

工作相關哮喘：全州追蹤調查的發現結果

職業健康處下的工作相關哮喘預防計畫 (Work-related Asthma Prevention Program, WRAPP) 追蹤全加州的工作相關哮喘 (work-related asthma, WRA) 病例。為了追蹤 WRA，我們尋找因工作而患有哮喘的工人並計算病例數。然後，我們進一步瞭解這些工作，以便找到讓工作場所更安全的方法。本概況介紹分享我們在過去 23 年中學到的一些知識。

什麼是哮喘和工作相關哮喘？

哮喘是一種可使人們呼吸困難的肺部疾病。他們可能出現氣喘、胸悶和咳嗽症狀。

如果哮喘是由工作中的化學物質或其他物質引起或加劇，則稱為「工作相關哮喘」。當沒有哮喘的人因工作而患上哮喘時，被稱為「新發」WRA。如果人們在開始工作之前就已經患有哮喘，而工作加重了病情，則稱為「工作加重」WRA。工作場所越早保護人們免受工作中有害物質的侵害，改善哮喘的機會就越大。



消防員在工作中吸入煙霧與化學物質。

為什麼要追蹤工作相關哮喘？

透過與 WRA 患者交談，我們可以瞭解哪些工作與物質會導致哮喘或使哮喘惡化。這有助於我們想出避免的辦法。我們透過從醫院、工人賠償案例與醫生處獲得資料來追蹤 WRA。找到病例後，我們會透過電話與每個人交談以進一步瞭解其 WRA。我們對結果分組並進行研究，以便更好地瞭解造成 WRA 的原因。我們絕不會洩露 WRA 人員的個人資訊。

追蹤僅發現加州的一小部分 WRA 病例。研究估計，在加州，有超過一百萬的哮喘是由工作所引起或加重。儘管追蹤並沒有找到加州的每一個 WRA 病例，但所提供的資訊比其他研究所提供的資訊更為詳盡。



清潔與消毒用化學物質可能影響醫護人員。

對 WRA 的追蹤發現了什麼？

WRAPP 在 1993 年至 2015 年間發現了 9,075 例 WRA。在 2006 年，我們增加了新的方法尋找病例，這是我們的 WRA 病例數增加的原因。在本州的每個地方都發現了患有 WRA 的人。

當我們能分辨出人們屬於哪種類型的 WRA 時，發現他們通常是新發病例。

患有 WRA 的女性人數比男性多得多（女性占 62%，男性占 38%）。

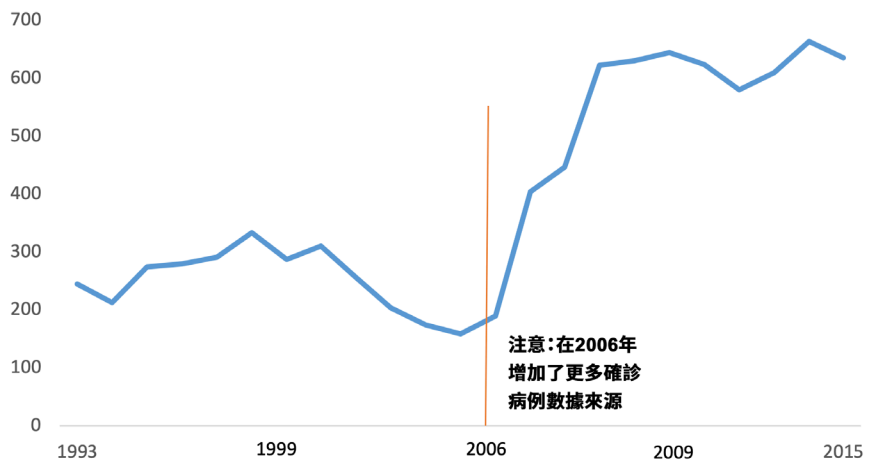
患有 WRA 的人曾在許多不同的行業工作。一些最有可能發生 WRA 的行業是本地交通、醫院、公用事業、製造業與建築業。

您可以在表 1 的追蹤資料中看到最可能發生 WRA 的工作。這些工作包含消防員與其他公共安全人員、化學物質工作者、科學技術人員、農產品工人、污水處理工人、特定上班族、醫護人員、清潔工、勞工與教師。該表還顯示了與工人的工作相關哮喘相關的一些最常見物質。

