

山林火災：對飲用水質的影響

Wildfire: Its Effects on Drinking Water Quality

山林火災會對飲用水源造成影響，例如：附近的溪流、江河與湖泊。如果這些區域周圍的樹木、土壤和植被受到山林火災的影響，就很難保持水生生態系統的水質。

山林火災如何影響飲用水質？

山林火災對飲用水的影響包括：

- 融雪和暴風雪後逕流的規模和時間發生變化
- 煙塵聚積、土壤侵蝕和火災遺留燃燒物導致水質發生變化
- 飲用水味道、顏色和氣味發生變化；以及
- 如滅火時使用了阻燃劑，則土壤和水中的化學物質（例如：磷酸鹽、硝酸鹽和亞硝酸鹽）含量可能會增加

這些變化可能導致當地水處理系統無法將飲用水淨化至安全水平。影響程度取決於火災的強度和規模、天氣、景觀/地理類型，以及水源所在地的生態系統。

我如何才能知道水質是否受到影響？

如果您使用的是社區供水系統，供應方應評估您的供水系統所受影響，以及是否影響到了飲用水質。如有令人擔憂之處，供應方會與您溝通。

如果您的飲用水來自私家水井或地表水源（例如湖泊），一旦出現以下狀況，說明您的供水系統可能受到了影響：

- 火災發生在您的水源地或水源地上游
- 水的外觀、清澈度、顏色、氣味和/或味道發生變化；或者
- 停電或火災損壞建築結構（如樓宇、進水閥、水井出水口、處理系統、管道等）

這些情況均可能使常規的水處理流程受到干擾，或導致水壓下降，致使污染物進入供水系統，或導致水管線路淤塞，可能需要沖洗。

阻燃劑是否會影響飲用水質？

在卑詩省，撲滅山林火災時常常會用到阻燃劑。如果遵照正確的使用方法，阻燃劑對人類健康和環境幾乎沒有風險。卑詩省最常用的阻燃劑，其 90% 的成分為水。另添加與氮肥類似的氨基產品以及少量添加劑，使阻燃劑作用更顯著。阻燃劑中還添加了使其呈紅色的物質，便於消防員觀察哪些為已空投區域。

如果阻燃劑進入作為飲用水源的地表水，可能會導致水中硝酸鹽/亞硝酸鹽含量暫時升高，以及/或水體渾濁。如要瞭解更多資訊，請參閱 [HealthLinkBC File #05a 井水中的硝酸鹽](#)。

即使阻燃劑已進入飲用水源中，含量也很可能非常小，不會對人類健康構成隱患。水中的阻燃劑濃度也會隨著時間的推移迅速下降。為確保水安全，應檢查來自使用過阻燃劑區域水源的飲用水，以確保其符合《加拿大飲用水質指南》的標準。水質應符合以下標準：

- 硝酸鹽：濃度不超過 45 mg/L（硝酸鹽形式）或 10 mg/L（硝態氮形式）
- 亞硝酸鹽：濃度不超過 3 mg/L（亞硝酸鹽形式）或 1 mg/L（亞硝態氮形式）
- 處理後的水質濁度（渾濁或不清澈）應小於 1.0 NTU

人和寵物應避免直接接觸阻燃劑。如不慎吸入或誤食，一般無需進行急救，但應諮詢醫生，或與「卑詩省毒物控制中心」

(Drug and Poison Control Center) 聯繫，網址：www.dpic.org/，電話：1 800 567-8911

如果皮膚與阻燃劑有直接接觸，應用清水和肥皂清洗接觸部位，並清洗所有沾染到的衣物。

會對水質產生哪些長期影響？

很難預測山林火災對飲用水質的長期影響。對某些社區而言，問題可能在火災撲滅後很久才顯現出來（即在秋季/冬季的強降雨期間）。如水體附近有被燒焦的土地和森林，可能會導致大量懸浮或溶解的物質（例如灰塵）順流而下，進入飲用水供應系統中。即便山林火災已被撲滅許久，以下問題仍可能長期影響飲用水系統：

- 水庫中有燃燒遺留物，導致水體受損，修繕費用增加
- 水庫中出現更多藻類，對健康造成影響，味道和氣味改變
- 水質濁度增加（水愈發渾濁）。這可能導致大量污泥淤積在濾水裝置中，或導致水質處理所需的化學品數量增加，二者均會提高運營成本
- 水中化學物質發生變化，例如溶解有機碳或鐵和錳濃度增加。這些變化可能會形成無益的消毒副產物（例如變色、渾濁、三鹵甲烷），並且/或許會導致需進一步處理。

如果飲用水受到山林火災的影響，我該怎麼辦？

- 盡可能地多蓄一些水，由於不知停電或其他影響將持續多久，您的用水供應將非常有限
- 有關飲用水質的問題，應諮詢當地的供水方（例如：市政當局、公用事業供應商、井主等）。在當地官員確認飲用水質安全之前，不要直接飲用自來水
- 在常規水體消毒流程受到干擾的地方，您可能需要使用其他飲用水源，或對自來水進行消毒。將水煮沸或使用消毒藥片，直至可由

專業人士評估水源，並且衛生官員已確認可安全飲用。如需瞭解更多資訊，請參閱 [HealthLinkBC File #49b 飲用水消毒](#)

- 水管線路可能需要修理和沖洗，以去除受污染的水
- 應對受阻燃劑影響的水井或地表水（湖泊、江河、溪流等）進行檢測，以確保水質符合《加拿大飲用水質指南》中的標準，您可訪問以下網址，查閱該指南：
www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/water-quality/drinking-water/canadian-drinking-water-guidelines.html
- 如需瞭解有關測試私家水源的更多資訊，請參閱省衛生官員批准的飲用水測試實驗室名單：
<http://lmlabs.phsa.ca/Documents/8%203%201%20PHO%20Approved%20Laboratory%20List%2020171231.pdf> (PDF 26 KB)，或在黃頁中的「Laboratories - Analytical」（化驗室 - 分析類）類別下進行查找。如需瞭解更多資訊，請參閱 [HealthLink BC File #05b 井水檢測](#)

更多資訊

- 如要報告山林火災，或瞭解當前卑詩省山林火災的最新信息，請查詢「公共安全和緊急服務 - 山林火災狀態」：
www2.gov.bc.ca/gov/content/safety/wildfire-status
- 如需瞭解如何保護您所在社區免受山林火災影響，請閱讀 FireSmart 的手冊，網址：
<https://firesmartcanada.ca/wp-content/uploads/2018/10/FireSmart-Protecting-Your-Community.pdf>
- 如需瞭解如何提前做好準備，以因應可能出現的疏散警報或命令，請參閱「PreparedBC - 山林火災」：
www2.gov.bc.ca/gov/content/safety/emergency-preparedness-response-recovery/preparedbc/known-your-hazards/wildfires

如需查找有關更多話題的 HealthLinkBC 文檔，請瀏覽 www.HealthLinkBC.ca/healthfiles 網頁或造訪您當地的公共衛生單位。如需在卑詩省內獲取非緊急健康資訊和建議，請瀏覽 www.HealthLinkBC.ca，或撥打免費電話 8-1-1。失聰和弱聽人士如需協助，請致電 7-1-1。若有需要，我們亦可提供 130 多種語言的翻譯服務。