



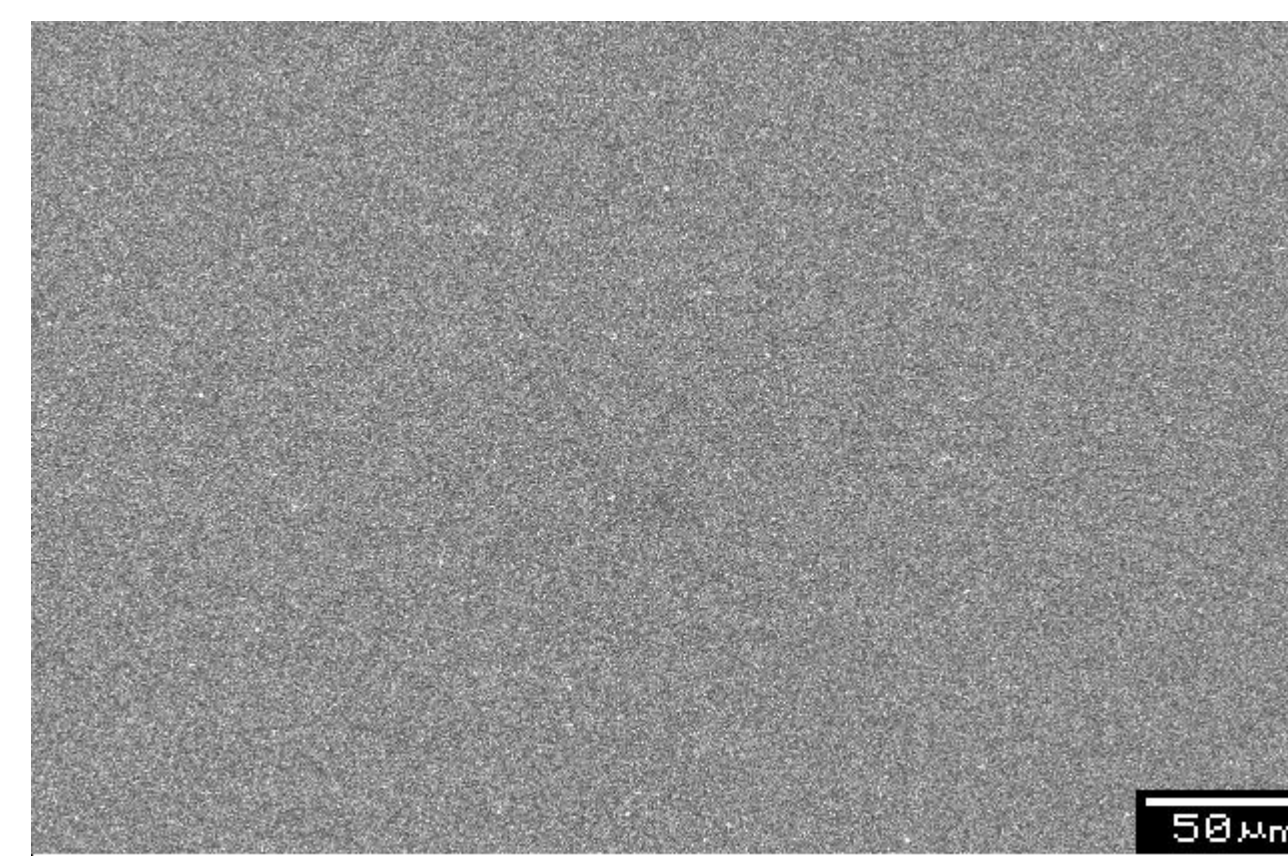
