

بررسی تجربی اثر جنس سطح بر فرکانس تولید حباب در جوشش استخری آب

سیده مینا حسینی^۱، مسعود بهرامی باباحیدری^۲

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ماهشهر، دانشکده تحصیلات تکمیلی، گروه مهندسی شیمی، ماهشهر، ایران
minahosseyni@yahoo.com

چکیده:

در این پژوهش تاثیر جنس سطح انتقال حرارت بر فرکانس تولید حباب در جوشش استخری آب خالص بررسی شده است. در این کار روی سطوح استوانه ای افقی از جنس های مس، آلومینیوم، برنج و فولاد ضدزنگ در محدوده شار حرارتی ۴-۱۱۰ کیلووات بر متر مربع و در فشار ثابت ۱ اتمسفر به کار رفته است. تغییرات فرکانس با افزایش شار حرارتی برای همه سطوح روند صعودی دارد و افزایش فرکانس برای سطح با جنس مس با شیب تندتری مشاهده شده است. مدل کول برای فرکانس با استفاده از الگوریتم ازدحام ذرات برای نتایج آزمایشگاهی بهینه سازی شد.

واژه‌های کلیدی: جوشش، فرکانس تولید حباب، الگوریتم ازدحام ذرات.

۱- کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش فرایند

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت اهواز