



- 1 圓形水管屋由兩個巨型水管砌成，實用150方呎，可住最多2個人。
- 2 水管屋設有變形沙發床，以及小型書枱。
- 3 每間水管屋都會有獨立洗手間及冷氣機等設備。

過渡房屋加快供應 方形屋增空間利用

專訪 本港房屋問題嚴峻，政府上月中宣佈3年要建成1萬伙過渡性房屋。要快速提供單位，除新式的組合方式興建，有建築師半年前提出的新方案「水管屋」已付諸實行。首個項目由仁濟醫院推動，坐落荃灣工業區海旁，提供約130至150伙。水管屋的設計者、本港建築設計師羅發禮透露，該項目最快明年初會在現址開放示範單位，明年接受申請及推出，未來續有其他過渡房屋項目採用「水管屋」概念，同時推出方形水管屋以善用空間。

■文：香港文匯報記者 顏倫樂／圖：受訪者提供



本港首個水管屋項目位於荃灣海角街及海興路交界，距離荃灣西站約10分鐘路程，佔地約35,521方呎。羅發禮在接受香港文匯報訪問時表示，地盤上將安放110至130多個方形水管屋（Boxpod）及約20多個圓形水管屋（Opod），疊起兩層高。圓形水管屋由兩個巨型水管砌成，實用面積150方呎，可住1至2個人；方形水管屋實用面積則約250方呎，可住最多4個人。整個項目合共約130至150伙，預計可容納300多人。

成本平組合屋一半

問到為何不全部採用方形水管，畢竟圓形水管有部分空間被浪費。羅發禮解釋，一來圓形設計可令整個項目設計不會太沉悶，而且收到年輕人意見想住圓形水管屋，所以最終保留少量圓形水管屋，並特別採用黃色與黑色，令整體感覺更有活力、生氣及科技感。

羅發禮一直有留意香港房屋的嚴峻情況，近幾年常思考該如何能夠解決有關問題。2017年尾他巡視地盤時，正好見到工地在鋪設巨型水管，靈機一動，想到用這種水管設計住屋，因為大型水管易於運送，亦容易找到工廠生產，而且物料為石屎，相對於鐵皮屋或一些非石屎製組合屋，無論防風、防火、結構、保溫等都更勝一籌。

他指，如果貨櫃屋或非石屎製組合屋要做到安全可以住人，須要進行多重加工，例如加裝防火棉等，而不同部件拆卸再重新組裝亦相當花時間及金錢，令成本上升及重置時間延長。水管屋則類似於一整座「預製組件屋」，無須把不同部分拆卸重組，「好似砌Lego」，故成本較組合屋可低約一半，房屋供應到市場的時間亦可以縮短。

備有廚廁基本家電

據初步計劃，每個單位會先在內地組裝完成後再運來香港，不包括運輸成本下，一個圓形水管屋成本約10萬至20萬元，方形水管屋約30萬至40萬元。他期望能以荃灣項目為試點，制訂一個標準，日後更廣泛應用到不同過渡性房屋項目之中，而目前已有其他非牟利機構所推行的過渡性房屋項目與他洽談，詳情進一步公佈。

第一時間聽到住水管，相信不少人士都會感到錯愕及難以接受，但目前香港有數以萬計人口居住於惡劣環境之中，比起居住劏房及籠屋等，水管屋兼顧實用性及安全性，室內面積亦更大。

據羅發禮介紹，每間水管屋都會有獨立洗手間及冷氣機，並已齊備傢俬、水喉、電線等，亦有微波爐及雪櫃等基本家電。圓形水管屋中會有一張變形沙發床，平日收起為一張沙發，打平則可以變成睡床。方形水管屋則會有3張睡床，並會有一個小廚房及增加儲物量。整個水管屋項目中間會有通道，有樓梯及電梯供人上樓。由於今次荃灣項目位置近海，未來估計有四分一單位會望海景。

打造共同生活社區

地盤內更會有多項公共設施，例如課室、醫務所、洗衣房、智能售賣機（可購買牙刷牙膏日用品），多數會置放於圓形水管屋之內。羅發禮說：「我哋不想只提供單位，亦希望可以幫將來的用家認識朋友，創建一個大家共同生活的社區。」

