

عنوان مقاله:

تولید پودر YSZ به روش هم رسوبی به جهت استفاده در پاشش حرارتی

محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 12، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد احمدی دریاکناری - Shahrood University of Technology

رضا قاسمی - (Developing Advanced Test Equipment for Material and Coating (DATEMC)

احمد احمدی دریاکناری - University of Guilan

محمد رضا رحیمی پور - Materials and Energy Research Center

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به روند تولید پودر YSZ قابل پاشش حرارتی به روش هم رسوبی پرداخته می شود که به دو مرحله کلی تقسیم می شود. در مرحله اول، ماده YSZ توسط انجام فرایندهایی به ترتیب شامل تهیه پیش ماده محلول از نمک های تشکیل دهنده پودر YSZ بر اساس نسبت های استوکیومتری، هیدرولیز پیش ماده محلول، فیلتراسیون رسوبات، خشک کردن رسوبات و کلسیناسیون بدست می آید. پس از انجام آزمون های مختلف و تایید ترکیب شیمیایی، ترکیب فازی و خلوص پودر YSZ سنتز شده، مرحله اول به اتمام می رسد. در مرحله دوم، پودرهای تولید شده برای اینکه قابلیت جریان پذیری و پاشش حرارتی داشته باشند، تحت فرایند گرانوله کردن، قرار می گیرند. پس از اتمام مرحله دوم، پودر YSZ آماده استفاده در پوشش های سد حرارتی می باشد. پودر سنتز شده شباهت زیادی با پودر Metco ۲۰۴NSG دارد که این پودر، بهترین پودر از لحاظ راندمان و ساختار نهایی پوشش در صنعت می باشد.

کلمات کلیدی:

YSZ powder, co-precipitation method, granulation, روش هم رسوبی، گرانوله کردن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1837875>

