

衛生福利部食品藥物管理署



衛生福利部
食品藥物管理署
Taiwan Food and Drug Administration

管制藥品簡訊

學 術 交 流
焦 點 話 題
國 際 新 交
業 務 流

發行日期：中華民國一百一零年四月

發行人：吳秀梅

總編輯：朱玉如

副總編輯：張志旭

編輯委員：簡希文、林美智、羅維新、何淑惠、
戴忠凱、張晏禎、廖苑君、黃健和

執行編輯：張雅鈞

執行單位：衛生福利部食品藥物管理署

地址：11561 台北市南港區昆陽街 161-2 號

台北雜字第 1613 號

電話：(02)2787-8000

網址：www.fda.gov.tw

美工設計：創義印務設計庇護工場

電話：(06)2150218

ISSN：02556162

統一編號 (GPN)：2008800098



「以電腦模擬方式建置資料庫與評估 新興影響精神物質之應用」

國立臺灣大學生醫電資所 曾宇鳳教授

一、新興影響物質之介紹與影響

新興影響精神物質 (new psychoactive substances, 以下簡稱 NPS) 濫用的問題是世界各國都需要面對的重要議題。聯合國毒品與犯罪問題辦公室 (United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC) 在 2018 年的世界毒品報告中曾經指出：全球合成藥物種類愈趨繁複，各種 NPS 濫用案例與日俱增，世界各國都應該要去重視 NPS 濫用的問題，而且適時提出管控措施。

依據衛生福利部食品藥物管理署（以下簡稱食藥署）濫用藥物檢驗通報系統的統計，從 2008 至 2018 年間，臺灣檢出之 NPS 品項有 146 種之多，其中更以合成卡西酮類 (synthetic cathinones) 為最多。NPS 多數是經由在化學結構上的微小修飾，製造出相似的非合法合成化學物質，與已經受監管的毒品同樣會造成身體損害。這些合成毒品劑量不明、純度不明，流入娛樂場所被青少年誤食或濫用後，極可能造成嚴重後果，甚至有致死的風險。但是這些非法合成毒品時常被偽裝成咖啡包、飲

料包、糖果、巧克力等，躲避政府的查緝，因此追捕相當不易。

二、模擬技術之導入與應用可行性介紹

眾所皆知，電腦模擬技術現今已經相當成熟，不僅廣泛被國際藥廠應用於新藥開發階段，近年也在世界多國應用於毒品的鑑別與分類上，但是此技術卻尚未在我國被應用於識別已列管之毒品或潛在毒品上。國內需要興建一個資料庫，以電腦模擬的方式更準確、快速、與降低人力成本的方式，更有效的辨識出這些新興合成卡西酮類，完成必要的評估與促進更快的監督與管制決策，才能杜絕毒品氾濫的問題。而 2020 年義大利的一項研究就使用機器學習的演算法針對古柯鹼的結構相似性進行分析與分類。另外兩項研究則是使用了計算機演算法鑑定出少數大麻酚和卡西酮衍生物的特徵與進行分類。這些研究證明了電腦模擬方式應用於毒品鑑別的可行性。因此為了圍堵更多的非法合成 NPS 流入市面，我國也有必要建置一個符合國內需求的資料庫，快速與精準的鑑別出 NPS，斷絕這些物質被大量製造與分銷的可能性。

電腦技術的應用與優勢在於可以快速的搜尋、辨識、與快速而且有系統性的將相關結果陳列出來，如果這項技術也能夠有效的套用在我國毒品的查詢、辨識、與詳述各個毒品的物理特徵、化學結構、使用後對於人體的作用或負面影響時，預期可以讓執法單位更有效、更快速、與更即時的掌握相關資訊，協助第一時間辨別解決方案。例如針對 NPS 我們可以由兩方面來進行：

(一) 關於建置我國已列管之毒品的資料庫：

在資訊快速互通的網路時代，建置一個專為我國所設計的電腦輔助管制毒品資料庫是必要的。我國已列管之管制毒品的資料庫建置應包含所有管制品項，以及各個品項的結構特徵參數與藥毒理資訊。此資料庫的介面應以 web-server 方式呈現，並賦予查詢相關資料、子結構搜索、與相似性結構搜索之功能，才可以快速、自動化的將相關資料根據使用者制定的條件排序、整理、與呈現出來，方便管制毒品的查詢。這個資料庫中的結構資訊、化學資訊、和電腦計算相關參數不僅可以用於教育目的，也可以用於協助主管單位快速地整理、歸納、與查詢已列管之管制毒品。此類資料庫的建置除了考慮使用者可以簡單便利的操作，也應該採用簡易的建置系統方便日後可以快速定期更新。

