

# 水質監測

## 泳灘水質監測計劃 (9 分鐘)

香港四面環海擁有許多優美的海灘，其中有些海灘十分接近市區，有些則位於人口較為稀疏的地區。不管遠近，每個海灘均有其獨特迷人的風景令人嚮往。

每年夏季，碧海銀沙的泳灘更是市民暢泳和消閑的好去處。

香港環境保護署自 1986 年成立以來，一直負責監測本港泳灘的水質，並制訂游泳水質指標，從而保障泳客的健康。環保署有一套全面的泳灘水質監測計劃。這計劃建基於世界認可的科研成果，旨在確保全港憲報公佈泳灘均能達到有關的法定水質標準。

此外，泳灘水質監測計劃多年來不斷根據最新的科技進行更新，包括不斷改良採集樣本及分析水質等程序。務求更全面保障泳客的健康。

環保署監測全港所有四十多個憲報公佈泳灘，和數個非憲報公佈泳灘。這些泳灘分佈於本港不同的地區：港島南、西貢、荃灣、屯門以及離島。

每個月在開放的泳灘進行最少三次水質監測。環保署人員在泳灘實地量度泳灘有關的水質參數，如水溫及含氧量，並會觀察及留意泳灘當時的環境情況，如天氣改變和泳客的多寡等，及有沒有任何異常情況，如紅潮或油污等。工作人員亦會即場將收集到的資料輸入電子手帳內，以便轉載至環保署資料庫進行數據分析。

另外，亦會在泳灘特定的位置，從水深約一米及距離水面零點三米的位置，使用預先消毒及標籤的採樣樽抽取海水樣本。水樣本會在六小時內送抵化驗所進行測試。在運輸途中，樣本會被貯存於約攝氏四度的密封冰袋或冰箱內，以確保水樣本的細菌含量不會受高溫或光照的影響。

為了更全面地監測泳灘水質，環保署除了在游泳區進行監測外，亦同時會檢視泳灘附近的河溪或排水渠。由於河溪或排水渠水流有可能將污染物帶進泳區範圍以內，所以工作人員也會在流入海灘的河溪或排水渠，抽取水樣本檢驗是否有污染情況，以便當發現泳灘水質下降時，可迅速地找出污染源頭。

在泳灘抽取海水樣本後，工作人員會把樣本運送到環境微生物實驗室，進行大腸桿菌含量測試。環保署會根據大腸桿菌的含量，界定泳灘水質是否符合水質指標。

大腸桿菌含量測試方法，首先要將海水中的細菌用已消毒的薄膜過濾。在過濾程序中，化驗員將已消毒的薄膜放在過濾器上，然後將已搖勻的海水樣本倒進真空過濾器裡，使海水樣本中的細菌可以慢慢在薄膜上收集。化驗然後將帶有細菌的薄膜放在特殊的培養基上培植。細菌的培植時間須 18 至 24 小時，而溫度須維持在攝氏 44.5 度。培養期間，留在薄膜表面的大腸桿菌菌落會續漸形成獨特的藍綠色斑點。化驗員用肉眼便可以清楚點算每個獨立藍綠色的大腸桿菌菌落。然後參照樣本被稀釋的倍數計算出每百毫升海水樣本的細菌數量。

在質量管理方面化驗員會不定期抽取部份菌落，作確認化驗以確保測試的準確性。過程會利生化試驗及先進的細菌測試儀器確認細菌的品種。

以目前所採納的方法，環保署會依照最近五次採樣的大腸桿菌含量數據計算泳灘水質評級。

為讓市民更易了解及掌握泳灘水質的最新情況，環保署訂立了一套簡易明白的泳灘評級方法，包括「全年級別」及每周「泳灘等級」兩套制度。兩套制度均將泳灘根據其水中的大腸桿菌含量，分為「良好」、「一般」、「欠佳」及「極差」四個級別。「全年級別」評級制度反映泳灘在整個泳季的水質狀況，而「每周等級」評級制度則顯示泳灘最近期的水質狀況。環保署會透過每天更新的泳灘水質資料網頁，在每個周末前的新聞稿，泳灘等級查詢熱線及泳灘內的告示板，向市民發布各個泳灘最新的水質等級。每年亦會發表泳灘水質年報，及扼要地描述個別泳灘的細菌含量和達標情況，即每百毫升海水中大腸桿菌不能超逾 180 個的指定上限。達到水質指標的泳灘會獲被評為全年「良好」或「一般」級別。此外，亦會根據世界衛生組織的建議檢測海水中腸球菌含量以供參考。

總括來說，泳灘水質監測計劃在 1986 年開始，環保署不斷提供泳灘的水質數據給各有關部門參考，以便可與其他部攜手合作，如採取相應的執法行動，優先擴建污水渠網絡和改善泳灘腹地的污水處理設施等，令香港各泳灘的水質普遍得到改善。

香港所有的憲報公佈泳灘，自 2010 年泳灘起已經符合水質指標，市民大可安心在各開放的泳灘暢泳。