

# 「綠色」建築 不一定環保

2016-08-27 置業家居 香港測量師學會上任會長何鉅業測量師

綠色建築是近年世界大趨勢。不論是歐美發達國家，抑或是一些新興發展城市，近年都致力推動綠色建築作為達至城市可持續發展的手段。

其實，可持續發展與環保建築設計概念，早在十多年前已經在香港建築專業界醞釀研究以及嘗試推行，但是多年前的政府並沒有認真思考何謂長遠的可持續發展，遑論環保建築設計是應該包含甚麼元素以及設計目標是甚麼。

經過業界自發研討摸索之後，一些初步的以及比較完整的設計指引開始出現。而政府當局亦較積極推動綠色建築的發展。當然，除了政府參與之外，推動一個城市的環保綠色建築最終還是需要私人發展商以及專業人士的直接支持與參與。香港大部分樓宇是私人建築工程，我們亦只可以引導的方式推動私人發展工程盡量加入有實質環保功能的設計，但不宜用完全強制的手段把一些可能還是未經完全驗證的設計概念及元素迫令放進這些私人工程。

多年前香港已發展出一套「綠建環評」的制度，用以指導建築工程應如何設計、建造以及現有建築物落成後日常管理當中如何才能達到「綠色」目標。而屋宇署近年亦有詳細指引，訂出一些有關綠色建築設計的基本要求，同時亦以提供綠色建築元素作為換取一些建築面積豁免的條件。經過多年的嘗試與磨合，香港近年出現更多貼上「綠色」標籤的建築。

也許不少讀者的家居也擁有一些綠色設計元素，而他們的大廈也擁有一些最高的「綠建環評」評價，但大部分讀者也未必會清楚知道、了解他們擁有的綠色建築元素或設施是有多多少少？因為不少這些設施或者設計都是擺放在公共地方或是外牆，這些元素的作用及功能幾乎與業主購買的單位沒有甚麼直接關係。一般業主最為熟悉常見的可能是為了提升隔熱效能而在窗戶安裝的中空隔熱玻璃。

那麼，那些「綠色」元素是否真的對建築物的使用帶來實質的環保效用？又或者只是為滿足一些法定要求，這是環保還是浪費資源製造廢物呢？

玻璃幕牆採日光 卻令室溫上升

一些在住宅樓宇常見的綠色設施及設計包括綠色天台，垂直綠牆、太陽能板、遮陽板、隔熱中空玻璃、雨水循環回收系統、自動燈光開關控制系統、節能電升降機、限流水龍頭及浴室花灑頭等。其實不少業主亦難以真正體會到這可帶來甚麼環境改善之處。除了隔熱玻璃可較有效阻隔熱力傳入室內之外，這些設施對他們

的價值並不直接。

以往有一些設計以增加自然光為理由，把傳統的實芯外牆都轉為玻璃幕牆或落地玻璃設計，美其名讓更多自然光進入並減少使用電燈。可是，當更多外牆轉為玻璃之後，更多的熱能也隨之而傳入而令室內溫度在溫室效應下提升很多，這樣也增加了冷氣的負荷及電力的消耗。

這個例子正好反映了一些綠色的概念可能同時亦帶來了不環保的負面效應。所以在真實的世界裏，怎樣比較和選擇環保設施，仍需要有更多更全面的長遠成效資料、數據供業界和業主參考。

環保設施 需考慮日後維修保養

與此同時，很多環保設計和設施的安裝也帶來了不少樓宇日常保養維修的額外負擔及難度。一些設計往往只追求更多更新穎的元素，但沒有全面周詳地去評估這些設計在日後的長遠維修保養需要、工程難度及相關財務承擔。

譬如，當那些太陽能板破損或失靈時，更換或大型維修所需的費用可能比新安裝還要貴，因為日後運輸及安裝那些面積龐大的太陽能板的工程難度遠比起樓時大得多。又例如綠化天台的維修保養往往會涉及相當複雜的排水及防水層工程，甚至乎經常的更換泥土植物工序。這些工作所需要的費用往往沒有一個完整及準確的事前預算，假如大廈又沒有足夠的維修儲備，面對這麼大的財務承擔，很多個別業主在沒有任何安全迫切性下亦不易尋求共識。因而很多所謂綠化設施，在各種資源限制下變得失去原有設計功能，漸漸被荒廢不再使用，變成廢物。更甚者，造成其他維修問題。

所以，綠色設計不應只是考慮政策需要又或者單純從理想的「環保」概念出發，他們長遠的維修保養以及管理安排及實用性亦需要一併在前期設計階段作深入的探討、評估及選擇。