

(21) UHP電気炉の建設と、その操業経過について。

70297

神戸製鋼所 神戸工場

吉原寛正、小幡周吉、進貴志、  
中沢吾吾志、○原口俊雄。

I. 緒言。

神戸工場では、最近における高級鋼材の需要増大に対処するために、このE670<sup>T</sup>UHP電気炉を中心とした新電気炉工場を建設し、44年8月末より操業を開始したため、その概要および現在までの操業経過について報告する。

II. 主な設備の概要。

主な設備の概要を、表1、表2に示す。

表1 電気炉の仕様

項目	仕様	項目	仕様
型式	大同-レトロマルチIT型	二次側ケーブル	水冷式
公称能力	70T	自動電極調整装置	ECカップリング方式
炉殻内径	5.8m (19'0")	電極	20インチ
変圧器容量	42,000 KVA 1次側電圧 77,000V 2次側 500V <sup>148</sup>	生産量	20,000 T/月

表2 その他の設備概要

項目	内容	項目	内容
集塵器	押込み式バックフィルター 51,000 Nm <sup>3</sup> /H	合金乾燥	乾燥炉設置
原料搬入	トラック輸送	電極接続	別途接続場設置
副原料搬入	8槽のホッパー設置 3T搬入機使用	造塊設備	台車注入式 ホッパー・クレーン・スチール併設 20Tストリッパ設置

III 操業経過について。

操業当初約1週間 Regular Powerによる操業を行ない、その後 Power upして本格操業に移ったが、現在まで大きなトラブルもほとんどなく、きほめて順調に稼働している。  
その結果を表3に示す。

表3. 操業結果

送電方法	ショートアーク操業採用	電力原単位	R.P.のものと同程度。
生産性	溶解時間 約30%短縮 酸化期時間 約10%短縮	電極原単位	輸入電極採用、消耗はR.P.のものと同程度であるが折損事故がやや多い。
炉壁耐火物	激動相のホットスポット部が著しく 他はR.P.のものと同程度。	品質	鋼片表面疵、US検査、ガスレベル等の品質特性は従来ものと同程度と変わりない。
天井寿命	R.P.のものと同程度。		

IV まとめ

電極折損等の二三の問題はあるが、その解決に努力し、更に生産性の向上をほかりたい。