

## 摘要

固相微萃取技術(Solid Phase Micro-extraction, SPME)集取樣、萃取及富集於一體,操作簡便,而且具有萃取速度快、操作成本低以及便於實現自動化等優點,在中藥揮發性成分分析中得到了廣泛的應用。頂空固相微萃取(head-space solid phase microextraction, HS-SPME)在萃取過程中纖維頭不與樣品直接接觸,大大延長了萃取頭的使用壽命。另外,在分析中藥材揮發性成分的過程中,HS-SPME可以對固態樣品直接進行採樣,消除了溶劑提取過程中由於揮發性成分的丟失及副產物的產生等對分析結果準確性的影響。但由於揮發性組分間的基質效應及較為複雜的擴散和吸附過程,HS-SPME定量分析尚存在許多技術問題。本文利用較少樣品量情況下,被測物1次萃取量近似等於其總量,建立了外標法1次HS-SPME定量分析廣藿香 *Pogostemon cablin* (Blanco) Benth. 中揮發性成分,並與多次萃取結果進行比較,探討一次萃取HS-SPME/GC-MS法定量分析中藥揮發性成分的可行性。本文共分爲三個章節:

第一章 固相微萃取的發展概況,主要介紹它的原理,裝置,應用等方面情況。另外,對廣藿香的研究現狀進行了分析,主要在廣藿香的藥理研究、化學成分及其定性定量分析等方面進行了論述

第二章 建立了頂空固相微萃取的方法並對此方法進行了條件的優化,採用PDMS-DVB萃取頭HS-SPME/GC/MS法測得百秋裏醇的平均回收率爲91.8%,RSD爲3.0%。通過與多次萃取HS-SPME/GC/MS法測定百秋裏醇的對比結果可以看出,在較少取樣量的情況下,一次萃取即可達到定量的要求。並對10個廣藿香樣品進行了檢測。

第三章 對本研究進行了總結。

關鍵字 頂空固相微萃取, 氣相色譜質譜法, 廣藿香, 百秋裏醇