

عنوان مقاله:

تاثیر میدان مغناطیسی بر انتقال حرارت و جریان جابه جایی اجباری و آرام سیال داخل کانال با وجود یک پله پسرو

محل انتشار:

اولین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سینا دلفاردی - کرمان، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی مکانیک

سیدعبدالرضا گنجعلیخان نسب - کرمان، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی مکانیک

میلاد خلیلی - کرمان، دانشگاه شهید باهنر، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مطالعه جریان جابه جایی اجباری و آرام سیال، روی یک پله پس رونده و در حضور یک میدان مغناطیسی یکنواخت مورد بررسی قرار گرفته است. معادلات پیوستگی، مومنتوم و انرژی با تکنیک های محاسبات عددی و کد نویسی در فرترن حل شده اند. این مطالعه برای گستره ای از عدد هارتمن ($0 \leq Ha \leq 20$) و در رینولدز $Re=400$ انجام شده است. نتایج نشان داد که میدان مغناطیسی خارجی، اندازه ی ناحیه ی گردابه ای را کاهش می دهد. برای بررسی تغییرات انتقال حرارت، توزیع عدد ناسلت روی دیواره پایینی کانال رسم شد. مشاهده گردید که عدد هارتمن به عنوان پارامتری در جهت کنترل انتقال حرارت جابه جایی عمل می کند. مقایسه ی بین نتایج عددی مطالعه حاضر و یافته های پژوهش های دیگر تطابق خوبی رانشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جریان جابه جایی اجباری و آرام، پله پسرونده، میدان مغناطیسی، هارتمن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/373561>

