



[Text Only English] [ 繁體純文字 ] [ 簡體純文字 ]

If you cannot view the opening, please install [flash player7](#) 



[Text Only English] [ 繁體純文字 ] [ 簡體純文字 ]

If you cannot view the opening, please install [flash player7](#) 

**BBC NEWS** UK EDITION WATCH/LISTEN TO BBC NEWS

Last Updated: Friday, 31 October, 2003, 14:50 GMT  
E-mail this to a friend Printable version

## The sick beaches of Asia

by Tom Butler  
BBC News Online

**South East Asia's beaches are one of its biggest tourist draws, offering visitors the chance to experience a tropical paradise.**

But according to a recent report by the World Health Organisation (WHO), some of the region's beaches are also so contaminated by bacteria from sewage that they are a serious health risk.

"Across the region, there are beaches which can be thoroughly disgusting, mixed in with pristine and safe sites," said Dr Jamie Bartram, who led the WHO team which published the report.



Beautiful beaches are among South East Asia's main attractions

The WHO has refused to name and shame individual countries, and governments are extremely sensitive to any criticism that could hurt their tourism industry.

But Dr Bartram said that any area where cities or towns pump waste into the sea posed potential problems.

The diseases which can result from exposure to sewage are at best unpleasant and at worst, in some rare cases, fatal.

"There is a clear link between sewage pollution of water and gastro-intestinal diseases like diarrhoea and gastro-enteritis," Dr Bartram said.

"And we have also learnt that people exposed to sewage can catch respiratory diseases."

**Contamination**

Beach pollution is usually a result of poor infrastructure - either sewage pipes do not run far enough out to sea, or the waste is not properly treated.

But the WHO is keen to point out that the costly overhaul of sewage systems is not the only way of preventing contamination.

Beach pollution does not occur all the time. Statistics show that it is much higher after heavy rainfall, because rivers and sewage tanks overflow.

**SEE ALSO:**

- I do like to be beside the seaside? 05 Jun 03 | UK

**RELATED INTERNET LINKS:**

- WHO Recreational waters report
- Hong Kong Environmental Protection Department
- PEMSEA

The BBC is not responsible for the content of external internet sites

**TOP ASIA-PACIFIC STORIES NOW**

- Koreans and Japanese die in Iraq
- China internet dissidents freed
- Baby smugglers sentenced to death
- Korea fury over nuclear 'breach'

**RELATED SITES:**

- BBC SPORT
- BBC WEATHER
- BBC NEWS
- BBC ON THIS DAY

**LANGUAGES**

- TIẾNG VIỆT
- INDONESIA
- MORE >



每當世界各地的人們談及「亞洲區一流的泳灘」時，往往便會聯想到棕影處處的熱帶島嶼、世外桃源般的度假勝地和絢麗燦爛的日落美景。可是，優美的泳灘不應只是水清沙細，碧波粼粼，還須具備其他條件。最重要的是，需要確保泳客游泳時的安全：這不僅指游泳時身體不會遇到危險，例如受有害的海中生物的威脅，還要避免感染各種在海水中傳播的疾病。

最近，在英國廣播公司(BBC)新聞網\*中轉載的世界衛生組織(「世衛」)就泳灘發出的最新指引，卻有部分出人意表的內容。根據世衛的指引，受多項因素的影響，世界各地泳灘的水質差異極大，甚至連明顯未受破壞的泳灘亦存在風險。因此，這份指引鼓勵各政府不但應提醒泳灘使用者泳灘潛在的污染風險會經常變化，而且應評定泳灘的級別，以便居民及旅客可以掌握更多資料，並需採取積極的行動，清理和改善尚未符合標準的泳灘。

英國廣播公司新聞網指出，香港遠勝亞洲其他國家，早在世衛提出有關建議前，已開始了完善的泳灘監測工作。本港在十七年前開始推行泳灘評級制度，經過不斷的修訂和改善，現時全港所有泳灘均須定期進行全面的水質測試，並有效地向公眾提供最新的泳灘水質資料。該篇報導指本港為亞洲區其他政府樹立了楷模。

負責監測全港泳灘的政府部門為環境保護署(環保署)。本年報概述了環保署於二零零三年為確保市民享用既安全及美麗怡人的泳灘而進行的泳灘監測及資料發布工作。本年報亦附有詳細的地圖和圖表，以便讀者可以了解過去一年本港泳灘的水質情況。

(\* 資料來自英國廣播公司(BBC)新聞網：

<http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/1/hi/world/asia-pacific/3227909.stm>

刊登日期：2003/10/31)



■ 本港泳灘：市民暢泳的好去處

本港擁有多個美麗怡人的泳灘，其中大部份供市民使用的泳灘屬於由政府部門管理的「憲報公布」泳灘。現時，全港共有 41 個憲報公布泳灘，分布於不同地區，當中 32 個泳灘於二零零三年開放給市民游泳。其中，10 個位於港島，由三月一日至十一月三十日開放，18 個則分布於不同地點，開放時間較短，由四月一日至十月三十一日，另外四個全年開放的泳灘分別是深水灣、清水灣第二灣、黃金泳灘及銀線灣。每年，成千上萬的市民和遊客前往各憲報公布泳灘休閒暢泳。以二零零三年為例，單在泳季便有接近 900 萬人次前往各憲報公布泳灘游泳。

