

DESARROLLO DE POLÍMEROS PARA SISTEMAS DE ALMACENAMIENTOS DE ENERGÍAS

Claude St. Thomas¹, Enrique Jiménez Regalado², Hortensia Maldonado-Textle³, Ricardo Miron², Ignacio González⁴, Susan Abigail Flores Pena², J. Guadalupe Ramos-Sanchez⁴, José Jarib Alcaraz-Espinoza⁴

¹CONAHCyT-CIQA, Procesos de Polimerización, Mexico. ²Centro de Investigación en Química Aplicada, Procesos de polimerización, Mexico. ³Centro de Investigación en Química Aplicada, Química Macromolecular y Nanomateriales, Mexico. ⁴Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Química, Mexico.

El desarrollo de nuevas tecnologías de almacenamiento de energías, sobre todo las baterías, permite reducir el consumo de energías fósiles lo cual disminuye la generación de gases a efectos invernaderos que impactan el medio ambiente. Para incrementar la capacidad de las baterías, se requiere del diseño y preparación de nuevos materiales con el propósito de mejorar la capacidad electroquímica, seguridad y procesabilidad de los sistemas de almacenamiento de energías. Por ello, muchas investigaciones reportan la preparación de nuevos enfoques para optimizar las propiedades de los materiales usados en la fabricación de las baterías. Por su parte, los materiales poliméricos juegan un papel preponderante en la preparación de baterías y son principalmente utilizados como electrolitos sólidos, aglutinantes, separadores, entre otros.

Este trabajo describe los principales polímeros utilizados en la preparación de las baterías, así como el efecto del diseño de nuevos materiales en el mejoramiento del desempeño de los dispositivos de almacenamiento de energías. En nuestro grupo de investigación, hemos reportado la preparación de polímeros bien estructurados y sus efectos en el incremento de las propiedades electroquímicas de cátodos de las baterías de litio azufre. Los nuevos materiales representan una alternativa para mejorar las capacidades de las LiSBs.

Keywords: Polímeros, Baterías Litio azufre, Electroquímica

Acknowledgment:

SECIHTI proyecto 1717328

Presenting author's email: claudestthomas@ciqa.edu.mx