香港房屋委員會









環保報告
2020/21

目錄

1. 引言
2. 環境管理
3. 環保工作成效
4. 目標及前景
5. 統計數字摘要

引言



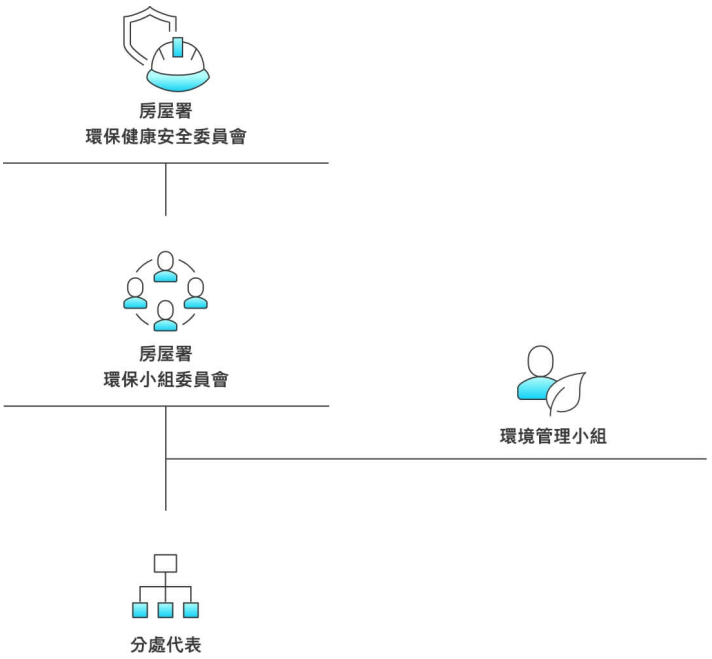
香港房屋委員會（房委會）一直致力減少我們的環境足跡，並為新建公營房屋、現有屋邨及我們的辦公室加強其氣候適應力，以抵禦氣候變化對我們所造成的潛在影響。房委會的環保報告2020/21（「本報告」），展示房委會於2020年4月1日至2021年3月31日（除非本報告另有提及）的環保措施及成效，以及其環境管理的架構。

環境管理



環境管理架構

房屋署環保健康安全委員會負責發展和制訂房屋署關於環保、健康、安全，以及可持續發展事項的政策方針。房屋署環保小組委員會負責監管房屋署在推行環保措施和行動計劃的過程和表現；而環境管理小組則提供支援。



管理方針及政策

為監管營運，並為我們的可持續發展承諾及方針訂立清晰方向，我們已制定環保政策、環保採購政策及能源政策，並採取了一系列環保原則，我們的持份者，包括員工、服務供應商、物料供應商和承辦商均知悉並支持這些原則。有關這些政策的完整版本，請參閱 **房委會/房屋署網站**。

環保政策

環保採購政策

發展及建築處的能源政策

屋邨管理處的能源政策

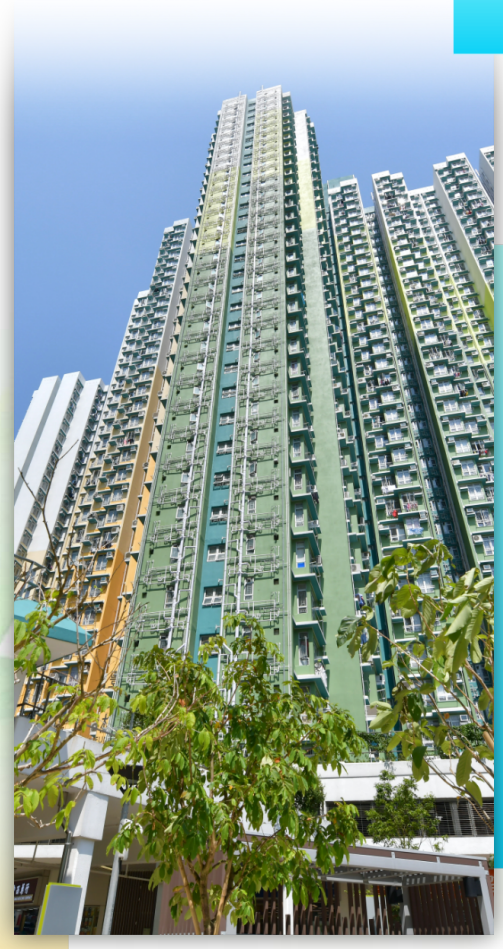
認證標準

除制定和遵從署級政策外，個別分處或組別已獲得不同管理體系認證，以達致國際水準。有關認證標準名單，請參閱**房委會/房屋署網站**。

環境目標

於2020/21年度，我們訂立了40項環境目標，以推動可持續發展，涵蓋能源效益、節約用水、綠化、廢物管理、有害物料的管制及提高環保意識和參與環保工作六個方面。詳情請參閱「**目標及前景**」章節。

環保工作成效



- 規劃及建造新公營房屋的措施
- 現有屋邨推行的措施
- 辦事處推行的措施
- 個案研究：新發展項目的減碳工作

規劃及建造新公營房屋的措施

環保設計與施工

房委會致力提高房屋的氣候適應力和可持續性。我們一直開發可持續建築，響應全球共同緩解氣候變化。

我們根據行業認可的標準，如規劃署發布的城市設計指引，設計和發展具備氣候適應元素的公營房屋，旨在降低氣候變化的影響，如緩解城市熱島效應。

其中一個元素為於2013年開發的零灌溉系統，透過重用雨水進行園圃灌溉，以節約用水。該系統由三個方法組成：雨水收集系統（收集和儲存溢出的雨水到園圃下的儲水箱）、可持續城市排水系統（減少雨水溢流至排水系統）和底土灌溉系統（透過自然原理把儲水箱的雨水向上輸導到植物）。我們的目標是在所有新建公營房屋採用零灌溉系統，以節約用水。



