

## **The silica-based industry in Malaysia**

**AZIMAH ALI**

Industry Relations Unit  
Mineral Economics Division  
Minerals and Geoscience Department Malaysia  
19-22 Floor, Bangunan Tabung Haji  
Jalan Tun Razak, 50658 Kuala Lumpur

Malaysia has an estimated resource of 640 Mt of silica sand, of which 148 Mt are natural silica and 492 Mt tailing sand. These sources can be exploited and beneficiated for various industrial uses.

Silica sand is one of the important industrial minerals in Malaysia. In 2001, the production of silica sand amounted to 575,105 tonnes which was valued at RM 23.9 million. A total of 511,161 tonnes amounting to RM9.7 million was imported and 120,723 tonnes worth RM5.8 million were exported. It is an essential mineral commodity for the local industries, namely, the foundry, glass manufacturing, water filter, silicon wafer fabrication, and the chemical industry in the manufacture of sodium silicate.

During 2001, the production value of sand-based products totalled RM2.6 billion. The exports of glass and glassware amounted to RM1.2 billion while imports totalled RM1.4 billion. Apparent domestic consumption is estimated to be in the region of RM1.4 billion.

Although some of the high-end products, for example the optical glass and the lense sector is unable to consume domestic material due to the inability of our local silica processor to meet their requirement, others like the float glass manufacturer was consuming local material. As such, it is pertinent to ensure that the supply is sufficient to meet demand.

The silica-based industry, like all other industries are facing rising labour costs, expensive infrastructure, and escalating raw materials costs. However, a technology-based manufacturing methods could help offset the effect. With the incentives given by the government, foreign investment and global market ventures, supported by the massive amount of local raw materials and highly skilled domestic workforce available locally, Malaysia would be able to face the challenges ahead.

*Terdapat sebanyak 640 juta tan sumber pasir silika di Malaysia, dimana 148 juta tan adalah pasir silika semulajadi dan 492 juta tan adalah dari hasil sampingan industri perlombongan. Sumber-sumber ini boleh di eksplot dan dibeneficiated untuk pelbagai kugunaan industri.*

*Pasir silika adalah salah satu dari mineral perindustrian penting di Malaysia. Dalam tahun 2001, sebanyak 575,105 tan pasir silika bernilai RM23.9 juta dikeluarkan. Sebanyak 511,161 tan bernilai RM9.7 juta telah diimport dan 120,723 tan dengan nilai RM5.8 juta telah dieksport. Ia merupakan komoditi mineral penting untuk industri tempatan, anantara lainnya untuk industri-industri foundri, pembuatan kaca, penapis air, fabrikasi wafer silikon, dan industri kimia dalam pengeluaran sodium silikat.*

*Dalam tahun 2001, nilai pengeluaran produk berasaskan pasir silika adalah berjumlah RM2.6 billion. Eksport kaca dan barangan kaca dianggarkan bernilai RM1.2 billion manakala import produk yang sama berjumlah RM1.4 billion. Penggunaan domestik adalah dianggarkan bernilai RM1.4 billion.*

*Walaupun beberapa produk hiliran bernilai tinggi, contohnya dalam sektor kaca optikal dan kanta, tidak menggunakan pasir silika tempatan disebabkan ketidakupayaan pengeluar pasir silika tempatan memenuhi keperluan, pengeluar-pengeluar lain seperti pengusaha kaca kepingan telah menggunakan bahan tempatan sepenuhnya. Oleh itu, adalah penting memastikan bekalan bahan mentah adalah mencukupi untuk memenuhi permintaan pengeluar.*

*Industri berasaskan silika, seperti juga kebanyakan industri lainnya, sedang menghadapi masaalah dari segi kos tenaga buruh, infrastruktur, dan bahan mentah yang meningkat. Walau bagaimanapun, kaedah-kaedah pembuatan yang berasaskan teknologi diharapkan boleh mengurangkan kesan tersebut. Dengan insentif oleh Kerajaan, pelaburan luar-negara dan pasaran global, disokong oleh bekalan bahan mentah yang mencukupi serta tenaga buruh tempatan yang mahir, Malaysia seharusnya dapat menghadapi cabaran-cabaran akan datang.*