

供氣系統於循環水養殖之應用研究

蘇柏瑋 施志昀

甲殼類暨水族生態實驗室

本實驗以氣體因浮力上升的動能，帶動水流而進行水體的過濾。此裝置是用 PVC 管接合，上方出水處裝有濾棉及珊瑚石的過濾盒，連結三通管與彎管形成一個”U”字型的設計，在下方彎管處接上打氣管，利用氣體上升的動能，帶動水及髒汙至上方的過濾盒中，經過濾棉與珊瑚過濾後，流出乾淨的水，以達到循環過濾的效果。

由本實驗得知，出氣量為 306L/H 時，出水量為 270L/H 達到最高，亦即有最大的循環過濾效果。換算打氣機及抽水馬達功率，比較相同 1A 的情況下出水量的不同，1A 下打氣機帶動的氣量為 4800L/H，經過計算可供應給 18 組相同的系統使用，總出水量為 7592L/H，而抽水馬達 1A 的情況下，可帶動的水量為 6250L/H。由此可知，相同的電流量下，在適當的出水口高度時，打氣機的效率較抽水馬達為高。

關鍵字：循環過濾、打氣機、抽水馬達

學 號：1099407010