

立法會房屋事務委員會
公共屋邨的環保設計及措施

目的

本文件旨在向委員會報告香港房屋委員會（下稱「房委會」）於2007/08年度在公共租住房屋(公屋)屋邨實施的各項環保設計及措施的進展。

背景

2. 我們於2007年12月向立法會房屋事務委員會簡介房委會實施的環保措施。會上，委員要求政府當局每年就房委會在公屋屋邨採用的環保措施的成效及進度提供報告，載列每項措施的詳情，包括措施的簡介、實施的情況、成效及來年目標，並以表列方式提供。

進展

3. 過去一年，房委會繼續致力優化公共房屋的建築設計和施工方法，完善屋邨的管理及維修，在提升居住質素之餘，盡量減少對環境的影響，並鼓勵居民及業務參與者節省能源，減少廢物的產生和鼓勵廢物循環再造。房委會每年均訂定來年環保措施的目標，並監察有關的實施進度及成效。2007/08年度的工作成效及來年目標詳述於附件。

4. 房委會繼續透過各項公屋環保設計及措施，為公屋居民提供更健康的優質居住環境，為香港的可持續發展作出貢獻，同時為業界起示範作用，並鼓勵業務參與者，包括承辦商和居民攜手合作，一起保護環境，優化社區內的生活質素。

運輸及房屋局
2008年10月

公共屋邨的環保設計及措施的進度報告
(截止 2007/08 年度)

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
I. 在興建新屋邨時：			
A. 環保設計			
A1. 微氣候研究	<ul style="list-style-type: none"> 自 2004 年開始為所有新設計的屋邨進行「微氣候研究」，利用流體動力學電腦技術評估環境表現，優化樓宇的設計、坐向和佈局，以充分利用自然的優勢，如當區的風向、自然通風、採光和日照幅射等，進一步提升健康生活質素。 	已採用「微氣候研究」進行規劃和設計的工程項目－ <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：5 個工程項目 2006/07 年：9 個工程項目 2007/08 年：13 個工程項目 	<ul style="list-style-type: none"> 6 個新工程項目
A2. 空氣流通評估測試	<ul style="list-style-type: none"> 在 2006 年 7 月以後規劃及設計的大型工程項目，特別考慮計劃會否阻礙空氣流通，比較各個設計方案的室外空氣流通情況，然後選用環境最佳的屋邨佈局。 	已進行了有關測試的工程項目－ <ul style="list-style-type: none"> 2006/07 年：3 個工程項目 2007/08 年：3 個工程項目 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續推行
B. 環保建築技術			
B1. 採用構件式設計和預製組件技術	<ul style="list-style-type: none"> 此技術能有助改善建築質素、工地安全，減低對地盤附近居民的影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般工程項目已採用約 20% 的混凝土預製組件。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續在其他工程推行

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
		<ul style="list-style-type: none"> 在一項試驗計劃中，我們成功地把預製建築的混凝土工程範圍由一般的 20% 增加至大約 60%。 	
B2. 「硬地施工法」	<ul style="list-style-type: none"> 自 2005 年，房委會在所有建築及打樁地盤引入「硬地施工法」，使用預製混凝土板或其他物料在地盤鋪砌硬地面。 	<ul style="list-style-type: none"> 自採用「硬地施工法」後，積聚的污泥和灰塵對附近環境及空氣質素的影響經已減少。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續採用
B3. 在建造工程合約中加入全面的環境管理計劃的規格要求	<ul style="list-style-type: none"> 要求所有承建商須在工地將拆建材料和廢料分類。 	<p>在建造工程合約中已加入有關規格的工程數目－</p> <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：9 個工程項目 2006/07 年：11 個工程項目 2007/08 年：8 個工程項目 	<ul style="list-style-type: none"> 4 個工程項目
B4. 生命週期評估法和生命週期成本計算法	<ul style="list-style-type: none"> 自 2005 年，房委會制定生命週期評估法和生命週期成本計算法，更準確及有效地評估及決定設計時所採用的新材料，從而減輕日後維修保養或對環境的負擔，貫徹房委會一向採用實而不華的設計和使用容易護理、耐用和環保的材料的原則。 	<ul style="list-style-type: none"> 在 2006 年起在所有新建工程項目，實施有關方法評估及決定設計時採用的新材料。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續使用