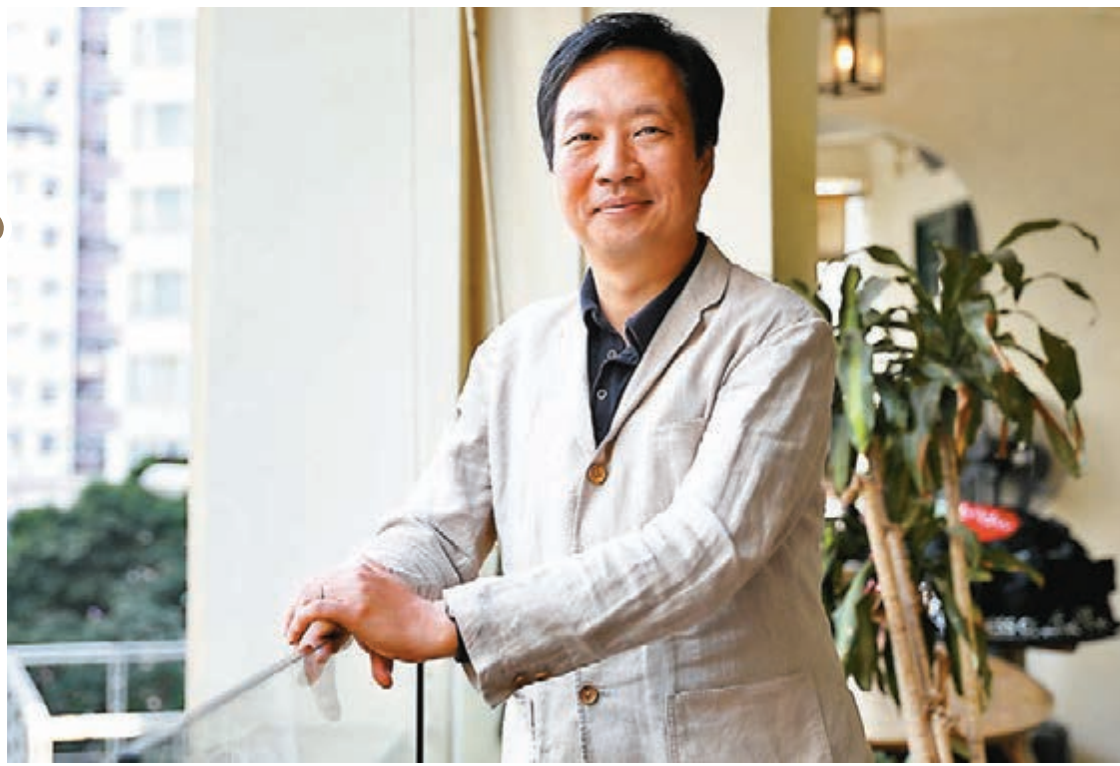
月租傳3000元 退租時返還2000元

據區議會文件，仁濟荃灣水管屋計劃受惠對象為輪候公屋達3年或以上的家庭或個人，或現正居於不適切住房、急需社區支援的基層市民，現居於荃灣區的上述人士優先。

租約不少於2年，租金將參考「社會房屋共享計劃」、租戶入息水平等，確保租金水平低於市價。有消息指水管屋月租3,000元，其中2,000元是代租客儲起，退租時退還，讓年輕人一邊租屋一邊儲錢，助他們可以真正置業夢。

建築師 羅發禮：

水管屋獲推廣 明春有示範單位



▲屋項目陸續有來。羅發禮透露，未來其他採用「水管屋」概念的過渡房

香港文匯報記者 攝

法例要求以永久房屋設計 議員倡放寬規限減成本

政策局限

香港文匯報訊（記者 顏倫樂）水管屋及組合屋均為近年新式建築方法，但受建築物條例所限，發展可謂綁手綁腳。建築、測量、都市規劃及環境界立法會議員謝偉銓接受香港文匯報訪問時認為，政府如果想加快推行過渡性房屋計劃，增加單位數量，便應該於政策上予以更多寬鬆及協助，要清楚過渡性房屋的定位。

謝偉銓表示，水管屋技術上可行，但要考慮很多方面，首先圓形水管因形狀局限，不少空間被浪費，設計上亦要顧及通風問題。至於新提出的「方形水管屋」，他認為可行性較高，但這類水管數量較少，水管屋當初概念是因為大型水管數量多，成本平所以有誘因，如果特意去製造

方形水管，或會與原意偏離，但他認為方形水管屋於空間利用及通風各方面較圓形優勝。

為符合法例 造價增數倍

水管屋外形上與傳統住宅不一樣，要讓外界接受是一個考慮點。另外，他亦想多了解水管屋於去水渠、水電等問題上會如何解決，擔心會否破壞結構或穩定性，以及會否增加額外建築費用等。由於整個水管屋屬預製，他相信大概幾個月就可以建成，但畢竟不是為了住人而設計的，是否符合香港對房屋的安全、通風、採光等要求，則又是另一回事。

