

(117)

堺におけるクーラー排熱回収設備稼働状況

新日本製鐵(株)堺製鐵所 須賀芳成 福田 一 ○久保茂也
仁木隆司 宮野知行

1. 緒言

堺2焼結では、S57年6月にクーラー排熱回収設備が稼働した。本設備は吸引円型クーラーから回収した約250℃のクーラー排気を当社室蘭製鐵所で開発した予熱焼結法及び燃焼用空気に利用するものである。その稼働状況について報告する。

2. クーラー排熱回収設備概要

Fig. 1に設備フローを示す。排気は2焼結クーラーから回収し、1, 2両焼結機に供給している。

3. 立上げ段階における調整

回収ガス温度はフードシール強化と仕切板の設置・調整、即ち高温部選択抽気とにより、当初の170℃から約250℃にアップした。又、予熱空気が点火炉側へ侵入することに対し、その間に簡易な仕切壁を設置し、点火フレームの乱れを解消した。

4. 操業状況

Fig. 2に操業推移を示す。堺2焼結はS58年3月をはさんで低生産率操業と高生産率操業の両面で回収設備を経験した。高生産率比較によると、

a) 予熱焼結の効果、即ち

(1) 通気性改善 — ⑦生石灰の配合減、④高層厚操業による歩留・原単位の向上

(2) 粉コークス燃焼性改善による歩留・原単位の向上

(3) 表面着火性改善によるCOG燃焼量の削減、及び b) 熱風燃焼化によるCOG燃焼量の削減により省エネルギー、省コストを達成する上で大きな役割を果たした。又、低生産率操業では高生産率操業に比し、回収空気温度が低くなり、COG原単位効果は小さくなるが、粉コークス原単位等に同等の効果が認められる。

5. 結言

堺2焼結では吸引型クーラーより約250℃の排気を回収し、予熱焼結及び燃焼用空気に活用し、通気性、燃焼性向上によるバインダー、粉コークス、COG削減に寄与している。

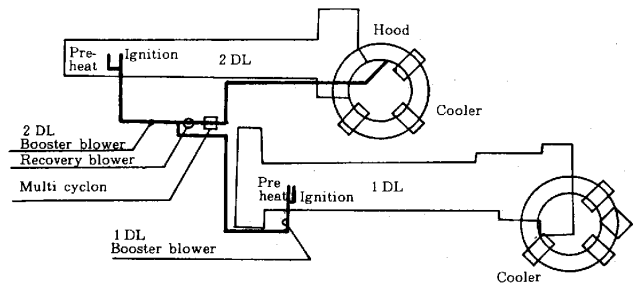


Fig. 1 Outline of equipment

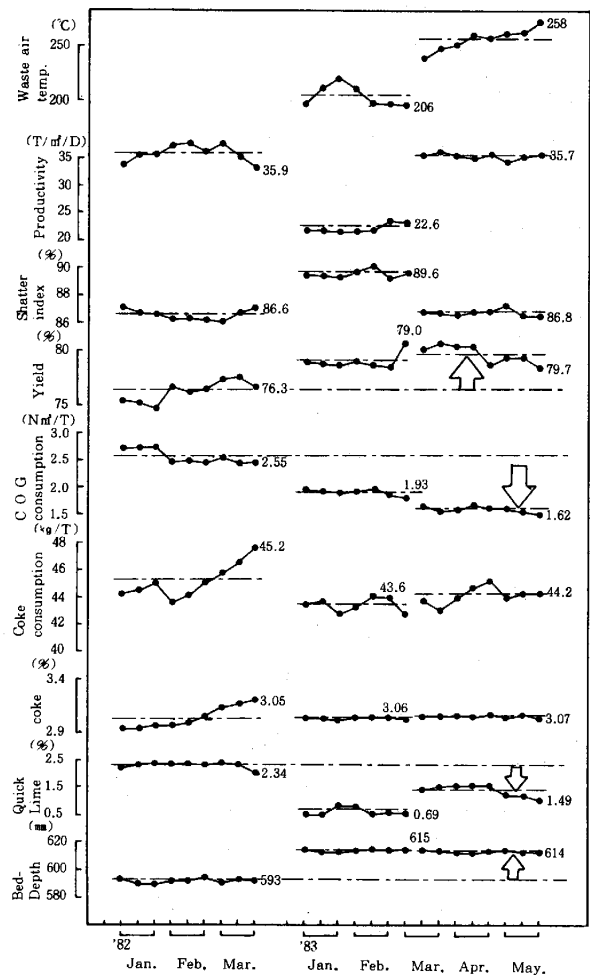


Fig. 2 Operating data