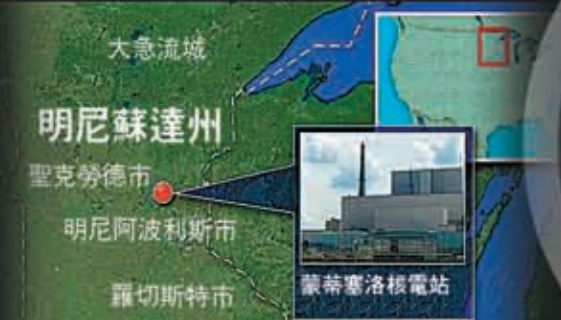


明尼蘇達州核污水外洩位置圖



明尼蘇達核電站外洩放射性物質氙 州政府知情不報

美洩40萬加侖核污水 隱瞞數月危害公眾

美國明尼蘇達州污染控制部門3月16日表示，該州一座核電站去年11月21日發生核污水洩漏事故，合共約40萬加侖（151萬升）含放射性物質氙的核污水外洩。然而聯邦監管部門和州政府在事發第二天收到報告後，竟拖延近4個月，直至近日才將事件公之於眾。涉事能源公司辯稱，洩漏的核污水不對公眾構成安全威脅。當地居民則痛批涉事各方都未第一時間通報事故，只會嚴重打擊民眾對當局的信任。

今次事發的蒙蒂塞洛核電站位於明尼阿波利斯市西北約55公里，是一座密西西比河上游附近的城市。涉事公司Xcel能源承認，事故發生在核電站兩座建築物之間的水管中，且核污水的含氙量遠高於美國環境保護局的標準。但Xcel能源仍辯稱，公司迅速採取行動遏制核污水在核電站廠區外洩，「這不會對當地社區或環境造成健康和風險。」

回收25%氙 飲用水未有殘留物

至於為何不盡早公開此事，Xcel能源辯稱若事件對附近居民健康安全構成「直接威脅」，公司會迅速告知，「但在今次事件中不存在這種等級的威脅，所以我們專注調查事發情況，避免事態擴大。」Xcel能源亦透露，公司現時回收約25%外洩的氙並控制在廠區範圍內，當地飲用水中暫未檢測到殘留。

擬建蓄水池作永久解決方案

明尼蘇達州污染控制局16日宣稱，今次事故的核污水外洩已經停止，沒有流入密西西比河或污染飲用水源。但當局似乎仍未完全否認污染風險，僅表示「我們正在努力確保盡可能徹底地完成清理工作，將飲用水供應的風險降到最低或沒有風險。」

Xcel能源提到，公司已將回收的核污水轉移到工廠內的污水處理系統，考慮為此建造蓄水池作為永久解決方案。Xcel能源亦稱後續檢查沒有發現其他洩漏點，公司會再檢查事發管道，以更好了解為何會發生類似事件。



◆涉事的Xcel能源指洩漏的污水不會對公眾構成安全威脅。網上圖片

美核能安全隱患多 設備缺陷嚴重

◆根據美國核能管理委員會近年報告稱，超過四分之一的核電站營運商「未能正確告知監管機構可能危及反應爐安全的設備缺陷」。在全美多個核電站反應爐中潛在的「嚴重安全隱患」，包括材料出現裂縫和變形，若不及時維修可能產生嚴重的安全隱患。

污染物儲存不當

◆美國多數核電站缺乏儲存放射性污染物的密封設備。例如一些核電站會使用惰性氣體的密封金屬桶儲存核廢料，原本預計使用年限為100年，但實際儲存時間只有30年甚至更短。還有一些核電站儲存放射性污染物佔地面積過大，以至阻礙工廠和反應爐正常運作。

地震風險較高

◆美國大約三分之一的反應爐是沸水反應爐，與福島第一核電站使用的技術相同，還有至少12座與福島第一核電站同一時期建成的核電站位於地震活動區，有較大遭受地震及海嘯衝擊的風險。

