

عنوان مقاله:

طراحی ورقه نانو کامپوزیت زمینه پلیمری/پلی پروپیلن با استفاده از گرافن

محل انتشار:

بیست و سومین همایش ملی مهندسی سطح- دومین کنفرانس آنالیز تخریب و تخمین عمر (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حمیدرضا تقی لو - دانشگاه افسری امام علی (ع) دانشکده علوم پایه، گروه فیزیک (دانشجوی مقطع کارشناسی فیزیک)

مهدی غلام پور - دانشگاه افسری امام علی (ع) دانشکده علوم پایه، گروه فیزیک (استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه افسری امام علی (ع))

محمد مهدی هادوی - دانشگاه تربیت مدرس (دانشیار دانشگاه تربیت مدرس تهران)

محمد امین ریحانی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده فنی مهندسی (مقطع کارشناسی ارشد)

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی طراحی و کاربرد نانوکامپوزیت بر پایه پلیمر و ماده زمینه (تقویت کننده) گرافن می پردازد؛ گرافنیک لایه از کربن به ضخامت حدودی یک اتم می باشد که با پیوند های هیبرید شده در یک شبکه دو بعدی با ساختار شش ضلعی (لانه زنبوری) که به عنوان نازک ترین ماده در جهان محسوب می شود. گرافن دارای خواص الکتریکی، مکانیکی و حرارتی می باشد که همین عوامل سبب شده است تا هم مورد استقبال در حوزه صنعتی و همچنین دانشگاه ها شده است. در تولید ورقه نانو کامپوزیت گرافن روش های گوناگونی قابل مشاهده می باشد. در هر یک از روش های معرفی شده چیزی که اثر گذار است میزان پراکندگی گرافن بر روی سطح زمینه مامی باشد. پس در ساخت این ورقه نانو کامپوزیت گرافنی بر پایه پلیمر بایستی در خصوص میزان پراکندگی و تخلخل ماده تقویت کننده روی ماده زمینه اطلاعات کسب کرده و دقت نماییم. که در این مقاله مسیر و نحوه ساخت این طرح بیان شده است هدف اصلی در طراحی و تولید این ورقه ها بررسی میزان استحکام و مقاومت این نانوکامپوزیت و کاربرد های آن در حوزه های مختلف نظامی تجاری و صنعتی می باشد

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، ماده زمینه، تقویت کننده، رسوب بخار شیمیایی، گرافن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1716003>