香港人煙稠密，泳灘成為市民遠避繁囂的好去處。然而，本港約有 700 萬人口，即使位處都市邊緣的泳灘也難免要承受一定的環境壓力。每年香港的泳灘水質時常變化，尤其是夏季的連場大雨會將地面累積的污染物透過雨水渠或其他徑流沖入海中，容易使水質產生重大及短期的變化。

為保障公眾健康，政府自一九八六年起推行全面的泳灘監測計劃，目的是確保游泳人士得知本港泳灘的最新資料。監測計劃整年進行，涵蓋 41 個憲報公布泳灘和另外 9 個非刊憲泳灘。這 9 個非刊憲泳灘受到監測是由於泳灘的遊人較多或以後有機會成為憲報公布泳灘。



## 環保署監測的泳灘

環保署負責監測本港的泳灘，其使命十分清晰：

致力使泳灘達到和持續符合既定的水質指標，  
藉此保障市民的健康和福祉，並協助達致各種  
自然保育目標。

根據上述使命宣言，環保署致力保護環境之餘，亦非常重視公眾的健康和安全。實際上，環保署透過三個主要途徑履行上述使命，詳情記載於本報告的各章節：

推行全面的泳灘水質監測計劃；

向公眾提供最新的泳灘水質資料；

在可行情況下，採取積極步驟改善泳灘水質。

二零零三年環保署蒐集所得的泳灘監測最新資料亦記載於本報告中，並附有詳細的圖表說明。

## 水質指標

水質指標是環保署制訂的基準指標，用以量度和分析本港泳灘的水質。水質指標是根據八十年代後期進行的廣泛的流行病學研究而釐定的，訂明了泳灘海水中若干主要細菌的可接受含量。水質指標訂明，每個泳灘所有在三月至十月底泳季期間採集的樣本，大腸桿菌含量的幾何平均值不應超過每百毫升 180 個，而每月須採集樣本最少三次，每次相隔大約三至十四天。

水質指標與大腸桿菌相關，是由於大腸桿菌與游泳引致的發病率(特別是皮膚和腸胃病)的關係最為密切。衡量在泳灘游泳的健康風險的方法甚為簡單，只需監測泳灘海水中的大腸桿菌含量，便可作出準確的估計。

## 採集樣本



■ 在水深及腰的位置採集樣本

泳季期間，環保署每星期在所有憲報公布泳灘最少採樣一次，非泳季期間則每月最少採樣一次。全年開放的四個泳灘則每星期均受到監測。

為確保樣本能真正反映泳灘水質每日的變化，樣本是在由隨機方式選定的日子(包括周末和公眾假期)採集的。



■ 環保署人員執行工作時使用的便攜式分析儀



■ 實地記錄數據

環保署人員通常會在近岸水深及大腿至腰之間的位置採集樣本。採集的海水樣本會保持在攝氏 4 度的溫度下，送往環保署的實驗室化驗。除了這些核心樣本外，環保署人員亦會在流入泳區或泳灘附近的溪澗及雨水渠採集樣本，以便評估這些外來水源對泳灘水質產生的影響。

#### ■ 監測泳灘次數

泳灘	監測次數	
	泳季	非泳季
全年開放的憲報公布泳灘*	每月四至六次	每月四至六次
其他憲報公布泳灘	每月四至六次	每月最少一次
非刊憲泳灘	每月二至三次	每月一次

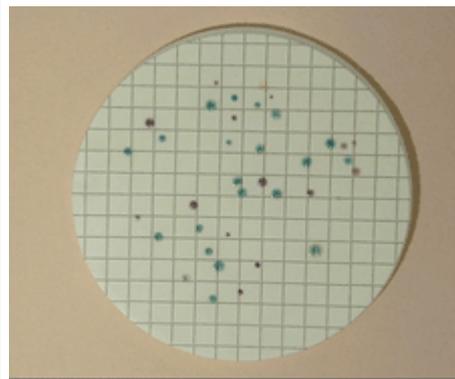
\* 深水灣、清水灣第二灣、銀線灣及黃金泳灘

環保署人員亦會在採樣地點記錄其他多項重要的泳灘環境資料。除了記錄水溫外，他們亦會使用便攜式分析儀量度海水的溶解氧量，並會仔細留意各項可能與測試程序有關的天氣資料及數據。去年，環保署引入一套配合特定工作需要的新電子資料記錄系統。數據現可在採樣現場直接輸入手提個人數碼助理，然後再直接上載於辦公室的系統主機，大大提高資料傳送的準確程度及減低出現人為錯誤的機會。

