

Sintesa Boron Karbida B₄C menggunakan Metode Reduksi Karbothermik dari Asam Borat H₃BO₃, dengan variasi penambahan Asam Sitrat C₆H₈O₇, dan Karbon Aktif C

Dwi Nanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236505&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan sintesa B₄C dengan cara mengubah komposisi asam sitrat dan karbon aktif dari suatu komposisi tertentu yang telah diketahui sebelumnya. Untuk pencampuran digunakan ballmill. Karakterisasi dilakukan dengan menggunakan XRD dan FTIR. Hasil XRD memperlihatkan bahwa dengan penambahan asam sitrat, jumlah B₄C yang terbentuk naik dan dengan penambahan karbon aktif, jumlah B₄C relatif turun sedikit. Data FTIR menunjukkan bahwa penambahan asam sitrat maupun karbon aktif memperlihatkan adanya ikatan-ikatan B - C. Bila dibandingkan dengan data XRD maupun FTIR dari B₄C Aldrich, telah terbentuk dengan baik B₄C.

.....It has been synthesized B₄C by varying citric acid and activated carbon from predetermined composition. Material mixing was done by ballmill. Characterizations of the samples were done by means of XRD and FTIR. XRD diagram showed that B₄C increased by increasing citric acid and by increasing activated carbon the number of B₄C decreased. FTIR data showed that by increasing citric acid or activated carbon, the bond B - C appeared. By comparing data from B₄C Aldrich, the samples showed similarity.