(二) 關於各國已列管的合成卡西酮類的資料蒐集，與設計適合合成卡西酮類的電腦系統：

因為國內合成卡西酮類的濫用比例最高，品項也最多樣化，可設計一個可以大量分析各國已知合成卡西酮類的電腦系統，目前我們試做的結果如下：首先，各國的合成卡西酮類資料蒐集來源包含 UNODC 的自主通報系統，以及美國、日本、韓國、新加坡、英國、澳洲、丹麥、中國、香港等國家的管制清單。經過比對，最終篩選出共 166 個已知的、並且確實曾經被某個國家列入管制的合成卡西酮類。另外同樣的比對過程也篩選出共 989 個非卡西酮類的結構資訊。這些是建立、分析與計算卡西酮類結構參數的重要數據，能夠協助系統利用機器學習演算法“學習”什麼樣的化學結構是“卡西酮類”而什麼樣的結構為“非卡西酮類”。

關於合成卡西酮類預測模型的建置，測試過兩種機器學習方法後的預測準確性都接近 99%，是非常理想的結果。優化的過程中也排除 overfitting 之可能性，因此系統預測的準確度是可靠的。上述兩種機器學習方法分別是 Support Vector Machines (SVM) 與 decision trees (DT)。許多研究指出 SVM 與 DT 皆能對資料集合產生相當高準確性 (high accuracy) 的分類，因此兩者皆是建立預測模型被廣泛使用的方法。根據計算的結果，這樣的預測模型是能夠成功地從系統“尚未問世的化合物中”辨識出含有“卡西酮”組成的化合物，可以鑑別出還未被列管的新興合成卡西酮類，達到抓到漏網之魚的效果。因此目前這個電腦系統是符合預期目標、也具有實用性，可以協助主管機關推算出潛在可疑、但尚未問世的 NPS 結構，這些

電腦模擬演算出的化合物，因為化學結構與已列管品項相似，具有相同危害性，相關結構參數、演算結果，可做為未來列管該 NPS 時，提供審議委員參考之用，以縮短列管時程。

三、結語

若有一個我國管制毒品資料庫與 NPS 電腦模擬系統，可以作為未來建置更大規模或更複雜的毒品電腦分類系統的基礎，日漸建立、優化、不斷的測試，逐步地強化主管單位對新興影響精神物質氾濫的技術性防範對策，我們期望可以有效地減少新興影響精神物質對於民眾與公共衛生造成無法彌補的危害。

參考文獻：礙於篇幅，若需參考文獻詳細內容請與作者聯繫。



鎮靜安眠藥在孕期使用之安全性討論

高雄榮民總醫院臺南分院身心科 陳韋伶主任

一、藥品在孕期的安全性分級制度

對懷孕婦女來說孕期的用藥安全除了與孕婦個人健康有關之外，最大的考量點還是腹中胎兒的成長發展是否會受到服用藥品的影響。懷孕分級制度 (Pregnancy category) 就是綜合多方面的科學證據來表示藥品在懷孕期間對胎兒可能造成傷害的危險程度評估級數，而一般最常被引用的是美國食品藥品管理局 (Food and Drug Administration, FDA) 自 1979 年開始在使用的分級方式，總共分成 A、B、C、D、X 五種等級。這五個分級分別代表的是 A 級：經由進行適當且設計包含良好對照組的臨床人體試驗研究仍無法證明該藥品對懷孕初期前三個月的胎兒有危險性，同時也沒有其他證據顯示對懷孕中期或

懷孕晚期的胎兒有危險性影響；B 級：動物的生殖試驗無法證明該藥品對動物胎兒有危險性，而該藥品也缺乏對懷孕婦女進行過適當且設計包含良好對照組的臨床人體試驗相關資料；或是動物生殖試驗顯示對動物胎兒有危險性，但是當對懷孕婦女進行適當且設計包含良好對照組的臨床人體試驗時卻無法證明該藥品在懷孕前、中、後期中的任何一期對胎兒產生危險性；C 級：在動物生殖試驗中顯示該藥品對胎兒有副作用產生，而該藥品缺乏對懷孕婦女進行過適當且設計包含良好對照組的臨床人體試驗相關資料，但是儘管有潛在的危險性，懷孕婦女仍可從使用該藥品中獲得可能的利益與幫助；D 級：根據調查結果或是上市使用經驗或是人體試驗

