准已被 IEC 61347 系列的 IEC 61347-2-4 替代,而且它的第三部分被 IEC 61347-2-5 替代、第四部分被 IEC 61347-2-6 替代、第五部分被 IEC 61347-2-7 替代,其中与应急照明用直流电子镇流器相关的 IEC 61347-2-4 和 IEC 61347-2-7 的国家标准是 GB 19510.5 和 GB 19510.8,在本次修订时,编者使用了现行有效的相关国家标准 GB 19510.5 和 GB 19510.8。

1.1 规范性引用文件

1.1.1 基本要求

GB/T 4025 人—机器界面的基本原理和安全原理、标记、指示装置的编码表示方法和调节器(idt IEC 60073)

GB 7000.1 灯具 第 1 部分:一般要求与试验(idt IEC 60598-1)

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(idt IEC 60285)

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(idt IEC 61347-2-2)

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(idt IEC 61347-2-3)

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 19510.8 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(idt IEC 61347-2-7)

GB 20550 荧光灯用辉光启动器(idt IEC 60155)

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 60742 隔离变压器和安全隔离变压器 要求

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

1.1.2 标准理解

1.1.2.1 关于指示器含义的选用规则,应符合 GB/T 4025 的相关规定,本标准第 6.7 条,第 20.3 条均规定指示器应符合 GB/T 4025 的相关规定。

1.1.2.2 关于充电电池的引用标准 GB/T 11013,本标准中的 A.4.1 规定在高温下永久充电的电池应符合 GB/T 11013 的规定。

1.1.2.3 关于启动器的引用标准 GB 20550,本标准中第 6.1 条规定提供应急照明的荧光灯具应急状态启动不应借助于 GB 20550 规定的辉光启动器。

1.1.2.4 关于颜色的引用标准 ISO 3864,本标准中第 16.5 条规定,应急安全信号的颜色应符合 ISO 3864 的规定。

1.1.2.5 关于接线的安全,本标准中附录 D 在涉及抑制状态主要特性的内容中的 b) 规定,接到遥控器的接线应符合 IEC 60364-5-56 的相关规定。

1.1.2.6 关于变压器,本标准中 19.2 规定,应符合 IEC 60742 的相关要求。

1.1.2.7 关于密封镉镍电池,根据本标准中 A.4.1 的规定,应符合 GB/T 11013 的规定,而对于阀控铅酸电池,根据本标准中 A.4.1 的规定,应符合 IEC 60896-2 或 IEC 61056-1 的相关规定。

1.1.2.8 关于抑制状态的遥控器连接线,本标准附录 D 在涉及抑制状态主要特性的内容中的 b)2) 规定,这个线路不应穿过暴露于有爆炸危险的区域。关于有爆炸危险区域的定义,应引用 IEC 60079 中的相关定义和规定,如爆炸性环境,爆炸性气体环境等。

1.1.3 注意事项

1.1.3.1 引用标准中的 GB 19510.3 原文表述为 IEC 61046,该标准名称为《钨丝灯用直流/交流电子降压转换器 一般和安全要求》,该标准已被 IEC 61347-2-2 替代,IEC 61347-2-2 对应的国标为 GB 19510.3,所以在标准编写时,编者用有效标准 GB 19510.3 替代了 IEC 61046。

1.1.3.2 引用标准中的 GB 19510.4 原文的表述为 IEC 60928,该标准名称为《灯的附件 管形荧光灯用交流电子镇流器》,该标准已被 IEC 61347-2-3 替代,IEC 61347-2-3 对应的国标为 GB 19510.4,所以在标准编写时,编者用有效标准 GB 19510.4 替代了 IEC 61046。

1.1.3.3 引用标准中 GB 19510.5 和 GB 19510.8 原文的表述为 IEC 60924,名为《管形荧光灯用直流供电电子镇流器 一般和安全要求》,该标准已被 IEC 61347 系列的 IEC 61347-2-4 替代,其第三部分被 IEC 61347-2-5 替代、其第四部分被 IEC 61347-2-6 替代、其第五部分被 IEC 61347-2-7 替代,其中与应急照明用直流电子镇流器相关的 IEC 61347-2-4 和 IEC 61347-2-7 的国家标准是 GB 19510.5 和 GB 19510.8。

2 一般试验要求

2.1 基本要求

应用 GB 7000.1 第 0 章,GB 7000.1 的各章所规定的试验应按本标准规定的顺序进行。

按本标准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)。

如果应急灯具中一些元件位于灯具的主要部件附近(电缆长度 1m 以内),那么包括互联装置在内的所有灯具部件都应符合本标准的相关要求。

2.2 标准理解

2.2.1 定义

2.2.1.1 组合式应急灯具(combined emergency luminaire):灯具含有 2 个或更多光源,其中至少一个光源由应急照明电源供电,其他光源由正常照明电源供电。一个组合式应急灯具可以是持续式或非持续式的。

