

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثرات مویبندی در دینامیک تبخیر سطحی قطرات آب

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 25، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیر کریم دوست یاسوری - استادیار، دانشکده ی فنی و مهندسی، دانشگاه لرستان.

محمد پسندیده فرد - دانشیار، گروه مکانیک، دانشکده ی فنی و مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد.

خلاصه مقاله:

تبخیر سطحی قطرات آب بر روی سطح جامد دارای کاربردهای فراوانی می باشد که از موارد فنی نظیر چاپ جوهرافشان، سرمایه‌ش از طریق پاشش و انواع پوشش دهی گرفته تا کاربردهای بیولوژیکی و ژئوفیزیکی را شامل می شود. در این تحقیق، رفتار سطوح شیشه، پلکسی گلاس، آلومینیم و مس در تبخیر سطحی قطرات آب به صورت تجربی مورد بررسی قرار می گیرد. فرض شده است که تبخیر قطره صرفاً ناشی از نفوذ جرم بخار آب از سطح قطره به محیط صورت پذیرد و از اثرات دیگر صرف نظر می شود. مشاهدات تجربی نشان می دهد که تبخیر سطحی برای سطوح آلومینیم و مس عموماً در سطح تماس ثابت صورت می گیرد و این در حالیست که قطره ی آب بر سطوح شیشه و پلکسی گلاس معمولاً در بازه های زمانی مشخصی رفتار لغزشی را نیز تجربه می کند. تغییرات انرژی سطحی ضمن تبخیر سطحی قطره بر روی سطح از دیگر موارد مورد بررسی در این تحقیق است.

کلمات کلیدی:

تبخیر سطحی، زاویه ی تماس قطره، انرژی سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/663629>

