

PROPRIETES ELECTRONIQUES DES NANOCOMPOSITES Ni/MgO

N. Ouafek, N. Keghouche

Abstract : Le but de ce travail est d'étudier les propriétés électroniques des nanocomposites Ni/MgO, obtenus par imprégnation avec échange ionique, suivie soit d'une irradiation gamma, soit d'une calcination diverses températures ($T=100-600^{\circ}\text{C}$). La diffraction des rayons X a révélé la formation de l'hydroxyde de magnésium après l'étape d'imprégnation. Après traitement thermique, cette phase disparaît au détriment de composés intermétalliques Mg-Ni (Mg_2Ni , Mg_6Ni et Ni_2Mg), qui à leurs tour disparaissent au-delà de 300°C . L'étude des propriétés électroniques des composites Ni/MgO par la spectroscopie (XPS), a confirmé la formation de composés intermétalliques Ni-Mg, et qui affecte l'énergie de liaison de l'oxyde de nickel (NiO) détecté en surface.

Keywords : Ni-MgO, nanoparticules, XPS