

Remoción de contaminantes del gas natural

Jorge López-Lemus

Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México

Toluca, México

Se analiza el proceso de remoción de gases contaminantes del gas natural mediante soluciones acuosas de alcanolaminas. El estudio a nivel molecular se lleva a cabo mediante simulaciones por computadora de soluciones acuosas de alcanolaminas. Primero se determinan campos de fuerza para las moléculas de monoetanolamina (MEA), dimetiletanolamina (DMEA), dietanolamina (DEA) y diisopropanolamina (DIPA) que reproducen la constante dieléctrica experimental. También se exige a dichos campos de fuerza que reproduzcan las densidades del equilibrio líquido-vapor experimentales de cada fluido puro. Se cuantifica la cantidad de gases contaminantes que se logra separar del gas natural a través de la estimación de la adsorción relativa. Como un resultado relevante hallamos que los modelos de moléculas que reproducen la constante dieléctrica experimental son los que arrojan una mayor adsorción de gases contaminante comparado con aquellos modelos de alcanolamina originales sin modificar.

E-Mail: jlemus@uaemex.mx