



混合式電容透析去離子裝置及其混合式電容透析去離子方法

提案人：侯嘉洪 副教授

單 位：國立臺灣大學 環境工程學研究所

簡 歷：

美國橡樹嶺國家實驗室研究助理

美國喬治亞理工學院土木與環境工程博士後研究

美國加州大學環境奈米研究中心與聖塔芭芭拉分校博士後研究員

東海大學環境科學與工程學系助理教授

國立臺灣大學環境工程學研究所助理教授

環境電化學與分離技術實驗室(<http://homepage.ntu.edu.tw/~chiahunghou/>)

市場及需求：

海水淡化/脫鹽處理/汙水處理/水再生處理

技術摘要(含成果)：

本發明混合式電容透析去離子裝置及其混合式電容透析去離子方法結合了電容吸附以及透析分離等去離子方法。透過施加操作電壓於特殊材質之電極板上，並搭配離子交換膜與多通道式的設計，可以有效除去水中離子與帶電荷物質。

優勢：

藉由本混合式電容透析去離子裝置及其方法，可有效結合電容去離子技術與電透析技術此二者之概念與操作優點，利用離子交換膜以及具有特殊電極材質之電極板以有效增加模組脫鹽量與降低能源消耗，並具有連續產水之操作優勢。

競爭產品：

Voltea : CapDI system

Aqua EWP : Electronic Water Purifier

Puree : Ecomite-U

專利現況：

本研究團隊具有多年有關於電容去離子技術之研究經驗，研究範圍涉及電容去離子材料、裝置、操作模式、電化學技術等。

電容去離子控制方法及其自動控制伺服器 : 06B-180401TW

混合式電容透析去離子裝置及其混合式電容透析去離子方法(本專利)：申請中

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945, E-mail: ntuci@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。



HYBRID CAPACITIVE DIALYSIS DEIONIZATION DEVICE AND METHOD

PI : Prof. Chia-Hung, Hou

Graduate Institute of Environmental Engineering, National Taiwan University.

Experience:

Higher Education Research Experiences, Oak Ridge National Laboratory, U.S.A.

Postdoctoral Fellow, School of Civil and Environmental Engineering, Georgia Institute of Technology, U.S.A.

Postdoctoral Fellow, UC Center for the Environmental Implications of Nanotechnology/University of California, Santa Barbara, U.S.A.

Assistant Professor, Department of Environmental Science & Engineering, Tunghai University

Associate Professor, Graduate Institute of Environmental Engineering, National Taiwan University

Market Needs:

Seawater desalination/ Desalination/ Sewage treatment/ Water reclamation

Our Technology:

A hybrid capacitive electrodialysis deionization device and a hybrid capacitive electrodialysis deionization method thereof are provided which has good desalination performance with the use of a pair of electrode plates and a plurality of ion-exchange membranes.

Strength:

The hybrid capacitive electrodialysis deionization method has the advantage of combination of capacitive electrosorption and dialysis separation which has been noted that the process can operate continuously.

Competing Products:

Voltea : CapDI system

Aqua EWP : Electronic Water Purifier

Puree : Ecomite-U

Intellectual Properties:

Capacitive deionization control method and automatic control server :
06B-180401TW

Hybrid capacitive electrodialysis deionization device and a hybrid capacitive electrodialysis deionization method : under application

Contact (do not need to fill out):

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.