

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，過往一般採用具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提升公共照明系統的能源效益及減少碳排放，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。路政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。路政署認為LED燈技術現時已發展成熟，其可靠性方面大為改善，市場上可供選擇的LED路燈產品亦較多，價格亦已大幅下降。因此政府認為現在是合適時間在公共照明系統上採用，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。</p> <p>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LED路燈在節能、顯色及可靠性方面，均表現理想，LED燈比高壓鈉燈節能約30%。</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，本署亦曾派員前赴內地及海外城市，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，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"> • 長壽：50,000 到100,000 小時壽命（約5.5-11 年使用期） • 節能：以路燈為例，可節省約30%能源 • 環保：不含水銀 • 效益：甚少紅外線產生，熱能消耗低 • 堅固耐用：不含燈絲及玻璃燈泡 • 顯色：顯色指數高，色彩真實顯現 • 調控：可調節光度，節省能源 • 靈活：即開即著，不用預熱

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，逐步把各區行車道、行人路和單車徑上的高壓鈉路燈更換為LED燈。此外，路政署亦會把高架及路邊道路標誌的瓷鹵燈，以及行人天橋、行人隧道和有蓋行人通道的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	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。路政署所選用的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。

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，更符合環保的理念。

路 政 署 路 燈 部

2021 年 10 月