

消防处
牌照及审批总区

香港九龙尖沙咀东部康庄道1号5楼
消防总部大厦



FIRE SERVICES DEPARTMENT
LICENSING AND CERTIFICATION COMMAND

Fire Services Headquarters Building,
No. 1 Hong Chong Road, 5/F.,
Tsim Sha Tsui East, Kowloon,
Hong Kong

本处档号 Our Ref.: (26) in FP 314/07 V

来函档号 Your Ref.:

图文传真 Fax: 852 - 2723 2197

电话 Tel. No.: 852 - 2733 7612

电邮 Email: lcpolic2@hkfsd.gov.hk

致：消防处通函收件人

执事先生：

消防处通函第 1/2006 号
应急照明系统的消防安全标准

根据香港法例第 95 章《消防条例》第 2 条，应急照明装置 / 系统属「消防装置或设备」。因此，应急照明的一般规格已在消防处出版的《最低限度之消防装置及设备守则》与《装置及设备之检查、测试及保养守则》内订明。

目前，所有处所提供的应急照明的标准，均须符合上述守则所订明的一般规格。不过，现时实施的两套消防规定，即「应急照明系统的消防规定 PPA/104(第 3 次修订)」及「独立应急照明系统的标准规定 PPA/104(A)(第 3 次修订)」，是本处为方便业界而制订的，适用于不同的领有牌照处所，例如食物业处所、戏院 / 剧院、公众娱乐 / 集结场所、幼儿中心、学校及按摩院等。

为确保这些消防规定能切合有关业界不断转变的营商环境及日新月异的科技发展，并维持招待公众人士入内的处所的安全标准，本处已就应急照明的现行规定作出检讨。经过检讨并咨询业界及消防安全标准咨询小组后，为应急照明系统及独立应急照明系统所制订的消防规定已予以修订。上述咨询小组的成员包括建筑署、房屋署、香港工程师学会、消防工程师学会(香港分会)、香港注册消防工程公司商会有限公司及消防处的代表。这两套经修订的消防规定，即「PPA/104(第 4 次修订)」及「PPA/104(A)(第 4 次修订)」现分别载于附录 I 及附录 II，以供参考。有关规定亦可从消防处网页(网址：www.hkfsd.gov.hk/home/chi/circular.html)下载。

除了参照现时的国际 / 国家标准更新相关的消防规定外，是次修订的主要范畴如下：

- (a) 获批准用作放置电池的房
- (b) 电力供应
- (c) 外露电缆的防火要求
- (d) 非易燃特性
- (e) 在电力 / 系统发生故障时自动提供应急照明
- (f) 在细小面积的处所提供应急照明

请注意，在经修订的消防规定中，已加入英国标准 BS 5266-1:1999 《处所的应急照明守则(戏院及其它指明作娱乐用途的处所除外)》第 6.10.2 条的规定。换言之，「应急照明系统必须符合英国标准 BS EN 60598-2-22 所载有关非易燃(防火及防燃)条文的规定，而应急照明系统的外部亦必须通过摄氏 850 度的热金属线测试；任何烧着的部件须在 30 秒内自动熄灭。」

为证明应急照明系统符合防火和防燃及其性能的规定，有关人士必须提供认可测试机构或本地大学实验室对该系统签发的测试报告 / 证书。

为确保各方面有足够时间遵办经修定的规定，特别是上述的热金属线测试，经修订的规定适用于领有牌照或注册处所在二零零七年一月一日或以后向发牌当局 / 消防处提交的申请。届时任何新安装于这些处所的应急照明系统或独立应急照明系统，若不符合经修订的规定，将不会获消防处接受。

消防处处长

(申请人若在 2007 年 8 月 1 日或以后，通知本处已遵办所有于 2007 年 1 月 1 日以后发出的消防安全规定，其处所的独立应急照明系统便须符合 PPA/104(A)(第 4 次修订)的规格。)

(陈楚鑫

代行)