資料，有證據顯示該藥品對人體胎兒具有危險性，但是儘管有潛在的危險性，懷孕婦女仍可從使用該藥品中獲得可能的利益與幫助。X 級：動物試驗或是人體試驗顯示該藥品會造成畸胎，且（或）根據調查結果或是上市使用經驗有證據顯示該藥品對人類胎兒有危險性，並且懷孕婦女使用該藥品所產生的危險性明顯地高過可以獲得的可能利益。而台灣的藥品仿單上都會根據以上分級制度標準註明該項藥品歸屬在懷孕分級中的哪一類。

二、鎮靜安眠藥的懷孕分級狀況

一般來說我們會將鎮靜安眠藥（Sedative-hypnotics）分為苯二氮平（Benzodiazepine, BZD）類、巴比妥（Barbiturate）類與其他類，這類的藥品在小劑量使用時有鎮靜及降低焦慮度之作用，中等劑量則開始產生安眠作用。根據目前美國 FDA 的藥品懷孕分級制度顯示所有的鎮靜安眠類藥品都歸屬於 C 級或 D 級。其中的副作用在影響胎兒生長發育的部分像是在動物試驗中發現可能會造成唇顎裂及腦部異常等，而在胎兒出生後的影響則包含新生兒出現呼吸功能抑制、藥品戒斷症狀及癲癇等，其中有些藥品甚至在動物實驗時有發現到有造成不孕機率增加的情況出現。因此，在美國 FDA 的鎮靜安眠藥安全說明書上多會加註「這類藥品較少會有緊急使用的必要性，因此在懷孕初期階段應盡量避免使用」這句話來提醒懷孕婦女關於孕期藥品使用的安全性。然而由於以上許多警示資訊是透過動物試驗而得到，醫學界則是希望知道在人類懷孕時期鎮靜安眠藥暴露對於孩童長期的發展影響是什麼，是否會有更高的機會罹患像是過動症或較容易出現行為問題的狀況？雖然近年來各國有許多回顧性研究提供一些相關統計結果，不過目前為止仍缺乏一致性的具體定論，所以這部分現在尚屬醫學界持續研究中的一塊。

三、孕期中中的焦慮與失眠

不管是懷孕前就有焦慮跟失眠的問題或是孕期中才新出現的焦慮跟失眠問題，對於孕婦來說都視為會影響懷孕過程整體身心健康的重要因素。許多大型研究均顯示孕婦的身心健康與胎兒出生後的身心發展健康包含性格養成與依附行為等彼此間有高度的相關性，因此孕期中所遇到的憂鬱、焦慮與失眠都應當積極就醫評估與處理。而處理方式除了心理治療或是睡眠環境調整等非藥品治療的輔助方式可以選擇之外，還是有安全性高的藥品可以適時給予孕婦協助。在抗焦慮藥品選用方面，因為鎮靜安眠藥在孕期中並不適合給予，因此臨床上可以考慮使用 Buspirone。Buspirone 在懷孕分級上屬於 B 級，雖然有抗焦慮的效果但藥品結構上與藥理作用上和鎮靜安眠藥均不同，並不會有鎮靜及肌肉鬆弛的作用產生。而在失眠藥品選用部分，由於鎮靜安眠藥不適合孕期開立，臨床上會建議可考慮睡前改服用安全性高且帶有鎮靜效果的藥品，像是懷孕分級為 B 級的第一代抗組織胺藥品 Chlorpheniramine、Cyproheptadine 等輔助睡眠。另外值得一提的是鎮靜安眠藥中的 Zolpidem，它曾經在一開始上市時被歸類至懷孕分級的 B 級，因此一度被用以解決許多孕婦失眠的問題。然而後續由於有數例胎兒出生後產生呼吸抑制的狀況被發現，因此在數年前美國 FDA 將它從 B 級改為 C 級。不過仔細探究該藥品安全報告書中的內容可發現直至目前為止不管在動物或人類實驗中均無發現 Zolpidem 會影響胎兒發展的證據，這也代表在懷孕初期服用 Zolpidem 原則是安全的。因此安全報告書中建議避免使用的時期是孕期後期，故臨床上有些醫師會在充分與孕婦解釋告知且孕婦本身同意的前提下在懷孕前期與中期時開立 Zolpidem 解決其失眠問題，故在某些特殊狀況下考量整體優缺點後 Zolpidem 也可以是解決孕期失眠問題的另一種選擇。

四、結語

懷孕是一件令人喜悅的事情，過程中每個孕婦產生的身體心理變化因人而異。近年來婦女在孕期的身心健康日益被重視，因此當遇見身心方面問題時已不再像過往孕婦容易以避免就醫而用自我忍耐或其他缺乏科學根據的偏方來解決問題。當有憂鬱焦慮失眠

