2014

Etude de La Dévitrification des Verres Sb2O3-PbCl2-AgCl

Bachiri Abdelkader, Legouera Messaoud, R. Fayala

Abstract : La dévitrification de verres oxyhalogénés dans le système ternaire a été étudiée par analyse calorimétrique différentielle. Un seul pic exothermique de recristallisation est observé au-delà de la température de transition vitreuse, ce qui autorise l'application des relations de Mehl-Johnson, Avrami, Kolmogorov. L'utilisation de procédures non isothermes permet de déterminer les valeurs de l'exposant d'Avrami n et de l'énergie d'activation E. Celle-ci se situe 191kj pour (Chen) et 178kj pour (Ozawa), tout comme l'exposant n qui varie entre 1,86 et 2.63. Ces résultats confirment les indications des facteurs de stabilité basés sur les températures caractéristiques et indiquent que le verre à de la vitesse de chauffe 30 est le plus stable avec ?T = 128°C. Le mécanisme de croissance cristalline est discuté en relation avec les observations en microscopie électronique à balayage

Keywords: dévitrification, oxyhalogénés, recristallisation, calorimétrique différentielle, MEB, Transition vitreuse