## 實驗室分析程序

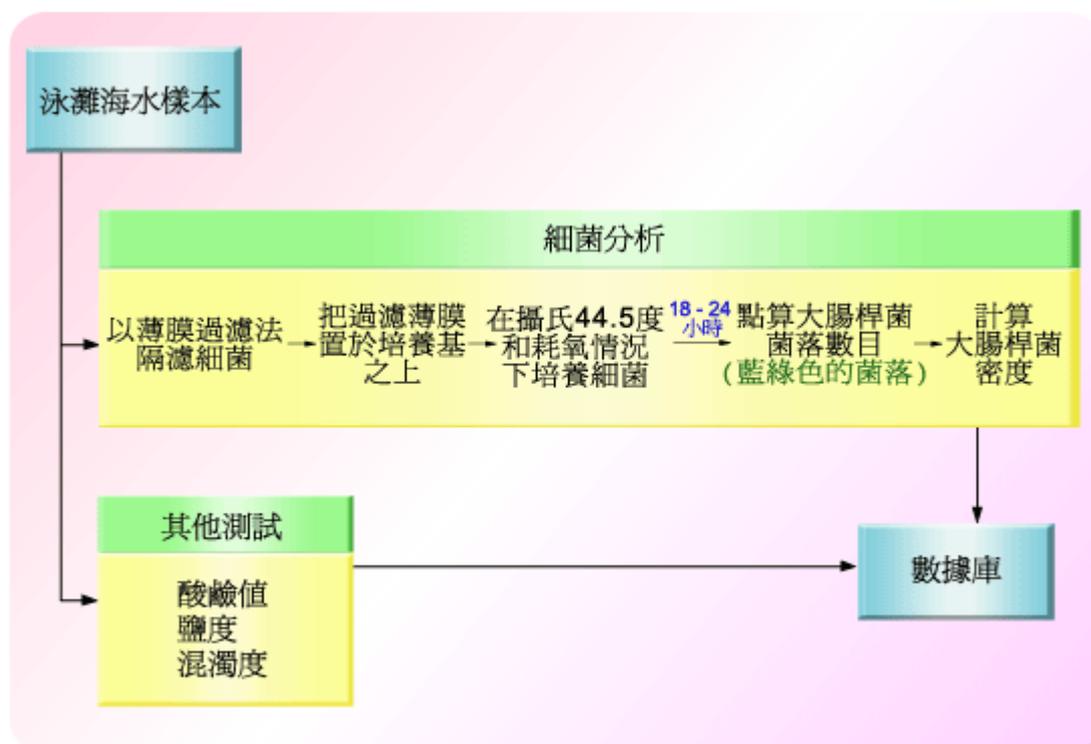


進行實驗室測試



經培養的細菌  
(藍綠色的菌落為大腸桿菌)

環保署在轄下位於灣仔的實驗室進行樣本分析工作。實驗室有多名經驗豐富和訓練有素的科學人員及技術員。每次當樣本送往實驗室後，會逐一量度其酸鹼值、鹽度及混濁度，同時亦會分析大腸桿菌數量。大腸桿菌分析程序包括利用薄膜過濾海水樣本以保留細菌，並將細菌培養 18 至 24 小時，然後點算培養樣本的大腸桿菌數目。此過程中獲取的所有科學資料會輸入一個容量龐大的數據庫，按需要供監測人員檢索。整個測試及樣本分析程序現已縮短至一天半，以便環保署能迅速地向公眾發布最新的資料。



泳灘海水樣本在實驗室的分析程序

## 泳灘級別及等級制度

把海水樣本送往實驗室分析的主要目的有二個：

- ◇ 為泳灘水質評定等級：根據近期的海水樣本測試結果，為每個泳灘的水質評定等級。環保署設立泳灘等級制度的目的是為了公眾在任何時間均可得知泳灘的最新情況，以便就何時於何地游泳作出明智的決定。
- ◇ 為泳灘評定級別：環保署每年均為各泳灘評定級別，泳灘所獲的級別是它在整個泳季期間的整體級別。有關資料大大有助了解本港不同地區泳灘水質的長期變化趨勢。

### 泳灘等級制度

鑑於泳灘等級制度的目的是為了反映泳灘的最新情況，因此泳灘等級是以最近五次採樣錄得的大腸桿菌含量的幾何平均值評定，並分為四個等級(見下表)。由於憲報公布泳灘在泳季期間每星期最少採樣一次，因此泳灘所獲的等級反映泳灘最近一個月左右的狀況。然而，如最近一次採樣錄得的大腸桿菌含量超逾每百毫升 1600 個的水平，則無論其幾何平均值如何，泳灘均會立即評定為第四級，表示水質極差。因此，泳灘等級制度亦可迅速反映水質因大雨或地區污染事件等因素而突然變化的情況。

#### 本港泳灘的等級制度

等級	泳灘水質	每百毫升大腸桿菌數量*	輕微疾病率** (每千名泳客感染個案)
1	良好	≤24	UD
2	一般	25-180	≤10
3	欠佳	181-610	11-15
4	極差	>610 或最近一次讀數 >1,600	>15

