

最新のソーダ回収ボイラ設備

The Latest Chemical Recovery Boiler



営業窓口 原動機事業本部
産業エネルギー部産業エネルギー一課
☎ (045) 224-9124

紙パルプ工場の中でソーダ回収ボイラは、蒸解プロセスの副産物である黒液を燃料として、発電用蒸気とプロセス用蒸気を発生する設備であり、更に燃焼により黒液から薬品を回収する重要な役割を担っている。

当社は1983年に世界で初めて100 kgf/cm² × 500℃の高圧高温の蒸気条件を採用し、その後も操業改善と信頼性向上のための技術開発を続けている。

ここに紹介する丸住製紙(株)大江工場向けボイラは、当社高圧高温回収ボイラとして18機目に当たり、これまで培われてきた長年の運転経験と開発技術を結集した設備である。

1. 設備の仕様

表1に主要仕様を、図1にボイラプラントの外観を示す。設備容量を表す黒液固形物処理量は1200 t/dである。

2. 設備の特徴

●高耐食過熱器材料

腐食条件の厳しい過熱器高温部には、高圧高温回収ボイラ用に開発された材料を採用し信頼性を向上した。

●メンテナンスを考慮した火炉構造

火炉出口メンテナンスビーム(組立式)の設置により定検時の炉内作業性を向上させ、合わせて火炉出口スクリーン管の廃止により火炉天井からの付着灰落下によるスクリーン管の損傷トラブルを回避した。

表1 ボイラの主要仕様

| 形式 | 三菱ソーダ回収ボイラ | |
|--------|------------|--------|
| 固形物処理量 | (t/d) | 1200 |
| 蒸発量 | (kg/h) | 179000 |
| 蒸気圧力 | (MPag) | 10.79 |
| 蒸気温度 | (℃) | 515 |
| 燃料 | | 黒液、重油 |
| 黒液発熱量 | (MJ/kg) | 13.4 |

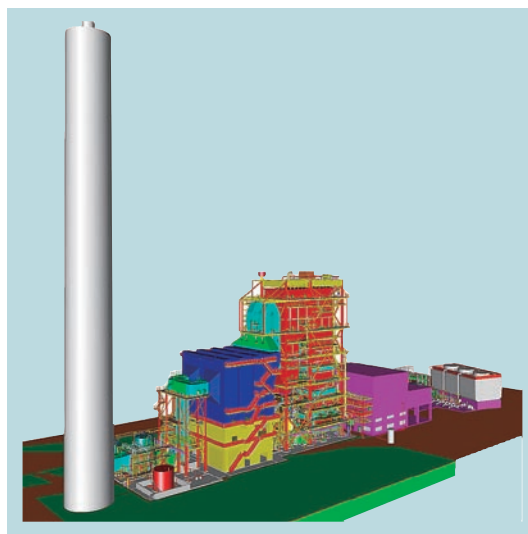


図1 ボイラプラントの外観

●低NO_x燃焼

従来の1次～3次空気に、4次空気を加えた低NO_x燃焼方式を採用した。

●ボイラ水洗システム

定検時のダスト除去作業の省力化と安全性向上のために、スーツブロワを用いた過熱器と火炉の水洗システムを採用した。

●火炉下部の防食対策

ボイラ水洗と高濃度黒液の使用に適した防食対策として、当社が開発実用化した25Cr鋼肉盛を火炉下部に採用した。

●脱塩装置設置への配慮

当社独自の低温形脱塩脱カリ装置は効率よくKとClを取り除くことが可能であり、将来の設置を考慮したレイアウトを採用した。

3. 運転状況

本ボイラは2007年6月30日に試運転を終え、順調に稼動中である。