

Resumen poster 98

Determinación por DRX de sílice cristalina respirable en muestras ambientales

***M^a P. Gómez⁽¹⁾, A. Escrig⁽¹⁾, E. Zumaquero⁽¹⁾, E. Monfort⁽¹⁾
A. Salomoni⁽²⁾, F. Cremonini⁽²⁾**

⁽¹⁾ Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE)
Universitat Jaume I. Castellón. España.

⁽²⁾ Centro Cerámico de Bolonia. Bolonia. Italia.

Palabras clave: Sílice cristalina respirable, DRX, Límite de exposición profesional

En las industrias cerámicas tradicionales es común la utilización de cuarzo como materia prima en la mayor parte de las composiciones empleadas, ya sea como componente de las arcillas naturales o añadido como materia prima individual, desempeñando un papel fundamental en todas las etapas del proceso de fabricación (control de plasticidad, resistencia mecánica en crudo, contracción en cocción, etc.). La evaluación de la exposición ocupacional a sílice cristalina respirable (SCR) es, por tanto, muy frecuente en este tipo de industrias.

Por otra parte, el pronunciamiento en 1997 de la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer clasificando algunas formas de SCR como “carcinógeno categoría 1”, ha provocado la revisión de algunos aspectos relacionados con la protección laboral frente a la sílice libre cristalina. Así, en 2003 se planteó, en el seno de la Comisión Europea, la armonización de los límites de exposición a esta sustancia, proponiendo un valor de 0,05 mg/m³ como límite de exposición diaria, lo que supone el 50% del valor actualmente vigente en España. La reducción de los Límites de Exposición a SCR hace necesaria la utilización de metodologías de análisis cada vez más sensibles.

En este póster se presentan los resultados de dos ejercicios interlaboratorio de determinación de SCR por difracción de rayos X (DRX) (una de las técnicas analíticas más habituales), llevados a cabo por el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) y el Centro Cerámico de Bolonia (CCB).

Se comparan los resultados obtenidos en ambos centros para dos series de muestras: una obtenida mediante muestreos personales en ambientes industriales y otra de muestras sintéticas preparadas con cuarzo patrón, analizando en ambos casos, los resultados obtenidos. En el trabajo se determinan y discuten los límites de detección y las incertidumbres asociadas a la determinación de la SCR. en filtros de muestras ambientales.

Tipo de comunicación: POSTER

*Autor correspondencia: pilar.gomez@itc.uji.es