

## عنوان مقاله:

اثر پایدارکننده پلی وینیل پرولیدون بر رفتار انجماد نانوسیال اکسیدتیتانیوم

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

هدی اصلانی - ایران، خراسان رضوی، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد مقیمان - ایران، خراسان رضوی، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد اصلانی - ایران، خراسان رضوی، قوچان، دانشگاه فناوری های نوین قوچان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله رفتار انجماد نانوسیال اکسیدتیتانیوم حاوی پایدارکننده پلی وینیل پرولیدون به صورت آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج حاصل از آن با نانوسیال فاقد پایدارکننده مقایسه گردید. دستگاه آزمایش که بخشی از سیکل تبرید تراکمی بوده در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. نتایج آزمایش بیانگر کاهش زمان انجماد کامل در نانوسیال اکسیدتیتانیوم در اثر افزودن پایدارکننده بود. همچنین نتایج نشان دادند افزودن تنها 0.01% نانوذره اکسید تیتانیوم منجر به کاهش شدید زمان جوانه زنی در نانوسیال (علی-الخصوص در نانوسیال فاقد پایدارکننده) در مقایسه با سیال پایه خود میگردد. نتایج این تحقیق حاکی از کاهش درجه فراسرمایش در اثر افزودن پایدارکننده در غلظتهای مختلف نانوسیال میباشد. همچنین کاهش درجه فراسرمایش با افزایش غلظت نانوذره تا غلظت 0.02% با شیب زیادی رخ میدهد.

## کلمات کلیدی:

نانوسیال، انجماد، درجه فراسرمایش، اکسید تیتانیوم، پلی وینیل پرولیدون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698882>

