



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

بررسی تاثیر ترکیب اکسید گرافن با نانوساختارهای ZnO آلاینده شده با آنتیموان

^۱

امیر امیدي^۱، رامین یوسفی^۲

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ماهشهر، گروه برق، ماهشهر، ایران، amiromidi1370@gmail.com

^۲ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مسجدسلیمان، گروه فیزیک، مسجدسلیمان، ایران، yousefy.ramin@gmail.com

چکیده

در این تحقیق نانوکامپوزیت اکسیدروی آلاینده با آنتیموان / اکسید گرافن با استفاده از روش سل-ژل، تهیه گردید. الگوهای حاصل از XRD و رامان نشان داد که نانوکامپوزیت ها در قیاس با نانوذرات اکسیدروی آلاینده با آنتیموان کوچکتر هستند. همچنین طیف UV جذبی نیز، نشان داد که این نانوکامپوزیت ها در قیاس با نانوذرات اکسیدروی آلاینده با آنتیموان، از کاهش انرژی شکاف باند کمتری برخوردار هستند.

کلمات کلیدی

اکسید روی، آنتیموان، اکسید گرافن، سل-ژل، خواص ساختاری.

Study on effect of composition of rGO with ZnO:Sb nanostructures

Amir Omid¹, Rami Yousefi²

1. Department of Electrical Engineering, Mahshahr Branch, Islamic Azad University (I.A.U), Mahshahr, Iran

2. Department of Physics, Masjed-Soleiman Branch, Islamic Azad University (I.A.U), Masjed-Soleiman, Iran

ABSTRACT

In this paper, Sb-doped ZnO/rGO nanocomposite were grown using Sol-Gel method. X-ray diffraction patterns and Raman showed that Sb-doped ZnO/rGO nanocomposite have smaller crystal size than Sb-doped ZnO nanopowders. In addition, UV analysis results indicated that, Sb-doped ZnO/rGO nanocomposite have small reduction than Sb-doped ZnO nanopowders in optical band gap.

KEYWORDS

ZnO, Antimony, rGO, Sol-Gel, Structural properties.