

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر میدان مغناطیسی بر روی جریان آب درون میکروکانال

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس علوم و مهندسی جداسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مسعود رحیمی - استاد گروه مهندسی شیمی، دانشگاه رازی، دانشکده فنی مهندسی، مرکز تحقیقات CFD

ندا رستمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه رازی، دانشکده فنی مهندسی، مرکز تحقیقات CFD

## خلاصه مقاله:

با اعمال انرژی مغناطیسی آب ساده می تواند به مایعی با اثرات شیمیایی خاص تبدیل شود، به طوری که خواص فیزیکی آن مغناطیس شده و دما، کشش سطحی، ویسکوزیته و قابلیت هدایت الکتریکی آن تغییر میابد. یکی از تغییراتی که در آب مغناطیسی ایجاد می شود، نحوه آرایش بارهای الکتریکی مولکول های آب می باشد. ساختار مولکول های آب بصورت تصادفی است. در صورتیکه یک آهنربا به آن نزدیک شود، به دلیل جذب و دفع قطب های همنام و غیر همنام ساختار مولکول ها بصورت منظم می شود. در این پژوهش با اعمال میدان مغناطیسی توسط آهنرباهای نیودیمیوم بر روی آب جاری در میکروکانال با دو قطر مختلف، سختی آب ناشی از کلسیم کربنات که در انتهای خروجی کانال توسط کاغذ صافی جدا می شود، بررسی مشاهده شد. در شدت های بیش تر میدان مغناطیسی، این کاهش محسوس تر بوده و می توان برای ارتقای این روش از آهنرباهایی با قدرت بیش تر و سایز کم تر استفاده کرد.

## کلمات کلیدی:

میدان مغناطیسی، کلسیم کربنات، آب سخت، آب مغناطیسی، تصفیه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/632790>

