

ら冷却した方がよい。こうして 100cc 液中の濾紙せんい並びに析出した僅かの水酸化鐵を濾過する。従つて試料も 2gr 秤することに改めた。

第三に過剰のアンモニアは望ましくないから、何時も正確に 25cc ($D=0.91$) を用いて 1~20mg Cu/100cc に對して有効なことが分つた。

かくして作業標準及び標準曲線を與えた。光電比色計は磁氣電壓調整器をつけた。フィルターは赤の單色でないから、Lambert-Beer 法則に従わないので、Cu mg 對消失値%は直線からわずかはづれる。製鋼用鉄、鑄鐵及び 0.15~0.82% C 鋼に適用し、試料溶解後 30~35 min で $\pm 0.01\%$ の誤差範囲内に収めることが出來た。

(松下幸雄)

鋼中の銅の迅速比色定量 (W. Koch & K.

Behrens: Archiv. Eisenhüttenw., 23 (1952) 1/2, 35)

Max-Planck 鐵鋼研究所では鋼中 Cu, Cr, Mo, Co P 及び W の比色定量を研究し、この方法の感度、迅速性並びに合金元素と分光フィルターの影響を調べている。Cu はかなり高い上に、今日次第に高くなつてきている。

Cu の比色法としては、青色アンモニウム銅法とコロイド狀黃褐色 Cu_2S 法が文献に見られる。前者では

6200Å に著しい吸収の極大値をもつが、後者では 6000~4000Å と次第に増すので、げんみつな單色紫フィルターを要するので不便であり、又着色後約 10min で色が淡くなるという缺點がある。

それ故前者の方が宜しいが、試料を酸に溶かして酸化された水溶液に過剰アンモニアを加えると、Ni, Co も着色しその分量の約 20% 丈 Cu を見掛上あげることになる。更に Cr はその濃度に比例した吸収を與えない上に着色條件で任意に變わるので困る。

それ故試料 1gr を採り、15gr 無色 $Na_2S \cdot 9H_2O/100cc$ 蒸溜水で Cu を落し、熱 HNO_3 で溶かしてからアンモニアを過剰に加えた。フィルターとしては 610~630m μ の範囲が良く、620m μ が一番よい。1mg Cu/100cc に相當する Cu 濃度を C とし、1cm 層に對する消失値を K とすれば $C=98 \cdot K$ となる。故に 1gr 試料を 50cc の檢液にした場合は $\%Cu=4 \cdot 9 \cdot K$ である。

これによつて Co, Ni 及び Cr の害がなくなり、約 30min で分析することが出來た。この論文の最後に討論がついているが、チオ硫酸ソーダ、ジエチルジチオカルバミンソーダ、2-Merkaptochinolin 及びクエン酸アンモニウム法等が提案された。(松下 幸雄)

抄録募集

抄録原稿の手持が手薄となりましたので奮つて御寄稿下さい。(薄謝進呈)
執筆要領は毎號掲載の抄録欄を参照して頂き、一題につき原稿用紙 3 枚程度に
お願い致します。

尙、原稿用紙は 400 字詰のものを御使用願います。協會所定の原稿用紙(一冊
30 枚綴, 30 圓)がありますので、御請求次第お頒ち致します。