

Referência 331 / Área 10- *Cerâmica Eletro-Eletrônica*

TÍTULO

Obtenção e Caracterização Elétrica da Zircônia Estabilizada Utilizando um Concentrado de Terras Raras

AUTORES

Rocha, R.A.; Muccillo, E.N.S.

IPEN

RESUMO

Cerâmicas de zircônia estabilizada foram obtidas utilizando um concentrado de terras raras rico em ítrio e óxido hidratado de zircônio do IPEN. O principal objetivo deste trabalho é verificar a viabilidade de utilização de matérias-primas nacionais na obtenção de cerâmicas sinterizadas densas e com características elétricas adequadas para utilização em dispositivos sensores de oxigênio. Soluções sólidas contendo 10% em mol de cátions de terras raras foram preparadas pela técnica dos precursores poliméricos. Foram empregadas diversas técnicas para a caracterização física dos pós e das cerâmicas sinterizadas. Medidas de espectroscopia de impedância foram feitas entre 5 Hz e 13 MHz para a caracterização dos componentes intra e intergranular da resistividade elétrica. Os resultados são comparáveis aos obtidos em cerâmicas preparadas com materiais mais puros e por técnicas mais complexas.(CNEN, FAPESP, CNPq, PRONEX)