

Винахід відноситься до вогнетривких конструкційних матеріалів для виготовлення термостійких керамічних виробів на основі кордієриту, які можуть знайти широке застосування в металургії, машинобудуванні і хімічній промисловості як вогнетриви, фільтри і носії каталізаторів і забезпечує стехіометричний склад матеріалу при твердофазному СВС - самопоширюваному високотемпературному синтезі кордієриту, при якому пірофіліт зберігає свою вихідну шарувату структуру, внаслідок чого зменшуються втрати синтезованого матеріалу, забезпечується одержання кордієритової кераміки з орієнтованою шаруватою структурою, яка має унікальний комплекс таких властивостей як низьке значення ТКЛР і більш високу механічну міцність і термічну стійкість до впливу циклічних знакозмінних теплових навантажень.

Для цього шихта для отримання кордієритової кераміки, що містить оксид магнію, пірофіліт і каолін згідно винаходу додатково містить фторид магнію і гідроксид алюмінію при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

оксид магнію	13,0-13,5
пірофіліт	8,0-70,7
каолін	7,1-79,2
гідроксид алюмінію	0,46-6,2
фторид магнію	1,2-2;5.

При оптимальних варіантах реалізації винаходу шихта містить хімічно активовані каолін і пірофіліт; причому вона містить тонкодисперсний пірофіліт з розміром часток 2-4 мкм.