

## أصبح تكرير الألومينا أفضل







# إجمالي حلول العمليات والمياه لصناعة الألمنيوم

هناك حاجة إلى موارد مائية كبيرة لإنتاج الألمنيوم. يتم استخدام المياه في مراحل مختلفة خلال إنتاجها.

تقدم شركة التبادل الأيوني (الهند) المحدودة، المتخصصة في إدارة المياه والبيئة لأكثر من (خمسة) عقود، حلولاً متقدمة لصناعة الألمنيوم للعملية كلها، ودائرة المياه ومياه الصرف الصحي. نحن نقدم المعرفة التقنية ومعرفة المنتج لقطاع معالجة الألمنيوم. نحن نقدم المنتج والخبرة الفنية لصناعة معالجة الألمنيوم.

بواسطة مجموعتنا الشاملة من الحلول التكنولوجية لمعالجة العمليات والمياه ومياه الصرف الصحي والمنتجات عالية الجودة ومعرفة التطبيقات الفائقة ودعم الخدمة المتميز، لدينا القدرة على مساعدتك في صنع ألمنيوم أفضل. ويتجلى ذلك من خلال المشاريع العديدة التي أنجزناها في جميع أنحاء العالم، والتي تتراوح بين المسح والاستشارة والتدقيق على دوائر المياه الإجمالية لموازنة المياه وتحسين استهلاك المياه في كل محطة، إلى تصميم وهندسة محطات معالجة المياه والنفايات السائلة، وكذلك مثل تشغيل وصيانة وإدارة دائرة المياه بأكملها. وقد ثبت ذلك في أثناء المشروعات العدة التي قمنا بها في جميع أنحاء العالم - بدءاً من المسح والاستشارات والتدقيق لإجمالي دورات المياه لموازنة المياه وتحسين استهلاك المياه في كل محطة، وتصميم وهندسة محطات معالجة المياه والنفايات السائلة إلى تشغيل وصيانة وإدارة الدورة المائية كلها.



## مجموعة منتجات الخاصة بصناعة الألومنيوم مجموعة منتجات لصناعة الألومنيوم

تشمل مجموعتنا منتجات على مواد مندفة ومخثرات ومساعدات للتجفيف للتكتيف والتنقية والطرود المركزي. يتم استخدام المواد الندفية الخاصة بنا في دورق الضغط، الدورق عالي السرعة (HRD) ١١ المثخن عالي السرعة (HRT) والغسالة المخروطية العميقة (DCW). يُستخدم مواد مندفة في فك الضغط الذاتي، والترسيب بمعدل عالي ١١ مكثف بمعدل عالي وغسالة المخروط العميق. إلى ذلك وهي فعالة أيضًا للمكثفات/الغسالات التقليدية.

تقدم تبادل الأيون مجموعة واسعة من المواد الكيميائية الخاصة والتقنيات لتحسين كفاءة العمليات في صناعة الألومنيوم. يتم التركيز على التطبيقات مثل الفصل بين السائل والصلب ونمو البلورات واستخراج المذيبات وإدارة المشاكل وعملية التعويم ومعالجة المواد.

**غسالات DCW دي سي و:** فعالة بجرعات منخفضة، تزيد من معدلات الترسيب، كثافات الترسيب العالية، تحسن استرداد الصودا، فعالة عند مجموعة واسعة من تركيز القلويات، وتحسن كفاية الغسيل عبر الغسالات.

**مضاد الرغوة:** إضافة نقطة واحدة، تحكم أفضل في التشغيل، تحسين الإنتاجية، إزالة مخاطر السلامة، فعال في نطاق واسع من درجات الحرارة، أداء أفضل حتى مع حملات عضوية عالية، سهل التشغيل، وتقليل كبير للرغوة السطحية على المكثفات الثانوية.

**معدل نمو البلورات:** يعزز تجمع هادرات الجزيئات، يقلل من تكوين الهادرات الدقيقة، يسمح بتشغيل درجات حرارة التعبئة المنخفضة وشحنات بذور أعلى، ويحسن الإنتاج مع الحفاظ على معايير الجودة.

