



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کامپوزیت پلاستیکی چوب با استفاده از نانوصفحات گرافین

عنوان انگلیسی مقاله :

Wood plastic composite using graphene nanoplatelets



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

نتیجه گیری

4. Conclusions

This study investigated the effect of GNPs on the physical and mechanical properties of WPCs. Some conclusions are as follows:

1. Although incorporating GNPs into the PP matrix effectively improves mechanical properties, this improvement comes at proper nanofiller loading (0.2–1.0 wt. %).
2. Addition of GNPs decreased the average water uptake and thickness swelling by 35% and 30%, respectively, compared to control (without GNPs).
3. The optimal loading of GNPs, at which the least water uptake was observed, was 0.8–1 wt.%.
4. SEM micrographs showed that high contents (3–5 wt.%) of GNPs were easily agglomerated. This caused the mechanical properties of the composites to be reduced.
5. The thermal degradation behavior of the composites was characterized with TGA. In all cases, the degradation temperatures shifted to higher values after the addition of GNPs. The highest improvement on the thermal stability of composites was achieved when 0.8 wt.% of GNP was added.

بن مطالعه اثر GNP را بر ویژگی های فیزیکی و مکانیکی WPC بررسی کرد. برخی نتیجه گیری ها به عبارت زیر می باشند:

1. اگرچه یکپارچه کردن GNP درون ماتریس PP به صورت موثر ویژگی های مکانیکی را بهبود می بخشد اما این بهبود با بارگذاری صحیح نانوفیلر امکان پذیر است (0.2 – 0.1wt%).
2. افزودن GNP میانگین جذب آب و آماس ضخامت را تا 35 و 30% به ترتیب در قیاس با گروه کنترل کاهش داد.
3. بارگذاری بهینه GNP که در آن حداقل جذب آب مشاهده شد، 0.8 – 1wt% بود.
4. میکروگراف های SEM نشان دادند که محتوای بالای GNP (3-5wt%) به راحتی انباشته می شوند. این امر باعث کاهش ویژگی های مکانیکی کامپوزیت شد.
5. رفتار تنزل حرارتی کامپوزیت ها توسط TGA تعریف می شود. در همه موارد، دماهای تنزل به مقادیر بالاتر پس از افزودن GNP افزایش پیدا کردند. بالاترین بهبود در پایداری حرارتی کامپوزیت ها زمانی حاصل شد که 0.8wt% از GNP افزوده شد.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.