

# 可高效產氫之鐵硫分子觸媒

## 本院覽號

03A-1020725

## 公告日期

## 智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)I640530已獲證、美國US10,016,748B2已獲證

## 摘要

相較於其他類分子金屬觸媒，本新式鐵硫仿生觸媒用於產氫上具有優異的表現，除具有高效率暨長耐久性，同時，其產氫效率也較生物酵素高出數倍，所以應用於產氫機組時，是為極重要之關鍵元件之一。

## 技術優勢

原有合成觸媒，產氫效率不高，且耐久性不佳，此次所合成之新式鐵硫仿生觸媒，克服這些問題，此外其產氫效率遠勝於生物酵素，相較於繁瑣養菌過程來產氫，此仿生觸媒可大量合成，故具有產業優勢及價值。

## 應用範圍

本研發主體為產氫仿生觸媒，為產氫機組中不可或缺之主組成，此部分可與下列元件組合用於不同用途：

1. 燃料電池
2. 太陽能發電模組
3. 鍋爐
4. 高純度氫氣於工業使用: 有機物氫化反應
5. 高純度氫氣於分析使用: 氣體層析儀

## 創作人

江明錫、劉玉嬌、朱愷悌



中央研究院  
ACADEMIA SINICA