

# 廢棄礦場公共安全與環境影響綜合評估

## A Comprehensive Assessment of Public Security and Environmental Impact from Abandoned Mines

張力文(國立中央大學應用地質研究所)；蔡龍珩(國立中央大學應用地質研究所)  
Li-Wen Chang (Institute of Applied Geology, National Central University)；Louis L.  
Tsai (Institute of Applied Geology, National Central University)

### 摘要

臺灣地區開採礦產資源的歷史從日據時代至今已有百年，種類有煤礦、天然氣、石油、金銅礦及大理石礦等。由於礦產資源乃為經濟發展之基礎，早期臺灣政府為鼓勵礦產資源開採，因此對於環境破壞及維護較不重視，而近一二十年來，隨著臺灣經濟型態的轉型、環保意識之重視，部分不符合經濟效益以及在考慮環境保護下關閉或開採完畢之礦場，也隱藏著災害危機或環境污染問題；加上臺灣地區地狹人稠，土地資源的善用與保護顯得格外重要，許多早期廢棄之礦場並未妥善規劃，造成了土地佔用、景觀破壞或是環境污染及災害，因此有必要對廢棄礦場進行調查評估，維持良好的居住環境及優美的景觀以提升國民之生活品質。

本研究選擇三個不同礦種之廢棄礦場作為研究區域，分別為三峽-利豐煤礦（煤礦）、金瓜石-本山礦場（金銅礦）以及花蓮-佐倉礦場（大理石礦）。研究內容包含現場調查礦場可能之潛在災害，選擇對廢棄礦場之危險因子做評估，並將評估因子分級，藉由分級及評分來評估廢棄礦場之現況。並採集土壤及地表水做化學分析，以瞭解土壤及地表水之污染潛勢。研究結果顯示不同種類的廢棄礦場呈現不同的環境問題，危險因子與調查方法亦有所不同；針對礦場特性進行環境影響評估，始能正確發現問題並評估解決之道。

關鍵詞：礦產資源、廢棄礦場、環境污染、化學分析、環境影響評估

Key words: Mineral Resources, Abandoned Mine, Environmental Pollution, Chemical Analysis, Environmental Impact Assessment