

(57)

扇島オー焼結工場の最近の操業について

日本鋼管京浜製鉄所 里見弘次 赤谷梯二 中尾亜男
黒沢信一 谷中秀臣 O竹元克寛

1 緒言

京浜製鉄所は、54年7月扇島オー2高炉火入れで高炉2基体制となり、扇島計画は完了した。扇島は、高炉2基、焼結機1基で計画したため、焼結鉄生産は、高炉1基体制時は減産し、高炉2基体制時への移行とともに増産した。このような著しい焼結鉄生産量の変化にもかかわらず、焼結鉄品質の管理強化とともに、省エネルギー化を強力に推進したため、良好な操業成績をおさめることができたので、その概要について報告する。

2. 方針及び実施項目

生産計画に従い生産量上げることを第一目標とし、品質を維持・向上させながら省エネルギー化を計ることを第二目標とした。

1) 生産率の向上

(操業) a) 高炉の焼結鉄配合60%を維持するため、高生産性を目指し生石灰配合で対処した。

(設備) a) 歩留向上のため、コールドスクリーンの網取替周期の確立及び節目の変更を行った。

2) 品質の維持・向上

(操業) a) 強度はタンブラー強度($TI + 10^{mm}$)で68以上を目標として管理している。b) RDI(-3^{mm})は40以下を目標とし、省エネルギー化と合わせて品質安定化のため、ヒートパターン管理強化、B粉鉄屑管理の強化をした。c) 還元率は、RDIを維持しつつ可能な限り改善を計った。d) その他として、品質安定化のため粉コークス粒度管理を実施した。

3) 省エネルギー

(操業) a) 品質を維持しつつ、点火炉燃焼管理強化、ヒートパターン管理強化で、コークス比の低下、Cガス量の低減を計った。

(設備) a) クーラー廃熱回収として蒸気による回収及び点火炉燃焼用空気予熱によるCガス量の低減 b) 集塵機回転数制御による省電力を計った。c) その他として、減産時には、排ガス片系列運転で省電力を計った。

3. 結言

現在、生産率 1.40 T/Hm^2 タンブラー強度($TI + 10^{mm}$) 68、RDI(-3^{mm}) 36、還元率68、粉コークス原単位 45 kg/T 、Cガス原単位 $5.5 \text{ Nm}^3/\text{T}$ 、電力原単位 52 kWh/T と良好な成績をおさめている。また高炉の焼結鉄配合は当初計画(60%)を維持しつつ、扇島1・2高炉とも低燃料比で炉況も順調に推移している。

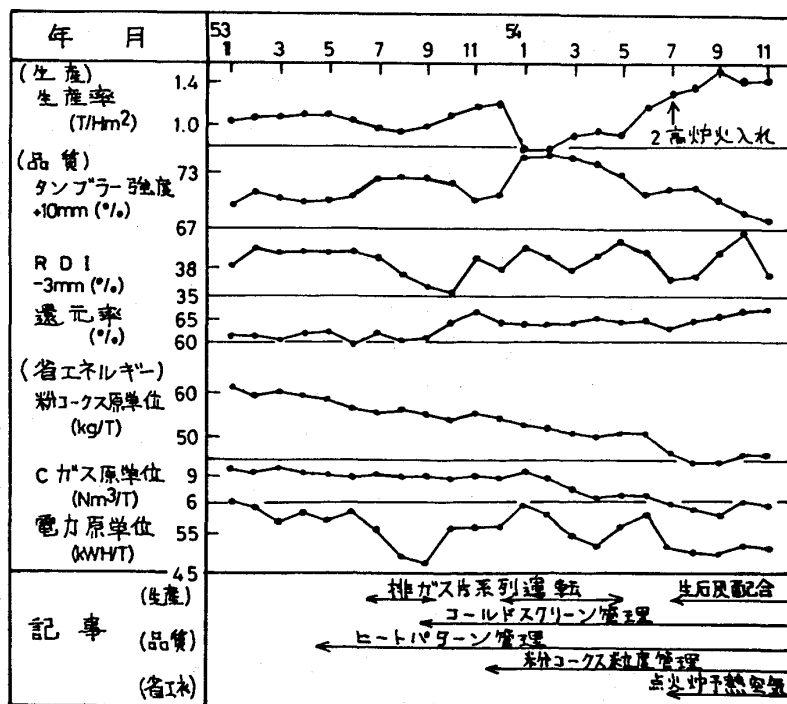


図1 扇島オー焼結工場操業諸元推移