

عنوان مقاله:

نانوکامپوزیت های پلی وینیل کلرید: بررسی اجمالی خواص مکانیکی و گرمایی

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 7، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

خدیجه دیده بان - تهران، دانشگاه پیام نور، گروه شیمی

میثم شعبانیان - کرج، پژوهشگاه استاندارد، پژوهشکده شیمی و پتروشیمی، گروه پژوهشی پتروشیمی، صندوق پستی ۱۳۹ - ۳۱۷۴۵

ماهره خالقی مقدم - کرج، پژوهشگاه استاندارد، پژوهشکده شیمی و پتروشیمی، گروه پژوهشی پتروشیمی، صندوق پستی ۱۳۹ - ۳۱۷۴۵

خلاصه مقاله:

امروزه پلی وینیل کلرید در کنار پلیمرهایی مانند پلی اتیلن و پلی استیرن از جمله پرمصرف ترین گرمانرم های دنیاست که در مقایسه با سایر پلاستیک ها کارایی بیشتری دارد. کاربردهای متعدد پلی وینیل کلرید به علت دارا بودن خواص منحصر به فرد از قبیل خواص مکانیکی خوب، پایداری نوری و شیمیایی زیاد و مناسب بودن برای فرایندهای مختلف گرمایی است. ناپایداری پلی وینیل کلرید خالص، باعث کاهش فرایندپذیری آن شده است. این پلیمر هنگامی که در برابر گرما، اکسیژن، نور و انرژی مکانیکی قرار گیرد، تخریب می شود. از این رو، پلی وینیل کلرید به تنهایی فراورش نمی شود و به طور معمول برای بهبود خواص مکانیکی و گرمایی آن، در بیشتر موارد با افزودنی های ویژه یا با سایر پلیمرها مخلوط می شود. باتوجه به این که کاربرد افزودنی های معمول از قبیل پایدارکننده های پایه سرب، کادمیم و نرم کننده هایی چون فتالات، اغلب در تولید محصولات مرتبط با سلامتی مخاطره آمیز هستند، در دهه های اخیر، توسعه مواد جدید بر پایه پلی وینیل کلرید از جمله نانوکامپوزیت ها، اهمیت ویژه ای یافته اند. در این مقاله، خواص مکانیکی و گرمایی نانوکامپوزیت های پلی وینیل کلرید به اجمال بررسی می شود.

کلمات کلیدی:

پلی وینیل کلرید، نانوکامپوزیت، نانوپرکننده، خواص مکانیکی، خواص گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/703700>