二零零六年五月二十三日



应急照明系统的消防规定

A. 规格

1. 所有应急照明系统（出口指示牌除外）须符合英国标准 5266-1:1999 和 BS EN 1838:1999 的规定，而出口指示牌则须符合《最低限度之消防装置及设备守则》第 5.10 部分的规定。
2. 须使用强力充电式电池；不可使用任何类型的干电池。
3. 电池须置于建筑监督、房屋委员会或建筑署署长(视乎情况)批准特别作此用途的房间内，除非 –
 - (a) 使用封闭式电池，而其整套装置符合英国标准 BS EN 6133:1995 及电容量不超过 400 安培时；或
 - (b) 使用符合英国标准 BS 6290-4:1997 的由阀掣控制的密封型电池，正如消防处通函 1996 年第 4 号第 XI 部第 8 段所列明的。
4. 所有应急照明系统使用的电池须经常注满电量。
5. 电力供应
 - (i) 可容纳 500 人或以下的戏院 / 剧院 / 处所，其应急照明系统必须能维持不少于 1 小时的规定照明亮度，并由专用的不间断供电系统或中央电池直流电供应系统供电；或
 - (ii) 可容纳 500 人以上的戏院 / 剧院 / 处所，其应急照明系统必须：
 - (a) 维持不少于 2 小时的规定照明亮度，并由专用的不间断供电系统或中央电池直流电供应系统供电；或

- (b) 维持不少于 1 小时的规定照明亮度，并由专用的不间断供电系统或中央电池直流电供应系统供电，但有关供电系统须连接消防装置专用，并符合《最低限度之消防装置及设备守则》所述标准的应急发电机。
6. 若应急照明系统是由中央电池直流电供电，其正常操作电池电压须不低于 24 伏特直流电及不可高于 120 伏特直流电，并由公用电池库供电。
7. 不间断供电系统或中央电池直流电供应系统须使用设有主电源输入及适当输出的自动快速充电机。充电机亦须装上仪表、调节器、指示灯、测试设施，并能发出声响及视像警告信号。声响及视像警告信号必须接驳至戏院 / 剧院 / 处所的管理处或经消防处同意的地方，以致系统发生故障时，管理人员能得悉有关情况。若应急照明系统没有连接应急发电机，充电机须可在 12 小时或之内将电池完全充电。若应急照明系统有连接应急发电机，则充电机须可在 24 小时或之内将电池完全充电。
8. 电池须将电量输至总配电板，并至该处将电量分配到以下四个支配电板：
- 出口照明系统
楼梯照明系统
观众席照明系统
舞台照明系统
9. 配电的电路须由符合英国标准 88:1988 规定的保险丝或符合 BS EN 60898:1991 规定的小型断路器妥善保护。
10. 应急照明系统须视乎情况而使用符合 BS EN 60702-1:2002、BS EN 60702-2:2002 或 BS 6207-3:2001 标准的铜皮线布线，或使用符合英国标准 BS 6387:1994 CWZ 类或消防处处长接受的其他国际标准的电缆布线，并且与普通配电系统分开。
11. 应急照明系统的所有照明装置须符合 BS EN60598-2-22:1999 订明的非易燃（防火及防燃）条文，而系统外部亦必须通过摄氏 850 度的发热 / 热金属线测试；任何烧着的部件须在 30 秒内自动熄灭。所有照明装置亦须安装在固定位置。

12. 若主要照明系统或电力发生故障，应急照明系统须自动开动，并于 5 秒内达到至少 90% 的指定照明度。

B. 其他规定

13. 不可装置、存放或使用放在明胶容器内的电池。
14. 须供应较所需总电池能量多出 $12\frac{1}{2}\%$ 的能量（计算单位为安培时，而非伏特），即 $100\% + 12\frac{1}{2}\% = 112\frac{1}{2}\%$ 。
15. 总配电板须设置详细显示应急照明系统的供电情况及电路分布的图 表。
16. 应急照明系统所提供的最低楼面照明度须为：

楼梯 / 出口路线	不少于 2 米烛光
夜总会、餐厅、舞厅或公众人士可在内 自由走动及放有可移动装置及摆设的处所	不少于 1 米烛光
戏院及剧院	不少于 0.5 米烛光

亮度须在任何两个应急照明装置之间的中间点使用照明表进行量度，但可酌情容许照明程度低于规定 10%。

17. 所有照明装置须有一致的流明输出量及亮光分布特点，向各方发出同等照明强度的亮光。照明装置应安装在适当位置，以避免强光影响视力。除非有特别的规定及获得特别批准，否则所有安装位置不可低于两米。
18. 在处所内任何位置让眼睛适应亮光的时间不可超过 5 秒。
19. 所有装置须设有两个或以上的灯具。（备注：如只有一个灯具而灯丝出现故障，便可能造成危险。）
20. 主要照明系统若发生故障，除非电池贮有足够电量提供所规定的照明不少于 4 小时，否则公众人士须在 1 小时内离开楼宇，并在全面恢复正常照明以及应急照明系统再充电后，才能再进入该楼宇。