等不適症狀出現時，準媽媽們記得要到醫院尋求身心科/精神科醫師與婦產科醫師共同協助解決讓自己在孕期中更加順利開心。

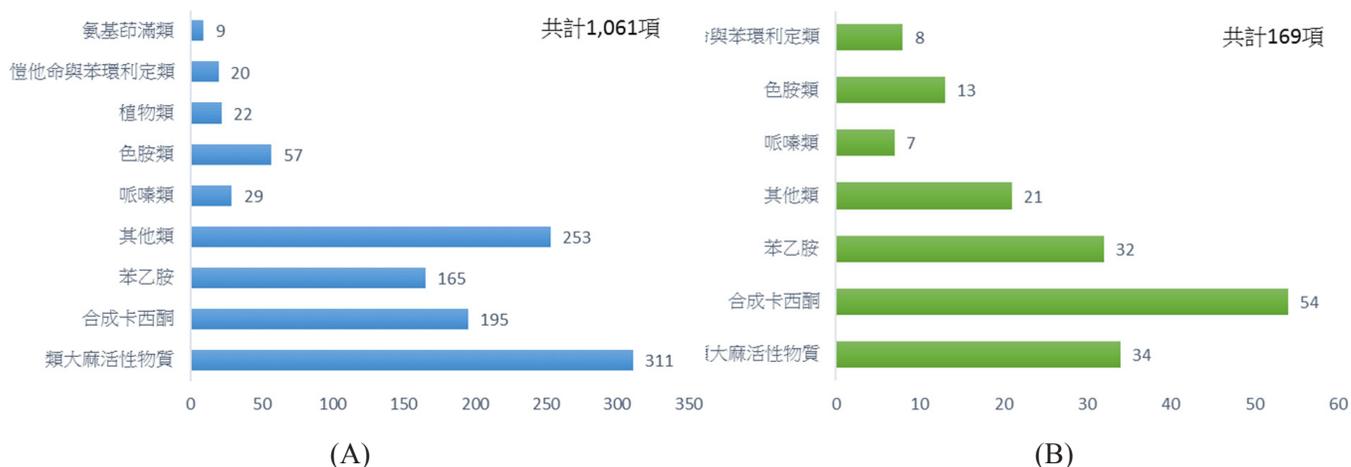
參考文獻：礙於篇幅，若需要參考文獻詳細內容請與作者聯繫。



食藥署新興影響精神物質拉曼光譜資料庫建置與應用

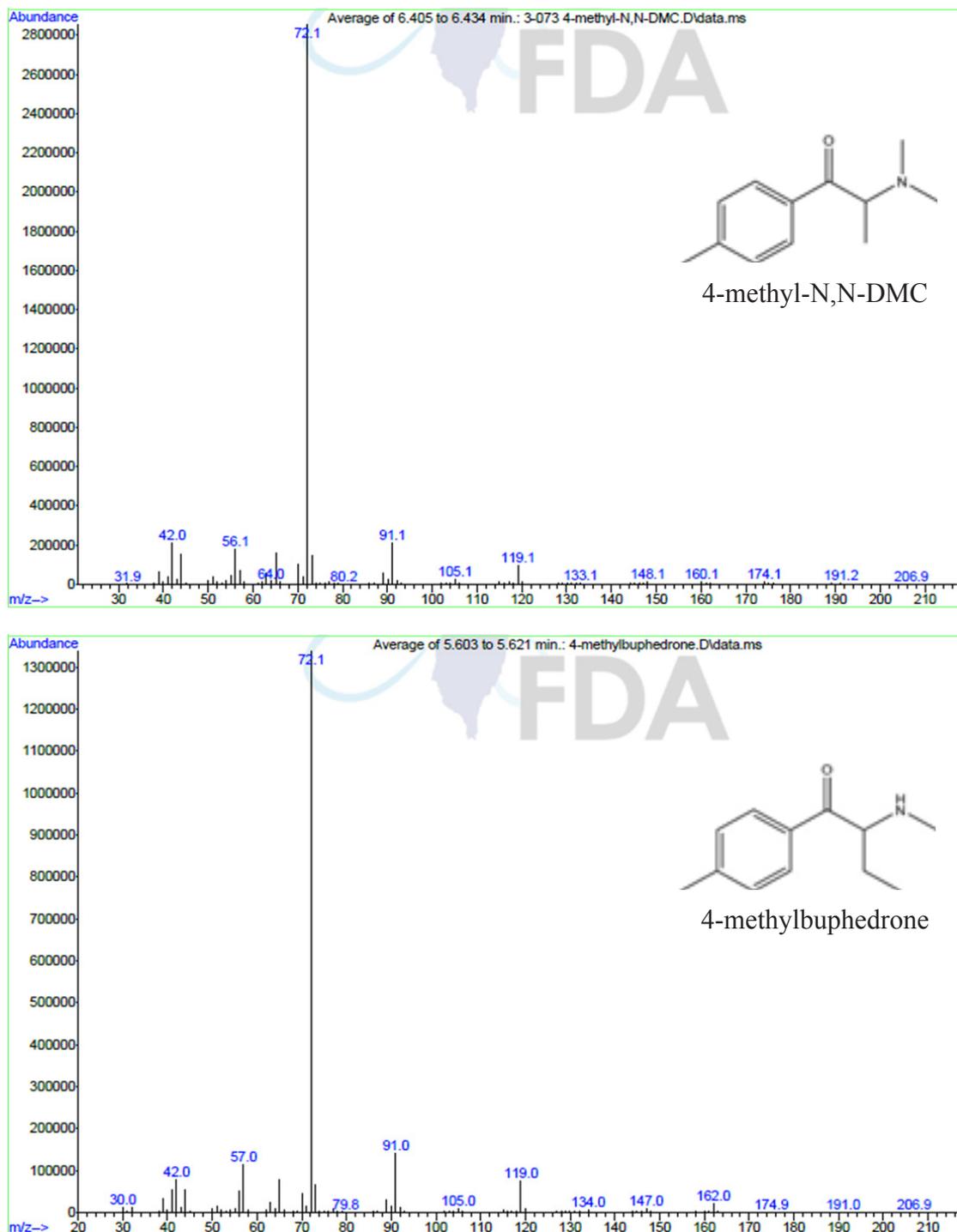
食品藥物管理署研究檢驗組 臧其宗

近年來國內外新興影響精神物質 (new psychoactive substances, NPS) 濫用情形嚴峻，依據 2020 年聯合國毒品與犯罪問題辦公室 (United Nations Office on Drugs and Crimes, UNODC) 統整資料，2008 年至 2020 年 11 月間，包含卡西酮 (synthetic cathinone)、苯乙胺 (phenethylamine) 以及類大麻活性物質 (synthetic cannabinoid) 等 9 大類 NPS 通報數，共計達到 1,061 項，對比我國濫用藥物檢驗通報系統 (Analytic Laboratory Urine and Drug Abuse Report System, UDARS) 數據，截至 2020 年 11 月，國內 NPS 通報品項數已達 169 項，顯示我國相關物質濫用品項廣泛多元 (圖一)，由於其化學結構易於修飾變化，各類成分不斷推陳出新，進而增加檢驗困難度，因此有必要開發多種分析技術，以因應實際檢驗需求。為協助第一線人員邊境查驗並提升檢體鑑驗效能，衛生福利部食品藥物管理署 (下稱食藥署) 著手利用拉曼光譜儀 (Raman spectrometer) 建置 NPS 標準品光譜資料庫，現階段已完成 491 品項光譜資料建置，並定期邀集相關單位交流實務經驗，成果提供予邊境查驗及檢警調等查緝機關分享使用，以達強固邊境防線之效能。