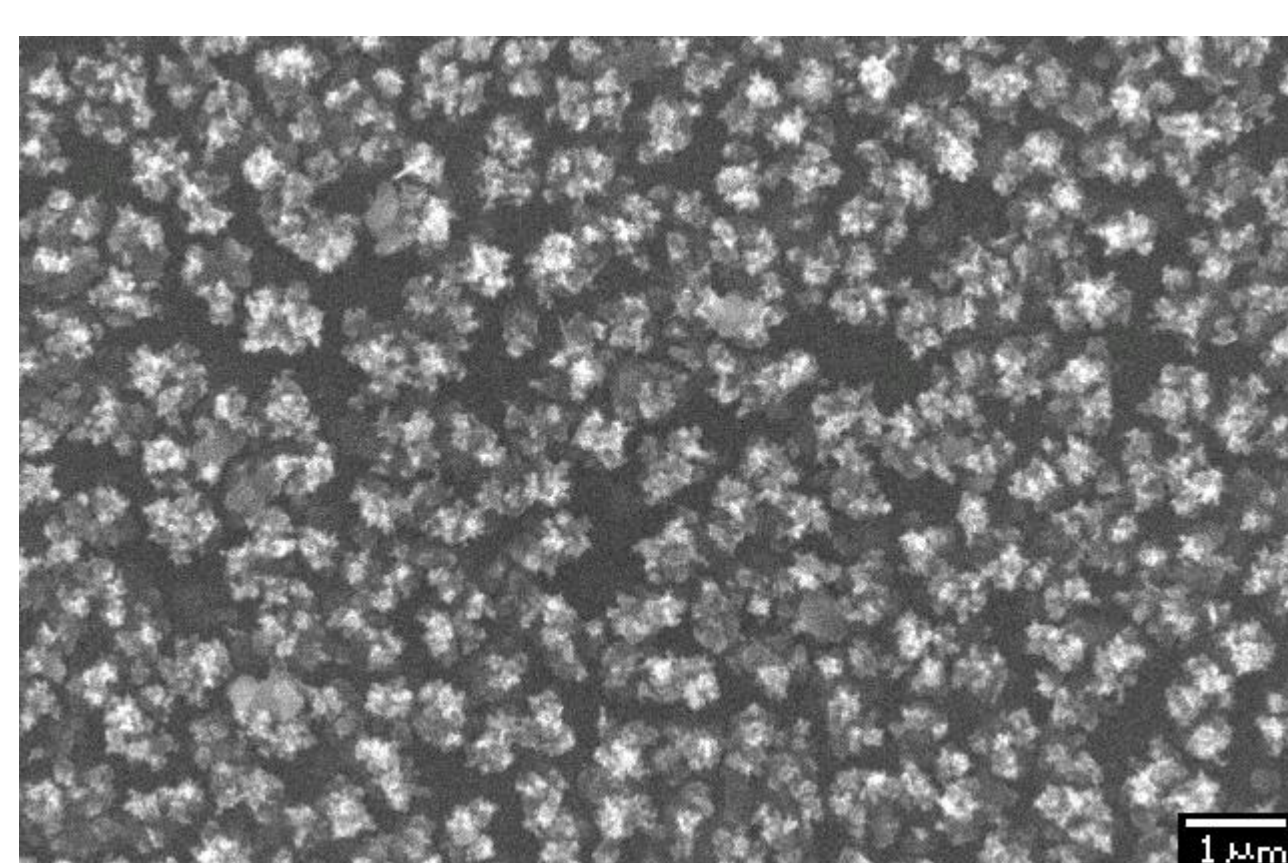
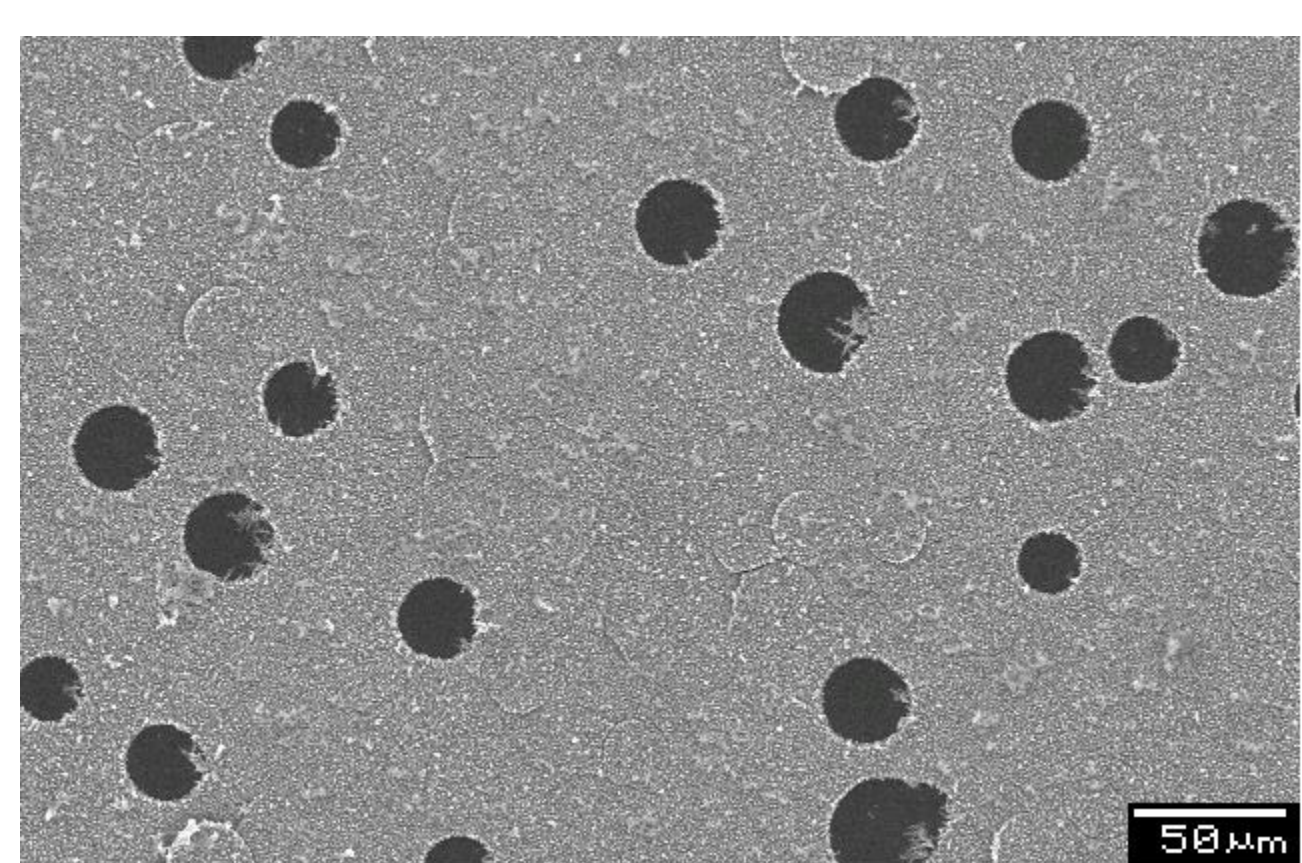
