

عنوان مقاله:

بررسی تجربی و شبیه سازی CFD عملکرد انتقال حرارتی سوسپانسیون میکروکپسول های مواد تغییر فاز

محل انتشار:

سومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مصطفی مشتاق - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر،

احمد آذری - استادیار مهندسی شیمی، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر،

احمد جامه خورشید - استادیار مهندسی شیمی، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر،

حسن بازآی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر،

خلاصه مقاله:

در این کار عملکرد انتقال حرارتی میکروکپسولهای مواد تغییر فاز در یک ستاپ آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. بررسی انجام شده مقایسه های بین میزان ضریب انتقال حرارت آب خالص و دوغاب 5 درصد وزنی میکروکپسول های مواد تغییر فاز و آب می باشد. به منظور صحت سنجی، نتایج به دست آمده از آزمایش، با داده های حاصل از شبیه سازی با استفاده از نرم افزار ANSYS FLUENT مقایسه شد، که دارای مطابقت قابل قبولی است. نتایج این مطالعه نشان میدهد که افزودن میزان 5 درصد وزنی از مواد تغییر فاز به سیال پایه (آب) میتواند ضریب انتقال حرارت را به طور میانگین به میزان 6 درصد نسبت به آب خالص افزایش دهد.

کلمات کلیدی:

مواد تغییر فاز، میکروکپسول، ضریب انتقال حرارت، نرم افزار ANSYS FLUENT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698950>

