

Cu 複合添加 (Fig. 3 a) に比べれば、伸び、衝撃値は低下しているが、これは異相が多いためと思われる。鋳物については Fig. 4-b に示すように Mo が増す程、伸び、衝撃値は急激に減少し、Mo+5%Cu 複合添加 (Fig. 3-b) と同様の傾向を示すが、これは両者ともに、大きく塊つた異相があらわれているためと思われる。

IV. 結 言

(1) Mo+Si 複合添加のものは Mo および Si 単独添加のもの比べて引張強さ、耐力、弾性限および硬度はかなり高くなるがその反対に伸び、衝撃値は低下する。

(2) Mo+Cu 複合添加では Mo 単独添加のものより、Mo 量 6% 以上で引張強さなどが高くなるが Cu が増しても変わらない。

(3) Mo+3%Si+3%Cu 複合添加の機械的性質は Mo+Si 複合添加のものほとんど差がない。また Mo+Cu 複合添加のものより Mo 量 3~6% で引張強さ、耐力、弾性限および硬度がかなり大きくなるが、伸び、衝撃値は低下する。

(4) Mo 量が多くなるとオーステナイト相の他に異相

が認められるが、これは Fe_2Mo を主体とする金属間化合物である。伸び、衝撃値はこの相の発生、分布および形状により著しく影響される。

(5) 5% 硫酸および 1% 塩酸沸騰溶液中で、30Ni 20 系ステンレス鋼は Mo を約 3% 単独添加するとかかなり腐食量は減少するがさらに Cu を約 3% 添加すると非常に効果が顕著であり最小の腐食量を示す。また Mo および Cu を更に増加しても耐食性の点ではあまり変りがない。しかしながら、これに対して Si を 3~4% の添加は機械的性質の向上とともに耐食性をも若干向上せしめるに役立つている。

(6) 以上の結果から Mo および Cu それぞれ約 3% 添加した 30Ni-20Cr 系ステンレス鋼、すなわち 20 合金は耐食性の点では最もよい成分のものであることを示しており若干の改良ができるのみであるが、機械的性質は Mo および Si の増添加により耐食性を劣下せず著しく向上することができることを示した。

(昭和36年11月寄稿)

文 献

- 1) 井上繁弘: 鉄と鋼, 47 (1961) No. 14, P.1898

正 誤 表

第 48 年第 5 号
p. 672 Fig. 2 中
第 48 年第 6 号
p. 788 脚注 *

-○-○-○- Mo steel

昭和 年 月本会講演大会
にて発表

正

-○-○-○- Carbon steel

昭和36年4月本会講演大会
にて発表