

拉曼光譜分析儀對於毒品犯罪偵查之研究 — 從刑事鑑定之視角探究

陳得恩*、陳慈幸**

目 次

壹、前言	四、運用拉曼光譜分析儀進行毒品
貳、文獻探討	證物初步檢驗之運作流程順利
一、毒品犯罪	五、使用拉曼光譜分析儀檢測毒品
二、毒品鑑定	證物較傳統檢測更能保障人權
三、拉曼光譜分析儀	六、以拉曼光譜分析儀檢測毒品更
四、毒品鑑定之證據能力與證明力	能提供檢察官聲請羈押之佐證
參、研究方法與流程	七、為因應新興毒品的盛行擴充毒
一、研究方法	品拉曼資料庫有其必要性
二、研究流程	八、警察機關添購波長 1064nm 拉曼
肆、研究結果	光譜儀較可增進毒品檢測效能
一、近年來查獲之毒品多為 K 他命、	九、拉曼光譜分析儀應用於毒品案
安非他命與咖啡奶茶包	件鑑定之困境與策進作為
二、拉曼光譜分析儀克服傳統毒品	伍、結論
檢驗缺點可推廣至各警察機關	
三、推廣操作使用拉曼光譜分析儀	
應具備專業知識與經驗累積	

關鍵詞：拉曼光譜分析、毒品案件、刑事鑑識

Keywords：Raman Spectroscopy, Drug Case, Criminal Forensics

* 國立中正大學犯罪防治研究所博士生，嘉義市政府警察局鑑識科警務員。

** 國立中正大學犯罪防治學系暨研究所教授，日本中央大學法律學博士。

投稿日期：2021 年 11 月 29 日；接受刊登日期：2022 年 10 月 11 日。

摘要

本研究聚焦於以拉曼光譜分析儀進行毒品初步檢驗運作上之現況、成效、困境與策進作為，採用質性研究方法，透過立意取樣方式，進行半結構式個別訪談服務於嘉義市政府警察局之行政警察、刑事警察與鑑識人員共計 10 名。研究結果發現警察機關所查獲之毒品態樣多為 K 他命與安非他命，所查獲之咖啡奶茶包裝樣式種類多樣且其內容物主要係混有二、三級毒品為主，因為該儀器準確率高達近 88%，故可有效作為檢察官聲請羈押與法官裁定羈押之佐證，且使用該儀器進行毒品初步檢驗在司法程序中將可減少被誤判的無辜者以及嚇阻僥倖規避法律制裁之人，更能伸張正義維護人權。本研究提出以下建議：(一)在操作拉曼光譜分析儀時，經驗累積與傳承非常重要；(二)毒品拉曼資料庫可以與相關機關資源共享、向廠商購買或是自建擴充方式來增加與更新毒品拉曼資料庫之筆數；(三)在經費許可範圍下，警察機關可購置波長 1064nm 拉曼光譜分析儀取代波長 785nm 拉曼光譜分析儀，以改善螢光干擾等問題，進而增進毒品鑑驗之效能；(四)毒品純度或是取樣上的誤差等因素可能影響到拉曼光譜分析儀檢測之結果，故毒品證物仍應以專業鑑定機關鑑定為準。

Research on Drug-Related Crimes Investigation by Raman Spectrometer — From the Perspective of Criminal Identification

Chen, De-En、Chen, Tzu-Hsing

Abstract

This research focuses on the current status, effectiveness, dilemma and strategic actions of the Raman spectroscopy in the process of preliminary drug testing procedures in drug cases. This research uses qualitative research methods to conduct a semi-structured interview of individual through deliberate sampling, which contains a total of 10 administrative police, criminal police and forensic officers at the Chiayi City Police Bureau. The results of the study found that most of the drugs samples seized by the police were ketamine