附件

**專題題目○○○○○○**

○○○1、○○○2,\*

1國立成功大學○○系，大專生

2,\*國立成功大學○○系/研究所，教授

\*通訊作者E-mail：

計畫編號：

摘要

本研究探討奈米碳材摻雜氮化碳（g-C3N4）複合催化劑之效能提升與機制，並評估新興汙染物，如內分泌干擾物雙酚A（BPA）及抗生素的光催化降解活性。於可見光下，鑲嵌還原石墨烯（rGO）、氧化石墨烯(GO)、多壁奈米碳管(MWCNT)、單壁奈米碳管(SWCNT)及C60之g-C3N4可提升降解BPA光催化速率三倍以上，最佳的碳材摻雜量在0.03% (w/w)，提升效果排序為GO>MWCNT>SWCNT>rGO>C60。比表面積及電化學阻抗分析顯示碳材可以增加g-C3N4的表面積和電導率，並促進電子-電洞對的分離。BPA的光降解機制涉O2•−和1O2。碳材鑲嵌催化劑顯示出N-TiO2較佳的可見光活性，良好的光穩定性和再利用潛力，且可在複雜的廢水中作用。

關鍵字：○○○、○○○、○○○