

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی سه بعدی جریان تراکم پذیر در یک سانتریفیوژ گازی هسته ای

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا کمالی - استادیار دانشگاه شیراز بخش مهندسی مکانیک

علیرضا بینش - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی سهند تبریز بخش مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلسازی عددی سه بعدی جریان در یک سانتریفیوژ گازی، برای غنی سازی اورانیوم انجام گرفته است. این مدلسازی به دلیل سرعت دورانی بسیار زیاد و پیچیدگی جریان به زمان بسیار زیادی نیاز دارد. برای کاهش زمان مورد نیاز برای حل عددی معادلات حاکم، شبکه تولید شده از نوع غیر سازمان یافته انتخاب شده است. شبیه سازی سه بعدی جریان و حل معادلات تراکم پذیر ناویر-استوکس با استفاده از نرم افزار تجاری FLUENT انجام شده است. پس از مدلسازی، $k-\epsilon$ و کاربرد مدل آشفتگی فاکتور جداسازی و در سانتریفیوژ مورد بررسی محاسبه شده است. مقایسه نتایج بدست آمده با اندازه گیری های تجربی تطابق بسیار خوبی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

سانتریفیوژ گازی، غنی سازی اورانیوم، مدلسازی عددی، فاکتور جداسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40644>

