

香港的公共照明



路政署

香港的公共照明

目的：

介紹本港的公共照明概況，包括

- 設計標準
- 運作
- 維修
- 美化
- 節約能源



公共照明設施

路政署負責的公共照明系統包括約226,200盞燈：

- 141,400盞 行車道路燈、行人路路燈及單車徑路燈
- 17,700盞 行車隧道燈
- 1,400盞 高桅杆燈
- 8,500盞 公共運輸交匯處高懸燈
- 44,700盞 行人天橋、行人隧道及電車站燈
- 1,700盞 高架及路邊道路標誌照明
- 10,800個 安全島標柱



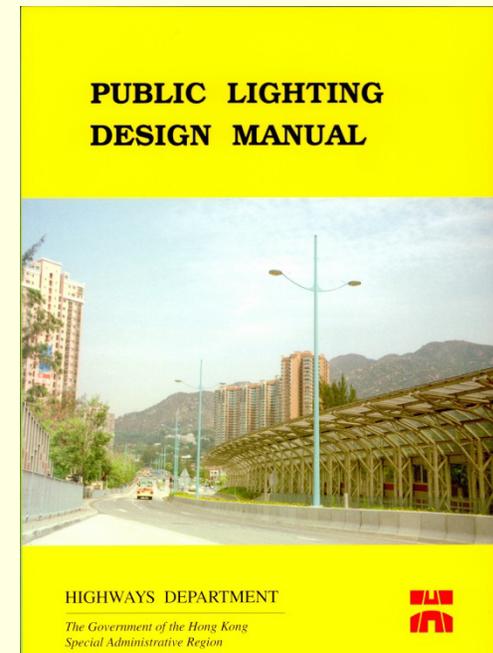
公共照明系統的設計標準

設計準則：

- 公共照明設計手冊
- 手冊參照國際道路照明標準 (BS EN 13201) 編寫

設計參數：

- 各道路的級別(功能、交通流量、交通分隔情況)
- 行人流量
- 四周環境光度



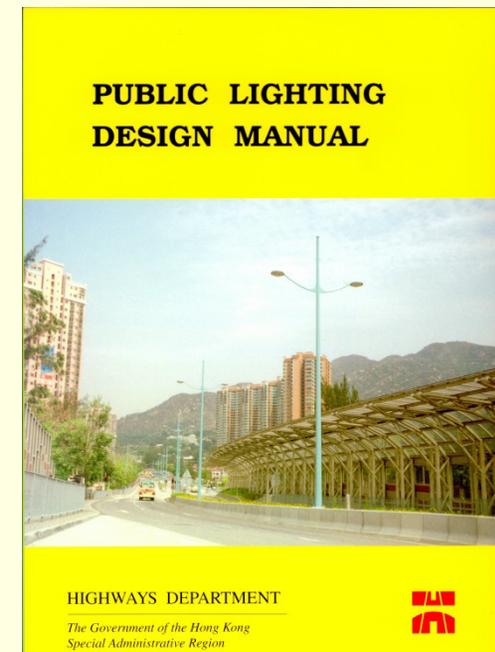
公共照明設計手冊



公共照明系統的設計標準

其他考慮：

- 節約能源
- 減少光滋擾
- 合乎成本效益



公共照明設計手冊

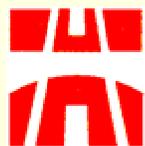


公共照明系統的運作

- 路燈由安裝於路旁控制箱的感光控制器開關
- 四周光度降至55勒克司(lux)時路燈會開啟
- 光度回升至83lux時便關掉
- 約日落後8分鐘及日出前15分鐘之間運作
- 行車隧道燈及行人隧道燈則24小時運作

