

## عنوان مقاله:

افزایش راندمان رسوب زدایی مبدل های فرآیند بوسيله محلول اسيد سولفوریک و سود کاستیک

## محل انتشار:

مجله مبدل گرمایی، دوره 9، شماره 45 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مصطفی محمودیان - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی فرآیند. واحد تحقیق و توسعه شرکت آلومینای ایران

پرویز کلیدری - مدیر تحقیق و توسعه شرکت آلومینای ایران

فاطمه صادقی - کارشناسی ارشد شیمی فیزیک. واحد تحقیق و توسعه شرکت آلومینای ایران

محمد رضایی راد - کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی. واحد تحقیق و توسعه شرکت آلومینای ایران

## خلاصه مقاله:

مجتمع تولید آلومینای جاجرم تنها تولید کنند هی پودر آلومینادر ایران م میباشد. در این مجتمع انحلال بوکسیت در دمای 270 درجه سانتیگراد و در غلظت کاستیک 170 گرم بر لیتر صورت م یگیرد. فرآیندهای جداسازی گل قرمز، ترسیب هیدروکسید آلومینیوم، فیلتراسیون و تکلیس بعد از مرحله انحلال انجام م میشوند. محلول کاستیک رقیق شده بعد از عملیات ترسیب هیدروکسید آلومینیوم جهت تغلیظ به واحد تبخیر ارسال میگردد. در این واحد با افزایش دما، نمک کربنات سدیم جدا و محلول کاستیک تغلیظ شده و از غلظت سود کاستیک 140 گرم بر لیتر بر حسب  $\text{Na}_2\text{O}$  به 240 میرسد. حرکت به 240 میرسد. حرکت میگردد. در این پروژه مبدلها در دما و غلظت های مختلف سودو اسید سولفوریک به روش شیمیایی شستشو داده شده، راندمان شستشو و میزان خوردگی در حضور و عدم حضور بازدارندهمورد مطالعه قرار گرفت. در نهایت بهترین حالت شستشو در غلظت 5 درصد اسید سولفوریک در حضور بازدارنده ریفالگان با غلظت 0/1 درصد وزنی، دمای 25 درجه سانتیگراد و به مدت یک ساعت تعیین گردید. تحقیقات نشان دادند شستشو بادور ههای کوتاه مدت بوسيله هیدروکسید سدیم و با دور ههای چند ماهه با اسید سولفوریک م یتواند مشکل رسوبات این واحد را به نحو چشمگیری کاهش دهد. مقایسه نتایج عملیاتی اینپروژه که در واحد سود و تبخیر این مجتمع صورت پذیرفت با روش مکانیکی مرسوم از بازدهی بسیار بالای آن حکایت داشت

## کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی، اسید سولفوریک، رسوب زدایی، سود کاستیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326698>