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
C. 廢物管理			
C1. 垃圾處理系統	<ul style="list-style-type: none"> • 為有效處理廢物，房委會在所有於 2005 年 10 月以後落成的屋邨採用新的垃圾處理系統，把垃圾體積壓小，容易運載，防止臭味外洩。 (i) 在中央垃圾收集站內設置的「中央式壓縮系統」；或 (ii) 在每幢大廈設置小型獨立的「分散式壓縮系統」。 	<ul style="list-style-type: none"> • 「中央式壓縮系統」：9 個發展項目 • 「分散式壓縮系統」：3 個發展項目 	<ul style="list-style-type: none"> • 將繼續採用
C2. 垃圾及物料回收房	<ul style="list-style-type: none"> • 房委會在設計屋邨時，會在標準住宅樓層設置垃圾及物料回收房，預留足夠空間擺放 3 個垃圾回收箱，方便住戶把垃圾分類並貯存可循環再用的物料，促進源頭分類。 	<p>已預留空間擺放回收箱的新屋邨工程項目－</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2005/06 年：7 個工程項目 • 2006/07 年：9 個工程項目 • 2007/08 年：5 個工程項目 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 個工程項目
C3. 在有蓋垃圾收集站內安裝除臭器	<ul style="list-style-type: none"> • 自 2003 年開始，房委會在新落成的屋邨的有蓋垃圾收集站安裝嶄新的除臭器，利用生物化學科技，減低收集廢物時的異味散播。 	<p>已安裝除臭器的數量－</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2006/07 年前：52 套 • 2007/08 年：9 套 	<ul style="list-style-type: none"> • 將繼續採用

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
D. 節約能源			
D1. 引用《建築物能源效益守則》設計新屋邨	<ul style="list-style-type: none"> 自 2002 年開始至今，房委會興建新屋邨時，會按照機電工程署所發的《建築物能源效益守則》設計，確保建築物符合照明、電力、空調、升降機及自動電梯裝置的能源效率要求。以一幢典型公屋大廈為例，採用符合能源效益設計可減少耗電量約 6%，每年節省 4 萬元。 	取得能源效益註冊證書的數目－ <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：21 份證書 2006/07 年：9 份證書 2007/08 年：9 份證書 	<ul style="list-style-type: none"> 取得 11 份能源效益註冊證書
D2. 在公共屋邨試用可再生能源	<ul style="list-style-type: none"> 房委會積極在公共屋邨試用可再生能源。 在 2008 年或以後落成的新屋邨公園繼續試驗安裝利用太陽能或風能發電的街燈發電。 	<ul style="list-style-type: none"> 藍田邨第 7 和第 8 期及東隧旁第 5 期工程項目試驗安裝太陽能發電系統正在進行中。 試驗安裝利用太陽能或風能發電的街燈數目－ <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：1 個工程項目 2006/07 年：2 個工程項目 2007/08 年：5 個工程項目 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續進行試驗 安裝 8 支太陽能或風能發電的街燈
E. 綠化工作			
E1. 屋邨綠化	<ul style="list-style-type: none"> 以新建屋邨來說，房委會會以每 15 個公屋單位最少有一棵樹為目標，在邨內加強綠化，栽種包括喬木、灌木及年生的植物。 	在新屋邨及現有屋邨已種植的喬木、灌木及年生植物的數目－ <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：623 500 棵 2006/07 年：644 100 棵 2007/08 年：642 300 棵 	<ul style="list-style-type: none"> 種植 720 000 棵植物

