

38) 砂鐵の製鍊に就て

東北帝國大學教授金屬材料研究所員 理學博士 岩瀬 慶三

金屬材料研究所に於ては昭和5年度から砂鐵部が設けられ、本多先生の御指導の下に砂鐵に関する色々な研究が始められ發表せられた論文の數も相當數に上つてゐる。之等の研究は純學術的なものであるがその應用として幾つかの特許もある。そこでこれらの研究特許を基礎とする砂鐵製

鍊の中間工業試験が商工省の補助の下に東北興業會社と金研との協力によつて兩3年度より始められ今年度を以て終ることゝなつてゐる。

之等の試験結果から見た砂鐵の製鍊に就て述べてみたい。

39) 磁硫鐵鑛の利用開發

京都帝國大學教授 工學博士 山田 賀一

磁硫鐵鑛は硫黃含有量低く、着火温度も高く黄鐵鑛の如く容易に燃焼しないと考へられて居た爲に從來硫酸製造及製鐵原料として利用せられなかつた。然るに我國には磁硫鐵鑛の鑛床は可なりの大さのものが存在する事が既に知られて居るが以上の如き理由の爲に利用開發されて居ないのを遺憾とし次の如き研究を行つた。即ち磁硫鐵鑛を浮選精鑛の程度に微粉狀に粉碎し、これを堅型電氣爐中に落下せしめ、所謂フラツシュ、ロースチングを行つてこれを黄鐵鑛を使用した場合と比較實驗を行つた。その結果によると兩者の場合に大なる差異を認めず、即ちフラツシュ、ロースチング法によれば磁硫鐵鑛も黄鐵鑛の場合と殆んど同様に容易

に熔焼し得る事を確め得た。依て著者は次の如き磁硫鐵鑛の利用法を提唱する。

磁硫鐵鑛の利用方法の一として先づ微粉に碎き、これをフラツシュ、ロースチング法によつて熔焼し、粗粒除塵を行つた後、燃焼によつて發生する熱量を餘熱蒸氣罐によつて吸收し、高温コツトレル法又は濕式スクラツピングにより微粉の除塵を行つた後に亞硫酸ガスを適當な方面に利用する。同時に焙燒鑛は尙1%内外の硫黃を殘留するが爲にこれを燒結法により脱硫燒結した後に製鐵原料として普通の鐵鑛と同様に利用する方法である。