

(83)

加古川第2高炉における微粉炭多量吹込み操業

㈱神戸製鋼所 加古川製鉄所

上仲俊行

柚久保安正

堀 隆一

○松井良行

野間文雄

宮川 裕

1. 緒 言

加古川第2高炉では1983年3月28日よりPCI操業を開始した。1986年5月より多量吹込みに移行し、11月には月間平均微粉炭比79 Kg/t-pに達した。本報では、微粉炭多量吹込みに伴う操業変化について報告する。

2. 微粉炭多量吹込み実績および操業変化

Fig.1 に加古川第2高炉の操業実績を示す。PC比の増大に際しては、炉下部周辺流の助長とともに、炉熱が変動する現象が見られた。これに対して、装入物分布シミュレーションモデル¹⁾による計算結果にもとづいてコークスペースを上昇させ、中心から中間部のO/Cを低下させた。その結果、中心ガス流の安定が見られ (Fig. 2-B)、PC比65 Kg/t-pまでは炉壁部への熱負荷を増大させることなくPC比を増大させることができた。

PC比65 Kg/t-p以上のPC比の増大に際して再び炉壁熱負荷が増大した。この原因としては

- (1) 炉壁部でのO/C上昇による融着帯根部の過度の低下 (Fig. 2-C)
- (2) O/Cおよびコークスペースの上昇に伴う融着層厚の上昇

と推定された。これに対して、アーマーによる分布調整を実施し、融着帯根部を適正位置に調整した (Fig. 2-D)。その結果、炉壁部の熱負荷は減少し、PC比を増大させることができた。

3. 結 言

加古川第2高炉は1986年5月より微粉炭多量吹込みを実施し、11月にはPC比79 Kg/t-pに達した。現在はコークスペースおよびアーマーの調整によって装入物分布を改善し順調に操業を継続している。

今後は、さらにPC比を上げていく上で、炉上部における中心流を維持し、さらには炉況を安定化し、かつO/C上昇による通気障害を改善するための装入物分布調整を行う予定である。

参考文献

- 1) 沖本ら；鉄と鋼、vol.71 (1985) A.9

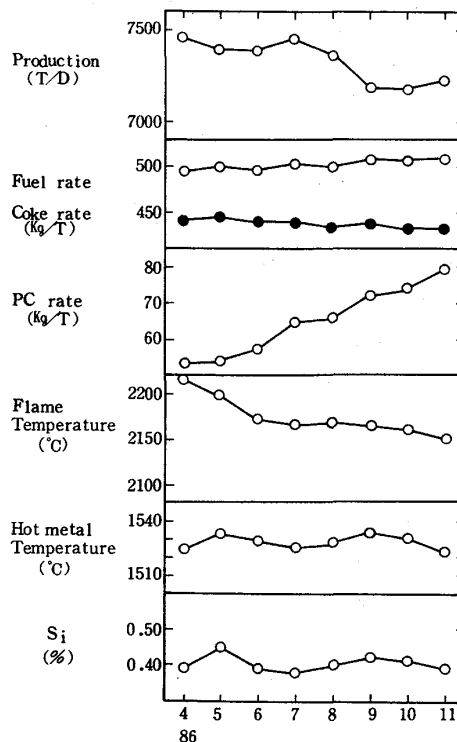


Fig.1 Operation results of Kakogawa 2BF

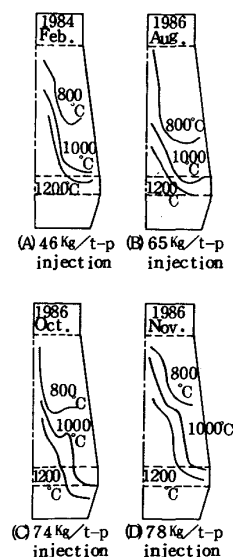


Fig.2 Temperature distribution of inner blast furnace