



熱浴缸：安全水質

Hot Tubs: Safe Water Quality

使用熱浴缸會產生甚麼健康問題？

熱浴缸和旋流熱水浴缸可以是滋生多種細菌的溫床。這些可以導致感染或疾病的細菌包括**軍團菌**（又稱退伍軍人菌）（*Legionella*）和**假單胞菌**（*Pseudomonas*）。軍團菌會引致一種足以致命的軍團病，而假單胞菌可以引致多種嚴重感染，如嚴重的皮膚疹、眼和耳部感染及肺炎等。只要缸中的水維持一定程度的消毒作用，便可以輕易控制和清除這些細菌。

我如何確保浴缸水質安全？

只要了解和實施熱浴缸水質安全保養，你便可以預防因使用熱浴缸而引致疾病。確保熱浴缸清潔，池水經適當消毒，以防細菌和疾病傳播，是浴缸主人的責任。

維持水質適當的消毒水平，確保熱浴缸和熱水池的水清潔安全，是相當重要的。最常用的消毒劑是氯氣。有些人使用溴代替氯氣，但要有效殺菌，溴的使用分量必須要較高。氯和溴均能殺掉病毒和細菌，但兩者均會與水中的其他有機物質如泥土、肥皂、洗頭水、身體的油分、汗水、食物和飲料等產生作用。熱浴缸的使用次數愈多，水中消毒劑的消耗便愈快。因此，你要經常檢查水中氯氣或其他消毒劑水平，如果消毒劑水平低，你便要重新補充。

量度水中的消毒劑

你應該在使用熱浴缸之前和之後量度消毒劑水平。如果你不是每天使用，亦最少要每天量度一次。

浴池設施供應商提供的多種測試工具，能量度水中兩種形態的氯氣。我們建議你同時量度**兩種**氯氣；即尚未與任何有機物質產生反應的**游離性餘氯**，以及已經與熱浴缸中有機物質產生

反應的**化合性餘氯**（因此消毒效力會較弱）。後者的計算方法，是將測試工具量度所得的總餘氯減去游離性餘氯。

消毒劑維持在適當水平上是很重要的。熱浴缸的游離性餘氯應維持在 3 ppm（1ppm 為一百萬份之一）而不能低過 1 ppm。熱浴缸的溴氣應維持在 4.5 ppm 而不能低於 2 ppm。

其他消毒劑

紫外線（U.V.）或臭氧處理系統有助控制細菌，但**不能**取代氯或溴的消毒作用，因為這些方法不會留下任何剩餘消毒劑在水中。臭氧能消滅會耗用消毒劑的部分物質，所以有助消毒。臭氧可以損害眼睛和肺部，故使用時要額外小心。臭氧泡沫切不能進入洗澡範圍，你亦不應嗅到臭氧味。

量度酸鹼度和水質

熱浴缸水的酸鹼度維持在 7.2 至 7.8 的區幅內是非常重要的。池水的酸鹼度若高過或低過這區幅，便會降低氯氣的消毒能力，亦會引致眼睛和黏液膜刺痛。你要每天量度和維持池水的酸鹼。浴池供應商均有提供酸鹼度測量工具，以及調節酸鹼所需的化學品。

其他因素亦會影響消毒劑的功效，或導致保養問題。

要避免這些問題，你便要監察水質。下表分別摘錄池水各種物質的建議水平。

消毒劑 溴	4.5 ppm (切勿低於 2.0 ppm)
游離氯	3.0 ppm (切勿低於 1.0 ppm)
化合性氯	0.1 - 0.5 ppm
酸鹼度	7.2 - 7.8 (目標 7.5)
鹼度 CaCO ₃	80 - 100 ppm (50 - 180 ppm 是極限)
鈣	200 - 400 ppm (150 - 1000 ppm 硬度是極限)
穩定劑 三聚氰酸 (Cyanuric Acid)	30 - 50 ppm
有機負荷	水中應沒有肉眼可見的微粒。濾網和過濾器要定時清潔。

供應商亦可以為你進行更深層的水質化學分析。

池水化學用品可以構成危害，在使用和貯存方面都要小心為上。請遵照產品標籤以及安全資料簡介上的安全指示。

建議定期清理餘氯

當**化合性餘氯**開始在水中累積時，池水不單發出異味，更會導致眼睛刺痛。清理過程指清除熱浴缸或浴池中的**化合性餘氯**。清理過程最好在**化合性餘氯**超過 0.5 ppm 之前便進行。

浴池供應商大多有供應清理熱浴缸或浴池餘氯所需的指示或化學品。這種處理有助清除池水物質和污染。進入浴缸前，要先確定氯氣水平已回復正常。

水泵連續開啟 24 小時

當你不使用熱水浴時，浴缸的自來水導管因為沒有水流動而滋生細菌或真菌。要防止細菌滋生，你可以：

- 開動水泵 24 小時，讓自來水流經**所有**導管；或
- 設定時間掣連續開動水泵數小時。一天內你最少要這樣開動水泵兩次，才可以沖洗所有導管。

有些熱浴池設有每天 24 小時開動的二級循環水泵系統。這些系統或會繞過部分水管，以致那些水管積聚死水。你可以向供應商查詢解決有關問題的方案。

定期清潔熱浴缸

你要每兩個月便清潔和重新啟動熱浴缸一次。如果出現以下問題，你要排去池水，然後清潔熱浴缸：

- 使用熱浴缸後眼睛、耳朵或皮膚感痛楚；
- 池水沒有維持適當的消毒水平；或
- 化合性餘氯超過游離氯水平的一半。

如要了解如何保持熱浴缸的安全水質詳情，可聯絡區內環境衛生官。請另外參閱 HealthLink BC File (卑詩健康結連檔案) [#27a Hot Tubs: Health and Safety Tips](#)。



BC Centre for Disease Control
AN AGENCY OF THE PROVINCIAL HEALTH SERVICES AUTHORITY

如欲了解較多 HealthLink BC File 課題，請瀏覽 www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm 網頁，或到訪您區內的公共衛生單位。

如要獲取卑詩省的非緊急健康資訊和服務，可點擊 www.HealthLinkBC.ca，或致電 8-1-1。

失聰或弱聽人士如需協助，在卑詩省內可致電 7-1-1。

我們可按要求，提供 130 多種語言的翻譯服務。