

عنوان مقاله:

روش های متدوال اصلاح سطح نانو سیلیکا و کاربرد آنها در پلی یورتان

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 5، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سعید بابایی - تهران، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع دانشگاهی شیمی و مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

از روش های بهبود خواص مکانیکی، گرمایی، و رپولوژیکی نانو کامپوزیت های پلی یورتان-سیلیکا، عملیات اصلاح سطح نانوذرات سیلیکا و گنجاندن نانوذرات اصلاح شده در ماتریس پلی یورتان است. این عملیات به دو حالت فیزیکی و شیمیایی انجام می گیرد. اصلاح فیزیکی براساس برهم کنش های فیزیکی بین سیلیکا و عامل اصلاح کننده و با استفاده از مواد سطح فعال یا درشت مولکول های جذب سطحی شده انجام می شود. اصلاح شیمیایی نیز براساس برهم کنش های شیمیایی و با استفاده از پیوندزنی به زنجیرها پلیمری یا با عوامل اصلاح کننده مختلف بر پایه سیلیسیم، بور، تیتانیم، آلومینیم و غیره انجام می گیرد. در این میان، معمولا عوامل جفت کننده سیلانی از اهمیت بیشتری برخوردارند. به منظور بررسی مقدار اصلاح سطح نانوذرات سیلیکا، روش های مختلفی نظیر اندازه گیری مقدار گرمای غوطه وری سطح سیلیکا در آب و بنزین و طیف بینی زیرقرمز به کار برده می شوند. در این مقاله، روش های اصلاح سطح سیلیکا با رویکرد گنجایش در پلی یورتان و همچنین اثر عوامل اصلاح کننده مختلف بر خواص گرمایی، شکل شناسی و آبریزی بررسی می شوند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601302>

