

عنوان مقاله:

تولید سوخت راکتورهای هسته ای با استفاده از دی اکسید اورانیوم

محل انتشار:

همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نوید کدخدائی - کارشناس ارشد سازمان انرژی اتمی ایران

حسن صبوچی - عضو هیئت علمی سازمان انرژی اتمی

فرزاد مرادیان نژاد - کارشناس ارشد سازمان انرژی اتمی ایران

سامان نادری - کارشناس ارشد سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

دی اکسید اورانیوم (UO₂) به طور گسترده در راکتورهای هسته ای آب سبک و آب سنگین به عنوان سوخت هسته ای مورد استفاده قرار می گیرد و نقطه ذوب بالا، شکل پذیری مطلوب، پایداری حرارتی، ثبات تشعشعی و ترکیب شیمیایی مطلوب از عمده دلایل استفاده از دی اکسید اورانیوم به عنوان سوخت راکتور می باشد. در این پژوهش روش تولید قرص های سرامیکی دی اکسید اورانیوم جهت تولید سوخت راکتورهای هسته ای بررسی شده است. پودر دی اکسید اورانیوم پس از آماده سازی به روش پرس سرد به صورت قرص های خام تولید و سپس در دمای 1700°C در اتمسفر احیایی سینتر شد و قرص هایی با دانسیته و استحکام مطلوب تولید گردید. همچنین کنترل های کیفی لازم شامل کنترل ابعادی قرص های تولیدی، اندازه گیری دانسیته، زبری سطح، نسبت اکسیژن به اورانیوم (O/U) در قرص های تولیدی انجام گرفت.

کلمات کلیدی:

سوخت هسته ای، دی اکسید اورانیوم، قرص، راکتور هسته ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53378>

