



Estudio de la aplicación de los hexacianometalatos para la epoxidación del estireno

Paulina Molina Maldonado¹, Fabian Mendoza Hernandez², María del Rosario Ruiz Guerrero³ y Edilso Reguera Ruiz²

1 CIITEC AZCAPOTZALCO, IPN, 2 Cicata-Legaria, IPN, 3 CIITEC AZCAPOTZALCO, IPN .
mompau@gmail.com

Resumen En el presente trabajo se integra como aplicación principal el uso de hexacianometalatos de metales de transición, del tipo análogos del azul de Prusia (PBA sus siglas en inglés Prussian Blue Analogous) como catalizadores en reacciones de oxidación para el estireno. El azul de Prusia ($[Fe(CN)_6]_3$) es el prototipo estructural de los hexacianometalatos. Y una de las características estructurales notables es su enrejado cúbico, formado a partir de bloques octaédricos ($[M(CN)_6]^{(n-)}$) unidos a través de un metal de transición apropiado. Para su obtención, en el presente trabajo se sintetizaron por el método de precipitación. Una solución 0.01 M del cobalticianuro de potasio ($K_3[Co(CN)_6]_2$) se agrega mediante goteo lento, a una solución del metal divalente (Mn^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} , Cu^{2+}) que se encuentra en agitación y en exceso respecto al bloque. Durante la adición de la solución de ($K_3[Co(CN)_6]_2$) se observa la formación de precipitado, los cuales se agitan durante una hora y se dejan reposar por una semana. Posteriormente, se lava y centrifuga el precipitado, dejando secar las muestras al aire. El procedimiento seguido en la catálisis se observa formación del oxido de estireno en un tiempo promedio de 6 h, con un rendimiento de 90%.