

Energy efficiency NEWS FLASH

(作成: SEAJ エネルギー効率利用専門委員会 独自の見解を含んでおり、内容を保証するものではありません。参考情報としてご利用下さい)

1) 件名

セラミック素材を使用した冷却水配管のスケール防止技術

2) 内容

【従来技術の課題】

配管内などに、スケールやスライム防止のために薬剤を混ぜることが実施されているが、蒸発による薬剤の濃度変化や劣化によって循環水の入換が必要になり、使用水量の増加や使用薬液によっては、排水処理の負荷増大につながることもある。一方、これらの薬剤を実施しない場合には、スケール・スライムの問題により、熱交換効率を大幅に低下させることがある。

【セラミックを使用した改善方法】

循環水の配管路にセラミックフィルターを設置(挿入)する事で次の様な効果が得られると云うもの。

- ・新たな電源その他のエネルギーを必要としない。
- ・すでに付着しているスケールを徐々に溶解し、かつ新たなスケール付着を防止する。
- ・薬剤を使用しない事でランニングコストを削減できる。
- ・導電率管理によるブロー排水も基本的には実施しない。(年一回程度の掃除の場合は例外)
- ・スケールやスライムの発生が抑制され、熱交換効率が向上し、省エネが見込める。

3) SEAJ コメント

水質等の違いで、全ての場合効果が得られるか不明ではあるが、通常使用されている薬剤を使用せずに、配管路等の清浄を保つ事ができれば、有用と思われる。

薬剤の廃棄処理が不要となる事は、環境保護にも大きく期待が持てると思われる。

また、配管路に設置する事により、冷却水の抵抗になると思われるので、水圧の増加やセラミックが破損した場合、破片が管路に流れない様、フィルター等の設置も考慮する必要があるかもしれない。

4) 添付情報・資料

なし

5) 関連情報

なし

6) その他

なし

—以上—