

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація вміщує: 109 стор., 16 рис., 28 табл., 41 джерел.

КАРБІД БОРУ, ДИБОРИД ЦИРКОНІЮ, ВОЛОКНА, ІСКРО-ПЛАЗМОВЕ СПІКАННЯ, СТРУКТУРА, ДИСПЕРСНЕ ЗМІЦНЕННЯ, МІЦНІСТЬ НА ЗГИН, ТРІЩИНОСТІЙКІСТЬ

Об'єкт дослідження – карбід бору армований волокнами дибориду цирконію, отриманий методом іскро-плазмового спікання (10, 20 мас. % ZrB_2).

Метою роботи є дослідження структури та властивостей композиту B_4C-ZrB_2 отриманого методом іскро-плазмового спікання.

Методи дослідження та апаратура: спікання проводилось у печі для іскро-плазмового спікання. За допомогою комплексу високоінформативних методів фізичного матеріалознавства (скануючої електронної мікроскопії, та дослідження на трьох точковий згин) досліджено структуру та міцність отриманих композиційних матеріалів.

Встановлено вплив параметрів процесу ІПС на структуру композиту B_4C-ZrB_2 . Досліджено механічні властивості композиту. Показано вплив дисперсного зміцнення частинками ZrB_2 на міцність кераміки на основі карбиду бору.