

Pengembangan Keramik Teknik Komposit Alumina-Zirkonia dari Bahan Alam Zirkon Silikat

Kebutuhan alat-alat teknik dari keramik di Indonesia sangat besar dan saat ini masih sangat bergantung kepada barang impor. Padahal sumber bahan baku keramik tersebut seperti mineral zirkon tersedia cukup banyak di Indonesia.

Keramik komposit nano-submikron alumina-zirkonia yang telah dikembangkan merupakan jenis keramik oksida yang relatif baru, yang memiliki sifat lebih unggul dari masing-masing komponennya. Jenis ini sangat cocok untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan isolator, *cutting tools*, *valve seats*, roda gigi, komponen *bearing*, *impeller*, dan lain sebagainya.

Demand for ceramic tools in Indonesia is high, and currently fulfilled by imported products, despite the fact that raw materials such as zircon is available quite abundantly in Indonesia. Nano-submicron alumina-zirconia composite ceramics is a newly developed oxide ceramics, that has superior properties compared to its components. It is a suitable material for isolators, cutting tools, valve seats, gears, bearing components, impellers, etc.

Pemanfaatan zirkon silikat yang melimpah di Indonesia sebagai bahan dasar komposit keramik alumina-zirkonia, dapat mengurangi ketergantungan terhadap barang impor.

what

PROSPEK INOVASI

KESIAPAN INOVASI : UJI LAPANGAN PROTOTYPE
KERJASAMA BISNIS : TERBATAS

PATEN

STATUS : TELAH MEMILIKI PATEN
NO. PATEN : ID. P00035054 & ID. P000035288

KEUNGGULAN TEKNOLOGI

- » Memiliki ketahanan mekanis yang tinggi
- » Memiliki ketahanan abrasi dan panas yang baik
- » Memiliki kekuatan dielektrik yang tinggi pada tegangan tinggi

NILAI TAMBAH BAGI PENGGUNA

- » Sumber daya alam pasir zirkon Kalimantan mencapai jumlah puluhan juta ton
- » Pengambilan bahan baku dapat dilakukan dengan teknologi sederhana dengan tingkat perolehan ZrO_2 dari zirkon silikat mencapai 93%
- » Menghasilkan produk sekunder dengan nilai yang cukup tinggi

INOVATOR

Soesilowati
Soewanto Rahardjo
Suhanda
Subari

INSTITUSI

Balai Besar Keramik
Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim & Mutu Industri
Kementerian Perindustrian

Jl. A. Yani No. 392, Bandung 40272

KATEGORI TEKNOLOGI



why