

神戸製鋼所 神戸工場

佐伯 修 吉原 寛正  
岩田 芽次郎 江波 戸 祐一

1 緒言

神戸工場の転炉工場は、昭和36年11月16日転炉2基の操業を開始して以来、順調に稼働してきており、比連の増産が3期工事の完成により、2/3 基操業を開始した。その概要及び操業経過について、誌上でとりまとめて報告する。

2 主要設備概要

3期工事前後の転炉の主要設備の比較を添付した。建設した転炉は、従来の形式を踏襲しているが、従来の電圧のボイラー検査のため、早に7日前後の操業停止を要した。また、マキムレータの1基を撤去してこれを解決した。連鉄機は、トレット用、スラック用を各1基新設した。

3 操業経過

① 吹錬ラップ操業について 転炉の前半を向上させるとは、稼働率を向上させることである。とくに2/3 基操業の場合には設備上、遅延を伴うことが、吹錬率の向上に悪影響を及ぼす。当社の場合、吹錬設備が多く、比鋼サイクルを一定にするに多大の困難を伴う。ラップ操業が少くはなりやまい。しかも当初はガス温度の配分がラップ時間を3分と制限したため、ラップ待ちが多かった。そこで、配ガス分析を行、その結果、約13分までラップ時間を延長するに成功し、稼働率も向上してきている。

② 比鋼処理について 吹錬設備の選別は6種類あり、注入方式により上注、下注に大別される。これらの注入時間、吹錬時間、調整時間、差を考慮し、4タイプに分類して使用される。注入場所を決定している。

種類	K	O	C	K	O	C
クレーン	3	1	2	1	3	2
注入場所	8	1	5	(2,3)	(9,10)	4

O印には鋼種構成により、N.C.R.S.型を適宜くち入れられている。

4 結言

2/3 基操業開始以来現在まで、ほぼ順調に稼働し、図1に示すように、6ヶ月で15万トンの生産を達成するに成功した。今後さらに各設備の能力マージンを検討するにともな、コンピュータ・コントロール、スケジューリングは、その行はって操業をさらに向上させていく予定である。

表1 主要設備の比較

設備名	種別	1/2	2/3
転炉	60t	2	3
連鉄機	1300t	1	2
溶鉄クレーン	120t/30t	1	2
スラッククレーン	25t/10t	1	2
トレットクレーン	120t/30t	2	3
マキムレータ	30t/10t	1	2
ストッパー	20t	2	3
下注採取場	-	1	1
上注採取場	-	1	2
連鉄機	2,300t	0	2

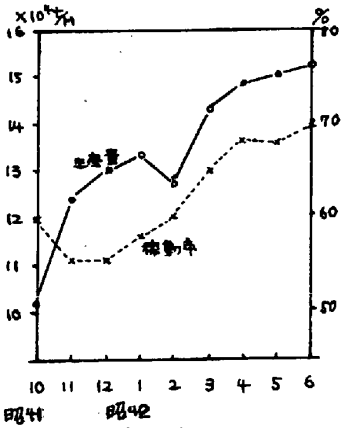


図1 生産量と稼働率の推移