

عنوان مقاله:

پوشش دهی زیرلایه مرکب PVDF/ZnO با گرافن به منظور تولید مبدل انرژی مکانیکی به الکتریکی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهره معرف - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

مجید منتظر - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر،

روح الله باقرزاده - پژوهشکده مواد و فناوریهای پیشرفته در نساجی، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این پژوهش سعی شده تا با درصدهای مختلف گرافن اکسید، مبدلی چندلایه با بستر مرکب پلی وینیلیدین-فلوراید و نانوذرات رویاکسید (PZ)، تولید شود. در این راستا محلول دسپیرس گرافناکسید در آب با سه غلظت 0/5، 1/0 و 2/0 % تهیه و سپس به روش غوط هوری روی زیرلایه مرکب مذکور، نشانده شده است. پس از آن به منظور تبدیل گرافناکسید به گرافن (G) با قابلیت هدایت الکتریکی بهتر، عمل احیای حرارتی در دمای 150 °C و به مدت 2 ساعت انجام و در پایان مبدل چندلایه G-PZ-G تولید شده است. به منظور بررسی میزان حساسیت الکتریکی نمونه ها و همچنین بررسی ساختار بلوری و مورفولوژی نمونه ها به ترتیب از آزمونهای پیزوالکتریسیته، میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدان و طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز کمک گرفته شده است. بر طبق نتایج بدست آمده، نمونه 0/5% به عنوان مبدل بهینه انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

پلی وینیلیدین فلوراید، گرافن، مبدل انرژی، نانوذرات روی اکسید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758477>

