

622.785 : 662.749.2

(26) 焼結におけるコーフスの二層配合について

70026

新日本製鉄 釜石製鉄所 大田 奨 ○ 大木 勝
大分建設所 望月志郎

1 緒言 焼結配合原料のコーフス配合比を、焼結ベッドの上層と下層で変えて焼結する方法は従来小規模の試験鍋等で行われてきたが、その効果を実際に確かめる為工場実験を行い焼結性に及ぼす影響を調べた。

2 実験方法 有効グレート面積 $149m^2 \times 4$ 基, 风量 $47m^3/min/m^2$, 風圧 $1750mm Aq$, 設備能力 $1300t/d$ の G.W 焼結機を用い焼結ベッドの上層と下層にコーフス配合比を変えた配合原料を装入して焼結した。

1) 因子と水準 上層コーフス配合比/下層コーフス配合比;
1/1 及び 1/0.8. したがって上層のコーフス配合比は固定した。

2) 特性値 生産性及び焼結銹品質

3. 実験結果 生産性及び品質の変化を図1に示す。又図2に排风量の推移を示す。コーフス二層配合の場合鍋歩留はほとんど変わらないが図2に示すように焼結帯が下層に達すると通気性が改善される為、焼結時間は2%短縮した。したがって、生産量は2%増加した。又コーフス原単位は鍋歩留に変化がない為10%低下した。一方品質については表1に示すように柱状試料の落下強度値は二層配合の方が、下層の強度が高い為むしろ上昇した。

これは通常装入の場合、一般に下層が過溶融となり強度値を下げていることを示している。

なお、このコーフス二層装入の焼結銹を高炉で使用したが、特に影響は認められなかった。

4. 結言

焼結ベッドの下層にコーフス配合比の低い配合原料を装入して焼結した結果、生産、品質ともよい結果が得られた。

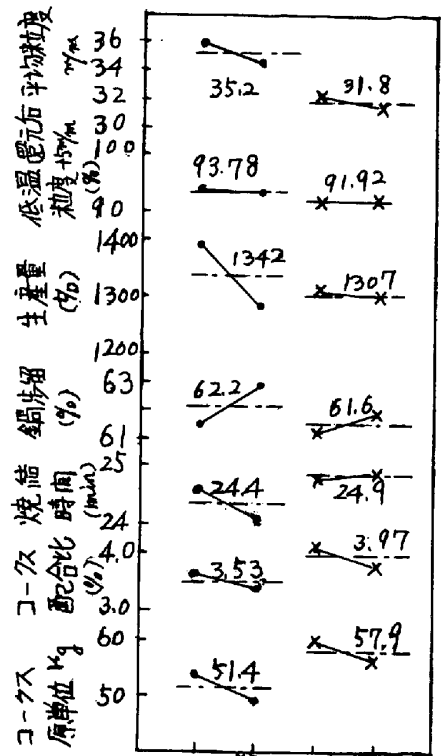


図-1, 生産性、品質の変化

表-1 落下強度

	上層	下層	平均
11/27	82.0	89.0	85.5
	78.2	90.0	84.1
28	80.6	86.6	83.6
	77.4	88.4	82.9
平均	79.6	88.5	84.0
12/2	80.1	85.0	82.6
	79.3	84.4	81.9
3	80.5	84.8	82.7
	80.9	84.8	82.8
平均	80.2	84.8	82.5

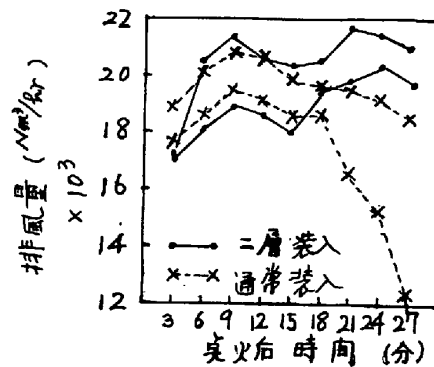


図-2 排风量の変化