

方面的巨大差異為特征。在圍岩蝕變方面也很相似，后者主要決定於圍岩的成分。大部份外來元素的來源，一方面是容礦層岩石，另一方面則為下伏岩層的岩石。根據許多汞——鎢礦床的研究結果，可以推斷含礦溶液是非常稀釋的，亦即具有高度的滲透性能。因此在汞——鎢礦床內，巨大厚度的容礦層以及下伏和上復岩層均受到不同程度的蝕變作用，從盲礦體普查找礦角度來看，這是特別有利的因素。

2. 在近海沉積岩中，有以下各種類型的圍岩蝕變：退色現象、粘土化、矽化、黃鐵礦化、方解石化（碳酸鹽化）、赤鐵礦化。對碳酸鹽岩石來說，以方解石化、白雲石化（主要是對白雲岩），重晶石化、螢石化為主，而複合成分的岩石（碳酸鹽——碳酸鹽）則為矽化和粘土化。根據具體情況來看，一般僅有少數的二、三種類型圍岩蝕變具有主導作用，如：上復岩層的粘土化和黃鐵礦化，容礦層的矽化、螢石化和碳酸鹽化，下伏岩層的重晶石化、方解石化和溶蝕化。這些類型的蝕變在盲礦體的“垂直”（礦體上部岩層的指示物）和“水平”（主要容礦層和部份下伏

岩層中的指示物）普查時，均可視為金屬指示物（通常為間接指示物）。

間接金屬指示物（圍岩蝕變）的研究工作與微金屬量採樣（測定汞、鎢、砷、鋅痕跡的直接指示）同時進行，亦應考慮到指示物的選擇性分布。在一種情況下（如某礦山類型鎢礦床），圍岩蝕變（首先是黃鐵礦化和粘土化）為主要的普查找礦標誌之一，而在另外一種情況下（如萬山類型汞礦床），直接金屬指示物（上復岩石中辰砂和汞）將具有主導作用。為了研究圍岩蝕變，須採取一系列的方法。但應尽可能以肉眼半定性方法為基礎，以評價不同脈石礦化（顏色、硬度、單位條帶等）因素的出露程度。在大部分情況下，採用簡便方法（酸不溶物、燒失量等的測定）能取得良好效果。地球化學研究工作只能在具備了充分的地質依據並與其它研究工作（岩石研究、構造分析等）相結合時，方可進行，否則，這些工作可能無效，甚至影響整個礦區正確的遠景評價。

劉惠然 譯

鋼粒淬火反射爐

鋼粒（鋼繩切的）的淬火，過去我們是用炒勺在烘爐上進行加熱的，每人每小時只能淬火20公斤。在技術革命中工人研究出一種鋼粒淬火反射爐，每人每小時可淬火40~80公斤，提高效率2~4倍；此爐還可做其他熱處理加工用；爐內鋼粒受熱均勻，提高了鋼粒淬火質量。

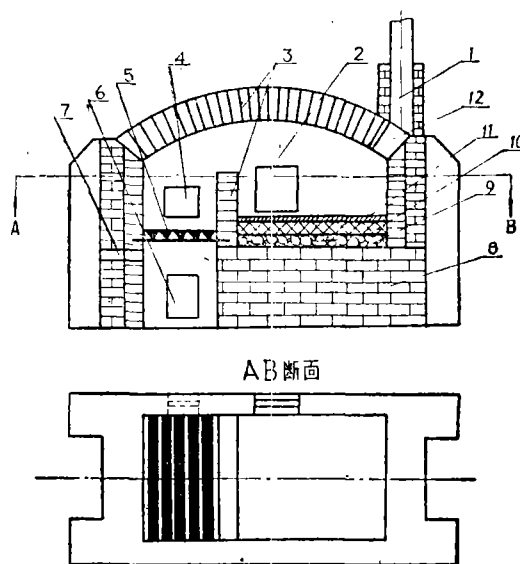
此鋼粒淬火爐的構造如圖所示。爐之大小可據實際情況定。主要構造分為兩部分：

① 燃燒室：爐底是由爐條5做成，燃燒室上部有裝燃料門4，下部有出渣口6。

② 高溫室：爐壁是用耐火磚、耐火粘土砌成，爐外部是用普通磚，其中小迎火牆3是用耐火磚，在迎火牆的後面放一塊 $900 \times 1000 \times \frac{3}{8}$ 的鋼板，鋼板下面墊有石棉板10和碎焦炭9（為保溫，也可以一層耐火磚代替），上邊留一煙道12，煙道12上部是煙筒（4~6公尺高）。前面裝料門2最好帶斜坡以便裝入或取出鋼粒用。

淬火操作是先打開出渣口，每天出一次渣（爐灰），除淨渣用泥封閉。再生着爐子加入煤，待鼓風（鼓風機用5馬力電動機）到爐內到一定溫度時，即用

鐵鏟將鋼粒由裝料門2裝入，然後關上裝料門，過一會，用鐵鏟進行翻攪，以便加熱均勻。大約加熱一小時（達到淬火溫度時），即可以鐵鏟掏出鋼粒進行淬火，然後再裝入鋼粒連續不斷的作業。



1. 煙筒 2. 裝料門 3. 爐壁及迎火牆 4. 燃料門 5. 爐條 6. 出渣口 7. 風道 8. 磚牆 9. 焦炭 10. 石棉板 11. $\frac{3}{8}$ "鋼板 12. 煙道

張彥博