



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بررسی عددی جریان آرام و انتقال حرارت
نانوسیال غیرنیوتنی در محیط متخلخل

عنوان انگلیسی مقاله :

Numerical investigation of laminar flow and heat
transfer of non-Newtonian nanofluid
within a porous medium



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

In this paper, the comprehensive study of laminar flow and heat transfer of pseudo-plastic non-Newtonian nanofluid ($Al_2O_3 + CMC$) within the porous circular concentric is investigated. Simulations for different Reynolds numbers and Darcy numbers in the range of $100 \leq Re \leq 300$ and $10^{-4} \leq Da \leq 10^{-2}$ are done. The following results can be deduced from our simulation:

- At a fixed permeability, a larger portion of the fluid is rejected to the clean region, i.e. the region of lower resistance, as the thickness of the porous layer increases
- At a given volume fraction and for a fixed porosity, decreases in the permeability leads to increased Darcy velocity and, consequently, velocity profile. As the thickness of the porous layer increases at fixed values of permeability and porosity, the velocity of the nanofluid is also increased;

5- نتیجه گیری

در این تحقیق، یک مطالعه جامع بر روی جریان آرام و نرخ انتقال حرارت نانوسیال غیرنیوتنی شبه پلاستیک ($Al_2O_3 + CMC$) در درون محیط متخلخل دایره‌ای انجام گرفت. شبیه‌سازی برای اعداد رینولدز و اعداد دارسی مختلف در محدوده‌ی $100 < Re < 300$ و $10^{-4} < Da < 10^{-2}$ انجام شد. نتایج زیر از انجام شبیه‌سازی‌ها حاصل شده است:

- در یک نفوذپذیری ثابت، قسمت زیادی از سیال به قسمت بدون تخلخل وارد می‌شود و همچنین در ناحیه‌ی دارای مقاومت کم، ضخامت لایه‌ی تخلخل بیشتر می‌شود.
- در یک کسر حجمی مشخص برای یک تخلخل ثابت، کاهش نفوذپذیری منجر به افزایش سرعت دارسی و پرفیل سرعت می‌شود. وقتی که در یک نفوذپذیری و تخلخل ثابت، ضخامت لایه‌ی تخلخل بیشتر شود، سرعت نانوسیال افزایش پیدا می‌کند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می‌باشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.