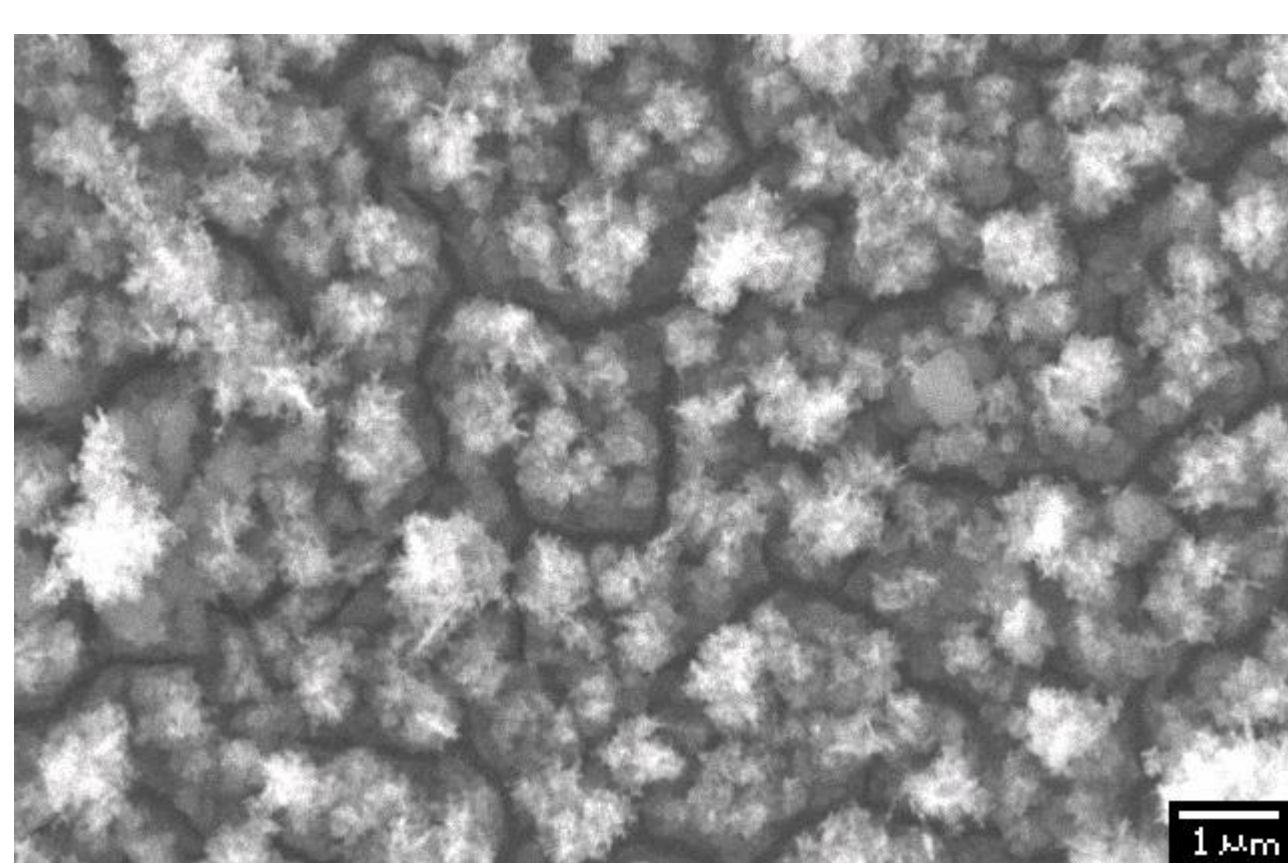
