

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سرعت سیال و میدان مغناطیسی بر روی میزان رسوب زدایی در مبادله کن پوسته و لوله و مقایسه بین آنها

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسنده:

علی نجیب فر - مدرس مرکز آموزش فنی و حرفه ای شهرستان خوی

## خلاصه مقاله:

مبادله کن های گرمای پوسته و لوله ای دارای متنوع ترین شکل ها، در بین مبادله کن های گرما می باشند. این مبادله کن های گرما در صنایع فرآیندی، در نیروگاه های بخار و هسته ای به عنوان چگالنده، در مولدهای بخار نیروگاه های با رآکتور آب تحت فشار، در گرمکن های آب تغذیه و در برخی سیستم های تهویه مطبوع و تبرید استفاده می شوند، بنابراین بررسی تاثیر رسوب در افت فشار و انتقال حرارت در مبدل های پوسته ای و لوله ای و شبیه سازی تاثیر میدان مغناطیسی و سرعت سیال بر روند کاهش رسوب گذاری در این مبدل ها یک راهکار مناسب در جهت افزایش راندمان این نوع مبدل ها خواهد بود. مبدل حرارتی پوسته و لوله ای مورد نظر در این مقاله در سه سرعت 0.5 متر بر ثانیه و 0.8 متر بر ثانیه و 1.3 متر بر ثانیه در دو حالت بدون اعمال میدان مغناطیسی و تحت میدان مغناطیسی بررسی شده است که نتایج بدست آمده نشانگر آن می باشد که در صورت وجود میدان مغناطیسی افزایش سرعت تاثیر چندانی بر روی میزان رسوب زدایی نخواهد داشت، در صورتیکه بدون اعمال میدان مغناطیسی افزایش سرعت تاثیر بسیار زیادی بر روی رسوب گذاری در مبدل حرارتی بدلیل افزایش میزان تنش برشی در لایه های رسوب خواهد داشت، بطوریکه می توان گفت اگر مبادله کن حرارتی از نظر میزان انتقال حرارتی با افزایش سرعت سیال دچار افت نشود، تاثیر افزایش سرعت بر روی رسوب زدایی به سمت میزان تاثیر اعمال میدان مغناطیسی جهت رسوب زدایی میل می کند.

## کلمات کلیدی:

رسوب زدایی، ضریب رسوب، شدت میدان مغناطیسی، مبدل حرارتی، آنالیز رسوب سطح

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978392>

