

Aplikasi kalsium bentonit sebagai penunjang katalis oksidatif karbon monoksida gas buang kendaraan bermotor

Kuncoro Budy Prayitno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77928&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Aktivasi Ca-bentonit dapat dilakukan dengan cara merendam 5 % Ca-bentonit dalam larutan asam H₂SO₄ 10 % kemudian dipanaskan sampai mendidih di atas plat pemanas selama 2 jam dan dikeringkan dalam oven listrik pada temperatur 200 °C selama 1 jam.

Ca-bentonit hasil aktivasi tersebut di atas memiliki luas permukaan 103,89 m²/gram dengan kapasitas adsorpsi optimum terhadap gas N₂ sebesar 0,48 %, relatif lebih besar dari bentonit yang diaktifkan dengan cara pengeringan pada 200 °C dimana memiliki luas permukaan sebesar 92,50 m²/gram dan kapasitas adsorpsi terhadap gas N₂ sebesar 0,21 %.

Ca-bentonit aktif (adsorben) dengan kapasitas adsorpsi ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan (padatan) penunjang katalis (catalyst support). Hasil pengamatan dengan alat spektroskopi infra merah (IR) menunjukkan impregnasi Cu(NO₃)₂ terhadap Ca-bentonit aktif mampu mengkonversi sampai dengan 8,51 % CO gas buang kendaraan bermotor.