

## 路政署 LED 公共照明更換計劃-常見問題

問	什麼叫公共照明系統？包括什麼種類的燈？
答	公共照明系統是道路網絡的輔助設施。公共照明設施包括行車道路燈、行人路路燈、單車徑路燈、下通道燈、高桅杆燈、公共運輸交匯處高懸燈、行人天橋及隧道燈、高架及路邊道路標誌照明燈，以及安全島指示燈等，一般採用高能源效益的高壓鈉燈、瓷鹵燈與螢光管。

問	路政署推行 LED 公共照明更換計劃的目的為何？
答	路政署推行 LED 公共照明更換計劃的主要目的是為了節能減排，致力為香港市民提供一個安全、可靠及可持續發展的公共照明系統。

問	政府為甚麼要在公共照明系統上推行 LED 更換計劃？
答	路政署於公共道路設置適當的照明系統，為道路使用者提供可靠及具成本效益的照明。本署一直留意市場上照明設備的技術發展，及持續優化現有照明設施。本署認為 LED 燈技術現時已發展成熟，近年價格大幅下降，是適當時候把 LED 燈逐步應用在公共照明系統上，並於 2017/18 年度展開 LED 公共照明更換計劃，以締造環保節能的社區環境。

問	請問政府曾否進行 LED 路燈試驗計劃？成效如何？
答	<p>自從市場上開始出現發光二極管（LED）路燈產品，路政署持續監察 LED 路燈在技術和市場兩方面的發展，並進行不同的 LED 路燈實地試驗計劃，作為日後大範圍採用 LED 路燈的技術依據。自 2009 年起，路政署在本港不同地方安裝 LED 路燈作實地試驗，試驗得出的結論是低及中瓦數（150 瓦或以下）LED 路燈在節能、顯色及可靠性方面效果理想。該瓦數的 LED 燈比高壓鈉燈更節能，節能達 30% 或以上。</p>

問	政府有否參照其他國家 LED 公共照明更換計劃的相關經驗？
答	<p>除了在本港進行 LED 燈試驗計劃中所得到的經驗外，路政署一直與海外國家及內地的相關機構保持聯絡，蒐集各地應用 LED 路燈的資料，並參考這些地方的經驗。在 2015 至 2016 年間，路政署共接待了 20 多次中外路燈製造廠代表到訪，了解 LED 路燈的技術及市場發展情況。此外，本署亦曾派員前赴英國及內地等城市，與當地燈光工程專業組織及路燈製造廠相互交流。</p>

問	除試驗 LED 路燈外，有否試驗高架及路邊道路標誌及行人隧道所採用的 LED 燈？
答	<p>在道路標誌照明方面，路政署曾於 2015 年在 3 個高架及路邊道路標誌採用 LED 燈作試驗，結果顯示 LED 燈照明效果較均勻及較現有的瓷鹵燈省電約 70%。</p> <p>行人隧道方面，路政署在 2015 年及 2016 年在 20 條行人隧道試用了 LED 螢光管，比傳統 T8 螢光管省電約 20%，照明效果理想。</p>

問	LED 有甚麼優點？
答	<p>相比傳統燈種，LED 燈有多項優勝之處：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 長壽：50,000 到 100,000 小時壽命（約 5.5-11 年使用期）</li> <li>● 節能：以路燈為例，可節省約 30%能源</li> <li>● 環保：不含水銀</li> <li>● 效益：甚少紅外線產生，熱能消耗低</li> <li>● 堅固：不含燈絲及玻璃燈泡，堅固耐用</li> <li>● 顯色：顯色指數高，色彩真實顯現</li> <li>● 調控：可調節光度，節省能源</li> <li>● 靈活：即開即著，不用預熱</li> </ul>

問	那些公共照明系統的設施會換上 LED?
答	<p>LED 公共照明更換計劃會按現有路燈衰老期，逐步把各區道路、行人路和單車徑上的中、低瓦數高壓鈉路燈更換為 LED 燈，更換工作剛於 2017 年展開。此外，本署亦計劃把高架及路邊道路標誌瓷鹵燈，以及行人隧道的 T8 螢光管更換為 LED 燈。</p>

問	聞說 LED 會很刺眼及太亮，或會引致不適?
答	<p>路政署根據過去測試結果及市民提供意見，已選取比一般歐美城市所採用的 LED 燈具(4,000 至 5,000K 色溫)色澤更柔和的 LED 燈具(3,000K 色溫)，務求市民能更容易適應及舒適享用。</p>

問	有說色溫高的 LED 路燈釋放不可見的藍光，晚上影響人體釋放的褪黑色素賀爾蒙分泌，以致睡眠周期受影響?
答	<p>LED 在設計上，不會產生不可見的紫外線或紅外線。在同一色溫</p>

	<p>下，不同燈具的藍光輸出能量相若，而色溫愈高的燈具所含藍光愈高。以路政署所選用的 3,000K LED 路燈為例，所含藍光只是歐美選用 4,000 至 5,000K LED 路燈的一半或更少。本署所選用的 LED 路燈所產生的藍光與傳統燈具相若，務求市民能更容易適應及舒適享用。此亦符合 2016 年美洲醫學協會聲明中推薦選用色溫不超過 3,000K 的路燈，以減少對人體健康及環境的影響。</p>
--	---

問	路政署在選購 LED 燈具，有否針對香港的特別天氣，對散熱以及其他技術要求，例如諧波及電力等的作特別考慮？
答	路政署會參照歐美等國際標準，並就香港氣候及環境，充分考慮散熱、諧波及電力等的技術要求，才選購合適的LED燈具。

問	廣泛使用 LED 路燈會否導致更多電子廢物？
答	LED燈具技術發展日趨成熟，壽命亦較傳統燈具長約五倍，因此日後需要棄置的燈具數目也必然大減。LED燈具不含傳統燈具的水銀，而且其逾九成材料皆可循環再造。因此，需要棄置的材料更比傳統燈具大幅減少。

- 完 -

路政署路燈部

2017 年 8 月