



一種電容脫鹽裝置用之多孔性碳質電極的結構控制技術

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

個人網頁(<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):

本發明係關於一種利用粒徑控制技術增加多孔性碳質電極之電容特性與脫鹽能力的方法。其多孔性碳質電極係指用於電容脫鹽裝置中之電極。本發明在準備用於製作多孔性碳質電極的碳質粉末原料時，考量最終多孔性碳質電極成品之電容特性、脫鹽能力、機械強度、與水溶液於電極結構內的可滲透性，採用特定級配之多孔性碳質粉末，以增加多孔性碳質電極之電容特性與脫鹽能力。

優勢：

藉由本結構控制技術，可有效增加多孔性碳質電極之電容特性，進而增加電容脫鹽裝置之脫鹽能力。

競爭產品：

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、電路設計、操作模式等，此專利技術乃團隊內部人員累計多年之電極製作經驗之研發成果。

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



Microstructure control in porous carbonaceous electrodes preparation for using in capacitive deionization device

PI : Prof. Chia-Hung, Hou

Graduate Institute of Environmental Engineering, National Taiwan University.

Experience:

Website: (<http://homepage.ntu.edu.tw/~chiahunghou/>)

Market Needs: Seawater desalination/ Desalination/ Sewage treatment/ Water reclamation

Our Technology:

A microstructure control method for improving the capacitance and desalination capacity of the prepared electrodes via particle size control of the porous carbonaceous powder is provide. The indicated porous carbonaceous electrodes were mainly used in capacitive deionization device.

Strength:

The capacitance and desalination capacity of the prepared porous carbonaceous electrodes can be simply improved by the released microstructure control method.

Competing Products:

Intellectual Properties:

Our group focus on capacitive deionization for many years, we are interested in the materials used for electrode preparation, the design for capacitive deionization device, the operational mode for deionization etc., the released microstructure control method was developed based on our years' experience.

Contact (do not need to fill out):

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU

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