\* 除另有闡釋外，大腸桿菌數量是最近五次採樣的大腸桿菌幾何平均值。

\*\* 皮膚及腸胃病

UD 不能驗出

## 泳灘全年級別制度

泳灘全年級別制度是根據整個泳季期間每個泳灘採集的所有樣本的大腸桿菌含量的幾何平均值評定。如下表所示，所獲的級別會用作衡量每個泳灘是否符合水質指標。雖然水質指標的達標率可清楚反映泳灘水質的情況，環保署的測試結果更可為泳灘水質作出更為精確的評級。符合水質指標的泳灘會評定為「良好」或「一般」，視乎泳灘海水的大腸桿菌含量而定。至於達不到指標的泳灘則會評定為「欠佳」或「極差」，以反映水質問題的嚴重程度。

### 本港泳灘的全年級別制度

級別	每百毫升大腸桿菌數量*	輕微疾病率** (每千名泳客感染個案)	符合水質指標
良好	≤24	UD	符合
一般	25-180	≤10	
欠佳	181-610	11-15	不符合
極差	>610	>15	

\* 以泳季期間收集到的所有數據算出的大腸桿菌幾何平均值。

\*\* 皮膚及腸胃病

UD 不能驗出



環保署其中一項重要工作是向公眾提供本港泳灘水質的最新資料，以便市民就何時於何地游泳作出明智的決定。環保署透過若干途徑發布資料，務求讓公眾隨時獲取所需的資料。

環保署設立了一條泳灘水質電話熱線 2511-6666，提供最新的資料。環保署網站 <http://www.epd.gov.hk> 亦載有許多有用的資料。網站不單提供最新的泳灘等級，亦包括泳灘的其他有用資料，例如泳灘位置及提供的設施等。

EPD - Current Beach Water Quality - Southern District - Repulse Bay - Microsoft Internet Explorer

http://www.epd.gov.hk/epd/english/environment/ink/water/beach\_quality/bwq\_current\_hk\_rb.html

環境保護署  
Environmental Protection Department  
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

香港的環境：空氣 噪音 廢物 水質 環境與規劃

水質

- 泳灘水質
- 海水水質
- 河溪水質
- 問題與解決方案
- 資料與統計數字
- 索引與參考資料

搜尋此部分

水質：泳灘水質

南區 - 淺水灣

全年資料 (二零零二年泳季)	
泳灘級別	良好
平均周末及公眾假期人次	7497
平均周日人次	3530
漂浮垃圾總收集量(立方米) (由三月至十月)	240

環保署在網上發布的資料

泳季期間，環保署亦會每周(通常是星期五)定期發布水質資料的新聞稿，以便周末前往游泳的泳客得知最新的資料。上述新聞稿通常刊登於本地報章。



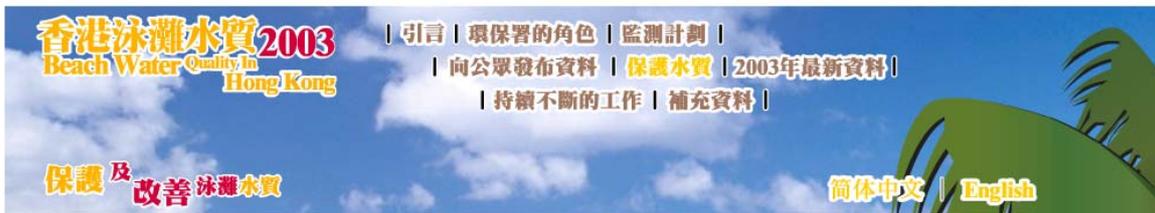
■ 在泳灘公布的泳灘等級資料

所有向公眾開放的憲報公布泳灘，均在鄰近公共設施的位置設有告示板。當泳灘辦事處接獲環保署提供的最新水質資料，須立即清楚顯示於告示板上。在 21 個特別容易受大雨影響的泳灘，亦設有固定告示板，提醒泳客在大雨後的三天應避免下水，因為隨雨水沖來的污染物需要有足夠時間才能消散。

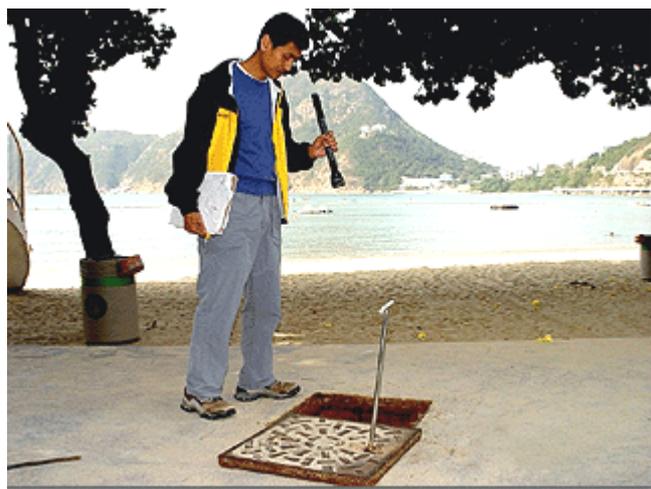
最後，環保署每年均會出版香港泳灘水質報告。年報的內容豐富，並附有詳細的數據分析，為學生、學者和研究人員提供重要的參考資料。

