

عنوان مقاله:

مروری کوتاه بر کاربرد نانوکامپوزیت های پلیمری تهیه شده از طریق پلیمرشدن انتقال زنجیر افزایشی-جدایشی برگشت پذیر (RAFT) در دارورسانی

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 12، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علی پورجوادی - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده شیمی

محمد کوهستانیان - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده شیمی

فاطمه رحمانی - دانشجوی کارشناسی دانشکده شیمی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در برهه اخیر، به کارگیری روش های پلیمرشدن رادیکالی کنترل شده برای تهیه مواد پلیمری مختلف به علت مزایای این روش ها و رفع معایب پلیمرشدن رادیکالی، مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. تا به حال، روش های مختلفی برای پلیمرشدن رادیکالی زنده کنترل شده در متون علمی گزارش شده است. اما به طور کلی، سه روش اصلی پلیمرشدن رادیکالی زنده کنترل شده عبارت از پلیمرشدن رادیکالی با واسطه نیتروکسیدها (NMP)، پلیمرشدن رادیکالی با انتقال اتم (ATRP) و پلیمرشدن انتقال زنجیر افزایشی-جدایشی برگشت پذیر (RAFT) هستند. از میان این روش ها، پلیمرشدن انتقال زنجیر افزایشی-جدایشی برگشت پذیر (RAFT) به علت مزایای زیاد آن در تهیه مواد پلیمری از جمله نانوکامپوزیت های پلیمری، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. نانوکامپوزیت ها ترکیباتی هستند که از مخلوط دو یا چند ماده مختلف به دست می آیند که به شکل فازهای مجزا بوده و دست کم یکی از اجزای تشکیل دهنده آن ها دارای ابعاد نانومتری در حدود کمتر از ۱۰۰ nm است. ترکیب مساحت سطح زیاد در نانوذرات و گروه های عاملی مختلف در پلیمر می تواند خواص منحصر به فردی در نانوکامپوزیت ها ایجاد کند. نانوکامپوزیت های پلیمری به علت همین خواص به طور گسترده در صنایع مختلف از جمله کاتالیزگرهای پلیمری، حسگرها، جاذب های شیمیایی، نانوحامل های دارورسانی استفاده می شوند. در این مقاله به بررسی تهیه نانوکامپوزیت های پلیمری برپایه نانوذرات مختلف مانند نانوذرات برپایه کربن، Fe_3O_4 ، SiO_2 ، نانوذرات Au و MoS_2 از طریق پلیمرشدن انتقال زنجیر افزایشی-جدایشی برگشت پذیر و کارایی این نانومواد در دارورسانی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

پلیمرشدن RAFT، نانوکامپوزیت، دارورسانی، نانوحامل، کاربرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1589800>