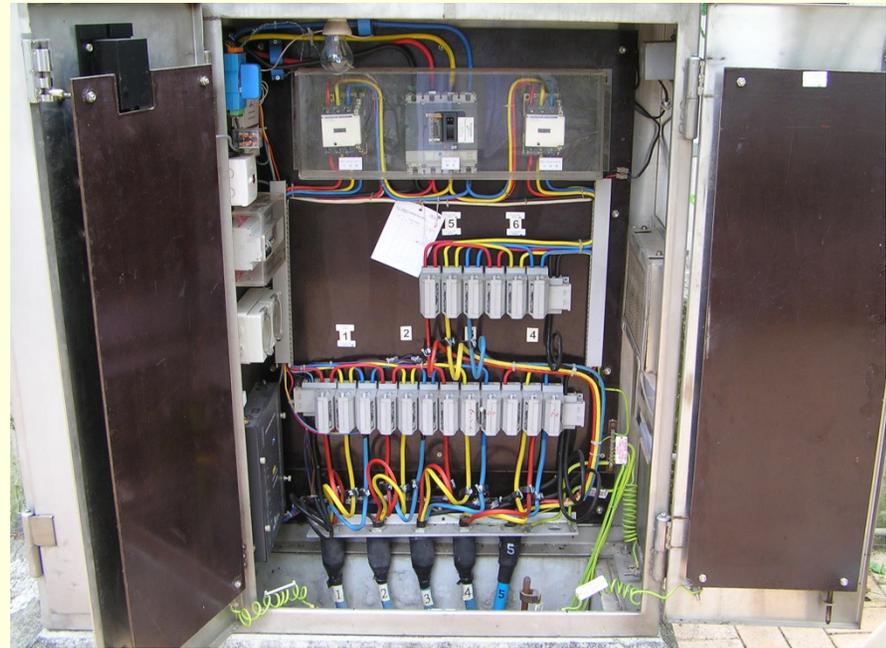


感光控制器



公共照明系統的運作

路旁控制箱



公共照明系統的維修

預防性維修

- 日間巡視（每7日）
- 清潔燈具（每6個月）
- 定期更換燈泡（每2-3年）
- 詳細檢查照明設施及調較感光控制器（每年）
- 測試電力裝置（每4年）
- 更換銹蝕燈柱及老化電纜（按需要）
- 為燈柱加保護油漆（每4年）