■ 設有雨天效應警告牌的泳灘

區域	泳灘
南區	大浪灣、夏萍灣、石澳、赤柱正灘、龜背灣
西貢區	清水灣第一灣、清水灣第二灣、橋咀、銀線灣、三星灣
屯門區	蝴蝶灣、新咖啡灣、舊咖啡灣、黃金泳灘、加多利灣
荃灣區	馬灣東灣
離島區	觀音灣、下長沙、貝澳、銀礦灣、塘福



本報告除了為泳客及泳灘使用者提供重要的資料外，其他政府部門及公共團體亦會參考此泳灘水質監測計劃所收集的專門資料，用以積極改善本地泳灘的環境。環保署



■ 追蹤污染的潛在源頭

不遺餘力地參與這項工作，例如追蹤影響泳灘水質和安全的污染者，並對他們採取行動。環保署亦密切監察設於泳灘附近的污水處理廠，確保它們妥善的運作和保養，更定期進行監察及舉辦推廣環保意識的活動，鼓勵泳灘附近的居民保護環境。

康樂及文化事務署(即負責憲報公布泳灘管理及保養工作的政府部門)也經常使用經環保署蒐集及分析的水質資料。舉例來說，如某個泳灘的全年級別持續屬於「極差」，顯示該泳灘存在長期的水質問題，環保署便會建議康文署關閉有關泳灘，直至情況明顯改善為止。在某些情況下，環保署會根據監測結果，就應否採取糾正行動改善泳灘情況向其他政府部門提出意見。

康樂及文化事務署(即負責憲報公布泳灘管理及保養工作的政府部門)也經常使用經環保署蒐集及分析的水質資料。舉例來說，如某個泳灘

長遠而言，透過環保署推行的監測計劃，泳灘水質變化的趨勢得以了解，有助於當局評估各項污染防治措施的成效及制訂策略進一步改善泳灘水質。



■ 排污基礎設施為泳灘水質清除威脅

## 引言

本章概述本港不同地區泳灘的水質情況及二零零三年各泳灘所獲的全年級別及等級。雖然每年泳灘的全年級別變化不大，但泳灘等級的數據則能反映泳季期間個別泳灘水質出現的各項變化，並清楚顯示泳灘水質獲評為第一級(水質良好)、第二級(水質一般)、第三級(水質欠佳)或第四級(水質極差)所佔的百分率。本報告亦附有全港各區泳灘的全年級別圖及整個泳季各泳灘所獲等級的詳細比例圖。



## 本港南部：南區的泳灘

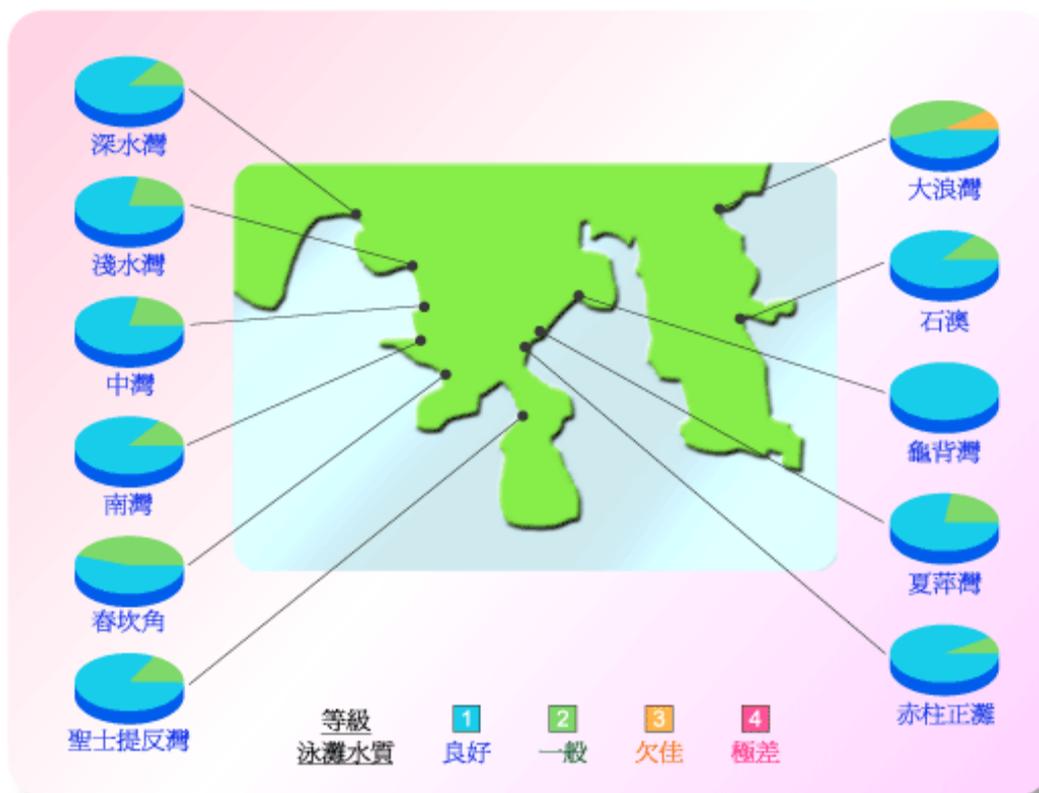


南區共有 12 個泳灘，分布於港島南岸，繼續成為全港最受歡迎的泳灘。二零零三年，開闊怡人的淺水灣成為最多遊人前往的泳灘，人數超過 100 萬。全年水質均保持良好的龜背灣卻因為較難到達而最少人前往，人數只有大約 34000 名。



