

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت جابجائی همزمان درهم گل حفاری درون حفره مربعی

محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوریهای نوین در صنعت پالایش نفت (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رضا صفایی - شرکت بهره برداری نفت و گاز شرق، شرکت نفت مناطق مرکزی ایران، شرکت ملی نفت

مرجان گودرزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

محمد شهاب گودرزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، پس از صحه گذاری روند حل، انتقال حرارت جابجائی همزمان درهم گل حفاری درون حفره مربعی بصورت عددی و با استفاده از مدل‌های درهمی معتبری چون RSM و $k - e$ RNG و $k - e$ Standard بررسی شده است. از نتایج این پژوهش مشخص گردید که در حالت حاکمیت جابجائی طبیعی، لایه مرزی سرعتی روی دیواره سرد تا حدودی غیرمتقارن بوده و سیال واقع در مرکز حفره، چین خورده و ساکن باقی می ماند. از کانتورهای موجود نیز مشخص شد شدت درهمی برای حالت حاکمیت جابجائی اجباری بیشتر از حالت حاکمیت جابجائی طبیعی است. همچنین بیشینه شدت اغتشاش برای گل حفاری بیشتر از آب است. به عنوان یکی از اصلی ترین نتایج این مطالعه، می توان گفت که در شرایط مشابه، عدد ناسلت و در نتیجه میزان انتقال حرارت برای سیال آب بسیار بیشتر از عدد ناسلت برای گل حفاری است

کلمات کلیدی:

سیال غیر نیوتنی، انتقال حرارت جابجائی همزمان، جریان درهم، گل حفاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110112>