**هادرات فلوكولان:** يحسن الإنتاجية، يقلل من المواد الصلبة الفائضة من الدرجة الثالث ويحافظ على مستويات منخفضة من الهادرات في السائل المستهلك ويحسن سلوك الهادرات وفعال حتى بوجود أو كسالات.

**مساعد التجفيف:** يقلل من الصودا القابلة للتسرب ويزيد من الإنتاجية ويحسن تعامل مع المصفاة وفعال بجرعات منخفضة ويحسن أداء المصفاة وطول عمر قماش/سلك المصفاة بواسطة تقليل احتفاظ بالمواد الكاوية وتصلب القماش.

**التحكم في الغبار:** فعالة بجرعات منخفضة وترتبط بشكل ممتاز حتى في ضوء الشمس وتثبت جزيئات السطح وتمنع التآكل بفعل الرياح.

تعمل منتجاتنا على تقليل/تحسين استهلاك المواد الكيميائية وزيادة الاسترداد إلى أقصى حد بواسطة تحسين معدل ودرجة حدوث فصل بين السائل والصلب في تطبيقات التكتيف.

هدفنا هو توفير حلول مبتكرة ومستدامة لضمان تشغيل عملياتك بكفاءة أكبر بواسطة تقديم فوائد تشغيلية واقتصادية وبيئية.

نقوم أيضا بتصنيع معدات/أنظمة مصممة خصيصًا لإعداد وجرعات السنفلوك، المستحلب والمسحوق. يشمل النطاق التخزين والخط وتعديل الجرعات والتحكم في العمليات لمجموعة واسعة من التطبيقات





## كيمويات المعالجة المتخصصة

## لمعالجة النفايات السائلة الناتجة عن INDION® صناعة الألومنيوم حلول

نحن نقدم مجموعة كاملة من برامج معالجة المياه للغلايات/التبريد المخصصة من أند يون بجانب المدفأة لاستكمال معالجة المياه المهندسة لتحقيق الأداء الأمثل. يقوم مهندسون مدربون بشكل جيد بإجراء استطلاعات عميقة لمتطلبات مصنعك ونظامك ومراقبة البرامج المعالجة من كئب وتقييم النتائج بانتظام لإجراء التعديلات اللازمة لتحقيق أقصى استفادة.

بالإضافة إلى المواد العضوية العالقة، والمواد الصلبة الذائبة الكلية (TDS)، والزيوت، والشحوم، يعد الفلورايد ملوثاً بارزاً في النفايات السائلة الناتجة عن تصنيع الألومينا. الفلورايد هو إحدى الملوثات الرئيسية في النفايات السائلة التي تنتجها صناعة الألومنيوم بجانب الجسيمات العضوية المعلقة المواد الصلبة المذابة الكلية والزيوت والشحوم.

تتميز تقنية إزالة الفلورايد بنظام INDION RS-F على أساس الراتنج بالمزايا التالية لمعالجة مياه الصرف الصناعي التي تنتجها صناعة الألومنيوم:

- تم تصميم نظام إزالة الفلورايد أند يون لمستويات تصل إلى ١٠ جزء في المليون من الفلورايد. يمكنه تحمل مستويات تصل إلى ٢٥ جزء في المليون من الفلورايد بوجود أنيونات متاحة عادة مثل الكلور (> ٢٠٠٠ جزء في المليون)، والكبريتات (> ٥٠٠ جزء في المليون)، والقلوية الكلية (٣٥٠ جزء في المليون)
- يتم إعادة التجديد بواسطة عامل تجديد منخفض التكلفة وسهل الحصول عليه (كلور الألمنيوم البولي). في الحالات الخاصة، يمكن تجديد المادة الصمغية إند يون بتكلفة أقل بشكل كبير باستخدام الألومنيوم.
- تبلغ هذه المادة الصمغية عمراً لا يقل عن ٢-٣ سنوات.

