

管制人員的答覆

(問題編號：2454)

總目： (39) 渠務署
分目： 沒有指定
綱領： 沒有指定
管制人員： 渠務署署長(莫永昌)
局長： 環境及生態局局長

問題：

渠務署早前指會分別選址沙田城門河、新田蓄洪池及啟德明渠，作浮式太陽能發電系統試點。就此，政府可否告知本會：

1. 上述三個地點的浮式太陽能系統試驗目前進度如何？若試驗已結束，該三次試驗的成效如何？
2. 該三次試驗中，浮式太陽能系統的河面能承受的電場環境及系統在惡劣天氣下的表現如何？
3. 該三次試驗項目分別的安裝成本及每月營運成本為何？平均每月發電率為多少？
4. 因應試驗，未來渠務署會否展開浮式太陽能發電系統的正式安裝。如會，詳情為何，正研究安裝的地點為何；如否，原因為何？

提問人：梁熙議員(立法會內部參考編號：146)

答覆：

- 1.及 4. 渠務署已經順利完成在沙田城門河和新田蓄洪池兩個地點的浮式太陽能發電系統試驗和相關工作。試驗結果顯示，受惠於水體冷卻作用，兩個試點的浮式太陽能發電系統的發電效率比在陸上的同級太陽能發電系統高約 20%。

在沙田城門河的試驗中，渠務署成功進行浮式太陽能系統的安裝可行性測試，同時也成功收集了河道水文數據，達到該試驗的目的。然而，參考試驗結果，渠務署預計在河道推展正式的浮式太陽能發電系統會面臨多重挑戰，包括工程物料運輸困難、極端的水位高度和河水流速，以及雀鳥排泄物等問題，成本效益會因而較低。渠務署目前並沒有在城門河安裝正式的浮式太陽能系統的計劃。

有見新田蓄洪池試驗項目的成功經驗，渠務署已分別在蝦尾新村和洲頭村蓄洪池安裝正式的小規模浮式太陽能發電系統，其發電容量分別為 37 千瓦和 30 千瓦。與此同時，渠務署正擴建在新田蓄洪池的浮式太陽能發電系統，將其發電容量由目前的 37 千瓦擴大至 350 千瓦。

至於擬在啟德河進口道進行的浮式太陽能發電系統試驗，渠務署在籌備項目期間收到一些意見，並遇到與現場和鄰近工程的各種銜接問題。在綜合考慮能源效益等因素後，渠務署決定不開展有關試驗。

渠務署將繼續尋找其他合適的水體，在技術可行及符合能源及成本效益的前提下，以推展類似的浮式太陽能發電系統項目。

2. 沙田城門河和新田蓄洪池的浮式太陽能發電系統試驗項目自 2022 年 8 月及 2022 年 3 月啟用以來，經歷了多次惡劣天氣，而該等系統過後依然保持完整無損，且運作正常。
3. 沙田城門河浮式太陽能發電系統試驗項目涉及的安裝和每月營運成本分別約為 230 萬元和 5 萬元。由於系統的規模相對較小，所產生的極微量電力僅供浮台上的電氣設備使用。

新田蓄洪池的浮式太陽能發電系統試驗項目的安裝和每月營運成本則分別約為 290 萬元和 4,000 元，而每月平均發電量為 3 600 度電。