2.2.1.2 (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(它可以带光源也可以不带光源、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。

2.2.1.3 自容式应急灯具(self-contained emergency luminaire):一种提供持续式或非持续式应急照明的灯具,灯具中的所有部件,例如电池、光源、控制元件以及所提供的试验和检查的装置,都包容在灯具中或靠近灯具(距离 1 m 以内)。

2.2.2 对于一个包括应急照明功能和正常照明功能的组合式应急灯具,应分别符合本标准的要求和 GB 7000 系列相关标准的要求。如对一个组合式嵌入安装的应急灯具,提供正常照明的部分应符合 GB 7000.12《嵌入式灯具安全要求》。

2.2.3 由两个或两个以上部件组成的应急灯具,如一个含有电池、充电器和电子镇流器的电源部件,另一个是由电源部件供电的含有光源、灯座和相关接线的灯具光源腔,两个部件之间用软缆连接,对于这样一种组合,如果两个部件之间的电缆连接长度不超过 1 m,那么这样的组合符合自容式灯具的定义,灯具满足自容式灯具的相关要求。如果两个部件之间的连接电缆长度超过 1 m,那么组合后的灯具就不符合自容式应急灯具定义中关于电源等元件应包容在灯具内或靠近灯具的界定,含有电池、充电器和电子镇流器的电源部件应符合自容式应急灯具的要求,而灯具的光源腔是依附于该电源部件供电的一个附属灯具,属于一个中央供电式的应急灯具。

2.2.4 GB 7000.1 规定的试验应按本标准规定的顺序进行。

2.3 注意事项

关于可选择的蓄电池(涉及本标准的一般介绍)

问:通常要对使用数个可选蓄电池的应急灯具进行试验。对于具有相同电特性的所有蓄电池,是否必须对所有电池进行耐久性试验和光通量试验?

答:必须对每个型号的电池进行试验。

3 定义

本标准共列出了 21 条定义,将在本书的各个章节中一一展开。

3.1 注意事项

关于有两个分开部件组成的应急灯具(涉及本标准第 3 章)

应急灯具由两个分开的部件组成:

- a) 含有电池、充电器和电子镇流器的一个箱子;
- b) 带有光源、LED 和部分电子线路的光源腔。

两个部件用一根最长 8 m 的两芯电缆连接。箱子不能单独(没有光源腔)工作,光源腔离开分开的镇流器(但只能与这个箱子连接)不能工作。

问:上述提到的产品可以分类为“自容式应急灯具”吗?即使两个部件之间的距离大于

1 m(见 3.8 条)?

答:根据 IEC 60598-2-22,这不是一个自容式应急灯具,而是一个电源和一个从属的灯具,这样可以指望一个安装者进行两个部件的连接,有疑问的这个器具是一个中央供电式的应急灯具。含有控制装置的箱子应符合自容式应急灯具(不能称它为灯具,因为它不含有光源)的要求,整个组件应提供安装说明的足够信息。

问:提供的电缆由安装者连接可以吗?

答:为了避免错误的连接,如果使用普通(PVC 或橡胶)电缆,而且说明书充分和清晰,连接电缆/连接可以由安装者提供/制造。

4 灯具的分类

4.1 基本要求

应急照明灯具应按 GB 7000.1 第 2 章的规定分类,例外的是,所有应急照明灯具应分类为适宜于直接安装在普通可燃材料表面(F 标记)。

应急照明灯具还应按下述分类。

应急照明灯具应按其结构作如下分类和标记。

指明类型、工作模式、含有的装置和灯具额定工作时间的唯一性标记应清晰地附着在灯具上。

标记由一个分成 3 段或 4 段的矩形组成,每段含有一个或多个位置。与结构相关的位置有一个字母或图形,或一个点(如果未给出指示)。

应急照明灯具标记的型式如下:

*	*	* * * *	* * *
---	---	---------	-------

区段和位置必须是完整的,由指示预期结构的字母和图形组成。

a) 第一段含有一个位置:类型

X 自容式

Z 中央供电式

b) 第二段含有一个位置:工作模式

0 非持续式

1 持续式

2 组合非持续式

3 组合持续式

4 复合非持续式

5 复合持续式

6 附属

c) 第三段含有 4 个位置:特性。适宜时,安装完成。

A 包含试验装置

B 包含遥控休止模式

C 包含抑制模式

D 高危险工作区域灯具

d) 第四个区段含有 3 个位置:

对自容式灯具,以分钟为单位表示的应急模式最短持续时间;

* 10 指持续 10 min

* 60 指持续 1 h

120 指持续 2 h

180 指持续 3 h

两个标记的例子说明了一个选择:

X	1	* B * D	* 60
---	---	---------	------

意义:含有遥控休止模式的自容式、持续式灯具,适宜高危险工作区域工作,并且持续工作时间为 60 min。

Z	1	* * * *
---	---	---------

意义:中央供电式、持续式灯具。

4.2 分类方法

4.2.1 定义

4.2.1.1 中央供电式应急灯具(centrally supplied emergency luminaire):一种持续或非持续工作的灯具,它由一个中央应急电源系统供电,该电源系统不含在灯具内。

4.2.1.2 持续式应急灯具(maintained emergency luminaire):在需要正常或应急照明时,总是对灯具中的应急照明光源供电的灯具。

4.2.1.3 非持续式应急灯具(non-maintained emergency luminaire):只有当正常照明的电源故障时,灯具中的应急照明光源才工作的灯具。

4.2.1.4 组合式应急灯具(combined emergency luminaire):见 2.2.1.1。

4.2.1.5 复合自容式应急灯具(compound self-contained emergency luminaire):一种自容式应急灯具,除了提供持续或非持续应急照明以外,还为附属灯具工作提供应急电源。

4.2.1.6 附属应急灯具(satellite emergency luminaire):从复合自容式应急灯具中得到应急工作电源的一种持续式或非持续式灯具。

4.2.1.7 正常供电故障(normal supply failure):正常照明不再能为应急疏散目的提供最低照度,同时应急照明必须工作的状态。

4.2.1.8 休止模式(rest mode):当正常供电关断时,自容式应急灯具已被有意熄灭的状态,而且当正常供电恢复时,能自动转换到正常模式。

4.2.1.9 抑制模式(inhibiting mode):正常供电开着以及一旦正常供电故障时,自容式应急灯具抑制工作、不转换到应急状态的状态。

4.2.1.10 高危险工作区域灯具(high-risk task-area lighting):一种应急照明灯具,为确保有潜在危险过程或情况中的人员的安全,以及为了工作人员和房屋的居住者能恰当地终止工作程序而提供照明的灯具。

4.2.1.11 正常模式(normal mode):正常供电时自容式应急灯具准备以应急模式工作的状态。一旦正常供电故障,自容式灯具自动转换到应急状态。

4.2.1.12 应急模式(emergency mode):正常供电故障时,自容式应急灯具由其内部电源

供电提供照明的状态。

4.2.1.13 额定应急工作时间(rated duration of emergency operation):制造商声称提供额定应急流明输出的时间。

4.2.1.14 应急灯具额定流明输出(emergency luminaire rated lumen output):灯具制造商声称的正常供电故障后60 s(对高危险工作区域的照明灯具为0.25 s)持续到额定应急工作时间结束的流明输出。

4.2.2 分类方法

4.2.2.1 GB 7000.1第2章规定,灯具应按灯具防触电保护型式、防尘、防固体异物和防水等级、支承面材料和使用环境分类进行分类。关于支承面材料,灯具可以如下分类:

- 仅适宜于安装在非可燃材料表面上;
- 适宜于直接安装在普通可燃材料表面上;
- 当隔热材料可能覆盖灯具时,灯具适宜于直接安装在普通可燃材料表面上或表面内。

关于应急照明灯具的支承面材料的分类,本标准规定,所有应急照明灯具应分类为适宜于直接安装在普通可燃材料表面(F标记),也就是说,所有类型的应急照明灯具,包括可移动式灯具和固定式灯具必须按有F标记的灯具进行设计和检验。从灯具安装来说,应急照明灯具应适宜安装在建筑物内的各种表面上。

4.2.2.2 除了GB 7000.1的分类规定以外,由于特有的结构特点,应急照明灯具还应按本标准附录B进行分类和标志,以指明灯具的类型、工作模式、含有的特性和灯具额定工作时间,以指导用户根据需要进行选择的应急照明灯具。

4.3 注意事项

额定应急工作时间是指灯具能够提供额定应急流明输出的时间,而不是灯具亮的时间。

5 标记

5.1 基本要求

应用GB 7000.1第3章及以下5.1.1至5.1.19的要求。

5.1.1 灯具应清楚地标明额定电源电压或电压范围。

5.1.2 灯具应清楚地标明根据第4章所作的分类(见本标准附录B)。

5.1.3 灯具应在换灯泡时看得见的地方详细标明正确更换光源的有关内容,这样可以保证达到应急额定流明输出。

注:正确更换灯泡的有关内容可能包括灯泡的数量、型式、额定电压和额定功率等。

5.1.4 必要的话,除了 t_a 标记以外,还需在灯具上或在制造商随灯具提供说明书内标明环境温度范围。

5.1.5 使用可更换熔断器和(或)可更换指示灯泡的应急灯具应标记熔断器的额定参数和(或)指示灯泡的细节。

5.1.6 如果提供模拟正常供电故障的试验装置的话,应有明显的标记,使该标记在常规试验时看得见。

5.1.7 自容式灯具应清楚地标明正确更换蓄电池的详细内容,包括蓄电池型式和额定电压。