

Kajian kesesuaian pasir bekas lombong sebagai pasir kaca

MOHD. SUHAILI BIN ISMAIL DAN DOLL SAID BIN NGAH
Jabatan Penyasatan Kajibumi Malaysia

Satu kajian kesesuaian pasir bekas lombong sebagai pasir kaca telah dilakukan. Untuk tujuan ini, longgokan pasir bekas lombong di Bikam, Perak D.R. telah dipilih. Komposisi pasir mentah ini mengandungi 95.3 hingga 97.6% SiO_2 , 0.34 hingga 0.91% Fe_2O_3 , 0.06 hingga 2.25% TiO_2 dan 0.60 hingga 0.67% Al_2O_3 . Kontaminan utama terdiri daripada mineral berat ilmenit dan tourmalin, besi oksida, feldspar dan mika. Proses penceriaan telah dilakukan yang meliputi pengecilan saiz butiran kepada $-500 \mu\text{m}$ dengan menggunakan pulveriser, pembasuhan dan pemisahan magnetik kering. Selepas proses penceriaan, kualiti pasir telah meningkat iaitu mengandungi 99.2 hingga 99.4% SiO_2 , 0.02 hingga 0.03% Fe_2O_3 , 0.03 hingga 0.05% TiO_2 dan 0.26 hingga 0.37% Al_2O_3 . Berdasarkan kepada spesifikasi SIRIM untuk kaca, pasir bekas lombong yang dikaji mempunyai kualiti pasir kaca gred C selepas proses penceriaan iaitu yang sesuai digunakan untuk pembuatan barangan kaca celah (colourless glassware). Kualiti pasir mungkin boleh ditingkatkan lagi jika proses penceriaan melibatkan kaedah pengapungan di mana feldspar dan mika dapat diasingkan dengan lebih berkesan.