

# P25 TiO<sub>2</sub>-(NH<sub>4</sub>)<sub>x</sub>WO<sub>3</sub>ハイブリッド光触媒材料の創製と評価

(中国蘭州大) 劉斌・王育華 (東北大多元研) 殷澍

## A P25/(NH<sub>4</sub>)<sub>x</sub>WO<sub>3</sub> Hybrid Photocatalyst with Broad Spectrum Photocatalytic Properties under UV, Visible, and Near-infrared Irradiation

L.YANG, B.LIU, T.LIU, X.MA, H.LI, S.YIN, T.SATO, Y.WANG

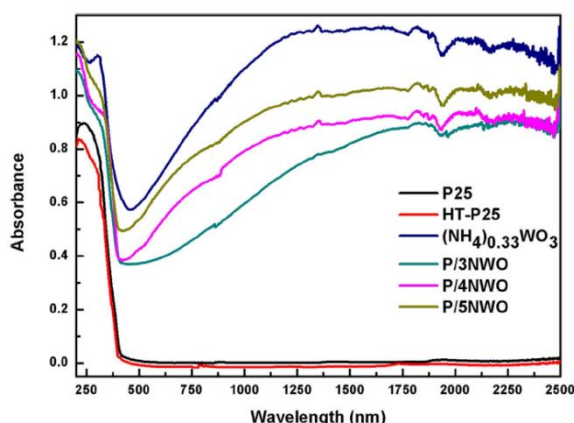


Fig.1 UV-Vis-NIR absorption spectra of the samples

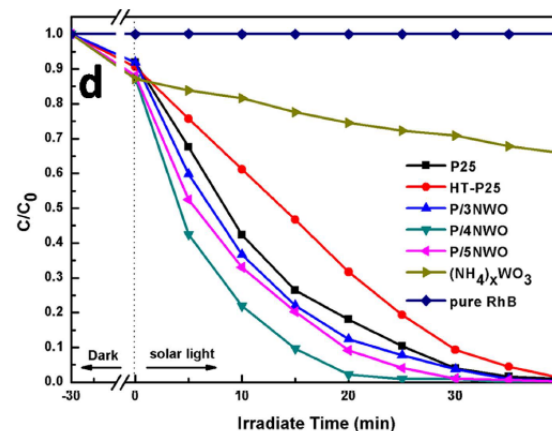


Fig.2 Photocatalytic degradation of RhB in the presence of various Photocatalysts under solar light irradiation

ワンステップ水熱プロセスにより、P25-TiO<sub>2</sub>/(NH<sub>4</sub>)<sub>x</sub>WO<sub>3</sub>ナノコンポジットの合成に成功した。合成したナノコンポジットはタングステンの混合原子価状態であり、優れた赤外遮蔽特性を有すると共に、優れたDeNO<sub>x</sub>光触媒活性を有し、マルチ機能性を有するハイブリッド光触媒材料であることを示唆した。

A series of hybrid nanostructured photocatalysts P25-TiO<sub>2</sub>/(NH<sub>4</sub>)<sub>x</sub>WO<sub>3</sub> nanocomposites were successfully synthesized via a simple one-step hydrothermal method. The nanocomposite possessed mixed valence state of tungsten, and showed excellent infrared light shielding properties, together with deNO<sub>x</sub> photocatalytic activity.