### 南區的泳灘：二零零三年全年級別

除了兩個泳灘外，南區其餘所有泳灘在二零零三年的水質均屬良好，泳客亦能繼續在安全和水質潔淨的環境下暢泳。去年，大浪灣的水質介于良好與一般之間，今年的水質輕微變差，泳灘的全年級別由良好降至一般。主要是因為泳灘腹地仍未鋪設排污設施，該處居民仍然使用化糞池及滲水井處理污水，大雨過後容易造成污染物溢出。已關閉的石澳後灘的水質也屬於一般。



■ 南區的泳灘：二零零三年泳季期間的每周等級分布圖

## 香港東部：西貢區的泳灘



西貢區擁有美麗怡人的景色及多處未受破壞的水域。由於該區人口相對較少，因此泳灘受到人為污染帶來的環境壓力也最為輕微。區內6個憲報公布泳灘的水質均普遍良好及全部達到水質指標。以夏門灣為例，它獲評為全港水質最佳的泳灘之一，泳灘水質幾乎全年均保持良好。清水灣第一灣去年所獲的級別屬於一般，二零零三年泳灘的水

質改善至良好，與水質良好的清水灣第二灣看齊。



西貢區的泳灘：二零零三年全年級別

在西貢區的六個泳灘中，只有銀線灣獲評良好以下的級別(其級別屬於一般)。雖然如此，銀線灣水質在二零零三年獲評為第三級或第四級(代表水質欠佳或極差)的日數卻較二零零二年減少，這是因為當局在泳灘腹地完成了多項排污及排水工程，水質亦可望於未來進一步改善。



西貢區的泳灘：二零零三年泳季期間的每周等級分布圖

## 香港西部：屯門及荃灣區的泳灘



本港西部有 14 個憲報公布泳灘，6 個在屯門區，8 個在荃灣區。該兩區的水質均受到頻繁的海上活動、泳灘腹地大部分地區仍未建有排污設備，以及屯門及荃灣市區人口稠密等因素的影響。雖然如此，屯門區所有泳灘均符合水質指標，各泳灘依舊獲評定為「一般」。其中兩個泳灘，新舊咖啡灣的水質實際上略有改善，泳灘水質獲評為第三級(表示水質欠佳)的日數較二零零二年減少。加多利灣的水質則較為不穩定，這是由於屯門河及鄰近避風塘的污染物沖入泳灘造成污染之故。



屯門及荃灣區的泳灘：二零零三年全年級別

荃灣區泳灘面對的問題較為嚴重。二零零三年，區內八個泳灘中只有一個符合水質指標，就是位於馬灣的東灣。這個泳灘的位置稍為遠離其他七個泳灘，因此較少受到荃灣區未有鋪設排污設施的泳灘腹地所影響。東灣的水質屬於「一般」，較去年只得「欠佳」級別稍有改善。

除了海美灣獲評為「欠佳」級別外，藍巴勒海峽荃灣一邊所有泳灘的水質均列為「極差」級別，與上一年所獲的級別相若。相信在持續進行的多項排污及其他改善工程完成之前，現今情況將不會明顯改善。再者，淨化海港計劃第一期設施的啟用亦導致荃灣沿岸一帶海水的含菌量上升。這是因為大量經處理的污水會由設於青衣南面的臨時深海排污口排放，距離荃灣區各泳灘並不遠。但從積極一面看，淨化海港計劃使本港東面的泳灘，例如大浪灣的水質大為改善。



■ 屯門及荃灣區的泳灘：二零零三年泳季期間的每周等級分布圖

三個泳灘(釣魚灣、汀九及近水灣)在二零零三年前已按照環保署的建議關閉。本年，環保署建議關閉另外四個泳灘(雙仙灣、海美灣、更生灣及麗都灣)，以保障市民的健康。因此，這些背向荃灣區蜿蜒山勢的小型泳灘目前只能作為景點駐足，不宜游泳。環保署在未來日子定必繼續監測上述泳灘，待水質明顯改善後便會重新開放泳灘。

