



土法煉鐵

茂 杞

据不完全统计：今年上半年，全國各地群众用土办法办起來的煉鐵爐有11,000多座。下面，我們來介紹一下土法煉鐵的方法。

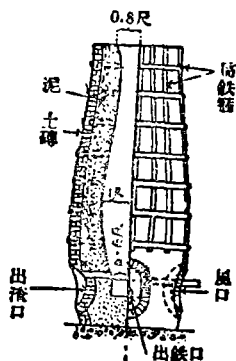
原 料

常用的鐵礦石有赤鐵礦、磁鐵礦、褐鐵礦、鐵砂。赤鐵礦、磁鐵礦、褐鐵礦都可以直接放到爐里煉鐵，菱鐵礦要先經過鍛燒（把它和燃料一同放在土窖里燒，來赶走礦石里的二氧化碳氣，使它變成氧化鐵），然后再入爐煉鐵。鐵砂可以直接入爐，但因為砂粒太小，容易被風吹走，所以可以先把它放在有爐橋的土窖里，燒結成塊以后再入爐。

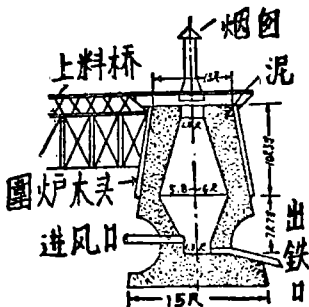
鐵礦石是鐵和氧的化合物（同時還有些雜質）。煉鐵，就是要把氧奪走，除去雜質，剩下鐵。把鐵礦石裝在爐里，用焦炭和無煙煤等作燃料，燃料在燃燒的時候就會把礦石里的氧奪走。煉鐵的時候所加入的石灰石，可以把礦石里的雜質吸收過來，變成渣子。

土 高 爐

一、甌爐（圖一）。它的外形有些像甌，爐子的外壳是用土磚或者青磚、耐火磚砌成的，全高10到12尺，爐內是個酒瓶形。爐腰以下筑一層泥，敷有炭末。除了風口、出鐵口之外，另有出渣口。出鐵時用鐵釘打開出鐵



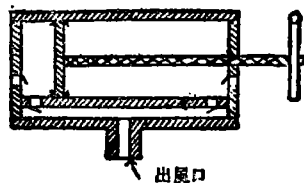
圖一、甌爐



圖二、標爐

口，不必傾倒爐體就可以流出鐵水來。而且每天出鐵量可以高到1噸到1.4噸。

二、標爐（圖二）。爐體外方內圓。筑爐的方法是先打土打成方形土堆，中間留一個孔，從小孔挖進，按尺寸挖成爐內各部分。爐缸用耐火砂石砌成，爐子用木頭箍緊。一方開口進風，另一方開口出鐵出渣。每天產鐵量可達2.5噸到2.6噸。



圖三、木風箱

鼓 風 箱

木鼓風箱如圖三。一共裝四個，可以用手拉，也可以裝木輪用腳踏，用水力或者鍋駝機等機器來帶動。

要注意的事

1、如果礦石加得過多，燃料過少，爐缸溫度就不夠高，鐵水就會凝在爐里流出來。所以，爐料要搭配得適當，保持足夠的溫度。一般煉1噸鐵要消耗1.5噸到3噸燃料。

2、要注意選擇燃料。在木炭缺乏的地方可以用焦炭、無煙煤，但是要選含硫磺量低些的。用含硫量高的燃料煉出來的鐵里硫磺多，太脆，容易折裂。另外，不要用燃燒時容易爆裂的煤，影響煉鐵順利操作。

怎样配制“防伏素”？

“防伏素”是一種速效肥料，能夠增強作物的纖維組織，使它的莖杆壯健粗大。“防伏素”的配制和使用方法是：

一、用硫酸鉀30斤，豬骨粉（經過干餾）20斤，過磷酸鈣15斤，亮灰（氧化鈣）5斤，磷礦石粉10斤，垃圾糞粉（干）20斤，混合均勻，使成粉末，經過發酵12小時就成了“防伏素”。

二、每畝水稻用35斤，在水稻種下35天左右，或者在有效分蘗期後施用。施用的時間應當在下午3時排水以後，不要在早上有露水的時候用。

它的效果很好，不單可以防止倒伏，還能夠使將有倒伏現象的水稻挽救過來，施下3—4天即見效，葉色濃綠，莖杆粗硬而厚，抽穗齊，稻粒飽滿，成熟早。

廣東省海豐縣捷勝鄉五一農業社，在今年5月下了一場大雨，社里水稻普遍倒伏約有210畝，他們施下這種“防伏素”後約5、6天，倒伏的水稻就立起來了，且生長繁茂，飽滿，成熟一致，得到丰收。

（本刊資料組）