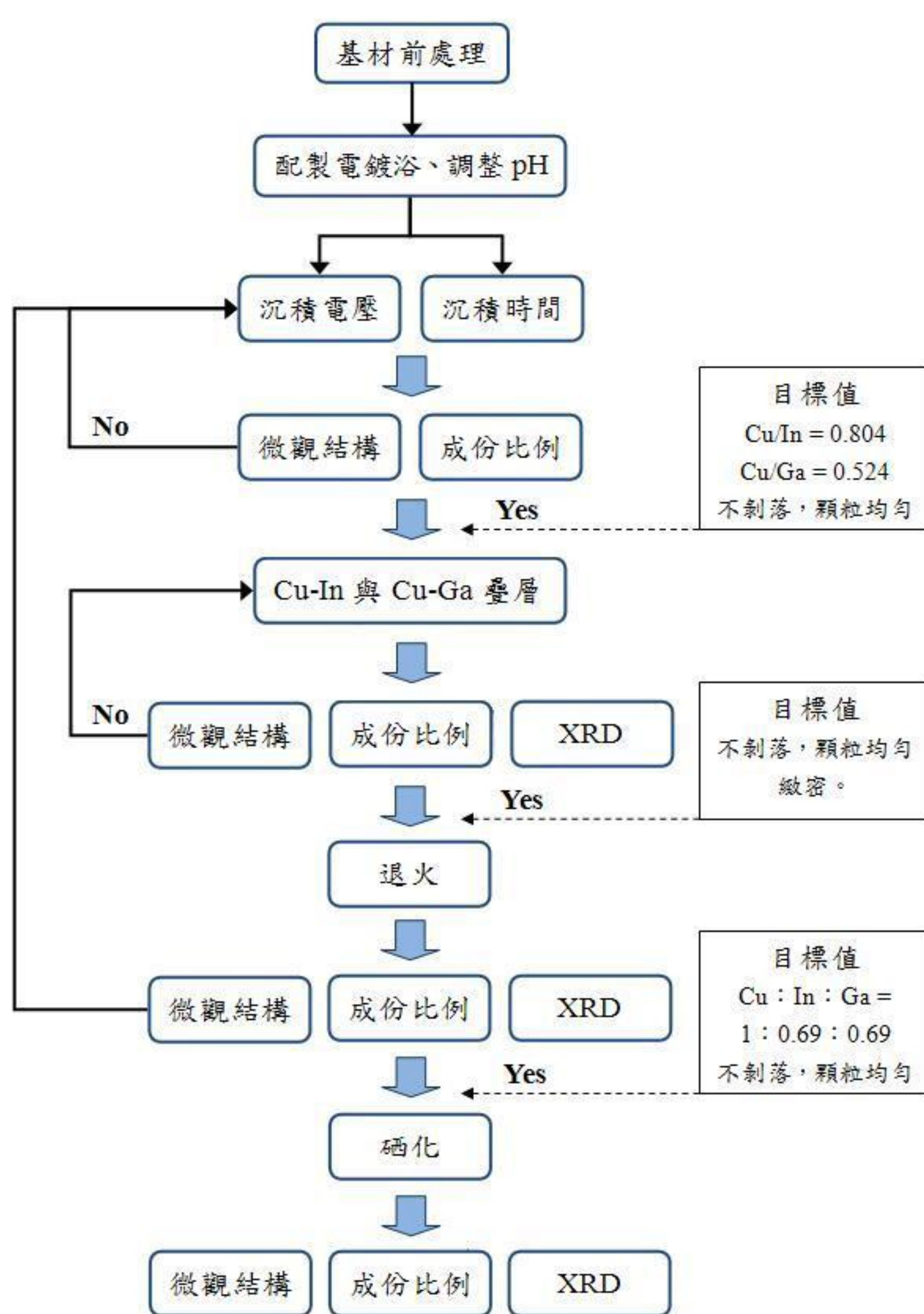
以電鍍法製備CIGS太陽能電池之吸收層