零灌溉系統



東匯邨匯智樓所有花槽採納零灌溉系統



東匯邨匯智樓所有花槽採納零灌溉系統



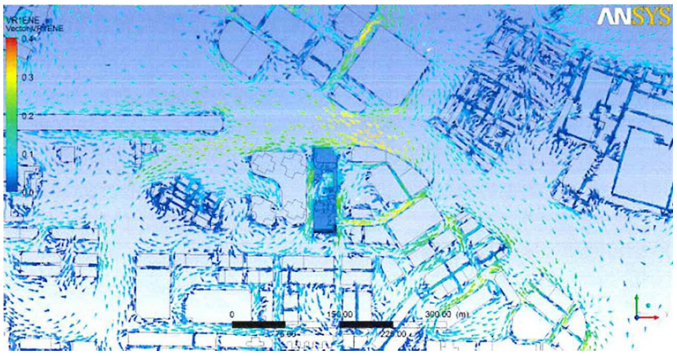
東匯邨匯智樓所有花槽採納零灌溉系統



永泰路項目試驗了預製構件式「零灌溉系統」和玻璃砂

進行微氣候研究與空氣流通評估

我們自2004年，便一直於新公營房屋發展項目設計中進行空氣流通評估及微氣候研究，以使用計算流體動力學模型及風洞測試等設計工具評估其對週邊環境的影響。通過該等研究，我們可優化新發展項目在風環境、建築物自然通風、日光穿透、熱舒適度及空氣污染物排放方面的環境表現。我們亦將微氣候研究的應用延伸至支持綠建環評新建建築認證，旨在提升我們新公營房屋發展項目的可持續性評級，以及為我們的居民創造綠色、具能源效益及健康生活的環境。



朗晴邨微氣候研究與空氣流通評估

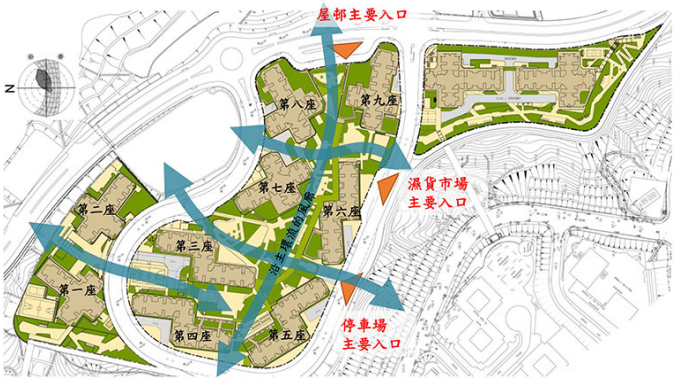


夏季 早上九時



夏季 下午三時

朗晴邨微氣候研究與空氣流通評估



朗晴邨微氣候研究與空氣流通評估

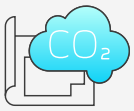
為 **35** 個正在進行的項目進行了微氣候研究

為 **34** 個正在進行的項目進行了空氣流通評估

採用低碳建築設計

我們採用碳排放量估算方法，以計算樓宇在預計100年的生命周期內的二氧化碳排放量，藉此在樓宇發展規劃和設計階段抓緊機會，致力減低碳排放。當中計算包括施工期量所消耗的材料、樓宇結構材料、公用屋宇裝備運作期間和拆卸工程中所產生的碳排放量，並以可再生能源應用和植樹等方法予以抵銷。

碳排放量估算



對 **12個** 項目進行碳排放量估算



自推出排放量估算方法以來，降低 **15.77%** 的估計碳排放量

採用環保建築材料及產品

我們增加礦渣微粉等環保建築材料的使用量。作為現有建築合約的一部分，我們規定用於建造預製外牆和預製樓梯的混凝土，必須以礦渣微粉代替當中35%的水泥含量。我們亦在研究把礦渣微粉應用至預製硬地面、預製板間牆和預製垃圾槽的可行性。

我們亦在我們的新工程項目中採用了其他環保建築材料，例如：

- 在新工程項目的地面樓板中採用合成粗纖維強化混凝土（如適用）；
- 在新工程項目中採用循環再用物料，以減少使用新物料和降低隱含碳；及
- 訂立規格，以規定所有在地盤運作的非道路建築機械必須使用 B5 生物柴油作為燃料。

此外，我們所有新工程項目的現有規格條款均符合最新「綠建環評」評估標準，即「綠建環評」新建建築2.0版。我們會繼續關注香港綠色建築議會綠材環評的進展，並在適當情況下修訂我們的環保物料及產品指引。

環保建築方法

我們制定了多項標準，以在建築階段更有效地管理我們的創新和環保表現，例如：

- 在臨時工程中使用經林業管理公會(FSC)核證的木材；
- 在合適的新工程項目中在標準樓層的走廊位置採用預裝喉管的半預製樓板；
- 更廣泛地採用預製混凝土組件，包括立體預製組件；
- 在合適的新工程項目中採用可重複使用的模塊化圍板並使用螺栓螺母固定；及
- 在所有打樁和建築地盤採用硬地施工法。

「組裝合成」建築法是指在預製組件廠房內製作獨立組裝合成組件(已完成飾面、裝置及配件組裝的工序)，然後運往工地裝嵌。於2020年，我們完成一項「組裝合成」建築法搭建試驗項目以測試使用「組裝合成」建築法的構件式單位在安裝、可建造性、安全性、品質保證等各方面性能。此外，房委會已選定首批三個公營房屋發展項目（分別位於東涌第99區、觀塘德田街、安達臣道石礦場R2-6用地和R2-7用地），採用「組裝合成」建築法。展望將來，房委會將積極挑選更多適合採用「組裝合成」建築法的項目。



預製混凝土組件

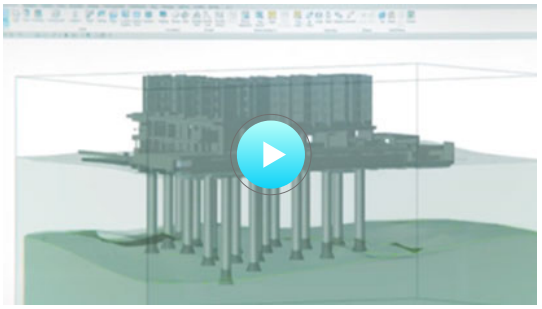
房委會制定了《推行住宅樓宇天台預製建造》的指引，並將預製減音露台加入到最新的構件式單位設計中。我們已在公用地方使用預製混凝土組件，如預埋隱蔽式喉管的預製結構牆，以及預先安裝升降機導軌支架的升降機槽。

此外，所有建造、拆卸、打樁及土木工程合約均規定，承建商須在工地實施綠色施工措施，要求他們：

- 在工地執行環境管理計劃
- 使用附有優質機動設備標籤的發電機
- 採用硬地施工法
- 安裝循環用水設施
- 於工人淋浴間提供太陽能熱水器
- 利用無線射頻識別(RFID)技術追查地盤建築廢料的運輸
- 設立廚餘堆肥設施
- 綠化地盤環境
- 在工地使用完全符合政府要求的非道路機械，包括挖掘機、履帶、空氣壓縮機和發電機

