

ほう素排水処理技術実証評価報告書 環境省



環境省では、既に適用段階にありながら、環境保全効果等について客観的な評価が行われていないために普及が進んでいない先進的環境技術を対象として、エンドユーザーが安心して技術採用を行えるよう、メーカー側ではなく第三者が試行的に環境技術の効果について実証評価を行う環境技術実証モデル事業を実施しています。平成17年度の環境技術実証モデル事業のうち、非金属元素排水処理技術分野の実証試験結果報告書が実証機関である千葉県により作成され、18年3月23日までに環境省がこれを承認しました。

評価対象となった非金属元素排水処理技術とは、旅館の温泉排水、あるいはめっき・金属加工業のめっき廃液中に含まれるほう素含有排水を、イオン吸着、凝集沈殿などの方法により適切に処理する技術・装置のことです。「実証試験要領」では温泉排水とめっき廃液では、排水量や排出パターン、ほう素濃度が異なることから、それぞれの排出源について目標水質を別々に設定し、技術開発者は開発技術にあった目標水質を選択して実証試験結果に明記するとしていました。

千葉県が実証試験対象技術として採択した技術は、めっき廃液を対象にした、日本電工(株)のほう素回収イオン交換塔・B-クルパックで、ほう素を選択的に吸着するキレート樹脂を充填した吸着塔に排水を通水することによってほう素を吸着除去するものです。除去したほう素はキレート樹脂を再生専用工場で再生する際に回収することになっています。今回の実証試験により、処理水のほう素濃度がすべて1リットルあたり0.1ミリグラム未満(基準値の十分の一)であること、ほう素除去率が99.2~99.6%の範囲であること、ほう素回収率が101%であること、などが確認されました。

B-クルパックの技術に関する詳細な実証試験結果報告書等は、環境省の環境技術実証モデル事業ホームページから自由にダウンロードすることができます。なお、環境技術実証モデル事業による技術実証の結果は、環境技術の性能を保証するものではなく、一定の条件下における環境技術の環境保全効果についてまとめたもので、実証対象技術についての詳しい説明等は、直接メーカーに問い合わせる必要があるとのことです。

当社では長年の経験と豊かなノウハウによって排水分析に実績がございます。また「あなたの分析室 WEB システム」を用いて、お客様がインターネット経由でリアルタイムでの分析状況および分析結果を確認できる仕組みを確立しています。過去にご依頼いただいたデータも、いつでもご覧いただけますので原水・処理水等の経時変化も容易に確認して頂けます。御社の環境保全管理等にお役に立てただけであれば幸いです。排水処理に関して何かございましたら、ぜひ一度ご相談下さい。

資料 2006年3月23日付 環境省HP
2006年3月23日付 EIC ネット

機器分析箇所 有賀久枝