公共照明系統的維修

糾正性維修

- 夜間巡查
- 復修故障
- 對承辦商的時間要求：

	到達現場	簡單維修	完成維修工作
緊急故障	2小時	3小時	12小時
非緊急故障	不適用	不適用	24小時

緊急故障：涉及安全或影響廣泛的事故，包括火警、燈柱倒塌、漏電、連串路燈熄滅情況等



美化環境

特色燈具



共安裝6,800多盞特色燈具



美化環境

遊客觀光點



銅鑼灣百德新街



美化環境

具代表性地區道路



城門河畔



將軍澳運動場



節約能源

我們一直尋求各種節約能源的方法，包括：

- 採用高效能燈具
- 採用高效能燈泡
- 試用陶瓷金屬鹵化物路燈(CDM)
- 試用發光二極管路燈(LED)
- 採用電子鎮流器



節約能源（高效能燈具）

以高效能燈具取替舊燈具及調低燈泡瓦數

舊燈具



- IP54外殼較易受潮及灰塵入侵
- 外露燈罩令光源散射
- 250/400瓦燈泡

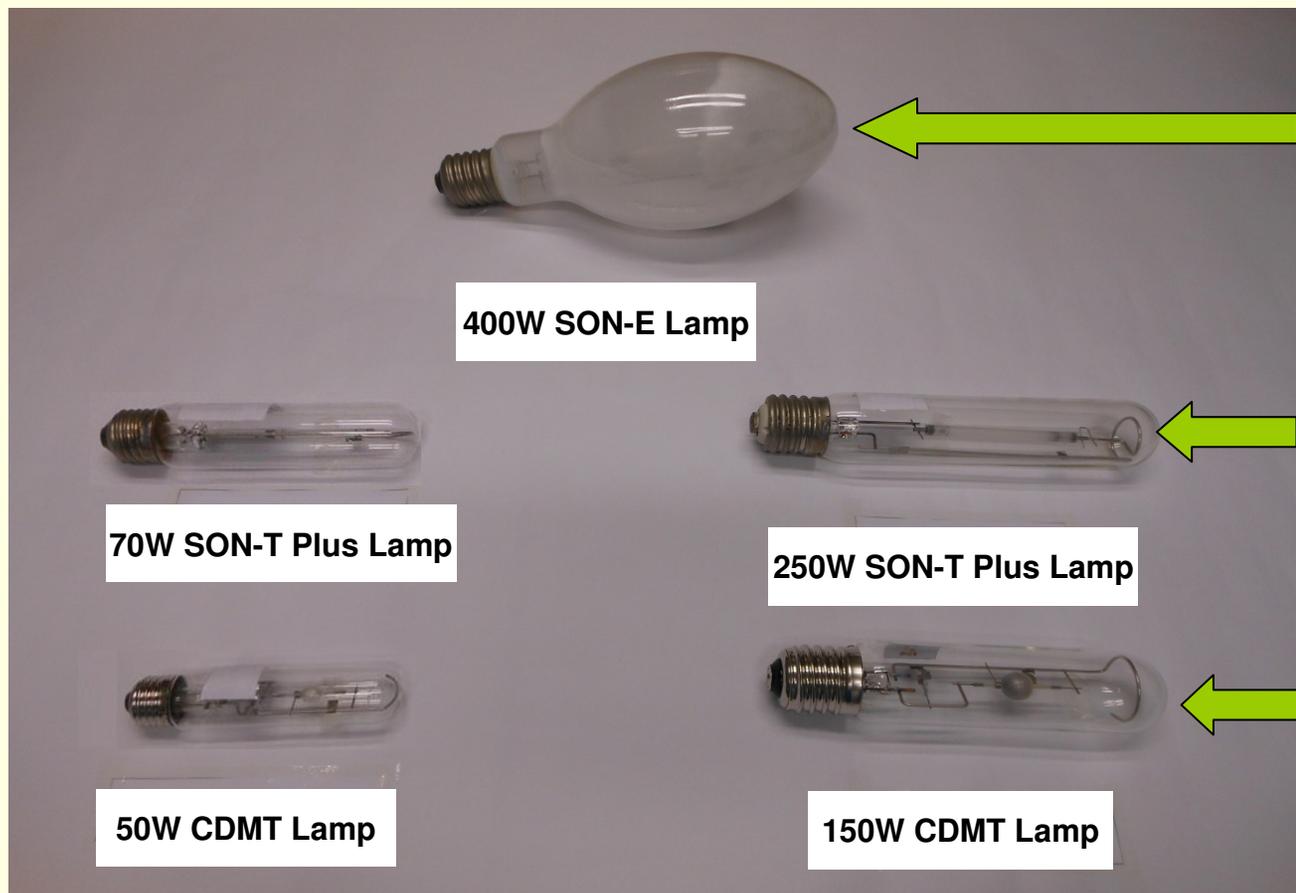
高效能燈具



- IP66外殼高度防潮防塵
- 新式反光罩提升反光率及改善投射角度
- 150/250瓦燈泡



節約能源（高效能燈泡）



已被取替的
高壓鈉燈燈泡

現有的高效能
高壓鈉燈燈泡

現正試用的
陶瓷金屬鹵
化物白光燈
燈泡

同一瓦數的新燈泡能輸出更高光量，
燈泡更小巧及更透明



節約能源(陶瓷金屬鹵化物路燈)

- 在地區支路、單車徑、行人路、露天停車場及後巷等安裝了2,650盞低及中瓦數路燈作試用
- 節省約 30% 用電量



陶瓷金屬鹵化物燈泡

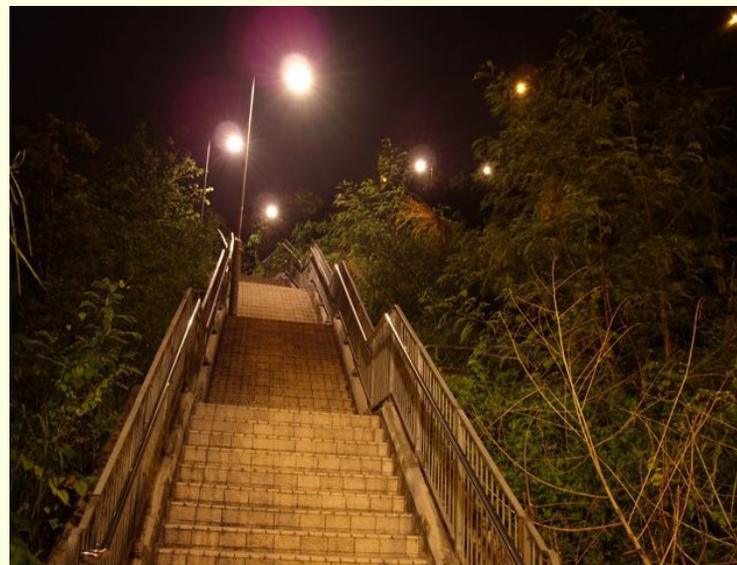


東涌海濱道

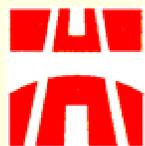


節約能源(陶瓷金屬鹵化物路燈)