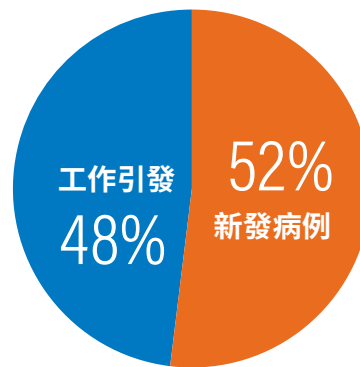
工人報告說，許多不同的物質影響了他們的哮喘病。這些暴露中最常見的是粉塵、未知化學物質、煙霧、黴菌、一般的室內空氣品質問題以及清潔用化學物質。某些物質已證實在沒有哮喘的人中引起新發哮喘。這些物質中最常見的是漂白劑、氯、氨、乳膠、甲醛與硫酸。

即使工作不直接使用引起哮喘的物質，人們也可能患上 WRA。超過三分之一的人（34%）患上哮喘的原因是當其他人在工作場所使用某種物質或化學品時，他們就在附近。

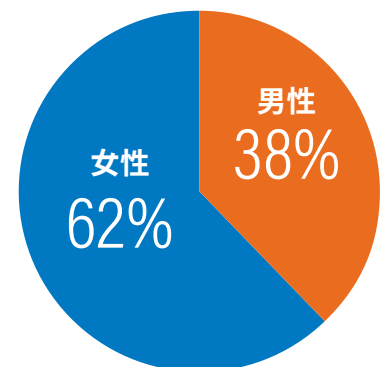
加州 WRA 病例隨時間增長的年度數量



工作相關哮喘類型



確診病例的性別



清潔用化學物質可以在任何工作空間中發散。

表 1. 1993–2015 年 WRA 工作的最常見暴露情形*

工作	工作人員報告的暴露
消防員	煙霧、化學物質
化學加工機械操作員	化學物質、漂白劑、酸、溶劑、二氧化硫
註冊護士	清潔用產品、乳膠、粉塵、煙霧、室內空氣品質 (Indoor Air Quality, IAQ)、香水、化學物質、地板清潔劑
懲教員警與法警	胡椒噴霧／催淚瓦斯、煙霧、黴菌、清潔劑
辦公室職員	粉塵、黴菌、化學物質、香水、IAQ、煙霧、油漆、清潔用產品
化學技術員	化學物質、溶劑、酸
清潔工	清潔用產品、化學物質、粉塵、漂白劑、氯、地板清潔劑、香煙、塗鴉清除劑、消毒清潔劑
各類科學技術人員	動物抗原、粉塵、酸、化學物質
勞工與物料搬運工	粉塵、化學物質、低溫、煙物、無水氨、黴菌、農藥
資格訪談者、政府計畫	室內空氣污染物、煙霧、油漆
醫學助理與醫護支援人員	煙霧、粉塵、戊二醛、化學品、油漆、建築工地的 IAQ 乳膠、香水
迎賓員、大廳服務員與收票員	煙霧、室內空氣污染物
警察與警長	煙霧、化學物質、胡椒噴霧、粉塵、黴菌
分類與分選員、農產品	氯、農藥、清潔用材料、漂白劑
客服	化學物質、粉塵、IAQ、香水、煙霧、屋頂瀝青、黴菌
電話接線員	粉塵、化學物質、香水
教師	黴菌、粉塵、IAQ、香水、化學物質、煙霧、農藥
廢水處理廠與系統操作員	建築翻新產生的化學物質、粉塵、室內空氣污染物
秘書	粉塵、黴菌、IAQ、化學物質、香水、煙霧、建築工地 IAQ、膠水