環境數據可視化—建築信息模擬技術

年內，我們繼續更新房委會的「建築信息模擬」標準和模型指引，為不同項目製作新範本，並擴充房委會的「建築信息模擬」物件資源庫。此外，我們亦開始要求承建商就性質複雜的建築工程投標和地基工程投標提供四維短片。我們的內部專家開發的「建築信息模擬驅動的系統化地基設計」在把複雜的地下地質狀況以立體視像方式呈現方面尤為有效，亦可用於製作圖則、為法定工程圖則建立明細表，以及取得編製標書時所需的工料數據。



「建築信息模擬」

此外，我們增加了「建築信息模擬」培訓的預算及日數。我們亦製作「建築信息模擬」培訓短片，讓員工可按自己進度選擇觀看相關短片。未來，我們計劃開拓「建築信息模擬」技術的創新用途，使這項技術與新科技（例如第五代流動網絡(5G)、「實景捕捉」技術、衍生式設計和場外預製組件）結合使用。

綠色建築認證

綠建環評新建建築的評估可為我們提供新建建築環境屬性的生命周期評估。所有新建建築的設計均符合綠建環評評估標準，旨在達到金級評級標準或以上。如表中所示，我們很高興我們於2020/21年的綠建環評新建建築的評估（版本1.2）下的所有認證結果均符合此標準。

建築項目與評級（暫定評級）金級

- 粉嶺皇后山第1號地盤第二期公屋發展計劃
- 白田邨公屋重建計劃（第七、第八及第十一期）
- 屯門第29區西公營房屋發展計劃
- 葵涌麗祖路公屋發展計劃
- 粉嶺第36區第四期公營房屋發展計劃
- 青衣青康路北第一期及第二期公營房屋發展計劃
- 安達臣道石礦場RS-1用地公營房屋發展計劃
- 高山道資助出售房屋發展計劃
- 北角渣華道公營房屋發展計劃

建築項目與評級（最終評級）

• 元朗朗善邨	鉑金級
• 觀塘安泰邨	鉑金級
• 東涌滿東邨	金級
• 元朗屏欣苑	金級
• 梅窩銀蔚苑	金級
• 梅窩銀河苑	金級
• 深水埗海盈邨	金級
• 觀塘彩興苑	金級
• 九龍城啟朗苑	金級

節約資源

平均能耗量

設計的住宅大廈內公用地方的屋宇裝備每年每平方米能源消耗量為**21.75** 度

可再生能源

自2011年以來，我們一直在新公營房屋項目中裝置接駁電網的太陽能光伏發電系統，並參與電力公司的上網電價計劃。目前，我們太陽能光伏發電系統的設計供電量為建築物公用地方電力需求的1.5%至2.5%。

太陽能光伏發電系統（截至2021年3月）

已安裝於**123**幢住宅大廈，總發電容量為
1,100 千瓦



推廣電動車輛

房委會已在所有新屋邨停車場安裝電動汽車充電設施，以配合政府的電動車普及化路線圖。在我們新建的室內私人停車場，三成的私家車泊車位配備電動車充電器，其餘七成的私家車泊車位也具備安裝電動車充電設施的配套，以備日後安裝電動車充電器。



觀塘彩興苑電動車充電器



觀塘彩興苑電動車充電器

建築物的能源效益

屋宇署於2014年發佈《住宅樓宇能源效益設計和建造規定指引》（指引）。根據指引，我們繼續改善新樓宇的自然通風及環境表現。

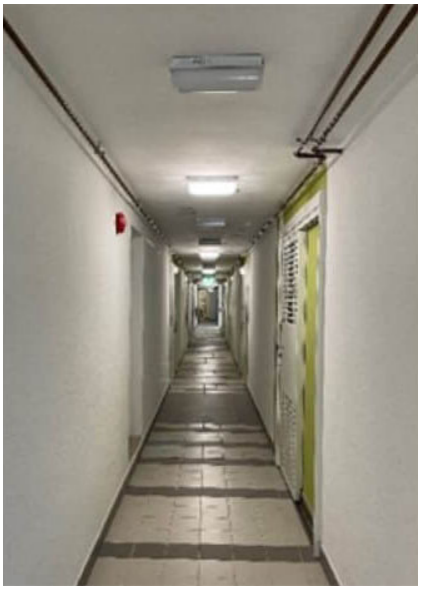
我們亦遵守機電工程署針對新建築項目發佈的《建築物能源效益守則》。我們已取得機電工程署頒發的遵行規定登記證明書，以證明我們符合建築物能源效益條例。

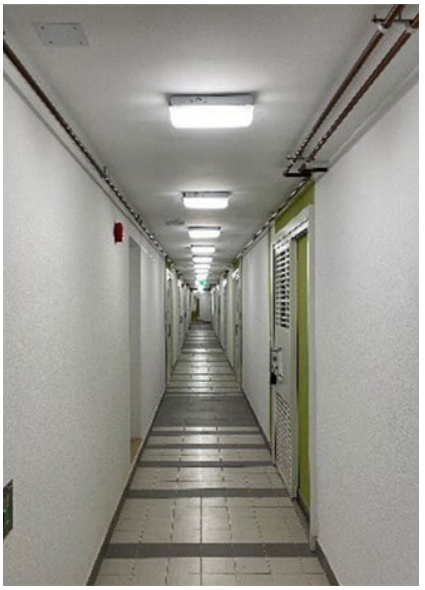
我們繼續實施以下節能措施，包括：

- 在新工程項目的住宅及非住宅大廈的無障礙通道安裝二級光度的照明系統；
- 在所有新工程項目中採用了節能發光二極管凸面照明器、發光二極管出口指示牌和方向指示牌；
- 在新工程項目的住宅大廈採用高效節能的無齒輪升降機及升降機永磁同步電動機；
- 在新工程項目中為8千瓦功率或以上的升降機系統引入再生動力；及
- 在新建住宅大廈入口大堂安裝配備資訊顯示屏的智能計量儀監察系統，以供租戶查看自身居住的住宅大廈或鄰近的住宅大廈的每月電力、煤氣和食水消耗量。



二級光度的照明系統


二級光度的照明系統


二級光度的照明系統

我們已定期檢討能源管理措施。我們致力按照屋宇署在作業備考中有關住宅熱傳送值的規定設計新項目。

節約用水

食水用於新建建築、日常洗滌、沖洗和灌溉。我們在新項目中採取了多項措施，例如使用6公升雙沖水馬桶套件以節約用水。我們支持政府的節約用水運動，協助水務署在公共屋邨設立宣傳攤位，幫助有興趣的住戶登記及安排安裝水龍頭節流器。

