

نمونه ای از ترجمه مقاله :

آزاد و آمیخته لایه مرزی جریان همرفت

و سیالات غیر نیوتنی

**free and mixed convection boundary-layer  
flow of non-Newtonian fluids**

برای خرید ترجمه فارسی این مقاله (با فرمت ورد) همراه با  
مقاله انگلیسی **اینجا** کلیک نمایید.

فروشگاه اینترنتی ایران عرضه

## Introduction

It is well known that most fluids which are encountered in chemical and allied processing applications do not adhere to the classical Newtonian viscosity postulate and are accordingly known as non-Newtonian fluids. One particular class of materials which are of considerable practical importance is that in which the viscosity depends on the shear stress or on the flow rate. Most slurries, suspensions and dispersions, polymer solutions, melts and solutions of naturally occurring high-molecular-weight, synthetic polymers, pharmaceutical formulations, cosmetics and toiletries, paints, biological fluids, synthetic lubricants and foodstuffs, exhibit complex rheological behaviour which is not experienced when handling ordinary low-molecular-weight Newtonian fluids such as air, water, silicon oils, etc. Due to the importance of the applications of non-Newtonian fluids for the design of equipment and in industrial processing, considerable efforts have been directed towards the analysis and understanding of such fluids. Non-Newtonian fluid behaviour has been the subject of recent books by Astarita and Marrucci (1974), Schowalter (1978), Crochet *et al.* (1984), Tanner (1985), Bird *et al.* (1987) and Siginer *et al.* (1999). Further, a fairly large body of fundamental research on non-Newtonian fluid flow can also be found in a number of excellent review articles, e.g. Cho and Hartnett (1982), Shenoy and Mashelkar (1982), Crochet and Walters (1983), Shenoy (1986), Irvine, Jr. and Karni (1987), Andersson and Irgens (1990) and Ghosh and Upadhyay (1994).

## مقدمه

این موضوع به تائید رسیده است که بیشتر سیالات مشاهده شده در برنامه های کاربردی پردازش شیمیایی و پیوسته از ویسکوزیته نیوتنی کلاسیکی پیروی نکرده و سیالات غیر نیوتنی نامیده شده اند. یکی از نکات بسیار مهم در رابطه با این مواد آن است ، که ویسکوزیته به تنش برشی و سرعت جریان بستگی دارد. بیشتر دوغاب، تعلیق، و پراکندگی ، محلولهای پلیمری ، گدازه ها و محلولهایی با وزن مولکولی بالا ، پلیمرهای مصنوعی، فرمولهای دارویی، مواد آرایشی و وسایل بهداشتی ، رنگ ها، سیالات زیستی، روان کننده ها و مواد غذایی مصنوعی رفتار رئولوژیکی پیچیده ای از خود به معرض نمایش می گذارند که در مورد سیالات نیوتنی با وزن مولکولی پائین نظیر هوا، آب ، روغن های سیلیکونی و ... این گونه نمی باشد. به خاطر اهمیت کاربردهای سیالات غیر نیوتنی در طراحی تجهیزات و پردازش صنعتی، تلاشهای زیادی در جهت آنالیز و شناخت این قبیل سیالات انجام گرفته است. موضوع کتابهای اخیر آستاریتا و ماروسی (4791)، شوالتر (8791)، کروچت (4891)، تانر (5891)، برد (7891) و سیگینر (9991)، رفتار سیالات غیر نیوتنی بوده است. به علاوه، در تعدادی از مقالات مروری ، از جمله چو و هارتنت (2891)، شونی و ماشلکار (2891)، کروچت و والترز (3891) ، شونی (6891)، ایروین ، و کارنی (7891)، آندرسون و ایرگنز (0991) و گوش و آپادهای (1994) تحقیقات بنیادی در مورد جریان سیالات غیر نیوتنی انجام گرفته است.

برای خرید ترجمه فارسی این مقاله (با فرمت ورد) همراه با مقاله انگلیسی [اینجا](#) کلیک نمایید.

iran arze.ir

مرجع مقالات ترجمه شده