

## 發明名稱

(以下內容一頁為限，不可揭露關鍵技術內容；填表完成後請刪除此行)

發明人：童國倫 教授

單位：國立臺灣大學 化學工程學系/研究所

簡歷：2012/08~迄今 臺大化工系 教授

2014/01~2017/12 國際水協會(IWA)薄膜技術組秘書長

2010/11~2013/10 英國過濾學會 理事

2009/08 至 2012/07 中原大學薄膜技術研發中心 主任

2006/08 至 2009/07 中原大學薄膜技術研發中心 副主任

2006/08 至 2009/07 中原大學化工系 教授

2002/08 至 2006/07 中原大學化工系 副教授

1999/08 至 2002/07 中原大學化工系 助理教授

請放任一代表照片

(不可揭露技術內容)

### 市場及需求:

本技術可應用於淨水設備，特別是工業用的淨水設備。

### 技術摘要(含成果):

本案以甲基三甲氧基矽烷 (MTMS) 作為前驅物，並固定水解及縮合反應中的水量和，藉由調整縮合步驟中所加入的乙醇量來改變 EtOH/MTMS 之莫耳比，探討合成條件對於氣凝膠結構的影響。

### 優勢:

相較於一般蒸餾技術，薄膜蒸餾技術中利用薄膜能夠達到脫鹽、操作壓力低等效果。

### 競爭產品:

利用其他蒸餾技術進行廢水處理的淨水設備，例如：美國清境環保有限公司的真空蒸餾系統。

### 專利現況:

本研究團隊已針對利用氣凝膠薄膜吸附二氧化碳之技術提出中華民國、美國專利申請。

聯絡方式：臺大產學合作總中心 Tel: 02-3366-9952, E-mail:laniechen@ntu.edu.tw

本資料僅供國立臺灣大學專利技術申請使用，嚴禁使用全部或部分內容於其他用途。若有疑問請與我們聯繫，我們將盡力協助您。



## Title of Invention

(Below is limited to 1-page only; be careful not to disclose vital technology content. Please delete these words when the document is finished)

**PI :** Prof. Kuo-Lun Tung

Department of chemical engineering, National Taiwan University.

**Experience:**

An interesting **photo** related to your technology  
(be careful not to disclose key technology)

**Market Needs:**

This technology can be used in water purification apparatus, the water purification apparatus used in industry especially.

**Our Technology:**

Methylmethoxysilane (MTMS) is used as precursor and the molar of water and catalyst is fixed, to vary EtOH/MTMS molar ratio by adjusting the amount of ethanol added in condensation reaction.

**Strength:**

Comparing to normal distillation, thin film distillation using a thin film has benefits of salt-rejection and low operation pressure.

**Competing Products:**

Water purification apparatus using other distillation to process waste water, such as the vacuum distillation system of Light Environmental.

**Intellectual Properties:**

Our team has filed TW patent and US patent about the technology using aerogel a thin film to adsorb CO<sub>2</sub>.

**Contact:**

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU  
Tel: 02-3366-9952, E-mail: laniechen@ntu.edu.tw

This information herein is intended for potential license of NTU technology only. Other usage of all or portion of this information in whatever form or means is strictly prohibited. Kindly contact us and we will help to achieve your goal the best we can.