

日本鋼管(株)京浜製鉄所

渋谷悌二 斎藤 汎 中野皓一朗

黒沢信一 ○野沢光男 松永吉史

1. 緒言

扇島焼結工場は、高炉2基に対し焼結1基であり、55～56年にかけては、焼結配合61～63%を維持するため、生産率1.7～1.8 T/H/m<sup>2</sup>の高操業を続けてきた。しかし57年4月以降は高炉減産に伴い、焼結工場も他所に比べて高いレベルではあるが、減産体制となつた。これに伴い、従来の生産性重視の操業より減産下での省エネルギー、コスト低減を主眼とする操業への切替を行つてきているので、その概要について報告する。

2. 改善内容

2-1. 返鉄原単位低減 成品歩留向上によりコスト低減をはかるため、下記の対策をとり、返鉄原単位は330kg/Tより210kg/Tに低下した。

- (1) 焼結最終スクリーン篩目変更 高炉の炉況をみながら、焼結最終スクリーンの篩目を(4.4→4.2→4.0)とした。
- (2) 焼結最終スクリーン材質変更 スクリーン材質を従来より耐摩耗性のものに変更(ハイテン60→80)し、篩目管理を徹底した。
- (3) 落差対策 スクリーン下及びシュートなどにおける落下時の焼結鉄の粉化を防止するため、落差が3m以上のものについて緩衝板を設置した。

2-2. ダスト類, 滓類の利用

従来、焼結原料として使用していなかつた、集塵ダスト, 側溝ダスト, 脱硫滓 Niスラグ等を再利用することにより、コスト低減を図つた。

2-3. 生石灰の製造原価低減, 利用効率向上

当所では、54年7月以降、生石灰を使用し生産性向上, 粉コークス原単位低減に効果を上げているが、生石灰のコストが高いため、製造原価低減及び利用効率向上を目的に改善を行い効果を上げている。

(1) 製造原価低減

重油→(重油+粉コークス+ガス)への燃料転換及び炉内温度調整による低熱量焼成を行つた。

(2) 利用効率向上

1次ミキサーへの散水の温水化及び可能なかぎり微粉碎することにより、反応性を向上させる。運搬管理の徹底により風化を防止する。

3. 結言

扇島焼結工場は減産下における合理化を行つているが、今後、排熱回収設備, 生石灰整粒設備等, 合理化工事を計画しており、さらに合理化を推進していく予定である。

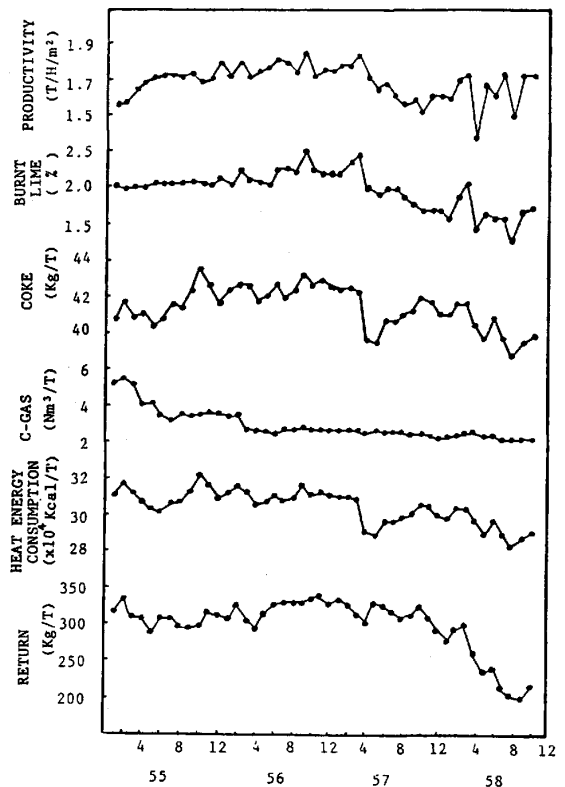


Fig.1 Operating data