

立法會房屋事務委員會

富山邨街市的天台綠化工程

目的

本文件旨在告知委員在公共租住房屋屋邨實施天台綠化措施的進展，以及最近在富山邨街市完成的天台綠化工程。

背景

2. 在 2008 年 11 月初，我們向立法會房屋事務委員會簡介房屋委員會（下稱「房委會」）於 2007/08 年度實施的環保設計和措施的概況。天台綠化是其中一項環保措施，可為公屋締造健康和可持續發展的生活環境。這項措施有助改善隔熱、減少眩光和熱幅射，從而抵消市區的熱島效應，亦可以促進生物多樣化、改善景觀和美化環境，提高環保效益。房委會最近完成了多項綠化工程。我們希望向委員介紹房委會於富山邨街市完成的天台綠化工程和計劃在其他屋邨進行的天台綠化措施。

富山邨街市的天台綠化工程

3. 我們在 2007 年 9 月展開富山邨街市大樓的重鋪天台工程時，提出進行總面積 914 平方米的天台綠化工程，並曾與當區區議員和一些租戶代表進行初步商討。我們進行了一系列的技術和可行性研究，以確保該單層街市大樓適宜安裝天台綠化裝置。有關研究包括結構檢查，以確定街市大樓能負荷額外重量，而排水系統亦能配合綠化裝置。至於街市大樓的天台防水則毋須再作檢查，因為其後將會進行重鋪天台工程，而且除了裝置數個灌溉用供水點外，毋須另外進行大型水務工程。

4. 我們接着於 2008 年 4 月至 6 月期間全面諮詢屋邨管理諮詢委員會，最後於 2008 年 6 月確定進行天台綠化工程，並隨即進行招標。整項工程於 2008 年 11 月完成。

5. 植物品種方面，我們精挑細選，主要是選擇易於打理的景天屬植物，把不同顏色的植物作精巧佈局，以取得最佳的視覺效果。該綠化天台位於富山邨中央位置，可讓四周住宅大廈的眾多租戶欣賞悅目的景觀，使全邨受惠。天台綠化模式的詳細設計、所選取的植物品種和實景照片載於附件一。

未來路向

6. 我們會把握機會，在可以克服結構負荷、排水和防水問題等障礙的情況下，以富山邨街市的成功個案為藍本，把更多現存屋邨層數較少的樓宇的天台改建為綠化天台。為此，我們已選定坪石邨層數較少的樓宇進行下一個天台綠化工程，作為「屋邨改善計劃」¹的一部分。另一方面，房委會已在可行的情況下，為2004年後設計的新屋邨內層數較少的樓宇設置綠化天台。我們在2007/08年內已在兩個新屋邨完成了420平方米的粗放式綠化天台工程，並會於2008/09年度在六個新屋邨進行約3 500平方米的工程。有關工程的實施細則載於附件二。

7. 請委員備悉富山邨街市的天台綠化工程及房委會就天台綠化工程的未來路向。

運輸及房屋局
2009年2月

¹ 「屋邨改善計劃」着重活化舊屋邨，以及改善舊屋邨內的基本設施，以符合近年建成的新屋邨的要求。

富山邨街市天台綠化

項目資料

設計概念

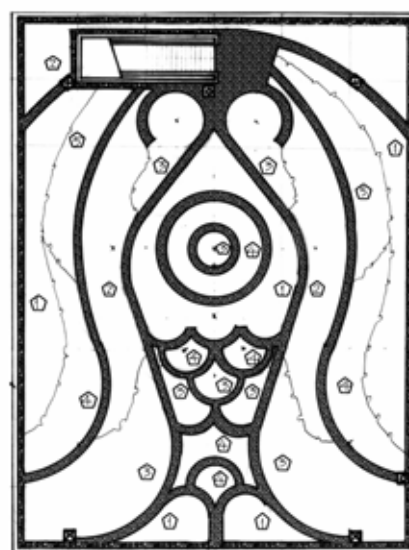
設計以吉祥意念和富視覺效果為主。利用不同種類和顏色的植物鋪砌出魚形圖案，寓意富貴和有餘。