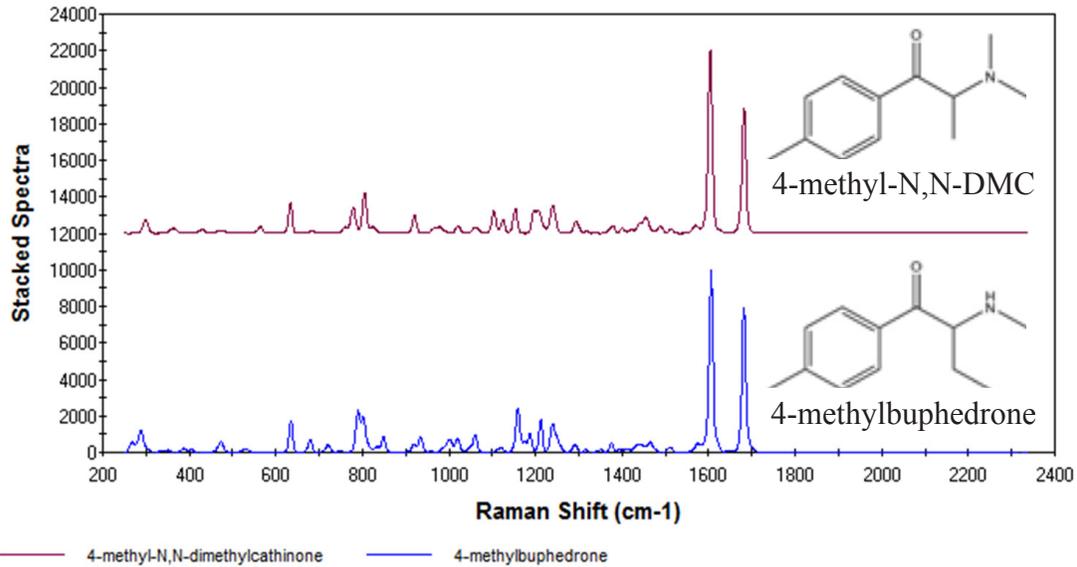


圖一、截至2020年11月聯合國及我國已通報之NPS分類與數目(A)聯合國UNODC；(B)我國UDARS

在實際應用上，以國內濫用情況最嚴重之卡西酮類為例，近期檢出之第三級毒品 4-methyl-N,N-DMC，其結構近似於未管制之 NPS 品項 4-methylbuphedrone，兩物質係為同分異構物，分子式皆為 $C_{12}H_{17}NO$ ，具有相同之分子量 191 g/mol，以氣相層析質譜儀 (GC/MS) 進行分析時，則會偵測到相同之 72 m/z 及 91 m/z 等質譜碎片，從而無法明確區分鑑別兩物質，若是以拉曼光譜儀進行分析，則可測得區別性之拉曼光譜 (圖二、三)；因此，利用拉曼光譜儀分析待測物，並搭配食藥署所建立之 NPS 拉曼光譜資料庫，進行圖譜自動演算分析比對，將可確切鑑別出濫用物質成分。由此可知，在第一線查驗實務工作中，如遇既有分析技術無法區分鑑別結構相似物時，拉曼光譜分析技術與光譜資料庫將可展現強大分析效能，進而強化查緝工作效能與量能。

