11-001

Cerâmica transparente de Y₂O₃ dopado com 3% ZrO₂, sinterizada em forno de indução

Apresentador: Adriane Damasceno Vieira de Souza

Souza, A. D. V.; Gualberto, A. R. M.; Hernandez, A. C.

USP

As cerâmicas transparentes vem apresentando um destaque. Assim, o Y₂O₃ tem recebido atenção especial devido suas características ópticas promissoras. Nesse trabalho o pó precursor de Y₂O₃ dopado com 3 mol % de ZrO₂ foi usado para fabricar cerâmicas transparentes através da sinterização a vácuo em forno de indução. Afim de homogeneizar e diminuir o tamanho inicial de partículas, foi realizado uma moagem em moinhos de bolas. Os pós obtidos foram caracterizados quanto a estrutura cristalina, a distribuição granulométrica e a morfologia, e os corpos cerâmicos quanto a densidade, a microestrutura, a estrutura cristalina e a transmissividade óptica. As cerâmicas foram sinterizadas em 1800 °C durante 5h e apresentaram 80% de transmitância em relação ao cristal de Y₂O₃ na região do visível.