大圍區試驗



後巷及行人樓梯照明



節約能源 (LED路燈)



60瓦LED路燈



120瓦LED路燈



節約能源 (LED路燈)

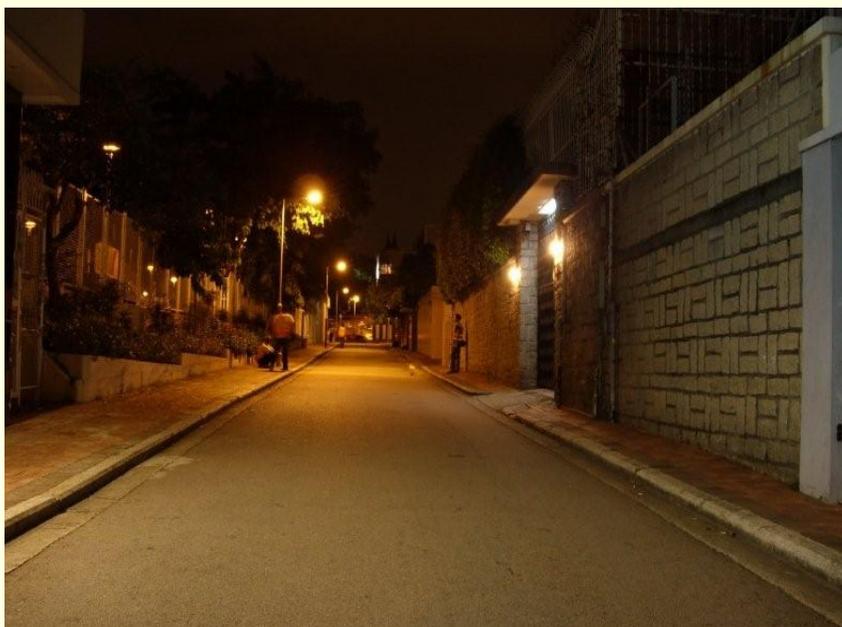
- 在地區支路及露天停車場安裝了約110盞低及中瓦數LED路燈作試用
- 低及中瓦數LED路燈能源效益與高壓鈉燈相若
- 高瓦數LED路燈能源效益較高壓鈉燈低
- 節省約 30% 用電量
- LED燈具的價格較高壓鈉燈燈具約貴10倍
- 成本效益低於高壓鈉燈及陶瓷金屬鹵化物燈



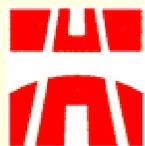
節約能源 (LED路燈)

九龍塘西谷道試驗

更換前



更換後



70瓦高壓鈉燈路燈

60瓦LED路燈

節約能源 (LED路燈)

清水灣二灘停車場試驗

120瓦
LED路燈



140瓦
陶瓷金屬鹵
化物路燈

LED路燈與陶瓷金屬鹵化物路燈同時進行試驗



節約能源（電子鎮流器）

- 為20,000盞路燈更換為電子鎮流器
- 可節省20%電量

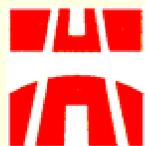
現有的
電感鎮流器



較大電能損耗於鐵芯中，化為熱能散掉



電子鎮流器
較少熱能損耗



持續優化

我們將會持續優化公共照明系統
以提高服務水平及節約能源



謝謝！



行車道、行人路及單車徑路燈



行車道路燈



行人路路燈



單車徑路燈



行車隧道燈



高桅杆燈



公共運輸交匯處高懸燈



行人天橋、行人隧道及電車站燈



行人天橋燈



行人隧道燈



電車站燈



高架及路邊道路標誌照明



高架道路標誌照明



路邊道路標誌照明



安全島標柱



公共照明系統的用電量

2013年總用電量：約1億3千萬度

