

西康省會理縣鹿廠銅礦成因

湯克成 孫博明 姚瑞開 黎盛斯

鹿廠位於會理城南約十五公里，西祥公路由此經過，盛產銅礦。北距夷門煤田約四十公里，汽車運輸甚便。會理原為一內陸盆地，四圍多為古老之變質岩石灰岩及侵入之火成岩等，其中富藏各種金屬礦床。盆地中部，則為中生代之紅色地層。至其整個地盤，則有徐徐上升之象征。鹿廠適盆地邊緣。下白堊紀地層為紅色砂岩、頁岩、礫岩及泥質灰岩所組成，內有礫岩三層，皆含銅，特名之為鹿廠系。鹿廠地質構造最主要者，厥為四次逆掩斷層，而互相平行，推移方向，系由東向西。隨後尚有側沖斷層，正斷層等。所有銅礦，多由斷层面而上升，再就礫岩中適宜之岩層而浸染。故其主要礦床，多與岩層相平行。礦床平均總厚度，約在二公尺左右。礦石含銅率，約占百分之二三至百分之七八不等。礦區分布甚廣，故儲量甚大。

本區主要銅礦物，當為輝銅礦、赤銅礦、孔雀石、藍銅礦等。主要脈石，則為方解石、重晶石等。至原生礦物，則有黃銅礦、黃鐵礦、斑銅礦等。至其產生方法，多填充於礫石或其膠結物之裂隙間。依本區之礦物結合而言，無高溫矽酸化合物，無石英，礦床之厚薄不一，及其顯著之填充作用，可知其為低溫熱水溶液（Epihermal solution）滲染礦床。若依礦床位置之高低，及其中所含礦物之差異，則由高而低，亦可分為四帶：（一）淋濾帶及養化帶，（二）輝銅礦及碳酸化合物帶，（三）輝銅礦帶，（四）原生硫化物帶，由上種種可知本礦區之取得經濟價

值，实由于次生富集作用。而次生富集带之位置，与潛水面之移动，实有密切之关系。通常情形之下，次生富集带，可达潛水面下数百呎，亦可略达潛水面之上。至本区次生富集带，則远在現今潛水面之上，此盖由于地壳上升之所致。因地壳之徐徐上升，而发生下列結果：（一）增加侵蝕之作用。（二）促进 养化作用，并增加地面与潛水面之距离，而使新物質得以养化，（三）可以促进輝銅矿之富集，而使輝銅矿带徐徐向下移动（按現在輝銅矿最高露头与最低露头之垂直距在二百公尺以上）。由上种种可知本区矿床之生成及演进，与本区之地質构造岩石性質及地形发展，皆有連帶关系而息息相通也。