Doc.　TI1601-M002

SEPARELによるボイラー給水の脱酸素

　ボイラー給水における重大な問題の一つに溶存酸素による配管酸化(錆)の問題があります。

　この酸化による腐食の対策として、脱酸素処理があります。※1

　脱酸素の方法としては、薬剤による脱酸素が一般的ですが、安全性に問題のあるものが多く、取扱者が危険にさらされる場合もあります。また、保管に注意が必要な他、薬剤の種類によっては溶存固形成分の濃度が上昇し、頻繁なブロー・ダウンの必要が生じます。

　薬剤のほかには、脱気塔や加熱脱気器による脱酸素方法もありますが、これらの方法では広大なスペースが必要であり、設置・稼動開始までに多くの時間を要します。また、処理量が増加した場合、容易に拡張できません。

　こうした中、膜式脱酸素の需要が高まっています。
膜式は安全で、短期間での導入が可能です。また、メンテナンスフリーで運転でき、ランニングコストを非常に低く抑えることが出来ます。更に中空糸膜を用いることで、コンパクト化を実現しており、限られたスペースにも設置でき、交換も容易です。

　このように様々な点において優れる膜式脱酸素ですが、中でもSEPARELは独自の中空糸膜と内部構造により、真空引きだけ※2で10ppb以下の非常に高い脱酸素性能を実現します。

SEPAREL EF-120

SEPAREL
水用脱気モジュール

※1　配管腐食の対策として、脱酸素処理以外に、配管処理による対策があります。
主に塗装やめっき、酸化皮膜形成といった処理ですが、これらの処理については、水中に溶存酸素が残存しているため、蒸気・復水ラインの腐食(酸化）を予防することはできません。

※2　SEPAREL以外の膜式脱酸素の場合、10ppb以下を達成するにはN2ガスを気相側にスイープさせつつ真空引きをする必要があるため、窒素に伴うコストが必要となり、また設備もより複雑になります。

Doc. TI1601-M002

【各脱酸素方法の比較】

	膜式	薬剤	脱気塔 脱気器	窒素式 脱酸素装置
脱酸素性能 高 ← 性能 → 低 ◎ ○ △ ×	◎ SEPARELは真空モードのみで <10ppが可能	◎	◎	△
イニシャルコスト 低 ← コスト → 高 ◎ ○ △ ×	○ モジュール本体と真空源のみで 運用可能	◎	×	△
ランニングコスト 低 ← コスト → 高 ◎ ○ △ ×	◎ メンテナンスフリー	△～×	◎	◎
ブローダウン頻度 低 ← 頻度 → 高 ◎ ○ △ ×	◎ 非揮発成分・反応生成物なし	×	◎	◎
取扱の安全性 高 ← 安全性 → 低 ◎ ○ △ ×	◎	△～×	◎	◎
スペース 小 ← スペース → 大 ◎ ○ △ ×	○ 中空糸膜によりコンパクト化を実現	◎	×	△
拡張の容易さ 容易 ← 容易さ → 困難 ◎ ○ △ ×	○ モジュール本数増、または大型品番へ の置き換えで対応可能	◎	×	×
設置に要する納期 短 ← 納期 → 長 ◎ ○ △ ×	○ 数日～1ヶ月程度で運用開始可能 （処理流量による）	◎	×	△

- 本資料記載のデータは御参考までに掲げた一例に過ぎません。
- 本資料は、弊社内試験及び信頼し得ると思われるデーターによるものでありますが、その正確性について責任を負うものではありません。ご使用者様の責任のもとで最終的にご判断いただき、ご使用ください。
- お客様でのご使用、設置、その他の取り扱いにつきましては、当社では一切の責任を負いかねます。お客様の責任において、ご使用、設置、お取り扱いください。

www.separel.com

DIC株式会社
アプリケーションマテリアルズ製品本部　メンブレン営業部

〒103-8233 東京都中央区日本橋3-7-20 ディーアイシービル

お問い合わせ：　TEL：03(6733)5944　FAX: 03(6733)5960
membrane-inquiry@ma.dic.co.jp

Jan. 22, 2016