

عنوان مقاله:

مروری بر نقش میکرو-نانو ساختارها در شکل گیری چگالش قطره ای

محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

حمیدرضا طالش بهرامی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

حمید صفاری - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

علیرضا عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

چگالش یکی از مکانیزم های مهم تغییر فاز محسوب می شود که نقش بسزایی در فرایندهایی نظیر تولید توان، استحصال آب از محیط، تهویه مطبوع و شیرین سازی آب دارد. چگالش در همگی این فرایندها غالباً بر روی سطح و نیز به دو صورت لایه ای و یا قطره ای شکل می گیرد. تحقیقات نشان می دهد که نرخ تغییر فاز و ضریب انتقال حرارت در فرایند چگالش قطره ای تا 10 برابر از چگالش لایه ای بزرگتر است؛ و نیز این فرایند بر روی سطوح آبگریز و ابرآبگریز انجام می شود. از طرفی میکرو-نانوساختارها نقش مهمی در ایجاد خاصیت آبگریزی بر روی سطح دارند. در این مقاله نقش این ساختارها در شکلگیری چگالش قطره ای با بررسی منابع در دسترس، مرور شده است.

کلمات کلیدی:

میکرو، نانو ساختار، چگالش قطره ای، ابرآب گریزی، انتقال حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635386>