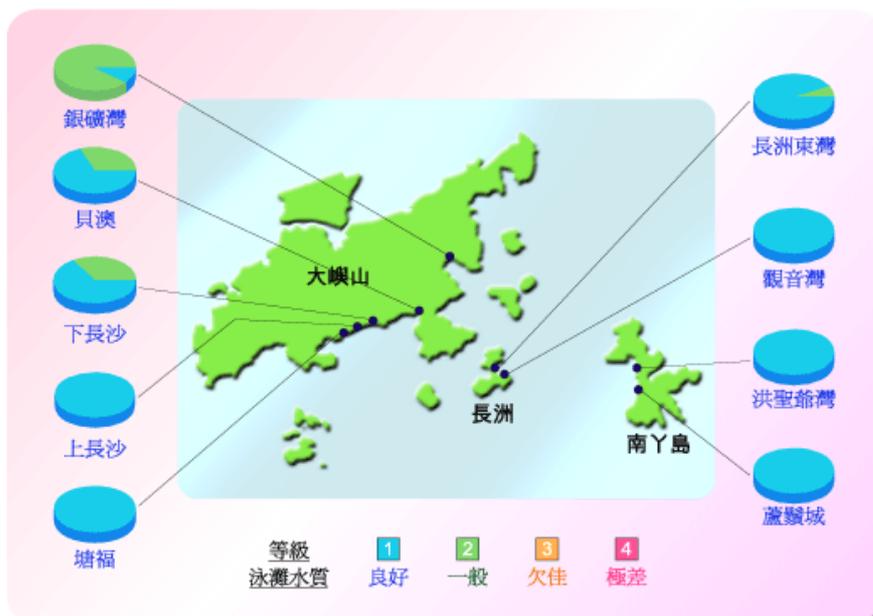
## 離島區的泳灘

多個憲報公布泳灘設於南丫島、長洲及大嶼山(南面)。它們的受歡迎程度各異：以長洲的東灣為例，整個泳季的泳客人數約有 110000，而位於南丫島的蘆鬚城在同一時期只有 15000 名泳客前往。

除了銀礦灣以外，大嶼山其餘所有泳灘均保持「良好」水質。雖然銀礦灣所獲的級別如去年一樣只屬「一般」，但值得注意的是，該泳灘的水質在二零零三年從未被列為第三級或第四級(代表水質欠佳或極差)，顯示水質較二零零二年有更大的改善。銀礦灣過去曾受到農地徑流及腹地人口較多等因素所影響，但近年的水質已逐步改善。相信這個泳灘最終能跟大嶼山其他憲報公布泳灘的水質相若。



