The Application of Coal Pulverization to Coke Making

Toshiaki OKUHARA

(Nippon Steel Corp.)

SYNOPSIS : — This paper describes the effect of coal pulverization on blast furnace coke making.

Coal pulverization results in a lowering of the bonding power between coal particles, but it improves the dispersed condition of coal particles with different properties. This suggests that coke strength can be increased by coal pulverization if the bonding power between coal particles is compensated for by raising bulk density.

As for formed coke making, the effect of coal pulverization on coke strength is large, because by briquetting, coal is carbonized under high bulk density. Particularly, by making coke structure fine and homogeneous, post-reaction strength is expected to improve.

Carbonization of pulverized coal under agglomerated state makes optical anisotropic texture of coke homogeneous. Coal pulverization has the possibility of changing not only the physical properties but also the chemical properties of coke.

Key Words

Coal pulverization, Blast furnace coke, Briquetting, Formed coke

特集「石炭微粉の製造から利用まで」編集後記

有史以来、われわれは石炭を様々なかたちで活用し恩恵を受けてきたが、一方では炭酸ガス問題がその「つけ」として地球規模で蔓延しつつある。石炭関係者として一端の責任を感じるばかりではなく、もっと新しい有効利用の仕方を真剣に考える時期にきているとの思いで本特集号を企画した。これからは、石炭を単にエネルギー源としてだけではなく、石炭の物理的、化学的特徴（未知の潜在的な特性がまだあると確信する）を有効にひき出すような活用の仕方、すなわち化学原料や機能性素材などとしての利用を追求することも意味があるのではないだろうか。

石炭微粉を原料とする石炭利用技術の新しい展開に情熱をい込むエンジニア、プロモータの方々に本特集号がいささかでも役に立てば幸いである。

(会誌編集委員会)