

千古「流」明

- 香港可持續照明系統研究報告

行政摘要

公共專業聯盟

2009年3月

公共專業聯盟
千古「流明」：香港可持續照明系統研究報告
行政摘要

I. 背景：

1. **政府在發展具能源效益照明系統方面徒託空言：**行政長官在 2008 年的施政報告提出「研究是否需要限制銷售鎢絲燈膽」。施政報告發表至今已有多月，環境局及環境保護署仍未公佈有關研究的部署。
2. **全球禁止銷售鎢絲燈泡的大趨勢：**針對鎢絲燈泡高耗能和溫室氣體破壞環境的問題，禁止銷售鎢絲燈泡已被多個政府視為提高能源效益的重要策略；即使內地和一些亞洲國家，也開始部署取締鎢絲燈泡。
3. **鎢絲燈膽不符合環保及經濟原則：**本港消耗最多的是鎢絲燈泡，慳電膽的市場佔有率只有 20%。據消委會估計，以平均每個慳電膽為 12 瓦及每天使用 6 小時計算，如全港 220 萬個住戶換五個慳電膽，以一個慳電膽可用 3 年計，在該 3 年，全港可節省約 30.9 億元電費，可減少 2 205 000 公噸二氧化碳排放。
4. **節能電膽可細分為較環保和較不環保兩類：**慳電膽能有效減少電力能源消耗，可是內置電子鎮流器的慳電膽（簡稱電子式慳電膽）含有水銀及有毒電子零件，會毒害周遭環境及人類健康，而本港大部份的廢棄慳電膽及光管未經處理便被棄置在堆填區。故此，內置電感鎮流器的慳電膽（簡稱電感式慳電膽）較不環保。電感式慳電膽沒有毒性電子零件，分體式慳電膽有助徹底使用各組成部份的使用年期，較符合環保原則。
5. **處理有毒慳電膽能力不足：**本港部份廢棄的慳電膽和光管會被送往環保署轄下的青衣化學廢物處理中心處理，該中心每年可處理約 800 000 慳電膽和光管，不足以處理全港所有廢棄慳電膽。
6. **政府內部沒有統一的照明政策：**特區政府樓宇仍使用 4.3 萬個鎢絲燈泡，其中 2.8 萬可用慳電膽代替。
7. **多負社會責任者多付鈔：**生產者環保責任制仍未應用於慳電膽這種產品，政府沒有強制供應商進行回收；自願把慳電膽送交政府處理的機構反需向政府繳交每噸 1,027 元的處理費。
8. **能源標籤並非綜合性指標：**目前慳電膽能源標籤只反映燈泡的壽命及節能效果，沒有標示其環保效益，例如所使用的物料、有毒成份等。

II. 政策建議

A. 「可持續照明」原則

1. 香港必須制訂一套完整的「可持續的照明系統」，其特點如下：
 - 系統分析慳電膽的生命週期，貫徹節能、源頭減廢和回收三大原則；
 - 採取果斷行動禁止銷售鎢絲燈泡，全面推廣能源效益高、能減少溫室氣體排放的燈泡；
 - 提倡更環保的慳電膽，從源頭減少廢物；
 - 讓市民自由選擇替代照明系統，特區政府應帶頭選用最符合前述三大原則的照明裝置；
 - 回收再造安排：設計並協助建立全港性的回收再造系統；
 - 在計算一個燈泡的能源效益時，應通盤考慮整個燈泡生命週期所消耗的能源：包括燈泡生產過程、燈泡發熱導致的額外空調支出、回收再造等，不應只考慮在發光時的能源消耗；
 - 在正式禁止銷售鎢絲燈膽前推出短期措施；
 - 透過政策措施及政府行爲，以推動社會採用更環保的照明裝置；
 - 善用既有法律及規管架構，運用生產者環保責任制，使生產者、供應商及消費者負起環保生產、減用、回收、再造等方面的責任；
 - 按照節能、源頭減廢和回收三大原則改革現時的能源標籤。

B. 具體政策建議

1. 短期措施

- 1.1 **政府本身採用更環保的慳電膽**：政府樓宇內適宜用慳電膽代替的 2.8 萬個鎢絲燈泡，應該在下一個財政年度完全更換為更環保的慳電膽。
- 1.2 **資助市民更換慳電膽**：特區政府向每位成年市民提供 200 元的慳電膽換領券，以資助市民更換慳電膽。

2. 中長期措施

- 2.1 **立法禁止銷售鎢絲燈泡**：包括石英燈泡，並制訂具體落實的時間表。
- 2.2 **以可持續的照明系統取代低能源效益的照明裝置**
 - 透過市場機制讓市民決定使用那一種代用照明裝置；
 - 特區政府實施綠色採購政策，間接在科研及市場方面為更環保的慳電膽產品提供有利的環境。

2.3 把慳電膽納入《產品環保責任條例》規管範圍：

- 徵收循環再造費用，生產物料愈環保或易於回收，徵費可相應減少；所得款項用以資助循環再造開支；
- 實施按金退還制度計劃；
- 實施產品回收計劃，要求製造商或入口商直接負責回收。

2.4 設立一個覆蓋全港的回收系統：特區政府必須正視慳電膽內的水銀及電子零件對環境及市民健康的威脅，利用產品回收計劃和按金退還制度，盡快設立一個覆蓋全港的和高效的回收系統。建議特區政府應擴大專用慳電膽的回收箱網絡，並呼籲市民把廢棄慳電膽放入該等回收箱。

2.5 擴充慳電膽再造及處理能力：為迎接「慳電膽時代」的來臨，青衣化學廢物處理中心應逐步增加相關設備。

2.6 建構綜合的環保標籤：新指標應使市民對燈泡的環保效益一目了然，反映燈泡的壽命、材料、節能效果、有毒物料數量和生產耗能水平等多方面的因素。

3. 過渡性措施

3.1 打擊偽劣慳電膽：海關和機電工程署應加強巡查。

3.2 消費者教育：教導市民正確使用慳電膽的方法，及教導電工如何正確安裝慳電膽，避免燈泡過熱而縮短壽命。

3.3 及早處理業界的問題：部份行業轉用慳電膽會有適應問題，須及早處理及找出對策。

3.4 豁免條款：盡早找出哪些範疇必須使用鎢絲燈泡（例如：特別燈光效果），在有關法例內訂明豁免條款。

3.5 自願性電子產品環保標籤：可參考歐盟的做法，推廣自願性質的「環保標籤」作為過渡性措施。長遠來說，政府可採納歐盟對電子產品的有害物質和廢棄電子產品的指令 (RoHS 和 WEEE)，進行監管。

3.6 解決「釘頭」慳電膽不足的問題：特區政府必須正視市場上「釘頭」慳電膽不足的問題。政府應與業界探討「釘頭」慳電膽短缺的原因及增加供應的可能性。

3.7 比較電子式慳電膽及電感式慳電膽的優劣：特區政府應盡快比較研究兩種燈泡環保方面的表現，分體式設計也有助徹底使用慳電膽各組成部份的使用年

期，無論電感式或電子式慳電膽，均應採用這種設計。政府可研究推廣可分拆不同組件的分體式設計慳電膽，俾能達致最大的減廢效果。

公共專業聯盟
2009年3月