據他所知，現時一個200方呎組合屋，其實成本只約16萬元至18萬元，但最終卻花費約50萬元，原因除運輸外，其實當中有十多萬元的支出都是為符合一些永久房屋

要求而做的設計，而與政府不同部門的商討過程又再花費大量時間，拖慢過渡性房屋供應時間。

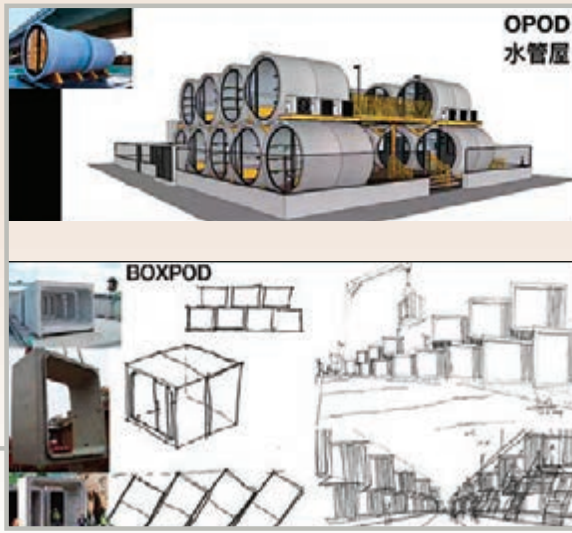
面對本港住屋問題，謝偉銓認為過渡性房屋在建築要求上應該彈性處理，建議政府於政策上應該予以更多寬鬆及協助，指以前舊香港興建臨時房屋的政策相對簡單，政府必須清楚過渡性房屋的定位，認為過渡性房屋最重要在安全方面達到標準即可。

跟進不適切住屋問題及相關房屋政策事宜小組委員會主席鄭泳舜也表示，過去有不少社福機構反映，現時興建過渡性房屋上未有一個特定準則，而是跟隨一般建屋標準，但一般房屋建成後一般數十年後才拆卸，過渡性房屋卻只使用數年，因此贊成政府減低要求，讓過渡性房屋在興建上可更為靈活。



■只要結構允許，水管屋可安置在大廈天台甚至碼頭上方等，而且容易重置。

►圓形水管屋相比方形感覺更有活力、生氣及科技感，但方形更善用空間。圖為水管屋的設計圖。



水管屋折射香港深層次矛盾

特稿

本港著名建築師羅發禮，為融合科技及建築（cybertecture）的代表人物，擅長創新設計。多年來在外國闖南走北，留下一幢幢知名地標，但對今次水管屋的設計，他卻形容為「這麼多年做項目最開心的一次」，皆因今次項目能夠幫助到社會上最缺少支持的一群人，並為香港解決房屋問題出一分力。

羅發禮近年在外國獲獎無數，下月將在設計商周分享經驗。數到其「威水史」，近年較為人知一定是仿效小地球設計而成的杜拜Technosphere、享譽盛名的杜拜The Pad Tower、以陽台泳池聞名的印度Bandra Ohm等。其中The Pad Tower的獨特傾斜外形，更為全球最先進的住宅大樓之一。目前

公司在美國與伊隆·馬斯克合作一個項目，據悉會有多項創新元素。雖然長年在外工作，但羅發禮並未忘記自己「香港仔」的身份：「自己作為香港人，雖然之前長期在外地工作，但當回到香港，能夠在自己的家幫手，令我好開心。」

令外界關注香港居住問題

2008年，羅發禮首度向外界展示「水管屋」，引來不少批評聲音，但同時吸引海內外多間傳媒訪問，大家都關注大城市居住問題，他表示：「水管屋其實代表着香港，不是說代表好成，而是反映香港這個成功的城市，原來已去到這樣一個地步，繁華表象遮掩了無數的醜陋，無論物價、生活費都已經高到好多人負擔不到，水管屋竟成為大家一個希望！」

今次訪問正值香港經歷近5個月修例風波，他坦言，自己與大多數香港人一樣對事態發展感到痛心。在他眼中，香港是一個好成功的地方，由一個邊陲小鎮，成長為全世界最著名及富裕的地方之一，但急速發展的同時，包括房屋在內等深層次矛盾問題一直未能解決，令港人對未來失去希望。作為一個建築師，今次提出水管屋概念，希望對緊繃的房屋問題有所舒緩。

羅發禮認為，水管屋未來可以更廣泛使用，原因是香港有不少市區用地正被浪費着，一些土地由於太狹小而未有發展計劃，水管屋擺放靈活，可以疊高至4至5層，一擺放後立即可以住人，又可搬運到其他地方重新使用，建議私人發展商可嘗試租出地方擺

放，作過渡性房屋用途。

此外，一些天橋底如果空氣對流理想亦可擺放水管屋，甚至碼頭頂部、工業大廈天台等等，只要結構容許的亦可安置。羅發禮笑道：「水管屋設計屬非牟利項目，我差不多叫無錢收，但我今次最開心。」

■香港文匯報記者 顏倫樂



■仿效小地球設計的杜拜Technosphere。