

## عنوان مقاله:

ساخت کامپوزیت هیدروژل بر پایه پلی آکریل آمید و اثر کابولینیت برخواص آن در شرایط مخزن

## محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 22، شماره 2 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

فرهاد سلیمی - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

محسن وفایی سفتی - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

مهدی رزاقی کاشانی - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندس شیمی، گروه مهندسی پلیمر

مجید رفیع پور - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

دراین پژوهش، کامپوزیت ژل(پایه پلی آکریل آمید با شبکه ساز استات کروم(III)) با استفاده از روش حلال (آب مقطر و آب سازند) و نانوذرات رس تهیه شد. به کمک آزمایش های XRD ، فاصله بین لایه ای برای ذرات رس کابولینیت در کامپوزیت ژل ارزیابی شد. اصلاح کابولینیت با استفاده از دی متیل سولفوکسید باعث شد که فاصله بین لایه ای از 7/21 به 10/82Å افزایش یابد. نتایج نشان می دهد که برای نمونه های ساخته شده با خاک رس اصلاح نشده علاوه بر پیک خاک رس خالص پیکی پهن در  $2\theta=8$  وجود دارد که نشان دهنده نفوذ پلیمر در بین لایه های خاک رس است. در نمونه ساخته شده با خاک رس اصلاح شده هیچ افزایشی در فاصله بین لایه ای مشاهده نشد افزودن 15 درصد خاک رس(اصلاح شده و نشده) باعث کاهش 20 درصدی چروکیدگی شد. زمان ژل شدن برای کامپوزیت های ساخته شده با هر دو نوع خاک رس با ازدیاد غلظت آن شروع به افزایش کرد و این افزایش برای نمونه تهیه شده با خاک رس اصلاح نشده بیشتر بود. گرانیروی ژل در نمونه های ساخته شده با خاک رس اصلاح شده با ازدیاد غلظت آن شروع به افزایش کرد و در غلظت 15 درصد خاک رس گرانیروی به بیشترین مقدار رسید، اما برای خاک رس اصلاح نشده بیشینه گرانیروی در غلظت 30 درصد مشاهده شد.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت ،خاک رس ،اصلاح شده، پلی آکرویل آمید، کابولینیت، روش حلال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603745>

