

# 奈米金屬觸媒在室溫下去除臭味 VOC 之製備與研發

Chan-Chih Hsieh (謝展智)<sup>a</sup>, Bo-Tau Liu (劉博滔)<sup>a\*</sup>, and Wei-Hong Wang (王偉洪)<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Department of Chemical and Materials Engineering, National Yunlin University of Science and Technology, Yunlin 64002, Taiwan

<sup>b</sup> Chemical Systems Research Division, Chung-Shan Institute of Science and Technology, Tao-Yuan 32599, Taiwan

\* liubo@yuntech.edu.tw

NSC Project No. : NSC 102-2221-E-224-081

在生活中有太多的臭味徘徊在我們之中，而這些臭味會對身理或心理造成一定程度的影響，因此不容忽視。本研究擬開發於室溫環境下可以處理臭味 VOC 之環境觸媒，然而臭味的來源不計其數，不同物質對應的觸媒種類不盡相同，為了降低研究複雜性，以及達到室溫可有效處理的目的，本研究以 H<sub>2</sub>S 作為臭味來源及研究的標的，開發鐵/氧化鎂型之室溫除臭觸媒，藉此分解急性劇毒氣體-H<sub>2</sub>S，達到淨化空氣之目的。本研究以 Fe 觸媒作為活性單元，MgO 作為觸媒擔體，以溶凝膠法及含浸法製備 Fe/MgO 金屬氧化物混成觸媒，探討不同製備方法、Fe 離子價態、MgO 晶粒大小、濕度以及觸媒狀態(氣相或液相)對於 H<sub>2</sub>S 的影響。實驗結果發現室溫環境下，Fe/MgO 觸媒去除 H<sub>2</sub>S 效率可達 90% 以上。

關鍵字：臭味、硫化氫、鐵觸媒、氧化鎂

報告型式：☐ 口頭 ☒ 海報 皆可

是否參加學生壁報論文競賽：是 ☒ 否