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
E2. 育苗行動	<ul style="list-style-type: none"> 推行社區參與計劃，讓租戶、承建商及社區人士，在施工階段參與綠化活動。房委會和建築承建商將會把植物幼苗分發給參加計劃的人士，讓他們在家中育苗，並於日後種植到新建屋邨的花圃內。 	<ul style="list-style-type: none"> 計劃會在 2008 和 2009 兩年落成的 14 個公屋計劃率先推行。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續使用
F. 其他措施			
F1. 共用 W 型聚水器	<ul style="list-style-type: none"> 2003 年沙士疫症後，房委會與香港城市大學建築系合作研究此系統，把新屋邨洗滌盆和淋浴處收集到的廢水流向地台聚水器，防止聚水器乾涸，改善新屋邨排水管的設計。 	<ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：4 個工程 2006/07 年：9 個工程 2007/08 年：5 個工程 	<ul style="list-style-type: none"> 7 個工程
F2. 孖水缸鹹淡水供應系統	<ul style="list-style-type: none"> 自 2008 年初，房委會成功引入系統，在新屋邨的天台的食水水缸和沖廁水缸採用創新孖水缸設計，配合有序的工作安排，為住戶提供持續不斷的鹹淡水供應，減少清洗水缸過程及維修帶來的不便。 	<ul style="list-style-type: none"> 已有 19 個新屋邨的工程項目引進此系統。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續使用

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
II. 在現有公屋的環保工作：			
A. 家居廢物處理及回收			
A1. 家居廢物處理	<ul style="list-style-type: none"> • 房委會自 2005 年起，逐步在轄下公共屋邨推行「家居廢物源頭分類計劃」，於公屋大廈的每一樓層設置廢物分類設施，及擴大可回收物料的種類，以增加家居廢物回收量及減少所需棄置的廢物。 	<ul style="list-style-type: none"> • 「家居廢物源頭分類計劃」參與屋邨數目： <ul style="list-style-type: none"> - 2005 年：30 個 - 2006 年：60 個 - 2007 年：90 個 - 2008 年：120 個 • 人每日的家居廢物棄置量： <ul style="list-style-type: none"> - 2005/06 年：0.740 公斤 - 2006/07 年：0.735 公斤 - 2007/08 年：0.724 公斤 • 已回收的廢紙： <ul style="list-style-type: none"> - 2005/06 年：10 141 公噸 - 2006/07 年：13 025 公噸 - 2007/08 年：14 748 公噸 • 已回收的膠樽： <ul style="list-style-type: none"> - 2005/06 年：199 公噸 - 2006/07 年：503 公噸 - 2007/08 年：764 公噸 • 已回收的鋁罐： <ul style="list-style-type: none"> - 2005/06 年：128 公噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 房委會每年會把 30 個公共屋邨納入此計劃，預計在 2012 年前，可將計劃推行至所有公共屋邨。

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
		<ul style="list-style-type: none"> - 2006/07 年：267 公噸 - 2007/08 年：309 公噸 	
A2.廢物回收活動	<ul style="list-style-type: none"> • 房委會與慈善團體或非牟利組織舉辦多項廢物回收活動，如舊衣回收活動、充電池回收計劃、慳電膽及光管回收計劃、電腦回收計劃及月餅罐回收活動等。 	<ul style="list-style-type: none"> • 已回收的舊衣： <ul style="list-style-type: none"> - 2005/06 年：525 公噸 - 2006/07 年：561 公噸 - 2007/08 年：632 公噸 • 已收集的充電池： <ul style="list-style-type: none"> - 2006 年：229 千克 - 2007 年：200 千克 • 在屋邨辦事處放置回收箱，收集棄置的慳電膽、光管及電腦配件，然後安排環保署的回收承辦商到屋邨收集及處理。 • 參加由環保署舉辦的家居廢物源頭分類比賽，比賽根據每月每戶平均總回收量計算，獎勵表現出色的屋邨。在 2007/08 年，有 71 個房委會轄下的公共屋邨獲頒優異獎。 	<ul style="list-style-type: none"> • 將繼續在屋邨推廣有關活動

