



回收寶特瓶之非金屬觸媒

提案人： 鄭如忠 教授

單位： 國立臺灣大學 工學院 高分子科學與工程學 研究所

簡歷： (可列出相關連結，例如系所、研究室網頁)

國立台灣大學 高分子科學與工程學研究所 教授 2011年 ~

國立中興大學 化工系 教授 2003年 ~ 2011年

實驗室網站： <https://ntueolab.wixsite.com/mysite>

市場及需求：

國內的聚對苯二甲酸乙二酯之產能與回收系統已具有相當規模，許多衍生產品如長興材料公司自回收聚對苯二甲酸乙二酯聚酯多元醇，或遠東新世紀公司之聚對苯二甲酸乙二酯再製纖維衣料等。

技術摘要(含成果)：

本發明提供用於聚對苯二甲酸乙二酯回收之新型非金屬觸媒，於溫和條件即可得到各種所需之特用產品

優勢：

相較於國內聚對苯二甲酸乙二酯之回收系統，本發明之新型回收系統將兼具環境友善以及經濟價值。

競爭產品：

工業已有傳統回收聚對苯二甲酸乙二酯方法之方法與產品

專利現況：

本團隊剛跨足研發回收寶特瓶領域約兩年時間，目前僅有 2018 年學術發表 "100% Atom Economy Efficiency of Recycling Polycarbonate into Versatile Intermediates", ACS Sustainable Chem. Eng., 6 (7), 8964), 尚無其他專利。

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw



Metal-free catalyst for polyethylene terephthalate (PET) recycling

PI : Prof. Ru-Jong Jeng

Institute of Polymer Science and Engineering, National Taiwan University.

Experience:

National Taiwan University, Institute of Professor 2011 ~

Polymer Science and Engineering

National Chung Hsing University Professor 2003 ~ 2011

Website: <https://ntueolab.wixsite.com/mysite>

Market Needs:

The polyethylene terephthalate (PET) recycling methods and products such as polyester polyols for polyurethanes or the polyester fiber for clothed are in the contemporary markets currently.

Our Technology:

This present invention relates to the development of novel metal-free catalyst for polyethylene terephthalate (PET) recycling.

Strength:

New catalysts for polyethylene terephthalate (PET) recycling are environment-friendly, non-toxic, higher efficient, and no need for harsh conditions.

Competing Products:

Traditional process of petroleum industrials for similar purposes.

Intellectual Properties:

Our group has only been involved in the field of recycled PET for two years. We do not have patents yet, only one literature "100% Atom-Economy Efficiency of Recycling Polycarbonate into Versatile Intermediates", ACS Sustainable Chem. Eng., 6 (7), 8964 (2018).

Contact (do not need to fill out):

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuciac@ntu.edu.tw