

عنوان مقاله:

تأثیر سورفکتانت بر خصوصیات هیدروژل مغناطیسی بر پایه آلژینات

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی تحقیقات در علوم و فناوری نانو (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ریحانه پورگوهری - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی دانشگاه علم و صنعت ایران

پریسا حجازی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

شبهه ی پلیمری هیدروژل های نانوکامپوزیتی در مقایسه با هیدروژل های مرسوم، دارای خواص رئولوژیکی بهبود یافته است. این خاصیت امکان استفاده گسترده در حوزه دارورسانی و جداسازی مواد بیولوژیکی را فراهم می کند. بیوپلیمر آلژینات به دلیل خواص غیرسمی و زیست تخریب پذیری آن یکی از بیوپلیمرهای ارجح در کاربردهای زیست محیطی می باشد. در این پژوهش به بررسی سنتز هیدروژل نانوکامپوزیتی مبتنی بر آلژینات به شیوه سل-ژل با ترکیب سوسپانسیون نانوذرات مغناطیسی آهن به پیش ماده ژل با و بدون حضور سورفکتانت کاتیونی CTAB پرداخته و بررسی خواص رفتاری آن ها از جمله رفتار تورمی هیدروژل در برابر تغییرات محیطی چون دما، pH و قدرت یونی متفاوت پرداخته شده است. با بررسی خواص این هیدروژل مشخص گردید که هیدروژل پاسخگو به شرایط محیطی بوده و میزان تورم آن در محیط های آلی و آبی با انجام اصلاحات سطح نانو ذرات یا پیش ساز ژل متغیر می باشد که این خاصیت منجر به طراحی یک هیدروژل هوشمند برای اهداف گوناگون می شود.

کلمات کلیدی:

هیدروژل نانوکامپوزیت، رفتار تورمی هیدروژل، نانوذرات اکسید آهن، سورفکتانت کاتیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1692732>

