



英歐1.7萬地點受永久化學物污染

《衛報》揭近千處屬高濃度 進入食物鏈損健康



英國《衛報》進行一項大型調查，發現在英國和歐洲合共多達1.7萬個地點，受到被稱為「永久化學物」、即不會在環境中分解的化學物「含氟表面活性劑」(PFAS)污染，若進入人類食物鏈，將在人體內積聚並產生毒性。

PFAS共有約1萬種化學品，因其不黏連的特性，在產品生產中獲廣泛應用，包括製造各種消費品、消防泡沫，以及應用於工業過程。

至少兩種PFAS與一系列健康問題有關，其中「全氟辛酸」(PFOA)能引發腎癌和睪丸癌、甲狀腺疾病、潰瘍性結腸炎、高膽固醇和妊娠高血壓；「全氟辛烷磺酸」(PFOS)則與生殖系統、發育、肝臟、腎臟和甲狀腺疾病有關。低水平的PFAS則與免疫毒性有關。

調查顯示，在其中約640個受污染地點檢測到PFAS濃度超過每公升水1,000納克，在300個地點更檢測到濃度超過每公升水1萬納克。英格蘭開斯特大學環境化學家哈爾索爾表示，「這種濃度引發我的擔憂，牲畜或會飲用這些受污染水源，然後PFAS便會進入人類食物鏈。人們將野生動物作為食物來源，例如捕魚和野禽，也存在風險。」

比利時3M工廠周邊居民獲安排驗血

調查顯示比利時是污染程度最高的國家，在跨國製造業巨企3M位於法蘭德斯的PFAS製造工廠附近的地下水中，便發現PFAS濃度達每公升水7,300萬納克。該處方圓15公里的居民已被告知不要吃在他們花園裏的任何雞蛋，也不要進食自家種植的蔬菜，居於該工廠方圓5公里範圍內的7萬人則可接受驗血，以確定是否存在PFAS。3M表示將修復該地點，同時宣布計劃停止生產PFAS，並致力在2025年底前停止在其產品中使用PFAS。

在荷蘭，一宗涉及消防泡沫中的PFAS事故，污染阿姆斯特丹史基浦機場周圍的土地，導致土壤中的PFOS含量極高。德國一些機場和軍事基地也被發現存在類似問題。

英河流魚類含高濃度PFAS

在英國，位於布萊克浦懷爾河的一家化工廠排放物中，發現最高水平的PFAS。根據英國環境部轄下環境、漁業和水產養殖科學中心數據，已發現河中的魚類含有高濃度PFAS。斯德哥爾摩大學環境科學家卡森斯表示，這些地點應進行緊急評估，以進行修復，「在高度污染地點，當局應考慮進行測試，以確保產品中的PFAS水平安全，以及決定是否需在當地發出警告，阻止居民經常食用野生魚類和貝類，地下水中的PFAS是一個大問題，若地下水被抽取用於農業或水源，民眾的飲用水中便會含有PFAS，且很難去除。」

有歐盟官員建議對PFAS作出整體監管，歐洲化學品管理局表示，若不採取行動，未來30年內將有約440萬噸PFAS最終污染環境。但有製造業組織反對歐盟將所有PFAS「一刀切」，主張將含氟聚合物與其他PFAS區分，分別考慮不同風險狀況和用途。

◆綜合報導



◆3M的比利時PFAS工廠嚴重污染附近地下水。 網上圖片



◆英國西約克郡科林厄姆河是其中一個受PFAS嚴重污染的地點。 網上圖片

專家批英監管過分寬鬆

《衛報》調查顯示英國的飲用水源已被「含氟表面活性劑」(PFAS)污染，但自來水公司表示，這些化學物質不會進入最終的自來水，因它會首先與其他水源混合以稀釋PFAS，又或經專門處理過程過濾PFAS。有專家認為英國對PFAS監管過分寬鬆，稀釋也非常有效去除化學污染物的適當方法。

