

عنوان مقاله:

بررسی جریان دو لایه و تاثیر آن در کاهش نیروی پسا

محل انتشار:

دومین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1372)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بهاره فیروزآبادی - مربی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف

منوچهر راد - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف

مجید حکیم جوادی - مربی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات آب و انرژی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

کاهش اصطکاک پوسته ای با حضور لایه ای از سیال ثانوی بین جداره و سیال اصلی به صورت تجربی بررسی شده است. بررسی تجربی در دو سیال آب و روغن به عنوان سیالهای اصلی و هوا به عنوان سیال ثانوی انجام شده و کاهش اصطکاک پوسته ای در دو حالت حضور و عدم حضور لایه سیال ثانوی مقایسه شده است. مدل، صفحه ای از جنس پلی استایرن (یونولیت) بوده و اصطکاک پوسته ای آن با کشیدن مدل در کانالی بر روی سیال اصلی در دو حالت فوق محاسبه و بررسی شده است. نتایج آزمایش نشان می دهد که برای جریان دو لایه آب و هوا با نسبت لزجت 60 در عدد رینولدز 10 به توان 5 ضربدر 2، از ضریب نیروی پسا 25% کاسته شده است. این کاهش برای جریان دو لایه روغن و هوا با نسبت لزجت 5560، در عدد رینولدز 200، 75% بوده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33490>

