

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

| 提案書 | |
|--|-------------------------------|
| 技術分野 | 3 (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います) |
| 提案件名 | Cs, Sr 吸着フィルターを用いる港湾内汚染水の浄化技術 |
| 提案者 | 株式会社アトックス／AREVA |
| <p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>港湾内の汚染海水に含まれる Cs 及び Sr を、Cs, Sr 吸着フィルターを用いて浄化する技術である。</p> <p>(1) 汚染海水浄化装置仕様</p> <p>水中ポンプ、プレフィルターユニット、吸着フィルターハウジングユニット、浄化水戻りホース等で構成される浄化装置一式。</p> <p>Cs, Sr 吸着フィルター (アトックス・特種東海製紙株式会社との共同開発品) は、Cs, Sr 吸着シートをブリーツフィルターに加工したものである。本吸着シートは不織布間に吸着体として、ゼオライトパウダーを挟んだ構造を有する。</p> <p>AREVA 社製の Cs, Sr 吸着フィルターは、フェロシアン化物を担持した Cs の有機、及び無機ファイバーシート (電子ビーム照射法で生成した AREVA 社新製品) をフィルター形状に形成したものの。</p> <p>(2) 吸着フィルターユニットの設置方法</p> <p>汚染海水浄化装置を複数台、港湾内に設置する。設置場所は、港湾岸壁上あるいは港湾内の浮体設備上。給水側の中ポンプは給電しながら連続運転を行う。</p> <p>なお参考情報として、AREVA 社提案の水没式海水循環処理装置の適用も効果的である。</p> <p>(3) Cs, Sr 吸着フィルターの特徴</p> <p>アトックス・特種東海製紙株式会社との共同開発品、AREVA 社製いずれの Cs, Sr 吸着フィルターも、通水抵抗が少なく大流量の処理が可能という特徴を持つ。可燃性のフィルターは、使用後は焼却減容処理が可能である。</p> | |

2. 備考（以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします）

- 開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む）

水中ポンプと吸着フィルターの組み合わせによる、汚染水浄化工事は一般的な手法であり、実績は多い。

アトックス製の吸着フィルターは、吸着性能が高く通水抵抗が低いものが求められる。本 Cs, Sr 吸着フィルターは、原理的にはどのような性状のゼオライトでもフィルター化しうるので、最適特性を有するゼオライトの選択が可能。現在、Cs と Sr の吸着特性を高める改良を加えており、今年度中に製品化の予定。

A R E V A 社製の吸着フィルターは、Cs の吸着特性に優れており、通水性が高くどのような形状にも加工可能である。Sr の吸着特性に関しては現在研究中。
- 開発・実用化に向けた課題・留意点
 - ・ 浄化対象とする汚染海水が大量であるため、大量処理に見合った装置の大型化、設備の維持管理方法などが必要である。
 - ・ 本シートを焼却減容する際の焼却方法については、汚染物の飛散防止を考慮した焼却設備を別途検討する必要がある。
- その他（特許等を保有している場合の参照情報等）
 - ・ A R E V A のフィルター製造技術は特許を取得している。
 - ・ 特種東海製紙株式会社：

出願番号 2013-086987 「水系吸着シート」

出願番号 2012-092749 「吸着シート」