該報從英國自來水公司和環境部門獲得的數據顯示，自2006年以來，約120個飲用水源樣本中的「全氟辛酸」(PFOA)或「全氟辛烷磺酸」(PFOS)濃度超過每公升水100納克，但負責監管飲用水的機構DWI，其指引此前一直將應採取行動的門檻訂於每公升水3,000納克，直至近年才將限制數量降低。

而在美國，環保署指引對飲用水中PFAS的限值則低得多，為PFOA和PFOS分別設定為每公升水0.004納克和0.02納克的健康建議限值。在丹麥，環保署規定每公升飲用水中4種PFAS的總和不得超過兩納克。

混合其他水源稀釋做法「懶惰」

密歇根大學毒理學教授卡魯索表示，隨著愈來愈多證據表明PFAS對健康的影響，飲用水中的PFAS限制數量必須繼續降低。PFAS專家克萊因則稱，按當前國際標準，DWI制訂的限制數量仍是太高。他又認為混合其他水源來稀釋PFAS的做法錯誤，「這是一種懶惰的方法，不能去除PFAS，因PFAS具有高度持久性和生物累積性。」

英國環境部門發言人則表示，英國對飲用水有「極高標準」，自來水公司需定期進行風險評估和PFAS採樣，以確保飲用水供應安全。

◆綜合報導



◆比利時居民發起示威，要求國會調查污染情況。 網上圖片

PFAS遺世萬年難分解

話你知

「含氟表面活性劑」(PFAS)具有耐高溫、耐油脂及防水的特性，且擁有良好的電氣絕緣性能。PFAS被廣泛運用於家庭用品和工業產品中，從滅火泡沫、污水處理系統

到不黏塗層煎鍋等。

PFAS被稱為「永久化學物」或「永不消失的化學物」，在自然環境中經過數萬年也不會分解，並在空氣、水甚至人體血液中持續存在。此外，PFAS還會出現「生物累積」，通過食物網底部的單個生物體中累積，進入食物鏈。美國曾於2005年至2013年對接觸過PFAS工人的血液樣本展開研究，試驗結果顯示PFAS與乳腺癌、腎衰竭等多種疾病有關。

最新統計顯示，目前約有逾1萬種化學物質被統稱為PFAS，其中「全氟辛烷磺酸」(PFOS)和「全氟辛酸」(PFOA)已獲研究證實損害人體健康。歐盟計劃從今年起禁止約200種PFAS，美國也計劃全面禁用PFAS，但英國目前只針對PFOS和PFOA作監管。

◆綜合報導

法64年來最乾旱冬季 擬推限水令

法國正遭遇乾旱危機，該國氣象局前日表示，法國全國已連續32天沒有降雨，出現1959年開始測量以來最乾旱冬季，環境部長貝舒表示，他會於今日主持降水監測委員會，商討用水政策，避免今年7月出現超級乾旱，或會提早於下月推出限水措施。

進入國家警戒狀態

法國氣象局前日發布觀測報告指出，儘管法國面積達55萬平方公里，但超過1個月未有明顯降雨，從上月21日起，全國累計降雨量不足1毫米，狀況令人擔憂。雪上加霜的是，法國去年已經歷嚴重乾旱，地下水位經一整年消耗，目前處於極低水平。事實上，法國自前年8月以來，也僅有三個月



◆法國尼斯附近一個人工湖接近乾涸。 網上圖片

的降雨量達到平均，其餘15個月都是缺水。

據報法國當局準備推出限水措施，避免7月無水可用。貝舒受訪時表示，「法國正進入國家警戒狀態」，指政府將針對缺水區域提前實施較溫和的限水措施，以避免到夏天時需大幅度限水。

貝舒也宣布將全面檢視法國現行的水資源政策。由於法國是農業大國，再加上近年極端氣候影響，貝舒表示將於近期推出「重大水計劃」，指示官員在審視未來水資源政策時，需假設全球溫度將升高攝氏4度，而非《巴黎協定》中的兩度，用最嚴格標準防患未然。

