

## عنوان مقاله:

کاربرد نرم افزار Aspen Plus در طراحی مدارهای انعقاد و لخته سازی سیستم های تصفیه پساب صنعتی

## محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

مرضیه سادات حسینی - کارشناس مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

خشایار بدیعی - دانشیار، گروه پژوهشی رنگ و محیط زیست، پژوهشگاه علوم و فناوری

## خلاصه مقاله:

پیشرفت تکنولوژی و ساخت کارخانه های بزرگ شیمیایی، سبب افزایش حجم پساب تولیدی و افزایش آلودگی ناشی از آنها گردیده است و دست اندرکاران بهداشت و محیط زیست را به اقدامات روزافزونی جهت کاهش عوامل آلوده کننده واداشته است. بنابراین واحدهای تصفیه پساب صنعتی متعددی در کشور راه اندازی شده است. فرآیند تصفیه در این واحدها شامل سه بخش تصفیه فیزیکی، تصفیه شیمیایی و تصفیه بیولوژیکی است. فرآیند منعقدسازی و لخته سازی از فرآیندهای تصفیه شیمیایی است. در این فرآیند با افزایش مواد شیمیایی، تغییرات عمده ای در ذرات باردار معلق در پساب صورت گرفته که سبب پیوستن و ته نشینی این ذرات می شود. اما طراحی چنین واحدهایی، شاید بیش از آنها اهمیت دارد، زیرا با یک مدلسازی و طراحی دقیق با هزینه بهینه و در زمان بسیار کمتر می توان به این هدف دست یافت. نرم افزار Aspen Plus یک نرم افزار کارآمد جهت مدل سازی و پیش بینی امکان انجام یک فرآیند است و به وسیله آن می توان با هزینه ای بسیار اندک یک واحد صنعتی را شبیه سازی کرد. براین اساس در پژوهش حاضر تلاش گردیده است که با امکانات معمول موجود در این نرم افزار، کدهای لازم جهت شبیه سازی مدار یک سیستم انعقاد و لخته سازی، به عنوان یک نمونه از قابلیت های نرم افزار جهت استفاده در طراحی سیستم های تصفیه پساب صنعتی، تدوین گردد. اعتبار این کدها به کمک داده های تجربی بررسی شد و نتایج حاصل بیانگر دقت مناسب آنها در پیش بینی عملکرد مدار انعقاد و لخته سازی و کاربردی بودن نرم افزار جهت طراحی سیستم های تصفیه پساب صنعتی است

## کلمات کلیدی:

نرم افزار Aspen Plus، تصفیه پساب، شبیه سازی، طراحی، انعقاد و لخته سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122678>

