

大屯火山群蒸氣噴發產物之礦物學研究

Mineralogical study of phreatic eruption

Products from the Tatun Volcano Group

大屯火山群近年來持續出現噴氣與溫泉活動，並自 2022 年 4 月起於大油坑發生噴泥現象。噴泥經 SEM-EDS 與 XRD 分析顯示主要由無晶型硫組成，顯示其可能與深部熱液或岩漿作用有關。過去研究指出，大屯火山群表層石英之鋇同位素組成部分來自第三紀地層，並可能與蒸氣噴發作用相關。七星山爆裂口鑽井岩心亦發現熔岩流上覆沉積物含石英顆粒，支持後期熱液或蒸氣活動的存在。

本研究旨在釐清大油坑噴泥之成因與其在火山活動演化中的意義。我們將整合岩石學、礦物學、地球物理與氣體地球化學證據，探討其下方熱液系統與岩漿庫構造。既有研究顯示大油坑下方約 8 公里深處存在大型岩漿庫，且二氧化碳通量增加，指示岩漿脫氣作用增強。綜合分析可判斷，大油坑噴泥可能反映火山系統由地熱活動主導逐漸轉向噴發活動主導之關鍵過渡階段。