發明人:謝淑惠

技術內容

銅銦鎵硒[Cu(In,Ga)Se₂, CIGS]是一薄膜型的太陽能電池，其能隙介於1.04~1.68eV之間，具有高吸收和高轉換效率，適合取代傳統的矽晶太陽能電池，以解決矽礦原料的不足和降低用料與廢料。本研究以電鍍法取代傳統的真空系統，可大幅降低太陽能電池的生產成本，電鍍浴中含有所需金屬離子，以Pt作為相對電極，在Mo基材上沉積Cu-In\Cu-Ga和Cu-Ga\Cu-In雙層結構的前驅層，再經由初步的熱處理，以掃描式電子顯微鏡(SEM)、X光能量分散光譜儀(EDS)、X光繞射光譜儀(XRD)分析，比較不同組合的微觀結構、界面結合性、薄膜成份和組成結構。

技術圖片



圖二、電鍍浴在pH 2.65，沉積電壓-2.45 V，在Mo/Si 基材上電鍍沉積Cu-Ga薄膜(a) 4分鐘高倍率微觀圖(b) 4分鐘低倍率微觀圖與組成含量(c)2分鐘高倍率微觀圖 (d) 2分鐘低倍率微觀圖與組成含量。

聯絡窗口：國立虎尾科技大學 智財技轉組 王偉儒

聯絡電話：05-6315561

網址：<http://nfu-test.eipm.com.tw/index.asp>