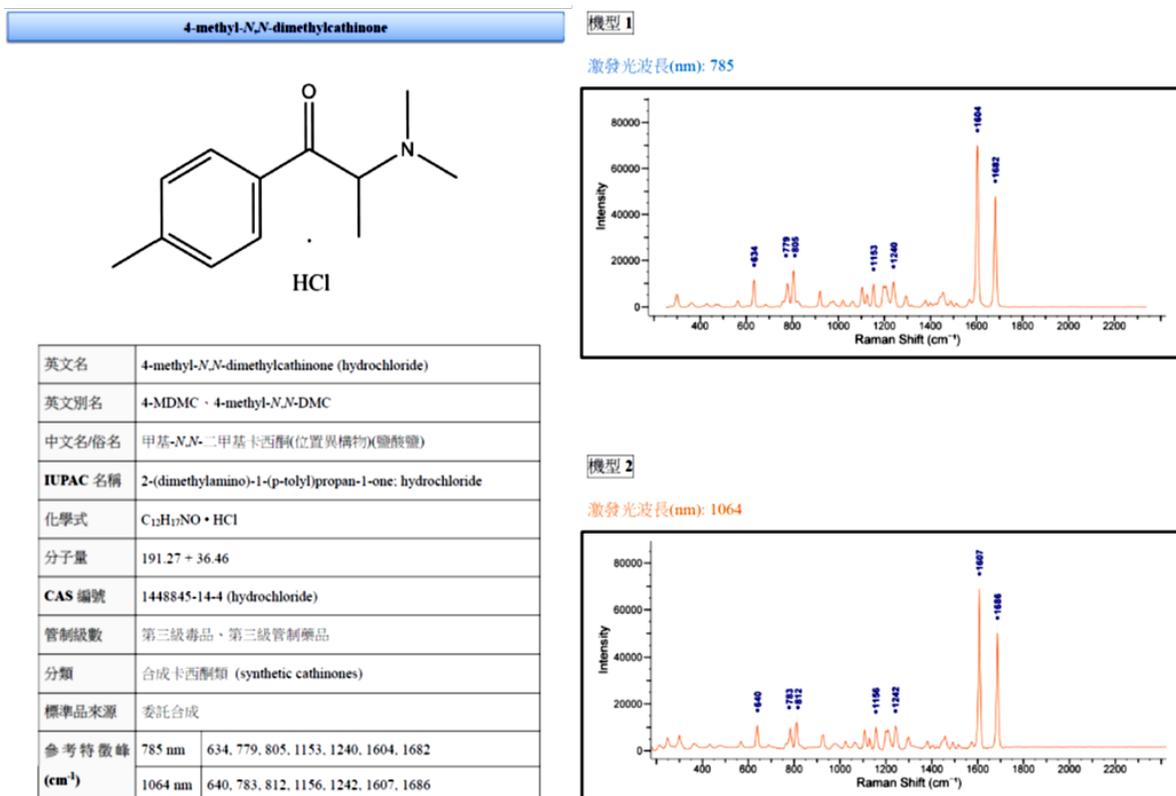


圖二、4-methyl-N,N-DMC及4-methylbuphedrone之GC/MS質譜圖



圖三、4-methyl-N,N-DMC及4-methylbuphedrone之拉曼光譜圖

食藥署為提升拉曼光譜資料庫之應用性與廣及度，進一步著手規劃出版「前瞻基礎拉曼光譜圖集 - 濫用藥物篇(一)」光譜書，參照 UDARS 通報品項，在已完成之 491 品項 NPS 拉曼光譜資料庫中，以國內通報數最多之合成卡西酮、苯乙胺以及類大麻活性物質等類別物質為優先標的，彙整 100 品項 NPS 標準品光譜資料(圖四)；所建立之拉曼光譜，係利用 785 nm 與 1064 nm 兩種不同激發光波長拉曼光譜儀掃描分析 NPS 標準品，包含卡西酮(36 品項)、苯乙胺(26 品項)、類大麻(20 品項)、色胺類(tryptamine)(7 品項)、苯環利定(phencyclidine)(5 品項)、哌嗪類(piperazine)(3 品項)以及其他類物質 3 品項之 100 品項 NPS 標準拉曼光譜。



圖四、「前瞻基礎拉曼光譜圖集-濫用藥物篇(一)」光譜書範例圖，以4-methyl-N,N-DMC為例

配合行政院「新世代反毒策略行動綱領」，提升第一線人員濫用物質原料查緝量能，並加速檢驗分析流程，食藥署利用拉曼光譜儀建置 NPS 光譜資料庫，防堵製毒原料假冒藥品原料進口，阻絕 NPS 於境外以防濫用情況擴大；應用於第一線查緝勤務時，以不破壞包裝與樣品，及不須複雜之樣品處理程序為原則進行檢體掃描分析，可即時將所得檢體拉曼光譜與資料庫進行比對，快速鑑別未知物檢體中所含可能 NPS 成分，除可加速檢驗流程與效率、提高未知物檢體成功鑑別率之外，同時可作為後續確認檢驗之參考，進而達到防堵相關濫用物質傳播與氾濫之成效。

美國 FDA 盼能藉由納洛酮 (Naloxone) 減緩類鴉片藥品造成之公共衛生危機

食品藥物管理署管制藥品製藥工廠 楊宜璇

類鴉片藥品於臨床上主要用來控制癌症病人之中重度疼痛或非癌症病人之慢性疼痛和頑固性疼痛，其主要作用於腦中樞的三種鴉片受體上，分別為 μ 、 δ 及 κ 受體。當作用於 μ 受體時，可以達到止痛作用、產生欣快感、鎮靜、便秘及呼吸抑制；作用於 δ 受體時，僅有輕微的止痛效果；作用於 κ 受體時，會有止痛效果、鎮靜、便秘及縮瞳的作用。類鴉片藥品所產生之欣快感及耐受性，容易造成藥物濫用、成癮性及用藥過量造成死亡等風險。

在美國不論是合法處方開立使用或是非法使用類鴉片藥品皆有濫用的跡象，根據統計 2010 年美國因類鴉片藥品過量造成死亡之人數約為兩萬人，到了 2017 年死亡人數為四萬七千人，死亡人數逐年攀升，已成為美國公共衛生的危機。為減緩此危機，美國 FDA 正積極推動使用類鴉片藥品之拮抗劑納洛酮，以逆轉類鴉片藥品造成的呼吸抑制、鎮靜及低血壓等副作用。若能於使用過量類鴉片藥品時，即時給予納洛酮，可有效降低死亡案件。

目前經過美國 FDA 核准的納洛酮屬於處方用藥，共有注射針劑及鼻腔噴劑兩種劑

型，須經由專業醫師開立處方才能取得，然部份非法使用類鴉片藥品的病人因為個人隱私害怕讓醫師知道有藥物濫用問題而避於就診，以致於美國因類鴉片藥品過量的死亡人數居高不下。為了使納洛酮更容易取得，美國 FDA 致力於推動納洛酮藥品進入非處方藥 (Over-The-Counter, OTC) 市場，以提高納洛酮之廣泛取得性。