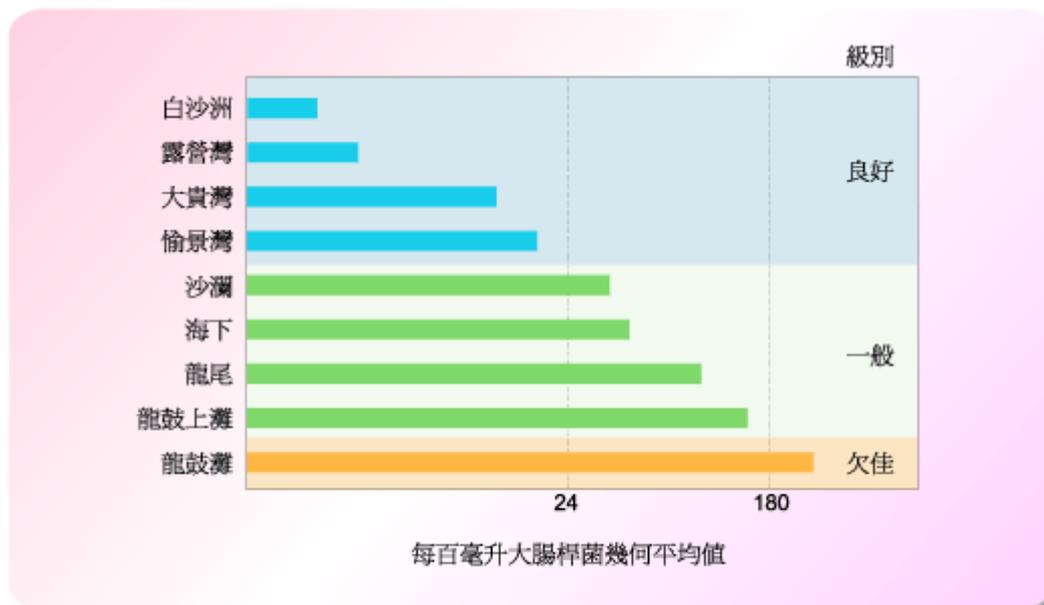
離島區的泳灘：二零零三年全年級別



離島區的泳灘：二零零三年泳季期間的每周等級分布圖

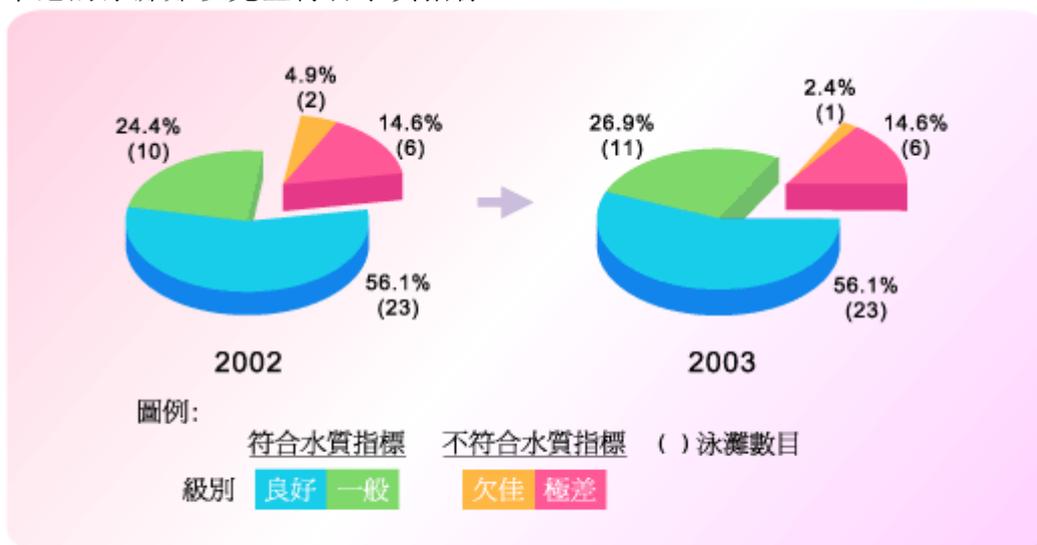
## 非刊憲泳灘

環保署亦監測九個受泳客喜愛或以後有機會成為憲報公布泳灘的泳灘。在這些非刊憲泳灘中，三個位於大埔區，其中兩個(沙瀾及龍尾)位於吐露港沿岸，另一個(海下)的位置則較為偏遠。此外，有兩個泳灘位於西貢區、兩個位於屯門區，兩個位於離島區。其中屯門區的非刊憲泳灘與憲報公布泳灘面對同樣的問題。於二零零三年，上述九個泳灘中只有龍鼓灘未能符合水質指標，而其中四個泳灘，包括較受歡迎的愉景灣泳灘則一直保持良好的水質。



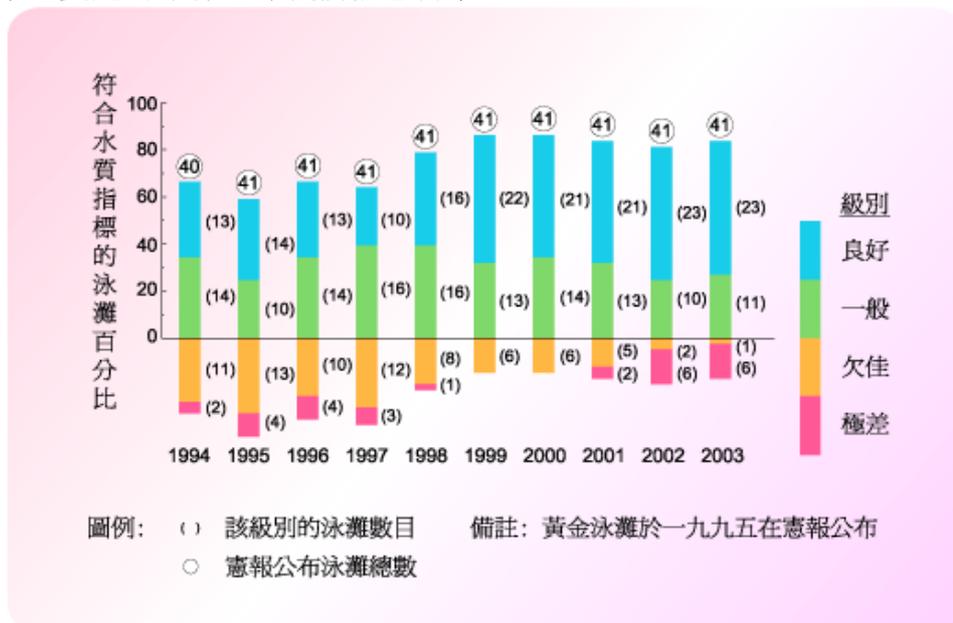
■ 選定的非刊憲泳灘：二零零三年全年級別

整體而言，在二零零三年，本港不同地區泳灘的水質與去年相若。二零零二年，有8個泳灘(20%)的憲報公布泳灘未能符合水質指標。二零零三年，未達水質指標的泳灘減少至7個(17%)，其中馬灣東灣的級別改善至「一般」。有關百分率在過去數年亦保持相對穩定。一九九八年以前，本港多個泳灘未能符合水質指標，現時的情況反映本港水質由九十年代起明顯改善。但是，相信在政府完成大部分主要排污及排水計劃前，本港的泳灘難以完全符合水質指標。



■ 二零零二年及二零零三年泳灘全年級別的比較

目前，環保署持續定期監測泳灘水質，並確保公眾繼續獲得最新的泳灘資料。環保署承諾，必定以最快捷有效的方法，向公眾提供準確全面的泳灘水質資料。這項工作既符合環保署所訂立的使命之一，「保障市民的健康和福祉」，能代表全港市民和遊客監測本港美麗的泳灘也令我們倍感自豪。



■ 過去十年泳灘的全年級別

## 大腸桿菌含量的全年幾何平均值

遊人數目

泳灘的水質趨勢