減低對環境的影響

屋邨生態

房委會於2010 年 4 月在粉嶺第49區（暉明邨）展開生態調查及評估，發現河道和兩旁次生林地具有較高的生態價值，其中包含需高度關注的物種。在研究區域內發現的蝴蝶群落，品種屬多樣性（記錄下有78種，佔香港蝴蝶品種總數的30%）。在設計和施工階段，設計團隊與生態學家在佈局到選取合適的植物等事項均付出額外努力。此外，在整個施工過程，我們有恆常監察工地以檢視減緩措施的有效性。最終在2020年3月底（建築完工）的監察結果顯示，原生物種的總數量是 2014年（建築開展）的 3 倍。蝴蝶群落亦成功回復在屋邨內的生態過渡區。事實上，整個生態園的設計和監察得以成功實施，並取得顯著成效。



公營房屋的景觀設計及樹木保育

為應用平衡生態規劃和設計的原則，我們致力在新公營房屋植樹及鼓勵進行綠化。我們規定新公營房屋及兩公頃以上的用地的整體綠化覆蓋率分別至少佔總面積20%及30%，亦規定植樹率為每15戶種植至少一棵樹。

同時，我們正在採納預製綠化組件方法，使地面和平台的植樹工作能更快捷簡便進行。我們正研究使用預植攀緣植物組件，以增加綠色覆蓋率及達到「即時綠化」的效果。



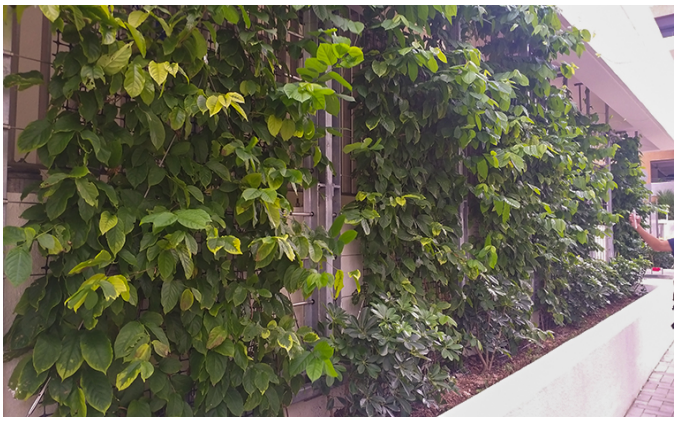
暉明邨



暉明邨



漁灣邨漁進樓



漁灣邨漁進樓

為了更有效地利用自然資源，部分工程項目會將砍伐下來的樹木循環再用。我們會把樹木切成木屑用作蓋土，或與食物及園林廢物混合，用作堆肥。

為繼續鼓勵當地社區參與綠化工作，我們舉辦「育苗行動」計劃，邀請租戶參加種植區的種植活動。

噪音控制

靠近路旁的屋邨容易受到交通噪音的影響。我們根據地形特點要求，對建築物安裝減音窗、減音鰭片及隔音屏障。第二代預製減音露台的設計包括在露台門前加裝滑動窗，於牆身及天花採用吸音物料，以及沿護牆建造斜板。這些設計均有效地減低交通噪音的滋擾，改善住戶的生活質量。