21. 电池系统的控制及安全装置，须定期作出下列测试：
- (a) 在任何情形下，电池与充电电源的连接须不会引致向应急照明系统电路以外的电路输出电量。
 - (b) 应装设整流器专供充电之用，并调节整流器，使电池在正常情况下不能大量放电。
22. 应每周测试电池的电压或电池液的比重（视乎何者适用），并把测试结果记录在记录册内。
23. 每月应以 10 小时的放电率进行一分钟的放电测试一次，并把测试结果记录在记录册内。在测试完成时，每个铅酸电池的载荷电压不应低于 2.01 伏特，镍铁或镍镉电池的载荷电压不应低于 1.25 伏特。至于其他种类电池的载荷电压，应向电池或电池系统制造商查询，并得到消防处处长接受。
24. 为证明应急照明系统符合防火和防燃及其性能的规定，有关人士必须提供认可测试机构或本地大学实验室对该系统签发的测试报告 / 证书。

消防处

二零零六年五月



独立应急照明系统的消防规定

A. 释义

1. 照明装置指用以发放、过滤及转变由灯泡发出的光的器具，并包括一切用以固定及保护这些灯泡，以及接驳灯泡到电源的所有配件。
2. 独立应急照明装置指提供持续或不持续应急照明的照明系统，包括该照明系统内或附近(1 米范围内)的所有配件，例如电池、灯泡、控制器、测试及监控设备等。

B. 规格

3. 应急照明装置须符合 BS EN 60598-2-22:1999 载述的非易燃 (防火及阻燃) 条文的规定。系统外部须经过摄氏 850 度的发热 / 热金属线测试，而任何烧着的部件须于 30 秒内自动熄灭。
4. 所有延伸至独立应急照明装置外壳以外的电线(连接照明装置至正常电源的电线除外)，须符合 BS EN 60702-1:2002、BS EN 60702-2:2002 或 BS 6207-3:2001 的规定标准 (视乎情况); 或 BS 6387:1994 CWZ 类或消防处处长接受的其他国际标准。
5. 电池须使用设有 220 伏特主电源输入及适当输出，并装上指示灯或其他显示设备的自动快速充电机。充电机须可在 12 小时或之内将电池重新充电至 100%的额定载流量。
6. 独立应急照明装置须能够维持不少于一小时的规定照明亮度(额定时间)。
7. 若主要照明系统或电力发生故障，应急照明系统须自动开动，并于 5 秒内达到至少 90% 的指定照明度。
8. 每一独立装置必须设有妥为标明的「测试」掣、充电侦测灯，以及低电压断路器，以便于电池耗尽后截断与电池的连接。

C. 其他规定

9. 每一照明装置的设计，须以照明范围广阔而亮度不刺眼为准。每一处所

须安装最少两组应急照明装置，以确保当其中一组照明装置失效时，处所不会陷于完全黑暗的情况。(如处所的面积少于 16 平方米，则只须安装一组应急照明装置。)

10. 应急照明系统所提供的最低楼面照明度须为:

楼梯 / 出口路线	不少于 2 米烛光
夜总会、餐厅、舞厅或公众人士可在内自由走动及放有可移动装置及摆设的处所	不少于 1 米烛光

亮度须在任何两个应急装置之间的中间点使用照明表进行量度，但可酌情容许照明程度低于规定 10%。

11. 如设施总面积超过 8 平方米，或设施总面积少于 8 平方米而没有借用照明，则应把这些设施视为逃生路线的一部分而提供逃生照明。(逃生路线指由楼宇的一个地方至最终出口的一段逃生途径。借用照明指灯光来自其他紧急照明来源。逃生照明指在有关键时间内，为逃生路线提供的应急照明。)
12. 应急照明系统必须由注册消防装置承办商安装及证明符合规格。
13. 为证明应急照明系统符合防火和阻燃及其性能的规定，有关人士必须提供认可测试机构或本地大学实验室对系统签发的测试报告 / 证书。
14. 每一照明装置须根据以下的程序进行定期测试：
 - (i) 须每隔一段时间仿真主要照明系统发生故障，然后由每一照明装置的电池提供电力并维持以下指定的时间：

每月	-	不超过第 6 段所规定的额定时间的四份之一。
每六个月	-	规定额定时间的四份之一
每三年	-	规定额定时间
 - (ii) 照明装置须于测试期间保持规定的照明亮度，测试后电力供应必须回复正常。
 - (iii) 测试结果须纪录在记录册内。