

2023年11月8日

ランクセス、汚染水からPFASを効率的に除去するための イオン交換樹脂製品群を拡充

ランクセス株式会社

- 陰イオン交換樹脂の新製品、「レバチット モノプラス TP 109」
- 「アクアテック・アムステルダム 2023」で発表(2023年11月6日～9日、スタンド 01.314)
- 汚染性陰イオンに対する高い選択性
- 効率的な再生による持続可能なプロセス

ドイツの特殊化学品メーカー、ランクセス(LANXESS)は、この度、マクロポーラス型の陰イオン交換樹脂の新製品「レバチット®(Lewatit®)モノプラス TP 109」を発表し、パーフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物(PFAS)などの汚染物質をその含有水から効率的に除去する選択性樹脂の製品群を拡充しました。この新しい樹脂は、2023年11月6日から9日にオランダのアムステルダムで開催されている国際見本市「アクアテック・アムステルダム (Aquatech Amsterdam) 2023」で初めて公開されます。

「イオン交換樹脂は、汚染水から汚染物質を除去する信頼性と効率性の高い手段として、長年にわたり世界中でその有用性が示されてきました。さらに、イオン交換と吸着のプロセスを組み合わせることで、その相乗効果が期待されます」とランクセスの液体高純化テクノロジービジネスユニットのテクニカルマーケティングマネージャーであるディルク・シュタインヒルバー博士は述べています。「『レバチット モノプラス TP 109』は、PFAS 濃度が 10 ppb (濃度 10 億分の 1) を超える汚染水の浄化と水質改善に特に効果を発揮します。『レバチット モノプラス TP 109』は、当社の樹脂製品群に不可欠な製品として、PFAS 除去のカスタムソリューション開発に貢献してくれるものと期待しています」この新しいマクロポーラス型の樹脂は、その高い選択性に加えて、優れた反応速度と高い耐汚染性を示します。さらに、均一な粒径により、水力特性が向上します。また、メタノールと塩化ナトリウムのような、実績のある再生剤で効率的に再生できます。「特に汚染水の PFAS 濃度が高い場合、これは非常に重要な利点になります。とりわけ、樹脂を持続的に使用できることは重要です」とシュタインヒルバーは述べます。

「レバチット モノプラス TP 109」は、さまざまな PFAS のみならず、硝酸塩、臭素酸塩、塩素酸塩、過塩素酸塩などの錯陰イオンも効率的に結合させ、汚染水から確実に除去することができます。さらに、濃厚水酸化ナトリウムから塩素酸塩を除去することも可能です。

PFAS 汚染に対し、組み合わせて対処

ランクセスは、新たに発表した「レバチット モノプラス TP 109」に加え、すでに PFAS を除去するための選択性樹脂の製品群を提供しており、これらを前洗浄とファイナルポリッシングのために組み合わせることもできます。

粒度分布を有するゲル型の強塩基性陰イオン交換樹脂「レバチット TP 108 DW」は、PFAS、特にこの物質群の短鎖メンバーを、10 ppb 未満の領域でも、その極めて高い選択性により、ppt(濃度 1 兆分の 1) 領域まで除去する効果があります。たとえば、オーストラリアの消防訓練場では、何カ月にもわたって 5,000 万リットル以上の地下水から最大 200 ppb の PFAS が除去されました。使用可能容量が高く、それに応じて、たとえ塩化物や硫酸塩の存在下にあっても耐用年数が長いため、この樹脂は基本的に再生利用は推奨しません。「レバチット TP 108 DW」は、NSF/ANSI/CAN61 基準への適合について認証を受けており、多くの国で重要な品質基準である、飲料水への使用に関する米国の要件を満たしています。

弱塩基性でマクロポーラス型の陰イオン交換樹脂としては、もう 1 つの選択性樹脂である「レバチット MP 62 WS」が PFAS に対して中程度の選択性を示します。1.7 eq/L(リットルあたりの当量)以上の高い総交換容量と処理能力の高さにより、汚染源の近くに見られるような重度に汚染された浸出水の前処理に最適です。この樹脂も効率的に再生でき、その場合水酸化ナトリウムを使用します。