第二代減音露台



第二代減音露台

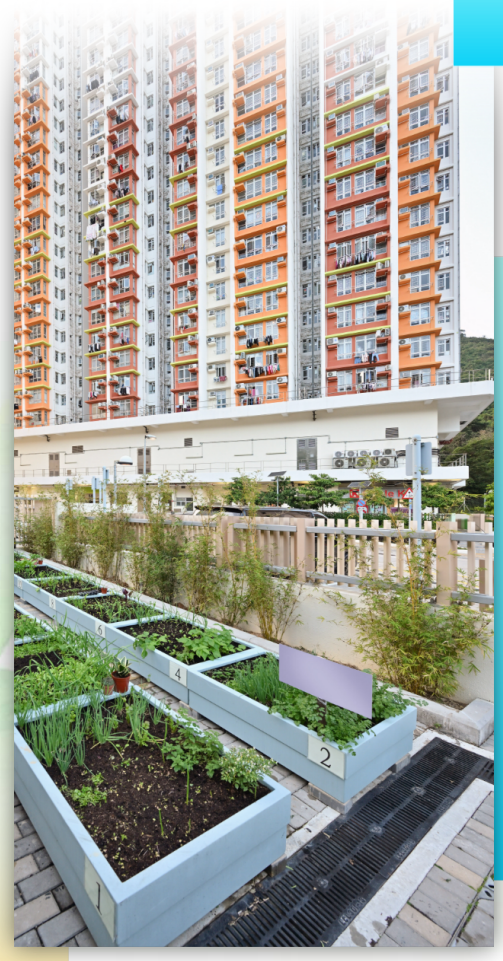
空氣質素管理

為減少空氣污染物排放，承建商的裝置及機械已安裝了過濾器。房委會亦根據發展局的實施計劃，在我們的建築工地逐步淘汰四種獲豁免的非道路機械，其估值超過二億元。

風險評估

房委會根據ISO31000風險管理體系標準對所有新建樓宇進行風險評估。我們已評估約2,300種用於建築、結構和土木工程的建築物料，以確保質量控制。

環保工作成效



- 規劃及建造新公營房屋的措施
- 現有屋邨推行的措施
- 辦事處推行的措施
- 個案研究：新發展項目的減碳工作

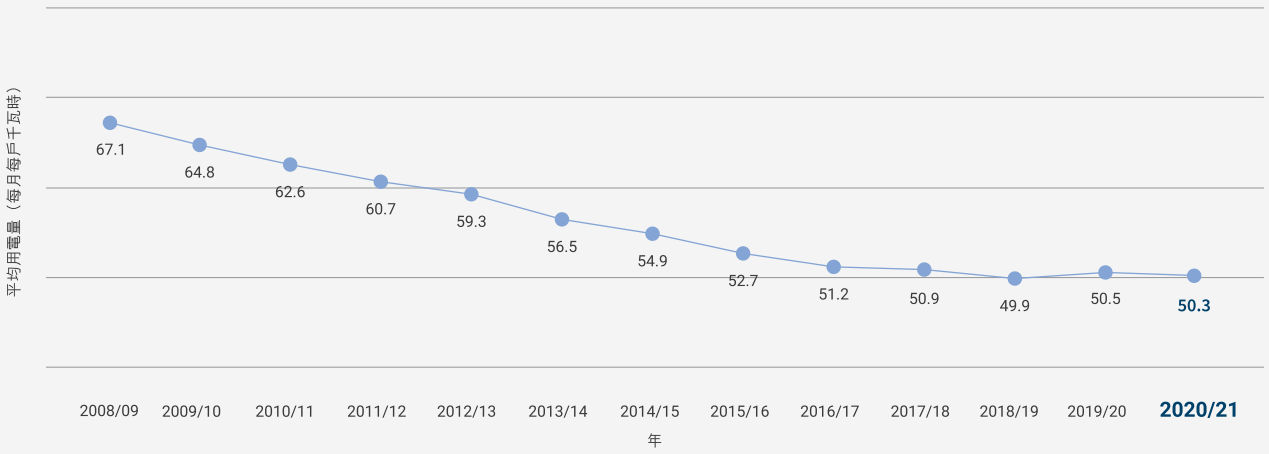
現有屋邨推行的措施

節約能源及碳排放管理

我們繼續為所有公共屋邨維持環境管理體系的ISO14001認證。內部審核已於2021年第一季度完成，而公共屋邨的外部監督審核則於2021年5月進行。

我們亦繼續在所有公共租住房屋住宅大廈的公共區域維持能源管理系統(EnMS)的ISO50001認證。此外，我們通過對14幢標準公屋住宅大廈進行碳審計工作，繼續進行碳排放監測和效率審查。全賴有效實施的能源管理系統，現有屋邨的公共用電量一直維持在每戶每月50.3度。

屋邨公共區域的用電量



14 幢標準住宅大廈的碳足跡



與2011/12年度相比平均減少 **20%**

房委會正研究在現有公共屋邨住宅天台安裝太陽能光伏發電系統的可行性。就此，房委會於利安邨的一棟住宅大廈進行試驗計劃，在配合大廈的重鋪天台防水工程時，安裝與電網連接的太陽能光伏發電系統，該系統已於2020年6月投入運作。我們會繼續探討能否於現有公共屋邨採用不同種類的太陽能光伏板。

房委會一直在技術可行的情況下，按需求在現有停車場的私家車泊車位安裝標準及中速電動車輛充電設施。此外，我們亦根據最新規劃指引，在新公營房屋發展項目的停車場提供電動車輛充電設施。截至2021年3月底，我們已於房委會轄下停車場約400個時租私家車泊車位及約1,000個月租私家車泊車位提供電動車輛充電設施。

廢物管理

房委會一直與環境保護署（環保署）緊密合作，推出減廢計劃。自2021年2月起，房委會與環保署合辦為期一年的先導計劃，在三個公共屋邨設置逆向自動售貨機，回收飲品膠樽。住戶對先導計劃反應正面，我們正物色其他合適的公共屋邨，以納入第二輪更大規模的先導計劃。

為準備即將推行的都市固體廢物收費計劃，房委會與環保署合作，在第二期都市固體廢物收費實踐計劃開展前，在40個公共屋邨宣傳減廢和乾淨回收。宣傳活動包括展示宣傳海報、橫額、豎設易拉架、舉辦網上比賽，並在網頁設置小遊戲。



公共屋邨綠化活動及廢物回收設施



市民使用設置於梨木樹邨的逆向自動售貨機回收膠樽循環再用



張貼於環翠邨環保資訊站告示板的宣傳海報

於2018年，環保署與食物環境衛生署（食環署）合作推行先導計劃，收集房委會轄下九個濕貨街市和商場所產生並經源頭分類的廚餘。自2020年7月開始，再有九個房委會轄下的濕貨街市和商場參與第二期先導計劃。

為推廣廢物源頭分類和環境管理措施，房委會在所有公共屋邨收集各種可循環再造物料：

回收了 **26,196** 公噸廢紙

回收了 **2,118** 公噸鋁罐

回收了 **2,256** 公噸膠樽

回收了 **751** 公噸舊衣物

回收了 **539** 公噸玻璃樽

回收了 **11** 公噸（38,100盒）月餅盒

農曆新年後
回收了 **5,300** 盆年桔作重新再植

家居廢物產生量為
平均每人每日 **0.65** 公斤

節約用水

房委會重視節約用水。我們在轄下管理的商業樓宇中實施了多項節水措施。例如，我們安裝了再造水收集系統，將冷凝水過濾後用作灌溉園林。

綠化環境及樹木管理

綠化工作

今年，我們在20個公共屋邨加強綠化工作，包括引進多個新植物品種，以配合屋邨景觀和植物生長環境。我們更在20個屋邨舉辦綠化活動，鼓勵居民積極參與公共屋邨內的綠化工作。

園景改善工程

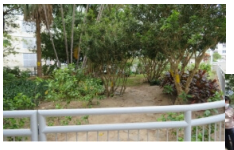


^ 工程前

天澤邨移走及更換生長欠佳的植物以供市民觀賞



> 工程後



^ 工程前

天恩邨更換植物及鋪設行人通道，以改善侵蝕情況和避免市民亂過馬路



> 工程後

社區參與計劃





加強樹木管理

我們於地理信息系統(GIS)內，設立中央電子樹木數據庫，把樹木最新的數據上載，更新庫存資料。自2016年起，我們亦推出電腦化企業樹木管理系統，以網上平台和流動裝置應用系統協助儲存樹木資料及進行樹木風險評估。今年，除定期為樹木進行檢查工作外，我們已從租戶中招募了約690名屋邨樹木大使，協助我們監察樹木狀況，並且在10個公共屋邨舉辦了植樹日。

減用石棉

我們繼續提醒公眾及租戶注意我們部分舊式屋邨的石棉，包括分發小冊子、更新房委會/房屋署網站上的含石棉物料記錄，及在石棉物料上加上標籤。為確保妥善監察，我們會安排註冊石棉顧問公司每半年進行一次公共區域狀況檢查及每年進行一次單位內部狀況檢查。

舉辦環保活動

為促進公共屋邨的綠化，我們在10個屋邨舉辦植樹日活動，並在10個屋邨舉辦社區園圃計劃進行園景改善工程。房委會亦通過臉書、房屋資訊台、張貼海報和展示橫額等多種渠道向居民進行環保宣傳和公眾教育工作。

