

## عنوان مقاله:

بررسی عوامل ایجاد کننده SDI سیستم اسمز معکوس شرکت فولاد خوزستان و راههای کاهش آن

## محل انتشار:

دومین همایش ملی آب و فاضلاب با رویکرد بهره برداری (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مقداد پیر صاحب - استاد یار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و عضو مرکز تحقیقات علوم بهداشت

مهران کردوی - استاد یار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و عضو مرکز تحقیقات علوم بهداشت

## خلاصه مقاله:

آب مصرفی شرکت فولاد خوزستان از رودخانه کارون تأمین می گردد که پس از تصفیه متعارف و حذف سختی به واحد اسمز معکوس جهت تهیه آب فاقد املاح انتقال می یابد . آب ورودی به سیستم اسمز معکوس باید دارای شاخص دانسیته سیلت با ذرات ریز SDI پایین بوده تا پدیده گرفتگی فیزیکی ، شیمیایی و بیولوژیکی غشاء اسمز معکوس کاهش یابد که علاوه بر افزایش عمر طولانی غشاء از هدر رفتن مقدار زیادی از آب در نتیجه تواتر شستشوی سیستم اسمز معکوس جلوگیری بعمل آید . در این پژوهش عوامل اصلی ایجاد دربرگیرنده ذرات معلق و کلوئیدی با 1 - استاد یار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و عضو مرکز تحقیقات علوم بهداشتی SDI کننده 2 - کارشناس ارشد مهندس محیط زیست ( آب و فاضلاب ) - کارشناس ارشد مهندسین مشاور ساز آب اهواز اندازه کمتر از 5 میکرون و مواد آلی بوده اند، بطوریکه با وجود کدورت آب کمتر از INTU شاخص SDI فراتر از مقادیر استاندارد گزارش گردیده است . برای کاهش ذرات ریز با تنظیم مقدار ماده منعقد کننده کلورفریک و کمک منعقد کننده پلی مر آنیونی پرستول متناسب با مقدار کدورت آب خام تا حدود زیادی ( بیش از 90 درصد ) ذرات ریز ایجاد کننده SDI در آب تولیدی کاهش یافت . کاهش مقدار مواد آلی نیز با استفاده از ماده اکسید کننده پرمنگنات پتاسیم صورت گرفته بطوریکه آزمایشات انجام شده نشان دهنده بیش از 95 درصد کارایی این ماده اکسید کننده در کاهش SDI آب بوده است . افزایش پرمنگنات پتاسیم علاوه بر اکسیداسیون مواد آلی سبب انعقاد بیشتر ذرات ریز و نیز حذف آهن کلوئیدی و محلول ناشی از مصرف کلورفریک ( که می تواند به صورت ذرات ریز فلوک، از عوامل ایجاد کننده SDI باشد ) خواهد گردید . استفاده همزمان کلورفریک، پلی مر آنیونی و پرمنگنات پتاسیم سبب تولید آبی با کیفیت بالا و به تبع SDI کمتر از حدود مجاز شده است .

## کلمات کلیدی:

SDI اسمز معکوس ، تصفیه آب ، کیفیت آب ، فولادخوزستان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51921>

