



ID de Contribution: 104

Type: Poster

Amélioration des performances photo-catalytiques des composites poly(hexylthiophène)/dioxyde de titane par l'incorporation du graphène

mercredi 10 juillet 2019 10:15 (15 minutes)

Pour augmenter les performances photocatalytiques du dioxyde de titane TiO₂, des expériences réalisées avec l'incorporation du poly(hexylthiothène) P3HT pour former les matériaux composites P3HT/ TiO₂ ont permis de démontrer la possibilité d'élargir la gamme des fréquences absorbées de la lumière visible et d'améliorer le rendement de photocatalyse de l'oxyde.

Dans ce travail, nous avons réalisé et étudié les composites P3HT/ TiO₂ dans lesquels du graphène GE a été ajouté en quantité contrôlée. Les composites en films minces ainsi formés ont été analysés par les techniques optiques (IR, Raman, photoluminescence) et de microscopie pour contrôler la morphologie, l'homogénéité de la dispersion des nanoparticules, et les caractéristiques optiques. Les mesures de photoluminescence résolue en temps ont été réalisées pour étudier les processus de transfert de charge entre le polymère et les nanomatériaux. Nous avons montré que l'incorporation du graphène améliore de façon significative la dégradation du rhodamine RhB, processus expliqué par une augmentation du transport de charge dans les composites étudiés.

Choix de session parallèle

Autres: Matière Condensée

Auteurs principaux: Dr MASSYEAU, Florian (Institut des Matériaux Jean Rouxel); Dr JIANG, Long (State Key Laboratory of Polymer Materials Engineering of China); Dr LE RENDU, Philippe (Institut des Matériaux Jean Rouxel); Prof. NGUYEN, Thien-Phap (Institut des Matériaux Jean Rouxel); Prof. DAN, Yi (State Key Laboratory of Polymer Materials Engineering of China); Dr SONG, Yuanqing (State Key Laboratory of Polymer Materials Engineering of China)

Orateur: Prof. NGUYEN, Thien-Phap (Institut des Matériaux Jean Rouxel)

Classification de Session: Séance Parallèle