

Sintesa B₄C dengan Metode Pemanasan menggunakan Flame

Hamdan Akbar Notonegoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236459&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan sintesa Boron Karbida dari asam borat (H₃BO₃), karbon (C), soda dan PVC dengan berbagai variasi komposisi, yaitu 3,6 gr:1,2 gr:1,2 gr:1,2 gr ; 3,6 gr: 1,2 gr: 1,2 gr: 3,6 gr ; 3,6 gr:1,2 gr:3,6 gr:1,2 gr ; 3,6 gr:1,2 gr:3,6 gr:3,6 gr Proses reaksi diawali dengan penimbangan, kemudian dilakukan proses pencampuran dan penggerusan menggunakan mortar hingga rata. Hasil pencampuran kemudian di cetak menggunakan dice dengan tekanan + 10 Ton, lalu di panaskan dengan menggunakan flame yang plasmanya menyelubungi bahan tersebut masing-masing selama 15 menit. Bahan awal dan hasil pembakaran dikarakterisasi dengan XRD, FTIR dan hasil analisisnya dibantu paket program GSAS. Hasil analisa fasa memperlihatkan bahwa telah terbentuk Boron Karbida jenis B₄C pada berbagai variasi komposisi.

.....Boron carbide has been done Synthesized from borat acid (H₃BO₃), carbon (C), soda and PVC with different variations of composition, namely 3.6 g: 1.2 g: 1.2 g: 1.2 gr, 3.6 gr : 1.2 g: 1.2 g: 3.6 g, 3.6 g: 1.2 g: 3.6 g: 1.2 g, 3.6 g: 1.2 g: 3.6 gr : 3.6 gr. The process begins with weighing the reaction, and then mixed with mortar to be more homogen. The Results then mould by dice with the pressure of 10 Ton and burn with the flame that plasma shield the materials each for 15 minutes. Materials that have not been and that has been burned will be done and characterized with the XRD,FTIR and GSAS. Results of analysis showed that phase of Boron Carbide have a type B₄C in every variations of composition.