

の型の炉で burner 当りの空気流量計は必ずしも必要という訳でない。

3. 鋼塊頂部は O₂-rich zone に入り特に炉壁に近い鋼塊程その傾向が強い。

4. 炉内の流れは加熱期には 3 次元流をなしているが均熱期には 2 次元流で取扱つてもよい。

(61) 均熱炉の建設並びに操業 (I)

(均熱炉の建設)

Construction and Operation of Soaking Pits (I)

(Construction of Soaking Pits)

Yasaburo Yazawa, et alius.

日本鋼管株式会社鶴見製鉄所

工〇矢沢弥三郎

工山本昇二

当社厚板設備改造に伴い、米国ロフタス社の設計を入れて均熱炉の新設を行い、昨年 3 月より稼動しているが炉の構造並びに建設の経過について今回報告し、操業関係は次報に廻す。

設備の要目は下の通り。

型 式	上部 2 方向燃焼レキュペレーター式
炉 寸 法	3*600×6*700×4*050
有効炉床面積	21*3m ²
加熱能力	9t/h
炉 配 列	2 ホール 3 バッテリー
燃 料 重	油

本炉新設の計画、炉設計、使用材料、工事経過、自動制御装置、附帯設備等について報告するが、本炉の特徴は次の如きものである。

(1) 2 ホール 3 列の各ピットは中間の通路により完全に独立している。

(2) 各ピットは内壁煉瓦のみならず外側板も彎曲している。

(3) レキュペレーターは円形チューブとシェルフタイルより成り構造が簡単である。

(4) 予熱空気は炉とレキュペレーター室の間の集中ダクトおよびアプテークを経てバーナーに至る。

(5) 炉蓋およびバーナー・ブロックはキャストブル耐火物を使用している。

(6) 急速加熱および廃ガス循環の特別の自動燃焼制御を行つている。

(7) シンダー除去はリフト・トラックにより、カバ

ー・キャリエッジ、バギーは遠隔操作による等附帯設備にも意を注いだ。

(62) シーメンス加熱炉の操炉改善に就いて

(On the Operating Improvements of Siemens Furnace)

Yoshitaro Okada, alii.

八幡製鉄所 熱管理課長 工博 設 楽 正 雄

原 板 課 工 北 村 大 二 郎

熱 管 理 課 〇 岡 田 芳 太 郎

〃 森 田 一 人

I. 緒 言

最近安価にして良質な成品を生産するため、逐次作業の標準化がなされつつあるが、今回実験を行つた該炉もその趣旨に沿い、熱管理的或いは品質的に最も合理的と思われる加熱方法を見出すため、長期に渉り各種の実験を行い加熱作業の標準化を図つた。以下その結果についてのべる。

II. 実 験 概 要

(1) 実 験 炉: シーメンス式加熱炉 (7*5t/h)

(2) 燃 料: 骸炭瓦斯と高炉瓦斯の混焼

(3) 空 気: 強制通風 (8000Nm³/h)

(4) 附属設備: 該炉は温度制御以外は殆んど自動制御、即ち瓦斯圧力、骸炭瓦斯、高炉瓦斯の混合比、燃料に対する空気量、炉内圧力等の各制御装置を有する。

(5) 方 針

[a]. 従来の加熱作業標準は Table. 1 に示す如く加熱期使用熱量が少なく (従来の作業標準は良好な実績から作製されたもの)、かつ温度制御は操炉者の観察に任せられ比較的鋼片 (塊) 抽出温度は高温であつた。

[b]. 該炉は各種 size の鋼片 (塊) が加熱され加熱作業の標準化も各加熱屯数毎 (即ち各種 size 毎) に行つた。

[c]. 該炉は前記の如く既に加熱作業標準を施行しているが、今回これを合理的に改正するため次に示す (Table. 1 参照) 改正案を定め実験を行つた。該炉の燃焼室熱負荷の小なる事より、従来の加熱方法より加熱期の使用熱量を大とした。(混合瓦斯の発熱量 Cal/G Nm³ は同一)