* 白色欄位工作的病例數量很高，藍色欄位工作的比例很高；消防員在數量和比例上均高

WRA 的影響

對於患有 WRA 的人來說，WRA 的影響可能很大。

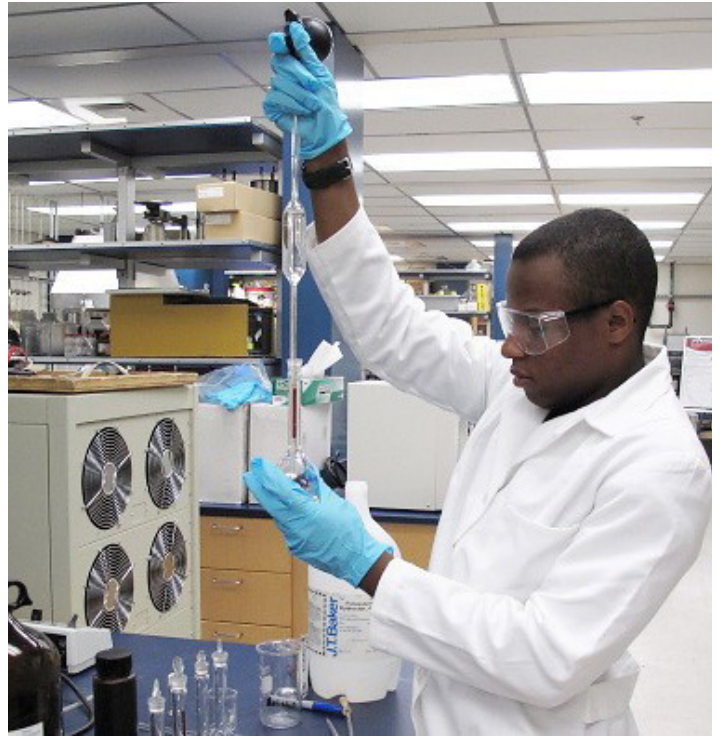
- 將近三分之一 (32%) 的人不得不因為 WRA 辭職。
- 41% 的 WRA 患者報告了去年他們無法工作或進行日常活動的天數。
- 自從開始在工作中出現呼吸困難以來，超過一半 (61%) 的 WRA 患者曾去過急診室。
- 自從開始在工作中出現呼吸困難以來，每 7 名 WRA 患者中就有 1 人 (15%) 曾必須在醫院過夜。
- 大多數 (85%) WRA 患者因為 WRA 而不得不服用新的哮喘藥物或更多其他藥物。
- 一年多後，仍有超過一半 (55%) 的 WRA 患者出現呼吸困難。
- 超過一半 (54%) 的 WRA 患者知道有同事出現類似的呼吸問題。

利用我們的發現來預防 WRA

追蹤 WRA 可幫助我們找到方法，避免其他工人遭受 WRA 之苦。成功的預防工作包含：

- 協助工廠改善空氣流通，避免工人吸入化學物質
- 向全州的木匠、櫥櫃製造商與其他木材工廠提供關於如何保護工人免受木屑影響而患上哮喘的資訊
- 提供工作場所範例，讓辦公室保持無香精；以及
- 協助學校使用正確的清潔方法與產品，以保護工人與學生免受化學物質的侵害而患上哮喘

我們還為每位接受訪談的工人提供關於其工作中有問題的物質的資訊。我們開發了有關許多不同的 [WRA 暴露情形以及如何避免暴露的資料](https://www.cdph.ca.gov/Programs/CID/DCDC/Pages/Immunization/Prevention/WRAPP/Factsheets.aspx) (cdph.ca.gov/wrappfactsheets)。



化學物質周圍的工人可能會吸入化學物質。

WRAPP 不是執行規則的機構，也不是加州職業安全與健康部 (Division of Occupational Safety and Health of California, Cal/OSHA) 的一部分。我們與工人、雇主及組織合作，透過提供資訊、技術協助與建議來預防 WRA。

更多資源

如需更多資訊，請致電 1-800-970-6680 (加州來電免費)。加州轉接服務：711，或造訪 [WRAPP 網站](https://www.cdph.ca.gov/wrapp) (cdph.ca.gov/wrapp)。

[疾病管制中心／美國國家職業衛生機構針對工作相關哮喘提供的資訊](https://www.cdc.gov/niosh/topics/asthma/default.html) (cdc.gov/niosh/topics/asthma/default.html)

[關於加州工人權利的 Cal/OSHA 資訊](https://www.dir.ca.gov/dosh/documents/health-and-safety-rights-for-workers.pdf) (dir.ca.gov/dosh/documents/health-and-safety-rights-for-workers.pdf)

[關於加州工人賠償的資訊](https://www.dir.ca.gov/dwc/WCFaqIW.html) (dir.ca.gov/dwc/WCFaqIW.html)

若要獲得此情況說明書的另一種格式，請致電 (510) 620-5757。準備其他格式至少需要 10 天。