

<http://www.geojournals.cn/georev/ch/index.aspx>

西康鹽源白礪砂金鑛 (摘要)

黃澤機

(中山大學地質系)

這是一篇調查的報告，作者於1940年在西康寧屬調查金鑛時寫成的，在寫作這篇報告時，多蒙袁復禮教授，用信函指示不少。在野外工作時，溫傑史君是和作者共同工作，地形圖的測繪，和地質圖的填製，他做了不少，謹特記在篇端，用誌謝意。

I. 地質：本區的地層系統和彼此的關係約如下表：

現代 冲積層——在本區直接冲積於變質岩系之上在札娃又覆於石灰岩上，計可分四級台地，最高一級距今日乾季河面 217 公尺砂金即於這四級台地冲積層中和堆積地段。

——不整合——

古生代 上石灰岩——在本區所見為結晶質灰岩，作尖楔狀插在變質岩中，以北則不見岩層，下面與變質岩之關係為不整合，其上又與變質岩系作斷層接觸。在甲扒地方發現有腹足類化石但不能鑑定應該屬石炭紀

——不整合(?)——

下變質岩系(1)
(下古生代?)

上部板岩：黑板岩為主，夾肝色千枚岩，薄層石灰岩，及砂岩，也有綠色火山噴出物和岩層平行，厚 300 餘公尺。

中部千枚岩：肝色和灰黑色，厚 150—200 公尺，石英脈較少。

下部片岩層：以石英片岩，絹雲母片岩為主，夾有石墨質片岩和綠泥片岩，頂部有綠色火山噴出岩物亦同受變質而成片岩狀，厚共 200 公尺有含金石英脈。

寒武前紀(?) 石英岩——厚塊狀深灰色，閃閃有光，因斷層出露於白礪北邊的仙美屏。

II 砂金鑛床：

(1) 金源問題：白礪砂金鑛的金源問題是多元的，鴉礪江自北向南來，經過寒武紀前的片麻岩和花崗岩，這無疑的將金子帶到本區來構成了含砂金的各級台地冲積層，這是砂金的最主要來源。由於這些冲積層裏所產的砂金都是圓粒和薄片，完全不附帶有石質，這就可以證明來源必遠了。另外就是附近的山溝和山坡上的堆積層裏也產砂金，不過這些地段的砂金，多數是起角的，而且時常還是附着在石英上的，石英

也起稜角，這也可證明是就地也有的金源，況且在仙美屏變質岩下部片岩層的石英脈中，我們曾發現有許多金點，這是無可懷疑的了。鴉礮江沖積層的砂金，比較有線索可尋，較為規則，堆積物裏的砂金多數是草皮金，沒有經過水的分擇，不能集中，但平均含量並不少，也同樣的值得開採。

- (2) 鑛床組織：可分兩種，第一種就是鴉礮江沖積層，一般的底部都有大漂礫，最大的直徑可至 20 公尺，這是山坡滾下來的，可是他對於砂金截留，每每起很大的作用，其上就是河礫層，或直接就是砂金鑛，最厚的沖積層可有 50 公尺以上，中間間隔着幾層的粗砂含金。另外一種是山溝堆積，如磨坊溝口的扇形堆積就是，沒有一定的組織層次。大多是在底岩上堆積一層或厚或薄的半風化變質岩碎屑，很像粘土，當地人叫做『耳巴泥』，這層之上就是砂石層含金。厚度不定隨地形和地點變化。

- (3) 幾種鑛床形式：這是對有砂金的地點而言。第一種是「沖積填充式」是最有希望的地區。這是由於鴉礮江斜切地層而過，結果因為片岩千枚岩和板岩軟硬不一，河底便侵蝕呈鋸齒狀，或生成大石樑，橫攔河底，砂金便填積在岩層的裂隙上和石樑內，集中起來成了線狀分佈的特殊砂金礦。這種地區的金多數是粒狀的。仙美屏河旁沖積層底下便發現過這類形式的鑛床，結果出了旺金。

第二種形式叫做「層片狀式」這是在本區最常見的鑛床形式，是自然的沉積，和沉積順序水流速度和週期性的汎濫有關，大多數是在沖積層的底部，也有常在沖積層中部發現的，中層的當地人叫做「腰砂」是磁鐵礦及粗砂混合成薄層，含量均勻，有了就是片，金粒的樣子都是扁平小塊，和乾辣椒皮相仿，有時不止一層，乾田壩一帶砂金多屬這類。

第三種形式就是「旋轉式」，就是砂金繞着一塊沖積層底部的巨礫聚積起來，周圍有許多的大小礫塊，和砂石，遇到這樣的形式的鑛床是很有希望的，這當然是由於河水遇石發生渦流結果金粒沉積下來所致，不過這種形式的鑛床是無法事先判斷的，沒有一定的分佈地點，在白礮本區乾田壩和仙美屏都曾見到。而且在乾田壩區作者曾於試探洞中遇一徑可一公尺左右的巨礫，結果在牠底部周圍的砂中淘得粒金三四塊，和冗金砂共重三錢多，這就是一個最好的證明。

第四種「堆積式」計有山坡堆積，溝口沖積，和殘餘堆積。這類砂金以磨坊溝口扇形沖積地為重要，多產馬牙金即附有石英的金。牠沒有層次，沒有一定的含量，也沒有一定的生成位置。