

(53) 呉第1高炉(3次)吹卸操業

日新製鋼(株)呉製鉄所 清水三郎 宮島正和 尾内武男
 漁 充夫 星隈 豊○舟越孝久

1. 緒 言

呉第1高炉(内容積2040m³)は昭和50年11月18日に火入れし、8年9ヵ月の稼働ののち、昭和59年8月31日に吹卸した。吹卸操業は、炉内冷却、解体に有利な羽口レベルまでの減尺吹卸法を、炉内冷却は開放冷却法の組合せで行った。以下、吹卸操業について報告する。

2. 操業計画

空炉吹卸し法を当所で初めて採用するにあたり以下の点に留意し計画をたてた。

- (1) 吹抜け防止、円滑な荷下りを維持させるため炉頂圧力は可能な限り高目とする。
- (2) 炉頂ガス温度は散水により制御する。
 (中心部8方向、周辺部10方向、霧化ノズル使用)
- (3) 過剰散水の防止のため最終チャージに垂直ゾンデを挿入し、装入物表面近くの温度を管理する。
- (4) 解体工期短縮のため炉底残鉄抜を実施する。
- (5) 吹卸し後の炉内冷却はダウンカマー、炉頂ブリダ撤去後の開放冷却とし、冷却開始前には炉内空間部をN₂により置換する。

3. 操業実績

吹卸操業推移、炉内冷却推移をそれぞれFig. 1、Fig. 2に示す。

- (1) 減尺中は吹抜け、スリップ等のトラブルはなく18時間で羽口レベルまで減尺し、吹卸した。
- (2) 炉頂温度は主として中心部(8方向)のノズルにより、コントロール可能であった。
- (3) 炉底残鉄抜は推定260tに対し実績230tとほぼ計画通りであった。
- (4) 炉内冷却は計画20時間、冷却水量6800tに対し、実績17時間、冷却水量4126tとコークス置換通常吹卸法と比較し、大幅に時間短縮、冷却水量の削減がはかれた。

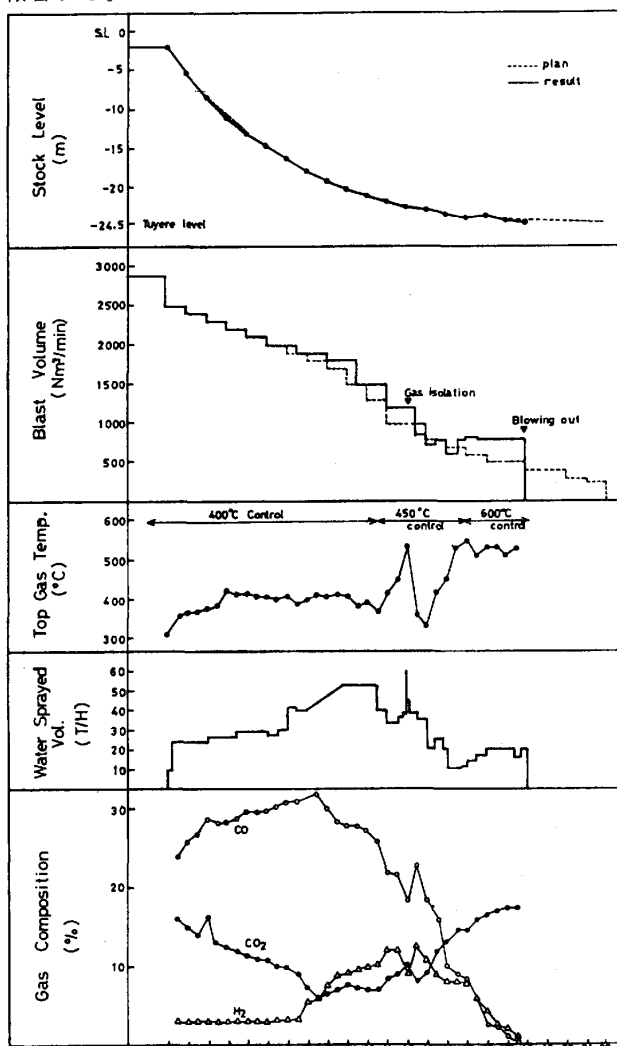


Fig.1 Blowing out Operation Results

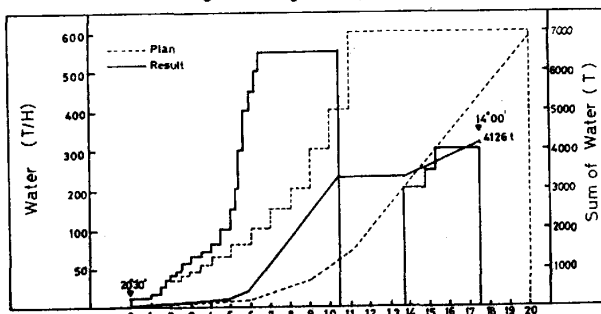


Fig.2 Cooling Results