

(33)

石灰添加予備造粒法の実機適用

(石炭添加予備造粒法の開発 第7報)

住友金属工業(株) 鹿島製鉄所○高田耕三 高良正昭

総合技術研究所 川口尊三 本社 横井 毅

1. 緒言

焼結鉱品質及び通気性の改善を特徴とする石灰添加予備造粒法を開発した。^{1)~5)} 試験操業に続き、昭和61年12月以降、本法を鹿島第2焼結機に適用し、焼結鉱品質及びエネルギー原単位の改善に所期の効果を達成しているのを報告する。

2. 設備フロー及び仕様

鹿島第2焼結機の設備フロー及び仕様をFig. 1に示す。図中Group A (高CaO成分系)は造粒ラインを増設し、Group B (低CaO成分系)は従来ラインを流用した。本法の実機設備の特徴は、

①原料配合が異なる2種類の擬似粒子(高CaO, 低CaO成分擬似粒子)を、並列の造粒機で形成した後混合する造粒ラインとしたこと、

②鉱石性状、焼結反応を考慮した適正粒径の擬似粒子を形成し、かつ多量の湿潤粉体を処理しうる向流ミキサー⁶⁾を導入したことである。

3. 操業実績

鹿島第2焼結機の操業実績をFig. 2に示す。本法の稼動により、

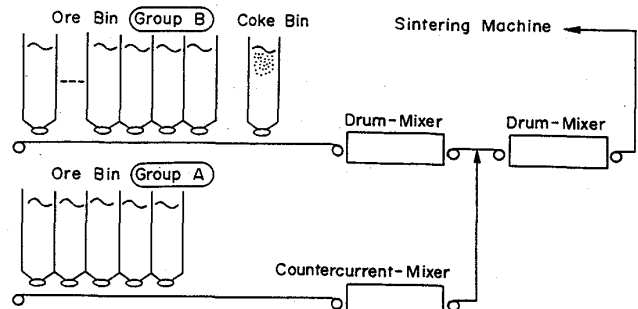
①RDI改善効果を活用し、RDIがほぼ一定のもとで、コークス原単位を低減した。結果としてRIを改善した。

②通気性改善効果を活用し、生産率がほぼ一定のもとで層厚の上昇をはかり、TIを改善した。

4. 結言

石炭添加予備造粒法を鹿島第2焼結機に適用した。本法により、焼結鉱品質並びにエネルギー原単位の改善を達成した。

- 参考文献 1) 川口ら：鉄と鋼 71(1985) S 803
 2) 植木ら：鉄と鋼 71(1985) S 804
 3) 植木ら：鉄と鋼 72(1986) S 58
 4) 栗山ら：鉄と鋼 72(1986) S 59
 5) 川口ら：鉄と鋼 72(1986) S 817
 6) 高田ら：鉄と鋼 73(1987) S 65



		Group A	Group B
Productivity	T/H	max.250	—
Bin	set	5	17
Mixer	—	Countercurrent Mixer	Drum Mixer
		Drum Mixer	
Pseudo-particle Size Target	mm	2~5	2~5
Materials (Ave. Ratio)	(%)	Limestone (10) Aust. Ore (11) Scale (2)	Other Ore } Return Fine (77) Coke Breeze }

Fig. 1 Flow and Apparatus Data (KASHIMA 2DL)

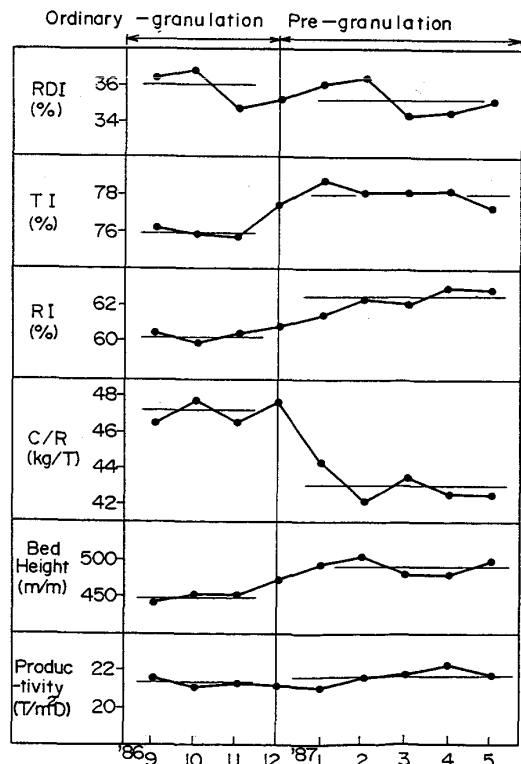


Fig. 2 Operation Result (KASHIMA 2DL)