

第4表 試験溶解の重油原単位 (l/t) の分散分析表

要因	SS	φ	V	F ₀	F
噴霧蒸気率間	12.512	2	6.076	4.328*	F ₀ ^{**} 8.02 4.26
重油加熱温度間	5.367	2	2.684	1.912	
蒸気率×重油温度	25.305	4	6.326	4.506*	
副群間	30.191	8	3.774		
誤差	12.633	9	1.404		
合計	42.824	17			

Ⅳ 結 言

以上の火焰実験結果にもとずき平炉の最適霧噴条件を選定しその後長期の使用結果から適切であることをみとめた。

塩基性平炉における配合作業の一例

日亜製鋼具工場 金子 廠

(1) 理論炭素量方式

銑鉄 (故銑をふくむ.) の全炭素量を全焼入量で除した数値を熔落炭素配合作業の特性値として管理する。

C. H. Herty;	FeO/成分元素の比
C(12) + FeO(71.9)	5.99
Si(28.3) + 2FeO(143.8)	5.07
Mn(54.9) + FeO(71.9)	1.31
2p(60.6) + 5FeO(359.5)	5.92

Si = 5.07 / 5.99 = 0.846C

Mn = 1.31 / 5.99 = 0.221C

P = 5.92 / 5.99 = 0.988C

熔解期間中の全酸化量

[装入物の全炭素当量 (kg) - M.D. 時の炭素当量] × 5.99 = 装入物の酸化による FeO(kg) + (M. D. までの Slag の酸化) + (石灰からの酸化) 比值 + Slag 中の FeO (kg) = 熔解時の全酸化量

よつて酸化条件が一定ならば装入物の炭素当量を特性値として工程管理の対象とすることは合理的である。

i) 特性値の用い方

計算簡便表

X-R 管理図

ii) 屑鉄の炭素当量

(2) 理論炭素量方式と銑鉄配合率方式との比較

i) 溶落炭素適中率の比較

理論炭素量方式

銑鉄配合率方式

ii) 現場作業

主原料の屑別管理

(3) 屑鉄の酸化度

屑鉄の酸化度分類

(4) 配合作業の今後の課題

i) 屑鉄の酸化度と熔落炭素との関係

ii) 屑鉄の処理と購買方針

線材圧延用電動機之二、三の問題について

八幡製鉄光製鉄所 上垣内一郎

鋼材圧延機でタンデムミルが増加した重要な一因は、この圧延方法による鋼材生産が近代的大量生産の要求に一致しているためである。タンデムミルは幾組かのロールとスタンドから成立っており、圧延材料は一つの長いものとなつて連続したスタンドからスタンドへと通過して仕上げられていく。普通には鋼材は思いのままの長さに伸ばされて各スタンドを通つていくために多くの場合全ロール機に跨がるまでのばされる。したがつて各スタンドは一定量の鋼材を一定時間の間隔をおいて通過させなければならないで、たがいに速度を整然としておく必要がある。また鋼材の断面積が圧延によつて減少すると、各スタンドの速度はそれによつて増加し、各スタンドの鋼材の入る速度は前のスタンドから出る速度とひとしくなければならない。

定められた寸法の成品をうるには、各スタンド間の速度の相互関係は正確にたもたねばならない。なんとなれば、このようにすることで圧延中の鋼材が過剰に引張られたり弛んだりすることを防ぐからである。ある種の圧延機では、スタンド間で圧延を助けるために鋼材を引張つて圧延するものもあるが線材圧延機では不必要な張力や弛みを生じないように設計されているものである。

タンデムミルは大量生産に最も適切なものであるが、同時に近似な材質の色々な製品の生産に対してもおこないうるよう弾力性を持たすことも必要である。したがつて各スタンドの相互関係速度は自由に調節ができるようになっていなければならない。このような理由と、また圧延機の機械的設計を単純化する為に普通圧延機は直流電動機で運転される。

直流電動機の電力は一組あるいはそれ以上の直流発電機あるいは整流器から供給されるが、ときとしては同一母線によつて全圧延機の電動機が動力を供給されるものもある。ある場合には、発電機は電氣的に分けられて電力供給に最も適当な電動機群に電力を供給するよう設置されている。別々な発電機あるいは整流器を用いる場合はその電圧は制御装置によつて調整される。

一般に、各スタンドの相互関係速度の増減は各電動機の磁界調整によつておこない、全圧延機は速度増減は全圧延機を一単位として発電機の電圧を変化しておこなうのである。

もし圧延鋼材が無限に長いものとなればおのおのの電動機の相互関係速度は一回調整することによつてらくに