◆綜合報導

Google量子電腦首獲實證 位元糾錯技術取突破

美國大型科企Google近年積極發展比傳統電腦更強大的量子電腦技術，前日表示在糾正目前量子電腦計算上固有錯誤方面取得突破，首次透過實驗證明可增加量子位元來降低錯誤率，這項研究結果已於科學期刊《自然》發表。

量子電腦在進行量子位元計算時容易發生錯誤，若不及時糾正，這些錯誤會對計算結果造成影響。科學家一直希望製造一台可自動糾正錯誤的電腦，旨在降低錯誤率，Google量子人工智能系統實驗室的研究人員今次利用多個容易出

錯的量子位元組成一個改進量子位元，並運用該量子位元進行計算，發現錯誤率明顯減少。

Google研究團隊表示，該系統首次在試驗中證實，使用新系統可檢測並修復錯誤，且不會影響信息。Google量子研究負責人內文表示，此前的試驗曾引發很多錯誤，「但若系統的所有組成部分的錯誤率都足夠低，量子糾錯系統便會發揮作用。」他形容這標誌著構建有效量子電腦過程中的一個里程碑。

◆綜合報導

美逾30州暴風雪影響6500萬人 洛杉磯縣34年來首發警報

美國北部、中西部以至西岸合共逾30個州份，近日受到猛烈暴風雪吹襲，約6,500萬人受影響，當中南加州的洛杉磯縣更是34年以來首次發布暴風雪警報。暴風雪導致陸路交通大亂，逾7,700班航班取消或延誤。

根據航班追蹤網站的資料，美國約有1,700班航班取消，另有約6,000個航班延誤，在科羅拉多州首府丹佛的機場，擠滿因航班延誤或取消被迫滯留的旅客。陸路交通亦大受影響，公路路面滿布積雪，汽車需要慢駛，並引發多宗交通意外，來往阿利桑那州和懷俄明州的多條

高速公路更需暫時封閉。

南達科他州最大城市蘇福爾斯降雪量達到43厘米，並吹起時速達72公里的陣風。北達科他州更預計出現有攝氏零下46度的極凍低溫。密歇根、威斯康星、艾奧瓦等多個州份因應暴風雪宣布停課，明尼蘇達州逾2.9萬名學童本周餘下時間都改為遙距上課。加州則已有6.4萬戶因強風停電。

另一方面，美國南部大部分地區則天氣炎熱，辛辛那提、印第安納波利斯及亞特蘭大的氣溫均創歷來2月份新高，從得州到南、北卡羅來納州等多數南部

地區的氣溫均在攝氏26度以上，其中得州麥卡倫市氣溫更達攝氏35度。

◆綜合報導



◆南達科他州路面嚴重積雪，汽車被困。 美聯社

日禽流感鬧蛋荒 北海道「白之戀人」減產停網售

日本近期爆發歷來最嚴重的禽流感疫情，已撲殺近1,500萬隻雞，加上飼料價格上漲，造成雞蛋批發價飆升至歷史高位，甚至出現雞蛋短缺。北海道著名手信「白之戀人」(圖)亦受衝擊，由於原料不足宣布減產並在網上停售，其他部分受影響業者也暫停供應使用雞蛋部分商品。農林水產省官員指，缺蛋情況可能至少持續至5月。

東京M號蛋漲價兩倍

據日媒報道，「白之戀人」生產商石屋製菓今年1月已在官網公告，包括他們的主力商品「白之戀人」在內的部分產品，都使用雞蛋作原料，由於難以維持過去產量，預料未來將會缺貨。石屋

製菓除對顧客造成嚴重困擾致歉外，也將努力盡快恢復以往產量。

事實上，蛋雞因禽流感被大量撲殺加上飼料價格高漲，令雞蛋批發價格飆漲。大型雞蛋販售公司「JA全農雞蛋」日前公布的東京地區M號雞蛋每公斤價格335日圓(約19港元)，是去年同期近兩倍。

◆綜合報導

