

Ref.: 3-19

Caracterização de pós de zircônia-titânia preparados pela técnica dos citratos

Cosentino,I.C.; Muccillo,E.N.S.; Muccillo,R.;

Apresentador: Ivana Conte Cosentino

Instituição: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

E-mail: iconte@net.ipen.br

Pós cerâmicos nanométricos de 50 mol% zircônia - 50 mol% titânia foram preparados pela técnica dos citratos, partindo de oxicloreto de zircônio e uma solução de cloreto de titânio. A resina obtida foi calcinada a 250 °C para eliminação dos cloretos e de carbono, resultando em um pó de coloração clara. Esse pó foi estudado por análise térmica, para determinação da temperatura de eliminação dos orgânicos e de cristalização. Foi então feita uma segunda calcinação e o pó resultante foi analisado por adsorção gasosa (BET) para determinação da área de superfície específica, por espalhamento laser para determinação da distribuição de tamanho médio de partículas, e por difração de raios X para determinação das fases estruturais. Verificou-se por análise térmica diferencial que o pó se apresenta amorfo até 720 °C, temperatura em que ocorre a cristalização da fase ZrTiO₄. A partir do valor da área de superfície específica, foi calculado o diâmetro médio de partícula, da ordem de alg! umas dezenas de nanômetros. (CNEN, FAPESP, CNPq, CEPID, PRONEX)

Palavras chave: zircônia, titânia, citratos