



應急照明系統的消防規定

A. 規格

1. 所有應急照明系統(出口指示牌除外)須符合英國標準 5266-1:1999 和 BS EN 1838:1999 的規定，而出口指示牌則須符合《最低限度之消防裝置及設備守則》第 5.10 部分的規定。
2. 須使用強力充電式電池；不可使用任何類型的乾電池。
3. 電池須置於建築監督、房屋委員會或建築署署長(視乎情況)批准特別作此用途的房間內，除非—
 - (a) 使用封閉式電池，而其整套裝置符合英國標準 BS EN 6133:1995 及電容量不超過 400 安培時；或
 - (b) 使用符合英國標準 BS 6290-4:1997 的由閥掣控制的密封型電池，正如消防處函 1996 年第 4 號第 XI 部第 8 段所列明的。
4. 所有應急照明系統使用的電池須經常注滿電量。
5. 電力供量
 - (i) 可容納 500 人或以下的戲院／劇院／處所，其應急照明系統必須能維持不少於 1 小時的規定照明光度，並由專用的不間斷供電系統或中央電池直流電供應系統供電；或
 - (ii) 可容納 500 人以上的戲院／劇院／處所，其應急照明系統必須；
 - (a) 維持不少於 2 小時的規定照明光度，並由專用的不間斷供電系統或中央電池直流電供應系統供電；或

PPA/104 (第 4 次修訂)

- (b) 維持不少於 1 小時的規定照明光度，並由專用的不間斷供電系統或中央電池直流電供應系統供電，但有關供電系統須連接消防裝置專用，並符合《最低限度之消防裝置及設備守則》所述標準的應急發電機。
6. 若應急照明系統是由中央電池直流電供電，其正常操作電池電壓須不低於 24 伏特直流電及不可高於 120 伏特直流電，並由公用電池庫供電。
 7. 不間斷供電系統或中央電池直流電供應系統須使用設有主電源輸入及適當輸出的自動快速充電機。充電機亦須裝上儀錶、調節器、指示燈、測試設施，並能發出聲響及視像警告信號。聲響及視像警告信號必須接駁至戲院／劇院／處所的管理處或經消防處同意的地方，以致系統發生故障時，管理人員能得悉有關情況。若應急照明系統沒有連接應急發電機，充電機須可在 12 小時或之內將電池完全充電。若應急照明系統有連接應急發電機，則充電機須可在 24 小時或之內將電池完全充電。
 8. 電池須將電量輸至總配電板，並至該處將電量分配到以下四個支配電板：
 - 出口照明系統
 - 樓梯照明系統
 - 觀眾席照明系統
 - 舞台照明系統
 9. 配電的電路須由符合英國標準 88:1988 規定的保險絲或符合 BS EN 60898:1991 規定的小型斷路器妥善保護。
 10. 應急照明系統須視乎情況而使用符合 BS EN 60702-1:2002、BS EN 60702-2:2002 或 BS 6207-3:2001 標準的銅皮線佈線，或使用符合英國標準 BS 6387:1994 CWZ 類或消防處處長接受的其他國際標準的電纜佈線，並且與普通配電系統分開。
 11. 應急照明系統的所有照明裝置須符合 BS EN 60598-2-22:1999 訂明的非易燃（防火及防燃）條文，而系統外部亦必須通過攝氏 850 度的發熱／熱金屬線測試；任何燒着的部件須在 30 秒內自動熄滅。所有照明裝置亦須安裝在固定位置。

PPA/104 (第 4 次修訂)

12. 若主要照明系統或電力發生故障，應急照明系統須自動開動，並於 5 秒內達到至少 90%的指定照明度。

B. 其他規定

13. 不可裝置、存放或使用放在明膠容器內的電池。
14. 須供應較所需總電池能量多出 12½ % 的能量（計算單位為安培時，而非伏特），即 $100\% + 12\frac{1}{2}\% = 112\frac{1}{2}\%$ 。
15. 總配電板須設置詳細顯示應急照明系統的供電情況及電路分佈的圖表。
16. 應急照明系統所提供的最低樓面照明度須為：

樓梯／出口路線 不少於 2 米燭光

夜總會、餐廳、舞廳或公眾人士可在內
自由走動及放有可移動裝置及擺設的處所 不少於 1 米燭光

戲院及劇院 不少於 0.5 米燭光

光度須在任何兩個應急照明裝置之間的中間點使用照明錶進行量度，但可酌情容許照明程度低於規定 10%。

17. 所有照明裝置須有一致的流明輸出量及亮光分佈特點，向各方發出同等照明強度的亮光。照明裝置應安裝在適當位置，以避免強光影響視力。除非有特別的規定及獲得特別批准，否則所有安裝位置不可低於兩米。
18. 在處所內任何位置讓眼睛適應亮光的時間不可超過 5 秒。
19. 所有裝置須設有兩個或以上的燈具。（備註：如只有一個燈具而燈絲出現故障，便可能造成危險。）
20. 主要照明系統若發生故障，除非電池貯有足夠電量提供所規定的照明不少於 4 小時，否則公眾人士須在 1 小時內離開樓宇，並在全面恢復正常照明以及應急照明系統再充電後，才能再進入該樓宇。

PPA/104 (第 4 次修訂)

21. 電池系統的控制及安全裝置，須定期作出下列測試：
 - (a) 在任何情形下，電池與充電電源的連接須不會引致向應急照明系統電路以外的電路輸出電量。
 - (b) 應裝設整流器專供充電之用，並調節整流器，使電池在正常情況下不能大量放電。
22. 應每週測試電池的電壓或電池液的比重（視乎何者適用），並把測試結果記錄在記錄冊內。
23. 每月應以 10 小時的放電率進行一分鐘的放電測試一次，並把測試結果記錄在記錄冊內。在測試完成時，每個鉛酸電池的載荷電壓不應低於 2.01 伏特，鎳鐵或鎳鎘電池的載荷電壓不應低於 1.25 伏特。至於其他種類電池的載荷電壓，應向電池或電池系統製造商查詢，並得到消防處處長接受。
24. 為證明應急照明系統符合防火和防燃及其性能的規定，有關人士必須提供認可測試機構或本地大學實驗室對該系統簽發的測試報告／證書。

消防處

二零零六年五月