



SÍNTESIS DE AEROGEL POR DIFERENTES TÉCNICAS DE INTERCAMBIO ALCOHOL-GAS

Nereida Solano Ramírez¹, Ismael Soto López¹, Abraham Jimenez Hernandez¹, María de la Cruz Meneses Sánchez¹, Lidia Meléndez Balbuena¹, Alejandra Castro Lino¹ y Guadalupe Olivares López¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. nellybeautiful@hotmail.com

El aerogel es un coloide compuesto por dos fases. Pero mientras que en la mayoría de los coloides se tiene una fase líquida y otra sólida, en el aerogel se han intercambiado el líquido por un gas, lo cual ha provocado que este material sea tan especial como único. Presenta una porosidad muy alta, y en consecuencia una densidad muy baja y una elevada superficie específica. Estas características determinan que se comporten como magníficos aislantes térmicos, eléctricos y acústicos, lo que les hace aptos como soportes para catalizadores y como materiales de aislamiento. En contra de lo que su estructura porosa permitiría esperar, tienen una buena resistencia mecánica. Varias materias primas se han utilizado para producir aerogeles, pero los de sílice son el tipo más comúnmente disponible.

La formación de aerogeles comprende dos pasos: la formación de un gel húmedo y el intercambio por un gas para formar un aerogel. En este trabajo se utilizaron varias técnicas para el intercambio alcohol-gas entre ellas fueron condiciones supercríticas con temperaturas extremas, diferentes tipos de gases, radiación ultravioleta hasta el uso de microorganismos.

Arenas Bermúdez, Jorge P, Alba Fernández, Et Al (2014) Materiales absorbentes ecológicos para pantallas acústicas, Castañeda J. (2012). Estudio de las propiedades de transporte en materiales porosos mediante espectroscopía de infrarrojo con transformada de fourier (FTIR). Tesis para maestro en Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Colombia. (Pag. 5,6.)
Rodríguez R. (2003). Síntesis y caracterización de óxidos mixtos de sílice- circonia sintetizados por el método sol-gel. Tesis para Maestro en Ciencias. Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Pag. (24-27).