核反應堆老化

◆美國部分核電站的核反應堆有明顯老化，需要更有經驗的技術人員及焊接技師經常檢查零部件中的裂縫或其他缺陷。

人口密度較大

◆美國約有1.1億人住在距離核電站約80公里範圍內，一旦核電站發生事故，居住在距離核電站較近範圍內的居民極易受到衝擊。綜合報道

辯稱「沒威脅公共健康」 監督透明度惹質疑

美國明尼蘇達州核電站去年11月發生核污水外洩事故，當局卻延至上周四才向公眾通報。負責監督核電站的美國聯邦和管理委員會和明尼蘇達州污染控制局都聲稱，因為事件「沒有威脅公共健康」，當局要獲得更多相關信息後才能對外公布。美聯社則指出，不論當局理由如何，延遲通報勢必讓民眾質疑公共安全和當局監督措施的透明度。

拉弗蒂還聲稱，對外披露事故這

一責任由Xcel能源承擔，「如果居民健康和當地環境面臨迫在眉睫的威脅，州政府會即刻通知。」聯邦核能管理委員會發言人米特林也解釋，美國當局沒有正式規定，要求核電站管理方必須向委員會匯報所有的氙洩漏事故，只是Xcel能源同意向明尼蘇達州當局報告「特定的」氙洩漏事故，「當Xcel能源與州政府分享資訊時，我們也會收到消息。」

米特林聲稱，當局認定40萬加侖核污水外洩從未達到需要即時公開通報的標準，「我們知道人們對核能存在擔憂，這種擔憂可以理解，這就是為什麼我要特別說明，不論是明尼蘇達州的民眾，還是事發核電站附近的居民和社區，從過去到現時都從未處於危險之中。」

◆綜合報道

憤怒居民聯想俄州「毒列車」事故



◆美政府上周派員到俄州「毒列車」事發現場收集樣本作檢測。網上圖片

今次事發的核電站位於明尼蘇達州蒙蒂塞洛市附近，當地居民事隔近4個月才得知曾發生核污水外洩事故，驚恐不安之餘更是憤怒不已。不少人都聯想到早前俄亥俄州「毒列車」脫軌導致危險化學品外洩事故，批評當局理應即時通報事件，更對當地安全問題倍感擔憂。

蒙蒂塞洛市居民弗爾表示，「事故居然發生在去年11月嗎？我們就住在核電站旁邊。公眾應該知道發生了什麼事，我們對此真的一無所知。」住所距離事故現場僅有幾分鐘路程的居民布爾瑪也稱，「毒列車」脫軌

調至72ppt。

二噁英或已覆蓋整個地區

二噁英屬於一種持久性有機污染物，具有極大毒性，可損害人體多種器官和系統。EPA科學家伯恩鮑姆解釋，東巴勒斯坦鎮至今僅採集兩份土壤

樣本，檢測出的二噁英含量已較部分州份規定的致癌風險標準高出14倍，令人擔憂事故中大量易燃致毒物氯乙烷燃燒產生的二噁英已經覆蓋整個地區，「EPA必須更廣泛地檢查事發地附近的土壤樣本。」

◆綜合報道

「毒列車」城鎮土壤含致癌物 風險超標數百倍

美國俄亥俄州「毒列車」脫軌事故已發生一個多月，《衛報》披露最新調查顯示，事發的東巴勒斯坦鎮土壤中致毒物二噁英含量，較美國環境保護局（EPA）在2010年制訂的「高致毒風險標準」高出數百倍。儘管採集土壤樣本中的二噁英

含量低於聯邦政府要求「採取行動清理污染」的標準，但不少化學專家依然感到擔憂。報道指出，美國監管機構通過計算土壤中毒性最強的「二噁英化合物」當量，確認土壤樣本中二噁英的毒性。在東巴勒斯坦鎮採集的兩份土壤樣本中，二噁英

化合物當量達到萬億分之700（ppt），略低於EPA要求必須清理污染物的當量標準約1,000ppt。然而在2010年制訂的風險衡量標準中，EPA就以認定住宅區二噁英化合物當量若超過3.7ppt即屬有致癌風險，還建議日後將清理污染物的當量標準下

調至72ppt。

◆綜合報道