

附件四、技術說明表



高效率水面型增氧機構

提案人：黃振康 教授

單位：國立臺灣大學 生物機電工程學系/研究所

簡歷：(可列出相關連結，例如系所、研究室網頁)

台大農機學士、台大機械碩士、美國加州大學柏克萊校區機械工程博士。曾任台北科技大學助理教授，台大生機系助理教授、副教授。研究領域包括熱流工程、計算流體力學模擬、空氣清淨、環控農業等。



市場及需求：

水產養殖、公園、造景水池、游泳池

技術摘要(含成果)：

本發明與現有相近應用機構的形狀及水體輸出的模式，有極大不同的差異，發明機構本體內由單一不規則形狀的導水孔，依本體大小排列成環狀多孔模式，機構本體較大者可排列孔數相對較多，其水體輸出及電能量的損耗則相對變大。單一不規則形狀導水孔的設定長度、孔徑大小、角度及整體機構形態變化的組合，都是影響效能的重要因素。本發明需連結旋轉機構(電動機或其它)，其旋轉轉數也是影響水體輸出效能的因素之一。發明機構其入水口需朝向正下方，出水口與水平面平，在旋轉時水體會由機構下方大入水口導入，經由內部環狀多孔模式的導水孔，再由上方個別出水口導出，在相同應用的環境中，不需複雜的運作模式，就可完成水體輸入及輸出的循環動作。

優勢：

本發明機構可在低能耗的狀態下，產出最大水體循環的效能。可配合使用安全低電壓(36V 以下)的電動機，減少人員觸電的傷害。對於沒有電力配置的使用環境，也可結合太陽能電池，連結直流電動機驅動發明機構使用。

競爭產品：

傳統水產養殖水車及其它曝氣設備

專利現況：

- (1)本技術已有相關專利(中華民國新型專利第 217396 號)。
- (2)本研究團隊已有多年實驗、設計經驗，並實際運行於校園中。

聯絡方式(請不用填)：

臺大產學合作總中心

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