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
		<ul style="list-style-type: none"> 參與由環保署及生活區報在 2008 年 10 至 12 月聯合主辦的「廢物源頭分類-至叻家庭大比併 2008」活動。 在中秋節期間，分別協助香港地球之友及環保署舉辦及宣傳月餅罐回收活動，收集月餅罐循環再造。 	
B. 節約能源			
B1. 照明裝置節能計劃	<ul style="list-style-type: none"> 房委會於 2007 年初在何文田邨試驗照明裝置節能計劃。初步研究結果顯示試驗措施每月約可節省 11% 的樓宇公眾地方用量。 鼓勵負責屋邨管理工作的人員，於特定日期的設定時段內，在不影響安全的情況下，關掉或延遲開啓部份屋邨公眾地方的電燈，屋邨居民亦可按大會提供的家居節能建議，在家中一同響應，齊齊以行動支持節能惜電。 	<ul style="list-style-type: none"> 房委會將照明裝置節能試驗計劃推廣至其他屋邨，以便對有關節能措施作出進一步測試及評估。 響應「香港地球之友」舉辦的「6.21 夏至夠照熄燈夜」、「綠樂無窮在屋邨」下的「930『惜』電日」。 	<ul style="list-style-type: none"> 房委會將繼續在其他 10 個屋邨的住宅大廈測試及評估有關照明裝置的成效。

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
C. 屋邨綠化			
C1. 主題花園及天台綠化	<ul style="list-style-type: none"> 為選定屋邨建立主題花園，以增加各公共屋邨的特色。 進行綠化計劃，除有助改善天台的外觀，更可助降低溫度和節省能源。 在公用設施，如垃圾收集站的屋頂及外牆種上植物，設置植物苗圃，並引入垂直式綠化組件。 	<ul style="list-style-type: none"> 在華富邨設立洋紫荊園及龍亨邨設立木蘭花園。 在和樂邨完成綠化天台的試點。 正在富山邨進行第二個天台綠化的試點。 在今年剛落成的粉嶺清河邨的垃圾收集站頂及外牆種上植物。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續推行
C2. 園景美化工程	<ul style="list-style-type: none"> 透過園景改善工程計劃，選定屋邨種植花卉樹木以美化現有景觀。 	美化的園景面積： <ul style="list-style-type: none"> 2005/06 年：110 450 平方米 2006/07 年：110 000 平方米 2007/08 年：116 000 平方米 	<ul style="list-style-type: none"> 美化共 110 000 平方米的園景
C3. 綠樂無窮在屋邨	<ul style="list-style-type: none"> 房委會繼續與三個環保團體包括長春社、香港地球之友和綠色力量合作，在公共屋邨推行社區環保計劃「綠樂無窮在屋邨」。 透過計劃，有關環保團體每年各為 10 個屋邨設計和推行環保綠化計劃，向居民宣傳環保意識。 	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦包括「綠屋邨大使」、「全港屋邨清潔日」、「全港屋邨回收日」、「全港屋邨節能日」及「深化環保教育活動」等活動。 計劃至今已推廣至 90 個屋邨，並會逐步推展至全港所有公共屋邨。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續推行

措施	措施簡介	措施的實施情況	2008/09 年目標
D. 其他措施			
D1. 房屋資訊頻道	<ul style="list-style-type: none"> 房委會繼續利用裝設在公屋大廈地下大堂的「房屋資訊頻道」，向公屋居民發放環保訊息，鼓勵居民實踐「綠色生活」。 	<ul style="list-style-type: none"> 房委會繼續透過頻道向居民宣傳邨內舉辦的環保活動。 	<ul style="list-style-type: none"> 將繼續使用