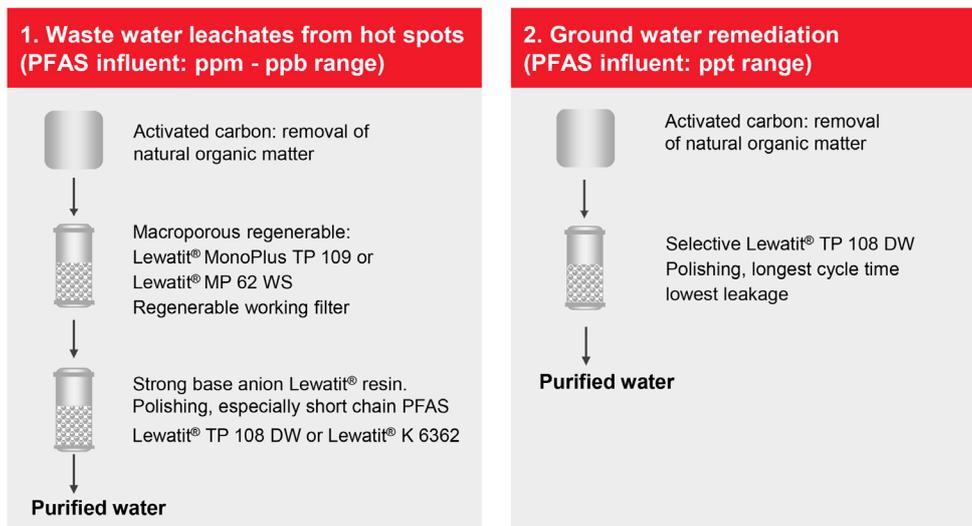
最後に、「レバチット K 6362」は、強塩基性陰イオン交換樹脂で、「レバチット モノプラス TP 109」または「レバチット MP 62 WS」を最初の浄化段階で使用する 2 段階プロセスにおけるファイナルポリッシングに使用できます。

2023 年 11 月 8 日正午(ドイツ時間)には、「アクアテック・アムステルダム 2023」のアクアステージ(AquaStage)で、シュタインヒルバーが「PFAS およびその他の新興汚染物質除去のための選択性レバチットイオン交換樹脂の使用」(The Use of Selective Lewatit Ion Exchange Resins for the Removal of Emerging Contaminants: PFAS and Beyond)のタイトルでプレゼンテーションを行い、ランクセスの選択性樹脂の特徴と、水からの汚染物質除去への応用可能性について解説します。

液体高純化テクノロジービジネスユニットの製品詳細については、以下のウェブサイトにてご確認ください。

<https://lanxess.co.jp/jp/products-japan/business-units-japan/liquid-purification-technologies-japan/> (日本語サイト)

www.lewatit.com (英語サイト)



1 段階および 2 段階イオン交換プロセスを用いた、高 PFAS 濃度の廃水・浸出水および低 PFAS 濃度の地下水の浄化プロセスを示す図。(写真:ランクセス)

#

これは、ドイツ・ケルンで10月31日に発表されたリリースをもとに、ランクセス株式会社が発表したものです。

この原文(英語)は、以下のURLにてご参照下さい。 <http://www.press.lanxess.com>

ランクセスについて:

ランクセスは、世界 32 カ国で事業を展開する大手特殊化学品メーカーです。2022 年の総売上は 81 億ユーロにのぼり、全世界の従業員数は約 13,100 人です。主な事業は、中間体、添加剤、コンシューマープロテクション製品の開発、製造とマーケティングです。ランクセスは、持続可能性に優れた企業を選定する「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス」のワールド・インデックス (DJSI World) 及びヨーロッパ・インデックス (DJSI Europe) の構成銘柄です。

ランクセスについての詳細は同社 URL にてご確認下さい。

www.lanxess.co.jp

本件に関するお問い合わせ先

ランクセス株式会社 コーポレートコミュニケーションズ

TEL : 03-5293-8006 FAX : 03-5219-9773

lanxess.japan@lanxess.com

免責について (Forward-Looking Statements)

本プレスリリースには、ランクセスの予測、見解、期待、そして第三者からの引用を含む、予測・予定事項の記述がございます。様々な既知あるいは予測不能なリスク、不確定要素、またその他の要因により、実際に発生する結果、財務状態、発展及び業績が、本資料に記載の予測・予定事項と大幅に異なる可能性があります。本資料に示される将来予測に関する意見の正確性や進展が実際に起こりえるかどうかに関しても責任を負うものではありません。ここに示されたいかなる情報、予測、推定、目標、意見に関して、明示的あるいは黙示的な表明や保証を行うものではありません。そのため、これらの記述につきまして、本資料の記載事項に全面的に依存されることは控えて頂きますようお願いいたします。本資料に示されたいかなる脱漏、誤った記述に関しても責任を負いかねます。また、この資料を使用することによる直接的あるいは間接的に生じる事項に関して、ランクセスとその関連会社、役員、責任者、従業員は一切の責任を負いかねますので、併せてご了承いただきますようお願い申し上げます。

その他の情報

ランクセスのニュースリリースは www.lanxess.co.jp の”プレスリリース”項目よりご覧ください。また、役員およびその他の写真は <http://photos.lanxess.com> (英語) より入手いただけます。ランクセスの動画および音声、ポッドキャストについては下記をご覧ください。 <http://globe360.net/broadcast.lanxess/> (英語)

ランクセスのウェブマガジンは下記でご覧いただけます。

<https://webmagazine.lanxess.com/ja/> (日本語)

ランクセスの X(Twitter)、Facebook、Linkedin、YouTube の公式ページは下記サイトをご覧ください。

http://www.twitter.com/LANXESS_JP (日本語)

<http://www.facebook.com/LANXESS> (英語)

<http://www.linkedin.com/company/lanxess> (英語)

<http://www.youtube.com/lanxess> (英語)

(2023-1031J)