

| 対 策 名 | 蒸気ボイラの運転圧力の調整 |
|-----------|--|
| 対 策 タ イ プ | 運用改善 |
| 対 象 業 種 | 共通要素設備 |
| 対 象 工 程 等 | 燃焼設備 |
| 対象技術の概要 | <p>【目的】 ○ボイラの運転圧力設定が必要以上に高い場合に、運転供給圧力の調整を行うことで、過剰加熱を抑制して省エネを図る。</p> <p>【概要】 ○ボイラの運転圧力設定は二次側機器の必要圧力と配管の圧力損失にて決定されるが、現場では供給圧力（二次側機器）を低下させないよう、必要以上に設定を上げて運転しているケースが見うけられる。 ○一般的に、ボイラ運転圧力が 0.1Mpa 変わることにより効率は約 0.16%変わるといわれている。 ○二次側機器の必要圧力、温度を再確認し運転供給圧力の調整を行うことで過剰加熱を抑制する。</p> <p>【実施手順】 ○二次側機器の設計圧力（必要圧力）確認 ・供給点の設計圧力（負荷側蒸気減圧弁二次側圧力）をプラントの設備仕様書等で確認する。（不明な場合、現在の減圧弁二次側圧力を確認） ○運転圧力と二次側圧力に差があることを確認 ・減圧弁は作動差圧があるので、二次側圧力と同じにまで下げることとはできない。（少なくとも 0.1MPa 程度は必要） ○ボイラ運転圧力の調整 ・ボイラの圧力コントロールは、一定の幅をもたせてバーナーを ON-OFF 制御しているのが一般的である。ON-OFF 両方の圧力設定を同じだけ下げていく。 ※通常は [ON 設定+幅] のように設定を変更すればよい ※一回の圧力設定幅は 0.05MPa~0.1MPa 程度とする。 ★うまくいかなかった場合に元の状態に戻せるよう、変更前の圧力コントローラ設定数値をマーキング・記録しておく。 ○圧力の確認 ・二次側供給圧力の一番高い圧力が所定圧より下がり始めた時点で作業終了とする。供給先に圧力の変化が無いかも確認する。（圧力変化は最大負荷がかかった時に確認）</p> |
| 実施上の留意点 | ○硫黄分の多い燃料を使用している場合には、設定圧力を下げすぎると伝熱面に低温腐食を発生することがあるので注意が必要である。 |

| | |
|----|--|
| 出典 | <ul style="list-style-type: none">・「新版 省エネチューニングマニュアル」経済産業省委託事業／一般財団法人 省エネルギーセンター（H20年3月）・「ビルのエネルギー管理 基礎と実践【検定公式テキスト ビルの省エネエキスパート検定】」一般財団法人省エネルギーセンター |
|----|--|