



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

روشی سبز برای تهیه هیدروژل نانوکامپوزیت بر پایه کاپا-کاراگینان با به کار بردن کیتوسان به

عنوان شبکه ساز به منظور استفاده در حذف آلاینده های فاضلاب ها

زیبا اطلسی شیراز، غلامرضا مهدوی نیا

^۱ کارشناسی ارشد نانوشیمی، دانشگاه سراسری مراغه؛ z.atlasi@yahoo.com

^۲ دکترای شیمی پلیمر، دانشیار، دانشگاه سراسری مراغه؛ Gholamreza.mahdavinia@gmail.com

چکیده

در این کار پژوهشی هیدروژل بیونانوکامپوزیت بر پایه کاپا-کاراگینان در حضور نانو رس مونت موریلونیت تهیه و بررسی گردید. از کیتوسان به عنوان شبکه ساز طبیعی استفاده شد. ساختار نانوکامپوزیت ها با استفاده از تکنیک های معمول شناسایی از قبیل FT-IR، XRD، SEM، TEM و VSM مورد بررسی قرار گرفتند. هیدروژل های بر پایه بیوپلیمرها از اهمیت فراوانی به دلیل ارزان بودن آنها دارا می باشند. نمونه های تهیه شده برای حذف رنگ متیلن بلو از آب مورد استفاده قرار گرفتند.

کلمات کلیدی

کیتوسان؛ کاپا-کاراگینان؛ نانو ذرات مغناطیسی؛ هیدروژل؛ جذب سطحی

A green route to prepare hydrogel nanocomposite based on kappa-carrageenan by using chitosan as crosslinker for use in removal of contaminants from wastewaters

Z. Atlasi Sh., Gh. Mahdavinia

ABSTRACT

In this work we tried to prepare nanocomposites based on kappa-carrageenan in the presence of clay montmorillonite. Chitosan was applied as cross-linker. We studied their structure properties with common techniques such as FT-IR, XRD, SEM, TEM and VSM. Biopolymers-based hydrogels are very important because they are inexpensive. The synthesized nanocomposites were used for removal of methylene blue dye from aqueous solutions.

KEYWORDS

Chitosan, kappa-Carrageenan, Nanomagnets Particles, Hydrogel, Adsorption