

عنوان مقاله:

بررسی عددی اثر تک پره بر جریان و انتقال حرارت درون کانال های باریک

محل انتشار:

اولین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حامد ارحامی - گروه مکانیک دانشکده مهندسی فردوسی مشهد مقدس

جعفر جماعتی

حمید نیازمند

خلاصه مقاله:

در این تحقیق جریان سیال همراه با انتقال حرارت در داخل یک کانال تخت با پره های نصب شده روی دیواره کانال به روش عددی مطالعه شده است و اثر اندازه و شکل پره در افزایش انتقال حرارت و افت فشار در رژیم جریان آرام بررسی شده است برای این منظور از پروفیل های مختلفی از قبیل مربعی مثلث متساوی الاضلاع دوزنقه ی متساوی الساقین و نیم دایره برای مقطع پره استفاده شده است نتایج نشان میدهد که وجود پره باعث افزایش انتقال حرارت می گردد و با افزایش ارتفاع پره مقدار ضریب انتقال حرارت کلی افزایش می یابد بعلاوه برای پره های دارای ارتفاع یکسان بیشترین افزایش انتقال حرارت مربوط به پره های مربعی و دوزنقه ای است این نتایج می تواند در بهینه سازی و طراحی مبدل های حرارتی صفحه ای مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، کانال باریک، تک پره، بهینه سازی، جریان آرام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170662>