此外，美國 FDA 於 2020 年發佈藥物安全警訊，鼓勵醫療人員於開立類鴉片止痛藥品時，能同時對病人衛教納洛酮相關訊息，內容如下：

- 與病人討論納洛酮之取得方式。
- 教導病人及其照顧者分辨呼吸抑制的症狀 (呼吸較慢且短淺、呼吸困難、嚴重嗜睡)。
- 教導病人及其照顧者納洛酮的使用方法。
- 使用納洛酮後，仍應至醫療機構就醫觀察。
- 於緊急情況下應立即撥打 911 尋求專業醫療人員協助。

納洛酮在我國屬醫師處方用藥，僅有注射劑型，需經由醫療人員評估病人狀況後才能使用，必要時需併用其他復甦方法 (暢通呼吸道、心臟按摩或人工呼吸器)，給藥後

若未達預期復甦效果或改善呼吸功能，可於 2~3 分鐘後再重複給藥，直至病人生命徵象穩定。

參考文獻：限於篇幅，若需參考文獻詳細內容請與作者聯繫。



食藥署推動並強化新興毒品尿液檢驗量能 邀請檢驗機構踴躍申請認可

食品藥物管理署 品質監督管理組

近年來與毒品化學結構及藥理作用類似的新興毒品有增加趨勢，其種類繁多且發展相當迅速，多種毒品混合使用情形亦相當常見，已嚴重戕害國人健康。為有效遏止新興毒品濫用，及時檢出尿液中新興毒品成分，衛生福利部食品藥物管理署（以下簡稱食藥署）鼓勵檢驗機構踴躍申請濫用藥物尿液檢驗機構認可。

檢驗機構如欲取得認可資格，需完成檢驗項目之方法開發及確效、繳交能力證明文件、接受食藥署實地評鑑且審議會通過等嚴謹審查程序後，始取得認可資格。迄今已有 8 家民間認可檢驗機構及 1 家衛生局可進行新興毒品尿液檢驗。檢驗項目係為國內流行趨勢較高之濫用藥物，包含苯二氮平類（如：硝西洋、硝甲西洋（俗稱一粒眠）及氟硝

西洋（俗稱 FM2）、卡西酮類（如：4- 甲基甲基卡西酮（俗稱喵喵）、MDPV（俗稱浴鹽）以及苯乙胺類（如：近期致死案例增高的 MMA）等計 22 種毒品。相關認可濫用藥物尿液檢驗機構公開在食藥署網站（<http://www.fda.gov.tw>），提供各界委託檢驗之參考。

為遏止新興毒品氾濫，強化毒品檢驗實屬反毒策略之重要一環，檢驗尿液中毒品成分可使施用毒品者無所遁形，亦可使誤用毒品者儘早了解情況並停止施用。食藥署將持續邀請各檢驗機構踴躍申請濫用藥物尿液檢驗之認可，相關認可程序及檢驗作業準則亦公開在食藥署網站 > 業務專區 > 實驗室認證（<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=10878>）。藉由政府及民間共同提升尿液毒品檢驗量能，維護國人健康。

2021 年度管制藥品規範交流研討會

食品藥物管理署 管制藥品組

近為增進地方衛生主管機關及畜牧獸醫主管機關承辦管制藥品業務同仁對管制藥品相關法規之了解，並提升其對管制藥品相關稽查之正確觀念，衛生福利部食品藥物管理署將於本（110）年 5 月至 7 月分別於臺北、臺中及高雄各舉辦一場「管制藥品規範交流研討會」。會議中將針對「管制藥品管理相關

法規概要」、「管制藥品證照異動辦理程序及錯誤態樣簡介」、「CDMIS 及申報資料勾稽實務簡介」、「管制藥品稽查計畫稽查重點及違規案例簡介」等主題進行說明及經驗分享。歡迎有興趣者踴躍報名參加，相關報名資訊請上活動網站（<https://sites.google.com/view/controlled-drug/>）查詢。

大麻是好東西!
要不要試試看呀

好啊也給我一點

小心!
不要輕易嘗試

年輕

別自找

麻煩

大麻屬中樞神經迷幻劑，會導致記憶、

學習及認知能力受損，甚至產生幻覺；

別要亏一尤，小心成癮後，「麻」煩找上你！
青少年時期使用更會降低智商 (IQ)，聰明的你千萬

竟然這麼嚴重？
是我錯了！好險有你提醒

大家平常可以多去戶外走走
紓解壓力，拒絕嘗試毒品

免費諮詢專線

0800-770-885



睡睡平安



反毒反起來



反毒資源專區



衛生福利部
食品藥物管理署
Taiwan Food and Drug Administration

廣告