

عنوان مقاله:

اندازه گیری ضریب پراکندگی محوری فاز پیوسته در ستون استخراج ضربه ای دیسک و دونات با استفاده از مدل پراکندگی با ردیاب پرتوزا

محل انتشار:

مجله علوم و فنون هسته ای، دوره 37، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن طبسی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

یاسر یعقوبی کارنامی - دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف

محمد اتوکش - دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف

میثم تراب مستعدی - پژوهشکده ی چرخه ی سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای

خلاصه مقاله:

کارایی بالا و فضای کم مورد نیاز برای ستون های ضربه ای، باعث شده است که با وجود احتمال پرتودهی و نیاز به حفاظت در برابر اشعه، به ویژه در صنایع هسته ای مورد توجه و استفاده قرار گیرند. در این پژوهش، ضریب پراکندگی محوری فاز پیوسته در یک ستون استخراج ضربه ای دیسک و دونات برای سیستم آب- نفت بی بو با استفاده از روش ردیاب پرتوزا اندازه گیری شده است. پراکندگی که توسط پارامتر بدون بعد عدد پکلت مشخص می شود، با عکس ضریب پراکندگی متناسب است. در روش ردیاب پرتوزا از دو آشکارساز گایگر-مولر در بالا و پایین ناحیه ی فعال ستون و نیز از ردیاب پرتوزای ^{99m}Tc به ترکیب شیمیایی NaTcO_4 استفاده می شود. عوامل موثر بر اختلاط محوری و ضریب پراکندگی شامل تغییرات دبی فازهای پیوسته و پراکنده، دامنه و بسامد ضربه مطالعه شدند. نتایج و مشاهدات تجربی نشان می دهد با افزایش دبی فاز پیوسته، ضریب پراکندگی محوری فاز پیوسته کاهش می یابد. همچنین با افزایش دبی فاز پراکنده، دامنه و بسامد ضربه، ضریب پراکندگی فاز پیوسته افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

ستون های ضربه ای دیسک و دونات، ردیاب پرتوزا، پراکندگی محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1365340>

