

(21) 堺 NO.1 DL 焼結設備増強について

70021

新日本製鉄 堺製鉄所

深川彌二郎

浅井浩史

加瀬正司

竹崎辰義

志田芳久

○長尾由一

本社 建設本部

永嶋治久

I. 緒言

堺 NO.1 DL 焼結機は、昭和41年2月完成以来、4年1ヶ月間順調に稼働してきたが、才1高炉1次改修に伴う焼結鉱比の低下対策として、昭和45年3月11日より65日間にわたり増強工事を行い、5月15日からホットランを開始した。以下、工事と操業の概要について報告する。

II. 主要設備の増強内容

- 1) 焼結機；ホットスクリーンの流れを順方向から逆方向に変えるとともに、2台直列使用を1台にすることにより、排鉱側へ16m機長を延長し130㎡から170㎡の有効吸気面積に拡張。
- 2) クーラー；本体は、既設のままでクーラーファン(8000 m³/min - 70 mmHg)を1台増設した。また既設ファン3台については羽根角度を変更し、負圧を-60 mmHg から -70 mmHg にアップした。

- 3) 主排風機；既設主排風機に加え、新たに4550 m³/min (-1600 mmHg)の排風機を増設して並列運転を行うことにした。

- 4) ホットスクリーン；従来の2台直列使用から1台使用に変更し、既設機1台を能力アップした。また予備機として1台新設した。

- 5) 1次ミキサー；減速機の減速比を変更しミキサーの回転を6.8rpmから8.2rpmに上げた。

- 6) 3次コールドスクリーン；生産増およびホットスクリーン1台使用にともない、最終成品篩の3次コールドスクリーンを取替えた。(1,520^m×6,100^mローヘッド型 → 1,830^m×7,320^m)

- 7) 各コンベヤー；能力不足となるコンベヤーは、ベルト巾拡中、ベルト速度アップ、モータ容量変更などの方法により能力アップを行った。

- 8) ホイドメーター；貯鉱槽の増設は行わず、既設ホイドメーター25台中の10台を能力アップし、総切出能力が最大1301T/Hから1811T/Hにアップした。

- 9) 集塵機；返鉱輸送系列の防塵を強化するため760 m³/minの集塵機1台を増設した。

- 10) 煙突；公害対策としてNo.1 DL, No.2 DL 共用の180 mの集合煙突を新設した。

表-1 増強後の主要設備仕様

設備名称	仕様
焼結機	170㎡ (25 ^m ×68m) 公称 5300 ^t /日
主排風機 (並列運転)	旧 11700 m ³ /min - 1400 mmHg 新設 4550 m ³ /min - 1600 mmHg
クーラー	200㎡ ファン 7400 m ³ /min × 3台 8000 " × 1台新設
ホットスクリーン	ローヘッド型 スリット 4 ^m 480 ^t /H 予備機 (430 ^t /H)
コールドスクリーン	ローヘッド型 1次 420 ^t /H 2次 230 ^t /H 3次 190 ^t /H

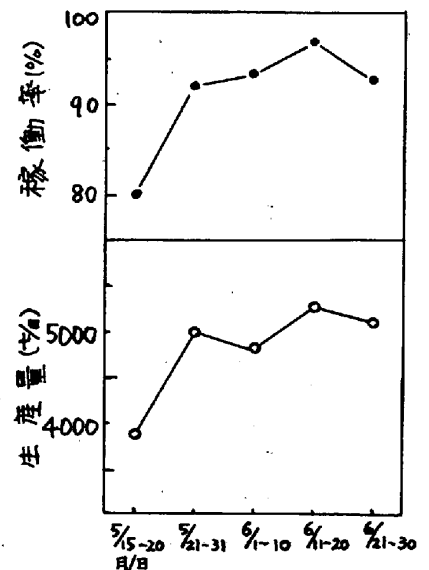


図-1 操業経過

ホットラン後の操業経過は図-1に示すように順調である。