植樹日



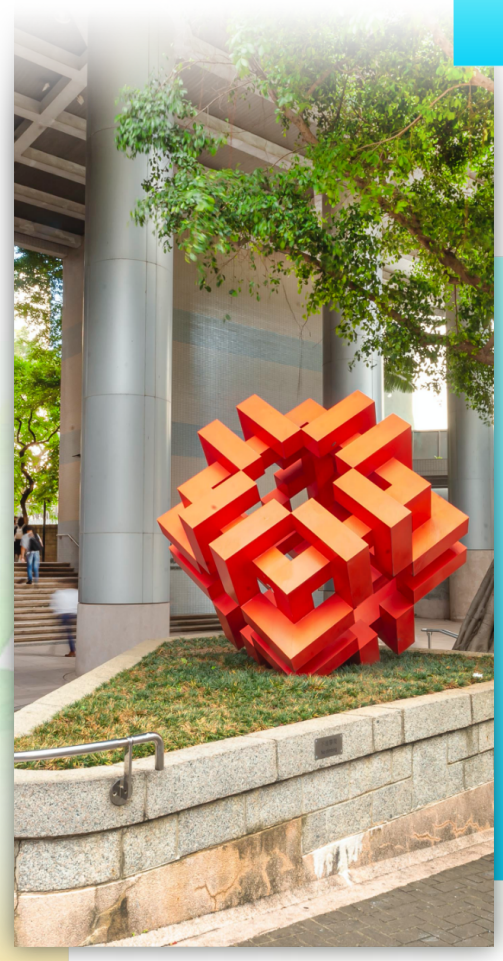


社區園圃計劃





環保工作成效



- 規劃及建造新公營房屋的措施
- 現有屋邨推行的措施
- 辦事處推行的措施
- 個案研究：新發展項目的減碳工作

辦事處推行的措施

節能及低碳管理

節約用電



在2020/21年度節省了 **15.4%**

遠超出比2013/14年度減少5.5%的目標

廢物管理

耗紙量



在2020/21年度減少 **11.3%**

遠超出比2013/14年度減少3.5%的目標

節約用水

房委會總部的耗水量



在2020/21年度減少 **18.3%**

遠超出比2015/16年度減少2.5%的目標

環保工作成效





- 規劃及建造新公營房屋的措施
- 現有屋邨推行的措施
- 辦事處推行的措施
- 個案研究：新發展項目的減碳工作

個案研究：新發展項目的減碳工作

房委會銳意透過設計、建造和管理房屋發展項目，為香港政府在減少碳排放和2050年前實現碳中和的政策作出貢獻。我們的目標是讓所有新的發展項目獲得「綠建環評」認證，並爭取達到金級評級標準或以上。

房委會在整個建築發展過程中，採取了一系列環保和低碳措施，從而節省隱含碳排放量和運營碳排放量，具體發展項目有於2020/21年度分別獲得「綠建環評」的最終鉑金級和最終金級的安泰邨和海盈邨。



新發展項目的減碳工作 - 安泰邨和海盈邨

規劃和設計階段

在新項目的設計和規劃階段，我們以「可持續及綠色的生活社區」為概念，仔細考慮了周邊的環境，以滿足《香港規劃標準與準則》的城市設計準則。我們通過微氣候和空氣流通評估的模擬，善用風環境和日照。我們亦採用了「順應自然」的設計原則來節約能源，包括考慮總體布局規劃、建築方向和建築外牆材料的選擇。

屋邨內的綠化和樹木有助緩解城市熱島效應，並減少二氧化碳排放。安泰邨提供了超過30%的綠化，包括垂直綠化、地面種植、天台植被等，藉此增加市區的綠化面積。



在地面種植方面，我們在安泰邨研製結構性土壤化學混合物，為位於人行道下的樹根提供足夠的土壤體積，使樹根能夠健康生長，同時配合工程的承重要求，減少樹根使路面崩裂的機會。



規劃之初，我們在安泰邨進行了詳細的微氣候研究，善用現場的氣候和環境因素，有助我們調整建築物的佈局，為居民創造更舒適和健康的居住環境。



在海盈邨，除了提供超過20%的綠化外，屋邨與相鄰的凱樂苑之間的公共休憩空間不僅提供大量綠化種植，同時亦用作通風廊，加強深水埗區南部的空氣流通，減少了城市熱島效應的影響，亦加強了與海濱地區的連接。



安泰邨的停車場採用了挑空設計，有助排放停車場內的污染，更設置了層疊式向下發展的綠化空間，使通風廊的空氣更為流通，從而節省停車場內因使用機械通風裝置而消耗的能源。



施工階段

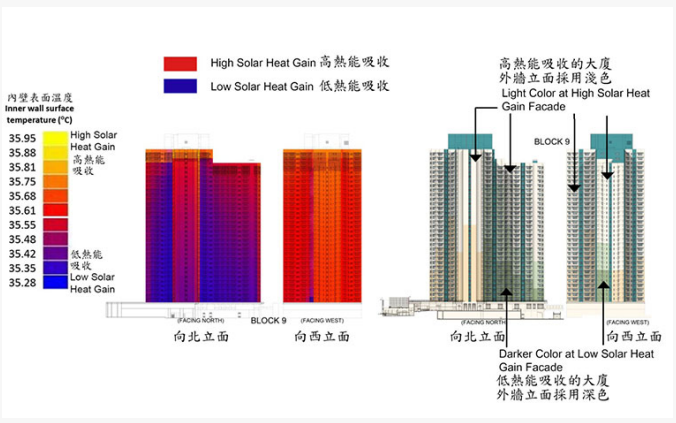
在施工階段，房委會採用了建築信息模型（BIM）技術，以便更準確地協調和規劃資源。談到使用的材料，我們盡量使用來自可持續來源的木材產品，以減少對自然環境的影響，將可再生材料納入建築施工。我們亦在保溫材料中使用不含氯氟烴（CFC）的制冷劑和不消耗臭氧的物質，以降低我們建築的隱含碳。

多年來，預製組件的使用已被納入我們的建築施工方法當中。預製組件和配件，如半預製樓面板、預製浴室、預製外牆和樓梯被廣泛使用，以提高施工效率，減少建造物料的損耗。預製屋頂護欄、水箱、繫樑、垃圾槽、沙井和圍欄均在我們的新項目中使用。預製的使用亦提高了建築項目的整體質量，減少了長遠所需的保養維修工作。

可行的情況下，我們為新樓宇選擇可以減少熱能吸收的外牆顏色，以保持較低的建築物溫度。安泰邨的外牆彩色圖案正正是根據太陽能熱能研究而設計，從而減少建築物在陽光照射時的熱能吸收。



