

عنوان مقاله:

ساخت نانوکامپوزیتهای پلیپروپیلن/ میکا با استحکام بالا جهت ساخت بدنه‌ی شناورهای تندرو

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی شناورهای تندرو (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حامد محمدی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

امین نجفی - دکتری کشتی سازی، آزمایشگاه ملی دریایی شهدای خلیج فارس

غلامرضا فروغی نعمت الهی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، مرکز رشد خلاقیت و نوآوری صنایع دریایی

خلاصه مقاله:

جهت ساخت بدنه‌ی کامپوزیتی شناور از ترکیب پلیپروپیلن و میکا استفاده شد. از طرفی با توجه به تفاوت ماهیت قطبی بودن دو ماده از سازگارکننده‌ی مناسب و از طرفی دیگر بدلیل بزرگ بودن صفحات میکا و قوی بودن نیروی بین صفحات آن از اصلاحکننده‌ی مناسب استفاده شد. برای بررسی نحوه‌ی عملکرد اصلاح کننده از تستهای طیف سنجی پرتو ایکس، طیفسنجی تبدیل فوریه و میکروسکوپ الکترونی روبشی استفاده گردید. همچنین برای تعیین خواص مکانیکی نانوکامپوزیت از تستهای ضربه، کشش و خمش استفاده شد. نتایج نشان داد یک درصد وزنی از میکای اصلاح شده در کنار نانو رس، سازگارکننده و اصلاح کننده‌ی مناسب در زمینه پلیمر، میتواند بر بهبود عملکرد پلیپروپیلن در ساخت بدنه‌ی شناورهای تندرو تاثیر بسزایی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت، پلیپروپیلن، نانوذره، میکا، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/646812>

