

立法會房屋事務委員會

公共租住房屋屋邨住宅大廈公用地方
照明系統設計的持續改善

目的

本文件旨在向議員報告在香港房屋委員會（房委會）興建的公共租住房屋屋邨（公共屋邨）內，有關住宅大廈公用地方照明系統設計的持續改善情況。

背景

2. 多年以來，務求滿足使用者不斷上升的期望，和法例對照明光度的改變，房委會實施多項持續改善及優化照明系統設計的措施。配合照明業界的創新發展，我們已採取措施以改善安全、達致能源效益和制定符合成本效益的解決方法。

3. 為滿足使用者的期望及兼顧節約能源，以致在提升生活質素的同時，亦不會對環境帶來額外影響，房委會一向致力優化公共屋邨住宅大廈公用地方的照明系統設計，持續改善設計照明光度。有關詳情於下文闡述，其摘要載於附件 1。

(I) 照明光度

4. 一直以來，我們致力優化公共房屋住宅大廈公用地方的照明光度。照明光度以往只能達致使用者最低限度的安全和保安要求。在最新標準下，照明光度已提升至符合屋宇署在 2008 年公布的《設計手冊：暢通無阻的通道 2008》的要求，以便利有特別需要人士往返通行之用。

5. 自 2008 年 12 月起，我們亦於新建的公共屋邨裏採納新的照明控制系統。在新系統下，住宅大廈公用地方的照明光度，會因應使用者進入這些區域或按下相關的控制鈕而提升。藉此，照明光度可維持在一個較低的水平而達致節約能源。有關新照明控制系統之設計已闡述於我們的文件 CB(1)1909/09-10(01)。

(II) 照明燈具

6. 屋邨住宅大廈的公用地方，現時均選用一種裝置有小型慳電光管的照明燈具，以方便維修保養，無須存放大量不同種類的燈管及零件以供日後更換。透過採用統一規格的燈具，我們可以藉著大量採購而節省成本及達致規模經濟效益。

7. 用作一般照明的燈具，曾經過不少階段的演變，由最初的鎢絲燈，到八十年代的小型雙光管，及至現時最新式的小型慳電光管。此外，我們亦採用 T5 光管，為屋邨大廈的地下大堂、機房和管理處提供照明。

8. 日漸普及的發光二極管照明具有多項潛在優點，包括高發光效率、壽命較長，以及較為環保。就此，房委會已試行小規模安裝設有發光二極管作為燈源的照明裝置，有關運作狀況的初步報告載列於附件 2。我們會繼續檢討發光二極管照明裝置是否適合在公共屋邨使用。

(III) 耗電量

9. 住宅大廈公用地方每年的照明耗電量，約佔大廈公用設施總耗電量的 50%。通過對照明設計不斷作出檢討和改善，在過往數十年間，我們已為公共屋邨之公用地方取得可觀的節能成效。


未來路向

10. 房委會將繼續研究在公共屋邨更廣泛採用各種節能照明燈具及照明系統設計。請議員備悉有關公共屋邨照明系統設計的持續改善。

運輸及房屋局

2010 年 5 月

附件 1

(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
燈種		標準樓層 鎢絲燈  地下大堂 T12 光管 	標準樓層 小型光管  地下大堂 T12 光管 	標準樓層 小型光管  地下大堂 T8 光管 	標準樓層小型慳電光管 連電感式鎮流器  地下大堂 T8 光管 		標準樓層小型 慳電光管連電 子鎮流器  地下大堂 T8 光管 	標準樓層小型 慳電光管連電 子鎮流器  地下大堂 T5 光管 
年份		60年代-70年代	80年代	90年代初期	90年代後期	2000年-2003年	2003年-2008年	2009年起
照 明	升降機大堂	< 20 勒克斯	30 勒克斯	85 勒克斯	150 勒克斯 ^(註1)	85 勒克斯 ^(註2)	85 勒克斯	50 勒克斯 ^(註3)
	走廊	< 20 勒克斯	30 勒克斯	50 勒克斯	120 勒克斯 ^(註1)	50 勒克斯 ^(註2)	50 勒克斯	30 勒克斯 ^(註3)
	梯間	< 20 勒克斯	30 勒克斯	45 勒克斯	120 勒克斯 ^(註1)	40 勒克斯 ^(註2)	40 勒克斯	30 勒克斯 ^(註3)
估計每幢大廈照明耗電量 ^(註4)		340 000	233 000	350 000	538 000	263 000	217 000	265 000

