

焼結点火炉での微粉炭使用結果

(焼結点火炉微粉炭燃焼法の開発-第2報)

住友金属工業(株) 和歌山製鉄所 鍋木勝彦 川沢建夫 柳沢一好

○橋川久司

中央技術研究所 上仲基文

1. 緒言

焼結でのエネルギーコスト低減方法として点火炉での微粉炭使用は大きなメリットが期待できる。前報¹⁾で報告した微粉炭分配器及びバーナを和歌山第2焼結機に設置し、微粉炭の使用可否について調査したので報告する。

2. 試験装置および方法

本試験ではFig.1に示すように事前に乾燥させた石炭(非粘炭)をスクリーフイーダで切り出しハンマーミルで粉碎($\ominus 170\text{ mesh} > 70\%$)した。これを吸引ファンで分配器を経て6本のバーナへ気送した。

又、試験方法はTable 1に示す条件で2回にわけて実施した。

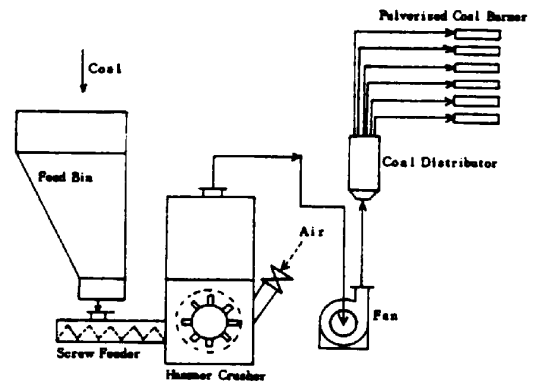


Fig. 1 Outline of equipments

3. 試験結果

- (1) 点火熱量をCOG専焼バーナと同一とした場合Fig.2(Case A)に示すように品質の低下傾向が見られた。この原因としてはCOG専焼バーナに比べバーナ本数が4分の1に減少したことによる着火の不均一性、石炭気送量の変動からパレット長手方向にムラ焼けが起こったこと等によると思われる。
- (2) 点火熱量をCOG専焼時に比べ約25%増やした結果をFig.2(Case B)に示す。この結果COG専焼時と同様の品質が得られるのを確認した。この時のCOG混焼率は13.9%である。

Table 1 Test methods

Case	Period	Substance
A	S. 57. 9. 21 ~ 9. 27	Examination of sinter quality under the constant volume of ignition energy
B	S. 57. 9. 30 ~ 10. 3	Examination of ignition energy volume under the constant quality of sinter

4. 結言

短炎型微粉炭バーナおよび微粉炭分配器の使用により焼結点火炉の熱源として微粉炭使用が可能であることを確認した。

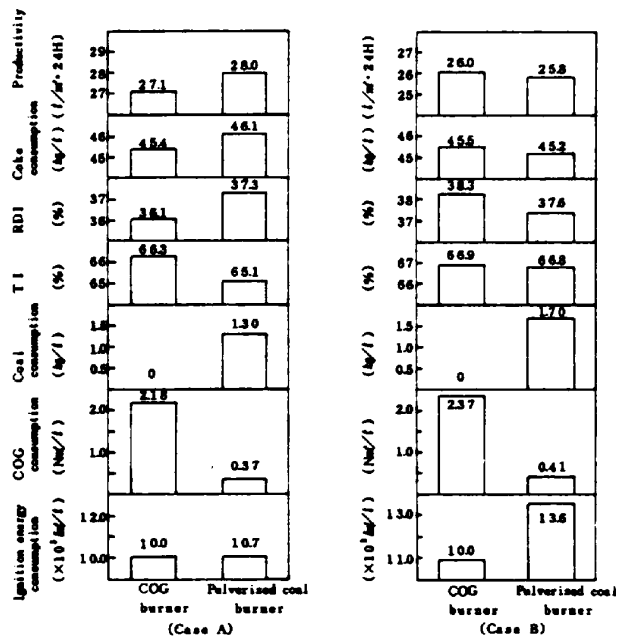


Fig. 2 Operation results

文献 1) 高島ら:

鉄鋼協会第105回講演大会に講演予定