

عنوان مقاله:

بررسی کاربردهای نوین استفاده از نانو سیالات در راکتورهای هسته ای

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی کاهانی - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشکده مهندسی شیمی و مواد دانشگاه صنعتی شاهرود

محمدطاهر عباسی - کارشناسی مهندسی مکانیکی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

نانوسیالات که از توزیع ذرات فلزی با ابعاد نانو در سیالات معمولی حاصل می شوند نسل جدیدی از سیالات با کاربردهای فراوان هستند اندازه ذرات مورد استفاده در نانو سیالات از 1 تا 100 نانو متر است از طرف دیگر سیستمهای خنک کننده یکی از دغدغه های بزرگ برای صنایعی که به نوعی با مساله ی انتقال گرما رو به رو هستند می باشند نانوسیالات به عنوان راهکارهای جدید در این زمینه مطرح شده اند. صنایع انرژی هسته ای از صنایع بسیار حساس هستند که پایداری و دمایی و جلوگیری از افزایش دما و در آرکتورهای ان بسیار مهم است بنابراین استفاده از سیالی با ظرفیت انتقال حرارت بیشتر و بهتر و همچنین نقطه جوش بسیار بالا می تواند در مبردهای این صنعت بسیار موثر باشد در این مقاله سعی بر این است تا یافته های نوین پیرامون نقش نانوسیالات در بهبود عملکرد حرارتی انواع راکتورهای هسته ای و به طور ویژه نقش خنک کننده نانوسیالات در سیستمهای سردسازی صنایع هسته ای مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

نانو سیال، خنک کننده، راکتور هسته ای ، شار حرارتی بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/530752>

