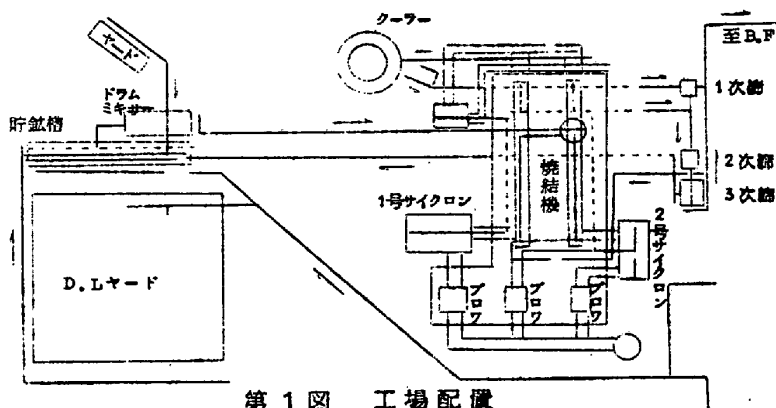


(53) 洞岡DL焼結工場の改修とその後の操業

八幡製鉄・堺製鉄所 嶋田正利 本社建設本部 永嶋治久
八幡製鉄・八幡製造所 竹内 明 ○梅津善徳 野坂庸二

I 緒言

八幡製造所における長期製鉄原料需給対策の一環としてDL焼結工場の増強工事が計画されS41年11月基礎工事に着工し、約6ヶ月間で完工した。S42年5月25日実操業に入り、その後稼働率の点



第1図 工場配置

で問題はあるもののネット生産量(T/H)では一応順調な立上りを見せているのでここに増強後の諸設備(第1図)の特徴と操業経過の概要を報告する。

II 設備の特徴

(1) スtrandを1,2号機共9m延長し従来の $53.6\text{m}^2/\text{基} \times 2\text{基}$ を $70.1\text{m}^2/\text{基} \times 2\text{基}$ に拡張した。(2) 主排風機は既設のプロワー($3,900\text{m}^3/\text{min} \times -1100\text{mmAq} \times 2\text{基}$)を2号焼結機用として並列運転にし、1号焼結機用として、 $6,000\text{m}^3/\text{min} \times -1400\text{mmAq} \times 1\text{基}$ を新設した。(3) 冷却設備は1,2号焼結機共用として、 160m^2 のサーキュラー型(ファン $6,500\text{m}^3/\text{min} \times 3\text{基}$)を新設した。また場所的な制約からstrand排鉄部からクーラーまでの焼結鉄の搬送はバンコンベアで行なうこととした。(4) 篩分設備は1次をコールド、2,3次をセミホットとし、2次篩から床敷を採取することにした。3次篩は2台を並列運転とする配置にした。(5) ドラムミキサーは $3.5\text{m}\phi \times 15.4\text{m}$ のもの1基で、前半分にリフターをつけてミキシング用とし後半分はリローリングを図る構造とした。(6) ホイールローダーによる購入粉専用の受払設備($2,400\text{t/D}$)を新設した。(7) サージホッパー、装入ホッパー、及び床敷ホッパーのレベル制御を取入れた。(8) 焼結機速度制御、装入層厚制御は従来のステップ・パルス方式からP.I.D方式に変えた。

III 操業経過

4月19日ホットラン以降ネット生産量(T/H)は着実に向上し、計画 221(T/H) に対して7月現在平均ネット生産量は 214.5(T/H) ($\text{max}249.2\text{T/H}$, $\text{min}87.1\text{T/H}$)となっている。落下強度も $86\sim 87\%$ 程度に向上し安定しているが、ただ小さい機械的故障が頻発し稼働率を下げており、この解決が当面の問題である。

IV 結言

- (1) 6ヶ月間でDL焼結工場を $3,450\text{T/D}$ から $5,000\text{T/D}$ の能力に改造した。
- (2) 操業に入ってから3ヶ月目でネット生産量(T/H)は計画値に近づいているが稼働率の向上を計ることが当面の課題である。
- (3) 設備改造により焼結鉄強度は大幅に向上した。