

Caracterización termofísica de mezclas de aguas de alta salinidad con arcillas para usos en centros talaso.

C. P. Gómez, M. M. Mato, M. L. Mourelle, J. L. Legido

Departamento de Física Aplicada, Facultad de Ciencias, Universidad de Vigo, Campus Lagoas-Marcosende, s/n 36310 Vigo

Palabras clave: propiedades físicas, salinidad, presión, temperatura.

Introducción

Las mezclas de arcillas y aguas de distinta salinidad son la base de la obtención de limos para usos en talasoterapia. Los limos marinos para usos terapéuticos son un tipo de peloides tal y como lo definen Gomes et al. 2013 [1]. Sus propiedades físicas son muy importantes para conocer sus posibles aplicaciones en talasoterapia. En este trabajo se muestran las propiedades termofísicas de mezclas de arcillas con aguas de diferente salinidad con el objetivo de encontrar las mezclas más apropiadas para su posible utilización en centros talaso.

Materiales

La fase sólida utilizada comprende una bentonita descrita en Casás et al. 2013 [2] y un caolín descrito en Mato et al. 2017 [3]. Las aguas de diferentes salinidades se prepararon a partir de agua de mar suministrada por el laboratorio Quinton; su composición química y sus propiedades termofísicas están descritas en Casás et al. 2011 [4].

Métodos

La medida de la densidad fue realizada mediante picnometría, el método está descrito en Ortiz de Zárate et al. [5].

La medida del calor específico fue realizada con un calorímetro tipo CALVET, descrito en Glavas et al. 2017 [6].

Para la medida de la conductividad térmica se ha utilizado un analizador térmico KD2 Pro Decagon Devices Inc., descrito en Caridad et al. 2014 [7].

Conclusiones

Los valores obtenidos de densidad y conductividad térmica aumentan al disminuir el porcentaje en peso de la fase líquida, mientras que el calor específico aumenta al aumentar el porcentaje en peso de la fase líquida.

Referencias

- [1] C. Gomes, M.I. Carretero, M. Pozo, F. Maraver, P. Cantista, F. Armijo, J.L. Legido, F. Teixeira, M. Rautureau, R. Delgado. *Appl Clay Sci.* 75:28-38, 2013.
- [2] L. Casás, M. Pozo, C. P. Gómez, E. Pozo, L. D. Bessières, F. Plantier, J. L. Legido. *Applied Clay Science.* 72:18-25, 2013.
- [3] M. M. Mato, L. M. Casás, J.L. Legido, C. Gómez, L. Mourelle, D. Bessières, F. Plantier. *J. Therm. Anal. Calorim.* DOI 10.1007/s10973-017-6227-2.
- [4] L. Casás, Legido J.L., Pozo M., Mourelle M.L., Plantier F., Bessières D. *Thermochim. Acta.* 524:68-73, 2011.
- [5] J. M^a Ortiz de Zárate, J.L. Hita, M. Khayet, J.L. Legido. *Applied Clay Science.* 50:423-426, 2010.
- [6] N. Glavaš, M. L. Mourelle, C. P. Gómez, J. L. Legido, N. R. Šmuc, M. Dolenc, N. Kovač. *Applied Clay Science.* 135:119-128, 2017.
- [7] V. Caridad, J.M. Ortiz de Zárate, M. Khayet, J.L. Legido. *Appl. Clay Sci.* 93-94:23-27, 2014.