註1 參照屋宇署發出的《設計手冊：無障礙通道 1997》所載建議增強照明光度。

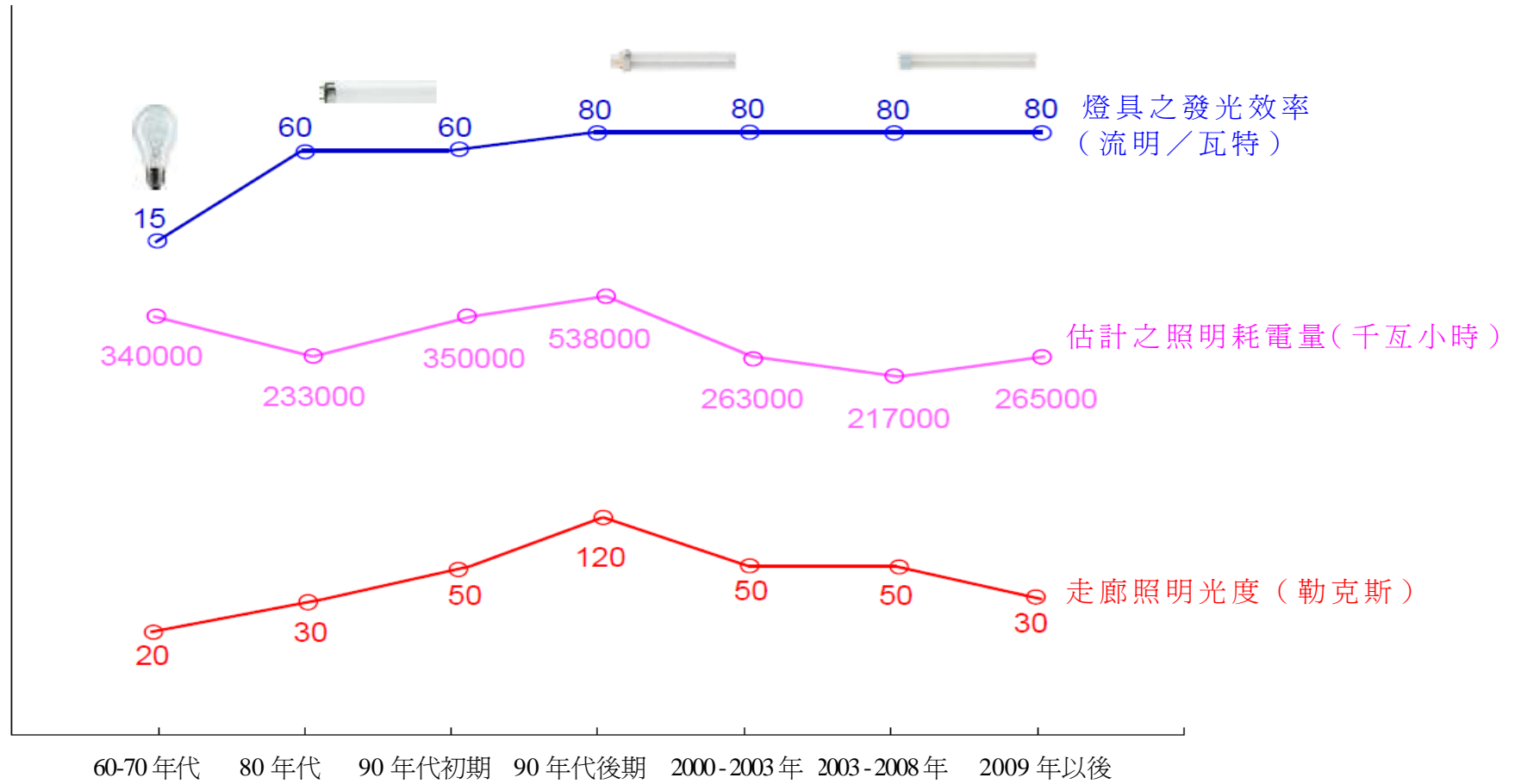
註2 當採納上表欄(5)所示照明光度的大廈逐步入伙後，收到的意見指對大多數公屋用戶而言，照明裝置過多。房委會於是就可接受的照明光度進行檢討，包括調查私人機構發展項目的情況，並參照最新的《英國特許屋宇裝備工程師學會指引》，採用一套新的照明光度。

註3 照明光度可增強至 85 勒克斯，方法包括於升降機大堂和走廊設置人手控制開關；梯間則使用動作感應器，逐區亮燈，只要有使用者進入該區，即會啟動感應器，令該區的燈亮起一段時間，而時間長短可以調校。

註4 估計耗電量時，是假設基於一座樓高 40 層和有 800 個單位之十字型住宅大廈，而且有特定之燈種和照明光度。

公共屋邨照明設計的持續改善

附件 1



小規模試裝發光二極管照明裝置

項目	概要	圖片	效果
油麗邨	屋邨管理處入口大堂和會議室的發光二極管照明裝置		可以接受；需經過短時間之預熱方能達到正常照明光度；據觀察所得，一些發光二極管照明裝置出現藍光效應，甚至燒壞。
華荔邨	標準樓層走廊試裝不同牌子的發光二極管凸面照明燈具		一個牌子在試用三個月後，光照度減退逾 30%，因而拆除。另三個牌子在試用兩至四個月後，光照度減退 7% 至 12% 不等。長期之運作效能正在監察中。

項目	概要	圖片	效果
藍田邨	屋邨管理處走廊和保安室假天花之標準燈箱裝置了發光二極管光管。		自 2009 年 11 月試用以來，效能令人滿意，照明度沒有明顯減退。長期之運作效能正在監察中。
	屋邨管理處外部標誌以發光二極管泛光燈照明、簷篷之一般照明則採用發光二極管凸面照明燈具及於外部梯間裝置發光二極管地腳燈。		自 2009 年 11 月試用以來，效能令人滿意，照明度沒有明顯減退。長期之運作效能正在監察中。
秀茂坪（南）邨	戶外地方照明採用發光二極管。		運作效能正在監察中。