



Poster: 97

## تحلیل میدان جریان در میدان نیروهای گریز از مرکز با استفاده از رویکرد CFD و بهینه سازی آن بر اساس پیشینه کردن بازده جداسازی

چکیده:

در این مقاله، تحلیل جریان درونی دستگاه سانتریفیوژ به همراه تحلیل ایزوتوپی، با رویکرد دینامیک سیالات محاسباتی، به روش عددی حجم محدود و با استفاده از نرم افزار *Fluent*، انجام شده است. برای اثبات درستی روش بکار رفته، نتایج حل عددی با نتایج حل تحلیلی مقایسه شده است. سپس حل سه بعدی با در نظر گرفتن تمامی جزئیات موجود در نمونه واقعی دستگاه ارائه شده است و متغیرهای هندسی و پارامترهای جریان به جهت پیشینه کردن بازده جداسازی دستگاه مورد بازیابی قرار گرفته اند. نهایتاً یک حل دو بعدی مشابه حل سه بعدی، به منظور بهینه سازی استفاده از منابع عددی و همچنین بررسی انواع ساده سازی انجام شده به منظور اعمال این کاهش ابعادی، ارائه شده است.