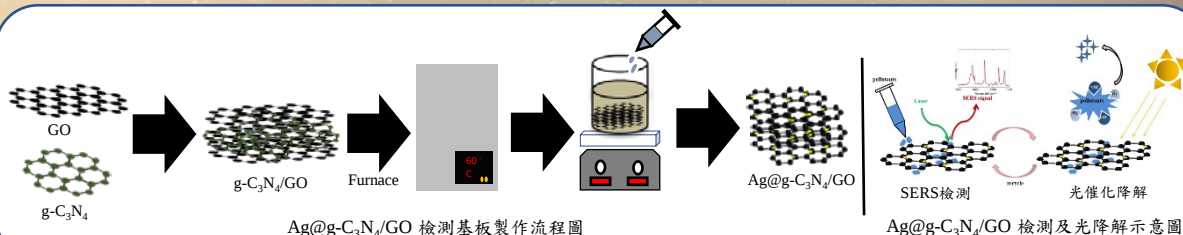


Ag@g-C₃N₄/GO複合 SERS基板於光降解與水中污染物檢測之應用

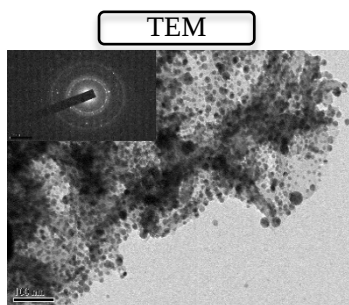
內容摘要

本研究使用無金屬半導體材料g-C₃N₄作為光催化劑，製作具有光催化的特性的SERS檢測基板，環境中的污染物可藉由光催化的方式在可見光的照射下降解，達到自行清潔的效果，可使此SERS基板重複使用。透過氧化石墨烯(graphene oxide)與g-C₃N₄堆疊合成出g-C₃N₄/GO複合材料，並且在g-C₃N₄/GO複合物上將Ag⁺離子還原銀奈米粒子，形成的Ag@g-C₃N₄/GO表面增強拉曼檢測基板具有良好的表面增強效果，進而提高SERS檢測的靈敏度，可用於偵測小分子腺嘌呤 (adenine)、亞甲藍 (methylene blue)、有機污染物之SERS訊號。因此，此Ag@g-C₃N₄/GO SERS檢測基板非常有潛力應用於環境生物分子之光催化降解與生醫檢測之上。

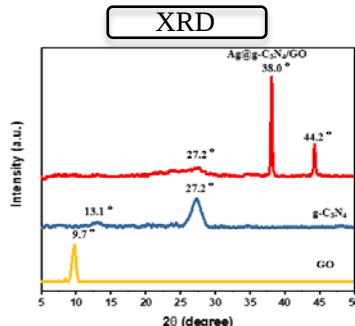
實驗介紹



實習成果



Ag@g-C₃N₄/GO複合物之TEM圖



GO, g-C₃N₄, Ag@g-C₃N₄/GO之XRD圖