建築施工期間的預製組件



安泰邨外牆顏色的太陽能熱能研究

運作階段

為確保我們的建築可持續地運行，並繼續為減碳工作做出貢獻，我們注意利用各種創新的設計和安裝來管理建築能源消耗。在合適的地方，我們在住宅樓宇的屋頂安裝太陽能光伏系統。此等太陽能光伏板產生的電力將供應給公共設施，從而減少電力需求，也間接減少了發電廠的溫室氣體排放。除了室外裝置，建築內部亦實施了節能措施。住宅樓每層的公共走廊都安裝了二級照明控制系統。借助運動傳感器、光電池傳感器、定時控制開關和按需開關的適當照明控制，以減少能源使用。

安泰邨共安裝了30組太陽能導光管，可以直接將自然光反射和分配到指定區域，用於照亮濕貨街市和停車場，而不用額外用電，從而節約能源有效地利用自然資源。

此外，節水措施被廣泛地應用於新開發的項目中，包括使用低水流量和沖廁水的衛生設備和裝置，以實現水的節約和污水量的減少。我們亦採用了零灌溉系統灌溉樹木、灌木和草地，以大幅減少耗用食水。另外，我們還利用雙水箱系統為居民提供不間斷的淡水和沖廁水供應，以減少維修或清潔時的食水浪費。

為了促進綠色和健康的生活方式，我們在停車場提供電動車充電設施，以促進電動車的使用。我們還嘗試在新項目中設立社區農圃，鼓勵住戶參與社區層面的綠化活動。例如，海盈邨的社區農圃，旨在通過參與園藝活動，喚起居民的綠化和環保意識。



為更好地利用自然光以減少能源使用，安泰邨共安裝了30組太陽能導光管，把天然光傳送到濕貨街市和停車場



綠化空間中採用了零灌溉系統以減少食水的消耗



海盈邨的社區農圃



海盈邨的太陽能光伏板

以上兩個屋邨的主要數據載於下表。房委會將在其供應鏈夥伴的支持下，繼續在整個建築生命週期中發展低碳項目。

	安泰邨	海盈邨
地區	觀塘	深水埗
樓宇的數量	11	2
單位的數量	8,561	1,319
居民的數量	25,100 (概約)	3,600 (概約)
根據「綠建環評新建建築 」（1.2版本）授予最終評級	鉑金級 (2020/21)	金級 (2020/21)

目標及前景



- 環保意識及參與
- 能源效益
- 綠化與園景美化
- 有害物料的管制
- 廢物管理及4Rs
- 節約用水

於2020/21年度，香港房屋委員會（房委會）訂立了40項環境目標，其中37項完全實現，其餘3項接近目標。2020/21年度的目標進度及2021/22年度訂立的目標如下：

環保意識及參與

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
1	進行兩年一度的調查，檢討及監察公共租住房屋的環保意識。	已達標	繼續採用
2	透過檢討及推行培訓和宣傳策略，監察及加強房委會員工的環保意識。	已達標	繼續採用
3	與環保團體合作，在公共租住房屋舉辦提高環保意識的活動。	已達標	繼續採用
4	透過環境管理計劃及採用環保建築方法，提升承建商在工地的環保表現。	已達標	繼續採用
5	透過不同宣傳渠道，如屋邨通訊和活動、於房屋資訊台廣播文字訊息或短片，以及與各環保團體合作舉辦活動，提升公共租住房屋租戶對廢物源頭分類、減廢及環保管理計劃的意識及參與。	已達標	繼續採用
6	通過在房委會總部的環保角展示環保資訊，向員工宣揚環保信息。	已達標	繼續採用
7	通過舉辦關於廢物管理、最新法例及環保議題的研討會以及環保活動，加深員工的環保意識和知識。	已達標	繼續採用
8	透過舉辦活動傳達環保信息，提升社區對環保的關注。	已達標	繼續採用

能源效益

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
9	減低新建住宅大廈內公用地方的屋宇設備的耗電量。	已達標	繼續採用
10	採用環保屋宇設備，並在住宅大廈的設計階段進行碳排放量估算與能源估算。	已達標	繼續採用
11	探討和研究採用更多高能源效益產品，包括 • 在所有新設計住宅大廈的公用地方中大規模應用二極管凸面照明器； • 在所有設計中的住宅大廈新項目公用地方使用感應器及按鈕作照明控制；及 • 設置新無齒輪升降機及在8千瓦或以上的升降機時採用再生動力。	已達標	繼續採用
12	在14座公屋大廈進行碳審計，以作監測和訂立基準；而對於碳排放量超過基準值的公屋大廈，房委會將會為其研究減少能源消耗的措施。	已達標	繼續採用
13	推行各項節能措施，在運作環境相若的基礎上，房委會辦公室的耗電量較2013/14年度減少5.5%。	已達標	耗電量較 2018/19年度減少0.5%

綠化與園景美化

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
14	綠化新造斜坡（例如在泥面、石面及其他斜坡護面上噴草、植樹或進行其他適當的綠化）。	已達標	繼續採用
15	在新建公營房屋栽種新植物和積極綠化環境，包括： • 在所有新建公營房屋種植樹木，以達至每15個單位至少種植一棵樹木的目標，並每年進行樹木調查以確保達標；及 • 在新建公營房屋發展項目的規劃設計及實施階段中，實現總體30%或最少20%綠化覆蓋率的目標。	已達標	繼續採用
16	在現有公共屋邨綠化硬面斜坡和改善現時長有植物的斜坡，以美化其外觀；此外，亦透過噴草、砌石護坡及於斜坡腳建設花槽栽種植物等，以美化其泥灰面。	已達標	繼續採用
17	在新建的公共屋邨鼓勵居民及社區人士參與早期種植活動。	已達標	繼續採用
18	在園景總綱規劃設計階段加入公眾植樹區或社區農圃，以推動社區參與新建公共屋邨的綠化工作，並鼓勵公共屋邨居民在所居住的屋邨內積極參與園藝和種植，以達到康樂和教育目的。	已達標	繼續採用
19	透過「園景改善工程計劃」，在選定的公共屋邨廣種花卉樹木，重整及美化現有園景設施。	已達標	繼續採用
20	在公共屋邨舉辦綠化活動，例如舉辦社區園圃計劃、社區綠化參與計劃及植樹日，以推動社區參與及提高居民綠化屋邨的意識。	已達標	繼續採用
21	推動員工及住戶參與綠化活動。	已達標	繼續採用