بمجرد تقليل مستوى الفلورايد من تيارات النفايات السائلة، يمكن استخدام مزيج من عملية الغشاء وعملية التبخير المتدرجة لاسترداد الماء وتحقيق هدف التفريغ السائل الصفري. يمكن استخدام المياه المستردة لتطبيقات عالية الجودة بما في ذلك جميع العمليات ومياه التبريد وغيرها.

تواجه صناعة الألومنيوم العديد من التحديات والقضايا المتعلقة باستخدام المياه والتفريغ السائل الصفري بالإضافة إلى جوانب أخرى مثل تأثير الاستكشاف والاستخراج وإدارة البقايا على البيئة.



## الخدمات

خدماتنا المتكاملة تغطي كل جانب من أداء محطات معالجة مياه الشرب ومياه الصرف الصحي بالإضافة إلى أداء نظام المعالجة الكيميائية لتقديم حزمة كاملة من الفوائد. ضمن خدماتنا التي تتم عبر نافذة واحدة، ستحصل على:

- توريد المواد الاستهلاكية وقطع الغيار.
- تقييمات لمياه الشرب.
- تدريب داخلي أو في الموقع.
- عقود <١> خدمة تشغيل وصيانة لمحطات معالجة مياه الشرب ومياه الصرف الصحي.
- على مدار الساعة خدمات لرصد العمليات.
- تعديل المُعدّات وفقاً لزيادة القدرة.

بالتالي، تُمكننا حلولنا الشاملة لإدارة المياه والبيئة بزواوية ٣٦٠ درجة، بالإضافة إلى توريد ومراقبة المواد الكيميائية الخاصة بالعمليات، من إدارة النفايات وإضافة قيمة عبر دورة عملية مصانع الألومنيوم جميعها. يضمن دعم خدماتنا الشاملة استمرارية أداء عالي.

من جهة علمنا، إن المعلومات الواردة في هذا المنشور دقيقة. وتحفظ شركة تبادل الأيوني (الهند) المحدودة بسياسة التطوير المستمر وتحفظ بالحق في تعديل المعلومات المذكورة هنا دون إشعار. يرجى الاتصال بمكاتبنا الإقليمية/الفرعية للحصول على مواصفات المنتج

علامتي تجارية مسجلتين لشركة تبادل الأيوني (الهند) المحدودة تعدّ **INDFLOC** و **INDION**



### تبادل الأيوني (الهند) المحدودة

#### مكتب الشركة

بيت ايون، شارع دركتور. اي. شارع موزيز، مهالاكشمي،  
مومباي-٤٠٠٠١١ الهاتف: ٢٠٠٠ ٦٢٣١ ٢٢ ٩١ + البريد الإلكتروني:  
ieil@ionexchange.co.in

#### المكاتب الإقليمية والفروع

بنغالور، بوبانيسور، تشانديغاره | شينا دلهي | حيدرآباد | كولكاتا | لكناو، فادودارا  
فانسي، فيساحياتنام

#### القسم الدولي

رقم ١٤، منطقة التطوير التكنولوجي الكبيرة، طريق ثاني بيلابور، روبول، ناقي  
مومباي-٤٠٠٠٧٠١ | الهاتف: ٢٤٠٠ ٦٨٥٧ ٢٢ ٩١ + البريد الإلكتروني:  
export.sales@ionexchange.co.in

#### المكاتب الخارجية

بنغلاديش كندا إندونيسيا | كينيا ماليزيا عُمان البرتغال | المملكة العربية السعودية | سنغافورة  
جنوب أفريقيا سريلانكا تنزانيا تايلاند الإمارات العربية المتحدة الولايات المتحدة الأمريكية

الوحدات الصناعية

خارج الهند- بنغلاديش | إندونيسيا | السعودية | الإمارات  
الهند - أنكليشوار | حاسور باتانشير | رابالي | فيرنا | وادا  
شبكة الخدمة والتجار في جميع أنحاء الهند

www.ionexchangeglobal.com