設計概念



綠化前的天台



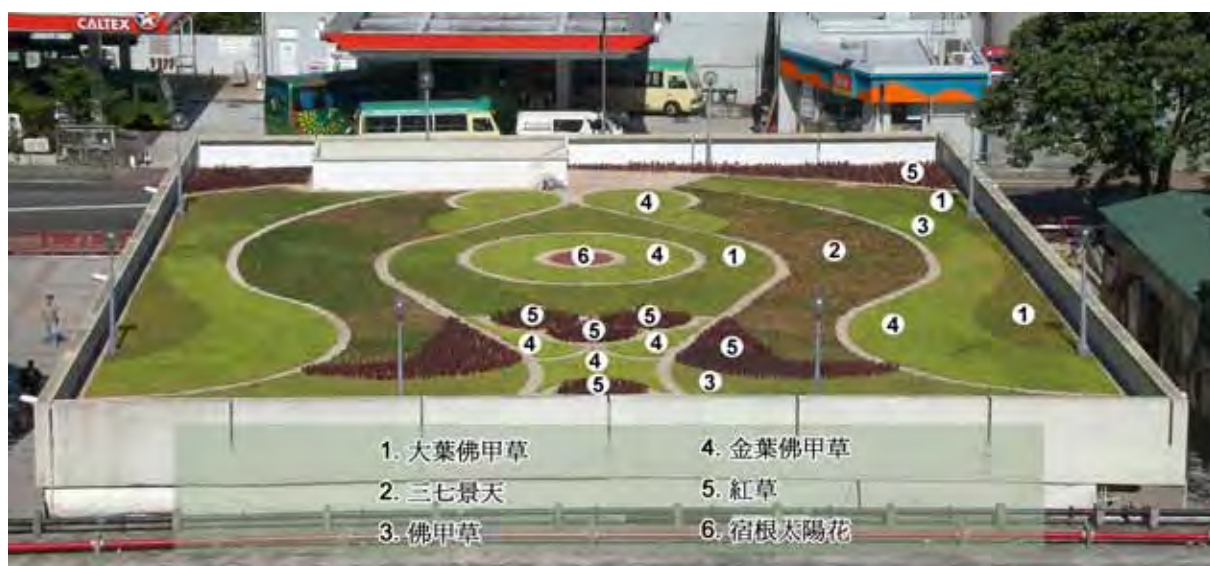
天台綠化圖紙

施工

2. 在無機種植層和排水層上，放置卵石維修小路和種植以景天屬植物為主的植被。



綠化後的天台 - 側面照



綠化後的天台 - 正面照和植物佈置

植物

3. 富山邨街市天台綠化主要採用了景天屬植物。景天屬植物主要分佈在北半球，生命力頑強，能生存於極乾旱和惡劣氣候的環境。這類肉質蔓生地被植物一般生長緩慢，開粉紅，白或黃色花。景天屬植物種類繁多，由一年生至多年生，以是草本類都有。以下是富山邨街市天台綠化採用了的植物資料：

 <p>1. 大葉佛甲草 (Sedum nagasakianum)</p>	<p>多年生常綠肉質草木</p> <p>高度： 10-15cm 伸展： 20-35cm 光照： 喜陽 花期： - 花色： - 葉色： 深綠 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月一次</p>
 <p>2. 三七景天 (Sedum kamtschaticum)</p>	<p>多年生肉質草木</p> <p>高度： 10-20cm 伸展： 25-30cm 光照： 喜陽 花期： 5-7 月 花色： 黃/白 葉色： 綠 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水， 氣溫低於 15C 即會落葉，春天再發芽 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月一次</p>
 <p>3. 佛甲草 (Sedum lineare)</p>	<p>多年生常綠肉質草木</p> <p>高度： 10-20cm 伸展： 25-30cm 光照： 喜陽 花期： 5-7 月 花色： 黃 葉色： 綠 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月一次</p>

 <p>4. 金葉佛甲草 (<i>Sedum mexicanum</i>)</p>	<p>多年生常綠肉質草木</p> <p>高度： 10-20cm 伸展： 25-30cm 光照： 喜陽 花期： 5-7 月 花色： 黃 葉色： 金綠 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月一次</p>
 <p>5. 紅草 (<i>Alternanthera bettzickiana</i>)</p>	<p>多年生常綠草本</p> <p>高度： 10-15 cm 伸展： 10-15cm 光照： 喜陽 花期： - 花色： 白/黃 葉色： 紅 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月二次</p>
 <p>6. 宿根太陽花 (<i>Gaura lindheimeri</i>)</p>	<p>多年生常綠肉質草木</p> <p>高度： 5-10 cm 伸展： 10-15cm 光照： 喜陽 花期： 4-8 月 花色： 紅 葉色： 綠 特性： 耐乾性強，喜光照，喜高排水 泥土： 碎石 80-100mm 厚 灑水： 低，10-2 月旱季，平均每月二次</p>

新建公共屋邨的天台綠化

房委會在 2008/09 年度在六個新建屋邨建造約 3 500 平方米粗放式綠化天台，表列如下：

項目	面積 (平方米)	位置	種類	進展
天水圍 103 區第二期	1 250	商場天台	草被	完成
彩雲道地盤(一) 第一、二、三期	500	停車場天台 商場天台 廢物收集站天台	草被 小灌木和 地被植物	完成
粉嶺 36 區第一、二期	370	廢物收集站天台	景天屬植物	完成
元州邨第二、四期	350	廢物收集站天台	小灌木和 地被植物	完成
東區海底隧道地盤 第三期	510	廢物收集站天台	小灌木和 地被植物	施工中
上牛頭角邨第二、三期	530	廢物收集站天台	小灌木和 地被植物	施工中

我們一般會採用三類不同植物組合建造粗放式綠化天台：

(i) 草被

如天台面積比較廣闊，我們可鋪蓋草被。天水圍 103 區第二期和彩雲道地盤(一)第三期的商場天台就採用了草被綠化。大面積草地能有效減低反光和熱力輻射。



天水圍 103 區第二期



彩雲道地盤(一)第三期

(ii) 景天屬植物

我們在粉嶺 36 區第一、二期項目的廢物收集站屋頂種植了景天屬植物，並進行長期觀察。這類植物只需低度護養，但可選擇的品種暫時有限。



粉嶺 36 區第一、二期



景天屬植物

(iii) 小灌木和地被植物

我們在四個屋邨的小型建築物的屋頂種植了小灌木和地被植物。爲了進行綠化工程，我們加強了該些屋頂的承重能力。小灌木和地被植物綠化需要較多護養，如灌溉和修剪等工作。但是這類植物可供選擇品種較多，且可多用原生植物(即本港已有的品種)。



彩雲道地盤(一)第一期



元州邨第二及四期