

Electron Microscopic Study of Asbestos Fibers in the Flat Sheet Tile (from lid of the drinking water jar)

Electron Microscopic Study of Asbestos Fibers in the Flat Sheet Tile (from lid of the drinking water jar)

M. Namking (มะลิวัลย์ นามกิ่ง) 1, W. Buaboocha (วรรณ บัวบุชา) 2, S. Ratanasuwan (สมศิริ รัตนสุวรรณ) 3, S. Poolsawat (สมพงษ์ พูลสวัสดิ์) 4

Article Option

-  Abstract
-  Fulltext
-  PDF File

Another articles
in this topic collection

[<More>](#)

This study was undertaken to examine the presence of asbestos fibers in flat sheet tile which is used as a lid of the drinking water jar from one family in Ampour Nampong khonKaen province. Technically, friable materials from the above mentioned flat sheet tile were scraped, processed and examined under the transmission electron microscopy (TEM) equipped with selected area electron diffraction (SAED). Our study revealed that the compositions of the flat sheet tile were amosite, chrysotile, anthophyllite and other unknown fibrous minerals and these mineral cannot be easily destroyed or degraded. The size and shape of these fibers permit them to remain airborne for long periods of time and to contaminate our environment. Exposure to these fibers has been found to induce mesothelioma of the pleura and peritoneum as well as other organs after a latent periods of about 20 to 40 years.

This article is under
this collection.

การศึกษานี้ต้องการค้นหาเส้นใย asbestos ในชิ้นส่วนของกระเบื้องแผ่นเรียบที่นำมาจากฝาปิดโถงน้ำดื่มของครอบครัวหนึ่งใน อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น จากการค้นคว้าวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การได้รับเส้นใย asbestos เข้าสู่ร่างกายจะก่อให้เกิดมะเร็งได้ วิธีการศึกษาได้ชุดเอาผลจากกระเบื้องแผ่นเรียบดังกล่าวมาวิเคราะห์โดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (TEM) และใช้วิธี selected area electron diffraction (SAED) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาชนิดของ asbestos พบว่าส่วนประกอบของกระเบื้องแผ่นเรียบมี asbestos ชนิด amosite, chrysotile, anthophyllite และเส้นใยอื่น ๆ ที่ยังวิเคราะห์ไม่ได้ อยู่หลายชนิด เมื่อเส้นใยเหล่านี้ฟุ้งกระจายปนกับฝุ่นละอองในอากาศมันจะอยู่ได้นานและถูกทำลายได้ยาก ทำให้ประชาชนมีโอกาสได้รับเส้นใย asbestos เหล่านี้เข้าสู่ร่างกายอันจะก่อให้เกิดมะเร็งของอวัยวะต่าง ๆ อาทิเช่น มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ ฯลฯ ภายใน 20-40 ปีภายหลังจากได้รับ asbestos เข้าไป

[... Full text.](#)