

郵遞及電郵
(panel_dev@legco.gov.hk)

香港中區
立法會道1號
立法會綜合大樓
立法會秘書處
發展事務委員會秘書

委員會秘書：

一群退休政府土木工程師協會前主席
對「明日大嶼願景」（包括中部水域人工島相關研究）的意見

我們是香港特區政府土木工程師協會前任主席，在香港政府任職超過30年而退休，當中有些退休至今已經超過10年了。我們曾經在政府不同部門工作，參與建設香港不同大小基建項目，伴著香港成長。

香港從六十年代開始，人口不斷增加，基建項目和住屋需求亦隨之增加。我們當時作為年輕工程師，對於建設香港和參與不同的基建項目，抱着一份使命感，將自己學到的專業知識，投入參與每一項具有挑戰的工程項目，尤其於70年代末80年代開始，我們主要以填海造地方式使不同的新市鎮誕生，以解決市民殷切的住屋及各類社會發展的需要。我們更以填海方法興建了整個赤鱘角新機場，西九龍等香港的重要發展項目，為香港繁榮作出貢獻。

如今回望過去，看來我們和同事們與及業界同業共同參與興建的新市鎮，包括沙田、荃灣、大埔、粉嶺、上水、元朗天水圍、將軍澳、屯門等的居住承載量已經或接近飽和了。我們寄望我們的接班人，包括業界和在政府工作的年輕一代工程師們能抱着我們當年的那份使命感，同樣地運用學到的專業知識和工作經驗，服務香港的市民，為我們的下一代建設新的新市鎮和商業區。

支持「明日大嶼」計劃

我們很高興看見政府現在推展的「明日大嶼」這個跨越二十多年的願景，可以為市民和下一代確實地提供新的土地，能夠有效解決住屋需求和創造第三個核心商業區 CBD3，增加就業機會，讓年輕人有更大發展抱負的空間，改善市民的居住環境。根據政府提交的研究報告，明日大嶼首階段在交椅洲附近興建面積約1000公頃人工島，簡稱為「人工島」，興建15至26萬個住宅單位，計劃於2032年讓首批人口遷入。作為上一代建造團隊的一份子，我們十分支持些建造工作延續下去，造福社會和香港的下一代。

香港工程師有豐富填海經驗

香港由過往至今運用的填海技術都是當時的世界級數，香港的總土地面積中，有約6%（即約7000公頃）是由填海而成，亦即在香港已建設土地中，有超過四分之一是由填海而成。它亦已承載了27%的人口，以及70%的總辦公室樓面面積。香港的工程師，經過幾十年（甚至過百年）參與不同的填海做地的工程項目，當中包括香港赤鱘角國際機場、上文提到的新市鎮、西九龍及大部分九龍/港島北沿岸、迪士尼、近期完成的廣珠澳大橋香港口岸人工島，以及正在動工的東涌東填海及機場三跑填海工程，已經累積了豐富經驗和打好了穩固的根底，再加上不倦學習填海技術新知識，我們作為長輩工程師及業界的一份子絕對有信心現政府的工程師團隊及業界工程師，跟其他專業界別能同心協力，解決將來建造人工島可能遇上規劃上或技術上的問題。因此坊間近期出現一些過慮的疑問，例如因全球暖化而擔心超高的越堤浪、像日本關西機場的陸沉、人工島變孤島，相信是有點多疑了！

填海做人工島興建新發展區是值得支持的，只要今天盡快撥款，展開研究，對以下的關注點作出詳細探討並適當處理，我們絕對有信心當今和未來的建造團隊可以比當年的我們做得更好。

填料問題

有些市民表示擔心香港缺乏填海用的填料。這個擔心是可以理解，因數量龐大。但社會應該留意到，這個1000公頃的填海將會是用超過10年時間完成的。因此需求是長時間攤開來的。填海用的填料，可來自海砂、機砂、陸上採泥區、和公眾填料等等。海砂供應是緊張的，但不是沒有。

機砂的供應量現在越來越趨大量、穩定。本地採泥區則需通過環評，可找一個遠離民居，低生態價值的地方或荒島試試。至於利用公眾填料(即惰性拆建物料)更是一石二鳥的解決問題。我們知道政府每年需要處理大約1500萬公噸各類大小工程產生的公眾填料。香港土地珍貴，也要撥出地方用作公眾填料庫。香港隨着經濟發展而引致公眾填料不斷增加，公眾填料庫是有滿瀉的一日。交椅洲人工島填海可使公眾填料得到有效的歸宿。既可省卻建造人工島的成本，又可省卻用更多珍貴土地作儲存公眾填料。事實上香港過往很多填海土地都有使用公眾填料，這並非新鮮事物。

土地沉降問題

我們在60至80年代進行填海工程的確遇到一些技術問題，例如剩餘沉降控制。因此舊式的填海很多時把海底的淤泥挖走、傾倒，然後再用砂料回填。但現在新的填海技術，已因環境保護及減少資源耗用原因，可採用全不浚挖的方法來填海。現在我們的主填海造陸普遍利用排水帶，加預壓荷載，在建築期間加快沉降速度，以達至填出來的土地盡快可以被使用，有效控制剩餘沉降於標準內。至於海堤，在21世紀的今日，已經有新的填海工程技術解決這些問題，例如用大鋼筒插入海床並連接起來成為海堤、用「深層水泥拌合法」以代替傳統的疏浚法和排水法加固海床等等。因此新填海地沉降並不會是一個不能解決的問題。

對環境的影響

現今的政府工程師，均十分明白發展及保育的平衡。因此在興建人工島和發展新市鎮發展經濟的同時，香港的工程團隊定能萬分注意保護香港的環境和生態。香港有十分完善的環評制度。填海工程動工前，必須取得環境許可證。我呼籲未來的工程團隊，除了定當按照及符合「環境影響評估條例」的所有要求外，更要進一步研究及探索更先進及環保的填海技術和設計以保障所有海洋和海岸生態，例如要保護中華白海豚，引入生態海岸線的概念，提供近水的自然環境與市民享用。故此我們非常支持政府在2018年施政報告中提出的10億元大嶼山保育基金，用以規劃大嶼山、設計和落實不同的發展和保育措施，好以增強香港市民、環保團體、保育人士和相關持份者對發展明日大嶼和建造人工島的信心。

越堤浪

對於有擔心人工島選址會需要建造很高的填海地，以應付超高的越堤浪。事實上現在一般新的填海土地已在+6.5米或7米的標高。根據國際間的估算，這應該足以應付直至本世紀末全球暖化帶來的影響。我們相信未來政府的研究，定會在這方面作出更詳細的研究及計算。

結語

最後我們無論從長輩工程師或市民的角度來看，也認同明日大嶼對下一代極具意義，不單止解決年輕人所憂心的住屋問題，還給予他們就業和發展個人理想的願景。由於大嶼山有國際機場和港珠澳大橋，政府亦承諾將來有高效運輸網絡連接中環商業區、人工島、大嶼山、新界西北。這樣等同將香港核心區域和全世界連接一起。讓香港市民尤其是年輕下一代可以更便捷走出香港，磨練經驗，發掘自己，曠闊視野及才能，從而發展自己的潛能和事業，邁向自己的理想。這是我們長輩們最樂見到的事了。

感謝各位！

一群退休政府土木工程師協會前主席

高贊覺（前水務署署長）

劉正光（前土木工程署署長）

程錦昌（前運輸署副署長）

張建強（前房屋署助理署長）

葉承添（前房屋署總土木工程師）

2019年4月2日