有害物料的管制

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
22	在房委會工地中消減現有含石棉的材料並進行石棉拆卸工程。	已達標	繼續採用
23	在公共屋邨開展石棉消減計劃，包括 • 公佈及加強宣傳含石棉材料的位置並妥善處理； • 加強含石棉材料的常規監察系統； • 制定石棉消減計劃； • 安排定期培訓研討會或通報；及 • 提醒項目小組採取適當緩和措施。	部分達標[1]	繼續採用
24	在房委會總部收集所有廢棄的含汞燈作特殊廢物處理，以盡量減少危險物質對環境造成的損害。	已達標	繼續採用

1 2019冠狀病毒病疫情曾令「含石棉材料的常規監察系統」下的公屋單位內部工作暫緩執行。截至2021年5月31日，我們已檢查了99.05%的相關公屋單位。

廢物管理及4Rs[2]

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
25	在新建公營房屋的木門，所有軟木木材及至少50%的木材需來自可持續再生源，以達到綠建環評（新建建築）的評級要求。	已達標	繼續採用
26	於建築工程的臨時工序採用來自可持續再生源的木材。	已達標	繼續採用
27	加強使用「環保」材料和部件。	已達標	繼續採用
28	在公共屋邨舉辦宣傳活動，提高家居廢物中的紙張回收量至不少於27,000噸。	接近目標[3]	繼續採用
29	在公共屋邨舉辦宣傳活動，提高家居廢物中的鋁罐回收量至不少於1,400噸。	已達標	繼續採用
30	在公共屋邨舉辦宣傳活動，提高家居廢物中的膠樽回收量至不少於1,800噸。	已達標	繼續採用
31	允許慈善機構在公共屋邨收集舊衣物，以達致家居廢物中的舊衣物的回收量不少於850噸。	接近目標[4]	不少於650噸
32	在公共屋邨與環保團體舉辦宣傳活動，提高在公共屋邨玻璃樽的回收率。	已達標	繼續採用
33	在公共屋邨舉辦宣傳活動，提高家居廢物中的可充電電池的回收率。	已達標	繼續採用
34	透過不同的減廢宣傳活動，例如屋邨管理諮詢委員會通訊和活動，以及與環保團體合辦活動，以減少家居廢物。	已達標	繼續採用
35	提倡廢物源頭分類及在公共屋邨推廣環境管理措施，包括： • 在所有公共屋邨推行家居廢物源頭分類計劃；及 • 於公共屋邨設置收集處，以收集租戶的家居循環再造物料並以現金或家居用品推行獎勵計劃。	已達標	繼續採用
36	在印製所有宣傳印刷品時採用環保紙張。	已達標	繼續採用
37	推行多項減少用紙的措施，在運作環境相若的基礎上，房委會辦公室的A3及A4耗紙量較2013/14年度減少3.5%。	已達標	耗紙量較2013/14年度減少4.0%
38	推行各項措施，提高紙張循環再用量至不少於每員工37公斤。	已達標	繼續採用

2 4Rs包括減少使用、物盡其用、替代使用和循環再用。

3 回收廢紙量下降，原因與多個因素有關，其中包括很多居民閱讀習慣有變，較少閱讀印刷版報紙；而去年大部分推廣活動因應2019冠狀病毒病疫情而暫停；及現時社區內可供選擇的回收點增加等。

4 除因大部分推廣活動因應2019冠狀病毒病疫情而暫停外，舊衣回收量下降亦與居民的環保意識有所提升及現時社區內可供選擇的回收點增加等相關。

節約用水

	2020/21年度目標	2020/21年度進度	2021/22年度目標
39	於新建公營房屋項目提供零灌溉種植系統及其他根部灌溉系統，減少澆灌用水量。	已達標	繼續採用
40	推行各項措施，鼓勵節約用水。在運作環境相若的基礎上，房委會總部的耗水量較2015/16年度減少2.5%。	已達標	耗水量較 2015/16年度減少2.75%

統計數字摘要



能源消耗

	能源使用
現有屋邨的能源使用量（千瓦時）	
屋邨公眾地方的用電量	455,129,439
屋邨公眾地方的平均用電量（每戶每月）	50.3
太陽能光伏板產生的可再生能源量	1,066,404
房委會辦公室的能源使用量（千瓦時）	
辦公室的用電量	33,407,921
辦公室的平均用電量（每位員工）	3,391.49
建築工程承建商的能源使用量（千兆焦耳）	
建築活動的柴油使用量	1,020,527
運輸建築廢料的柴油使用量	54,534
建築活動的用電量	58,176
合約車輛的汽油使用量	9,441

溫室氣體排放[1]

	2016/17 年度	2017/18 年度	2018/19 年度	2019/20 年度	2020/21 年度
現有屋邨住宅大廈的溫室氣體排放強度（公噸二氧化碳當量/平方米）					
各公屋樓宇類型的平均	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024
房委會辦公室的溫室氣體排放強度（公噸二氧化碳當量/平方米）[2]					
房委會總部第三座	0.123	0.112	0.107	0.113	0.110
樂富客戶服務中心	0.144	0.140	0.136	0.139	0.138

1 所採用的全港性溫室氣體排放量預設值(0.7)是參考香港環境保護署在2010年2月編制的《香港建築物(商業、住宅區或公共用途)的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》

2 溫室氣體排放數據是參照已提供的碳審計報告結果披露的。最新的報告涵蓋2020年8月1日至2021年7月31日期間。

物料使用

	物料使用
房委會辦公室的物料使用量	
房委會辦公室的紙張用量（令/員工）	13.21

水資源管理

	用水	回收再用水
新工程項目的用水量（立方米）		
新工程項目	1,512,780	272,851
現有屋邨的用水量（立方米）		
屋邨公眾地方	3,733,141	-
房委會辦公室的用水量（立方米）		
房委會總部	10,817	-
房委會總部（每位員工）	2.68	-

廢物管理

	處理方法		
	已回收循環再造	已運往公眾填土區	已運往堆填區
新工程項目的廢物處理量（公噸）			
有害廢物	20.69	-	0.27
無害廢物	180,486	1,591,049	109,401
新工程項目的廢物總量			1,880,956.96
現有屋邨的廢物處理量（公噸）			
無害廢物			
廢紙	26,196	-	-
膠樽	2,256	-	-
鋁罐	2,118	-	-
舊衣物	751	-	-
玻璃樽	539	-	-
月餅盒	11	-	-
房委會總部的廢物處理量（公噸）			
有害廢物			
碳粉匣	5	-	-
慳電膽及光管	4	-	-
無害廢物			
一般廢物	-	-	125
廢紙	163	-	-