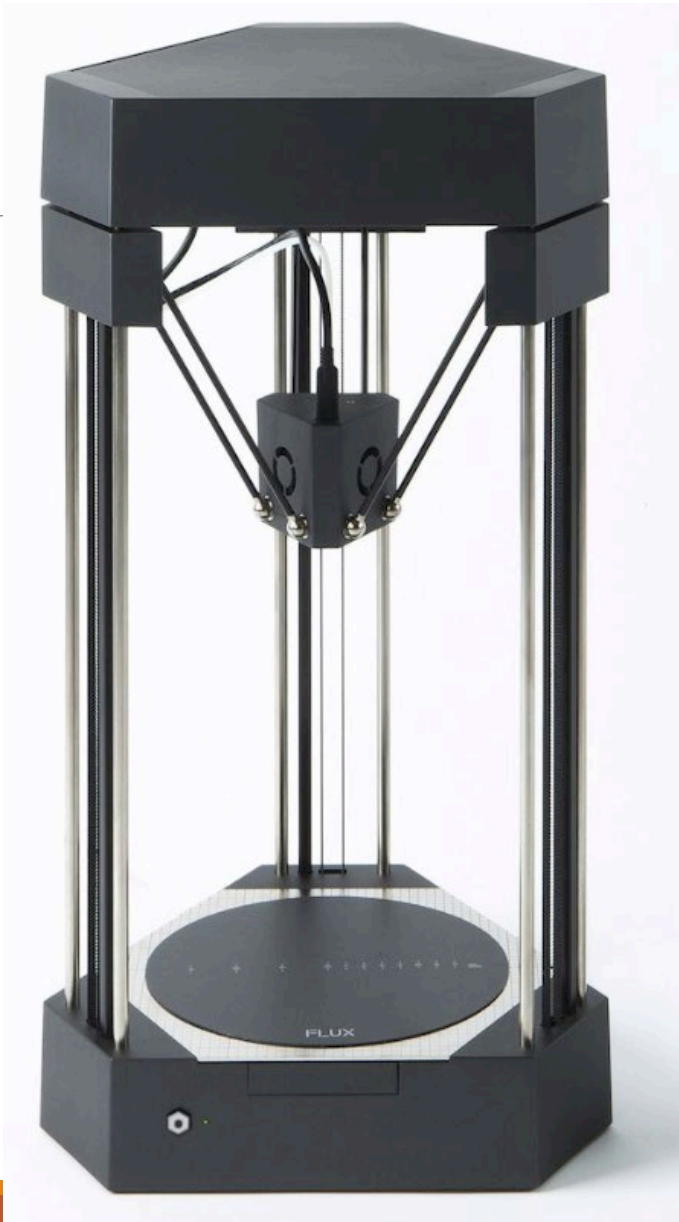


以3D列印填充物及其 在CO₂吸收塔效率之研 究

余冠賢、陳證勛、梁誌軒、鄭軒國 / 王振乾 教授

報告日期:111年2月18日





3DRP Printer

列印填充物

伸出填充/基材
旋轉填充/基材
抽出填充/基材
邊界填充/基材

伸出除料
異型孔精圓
旋轉除料
抽出除料
異層拉伸除料
邊界除料

圓角
直線複製排列
肋材
拔模
薄殼
鏡射

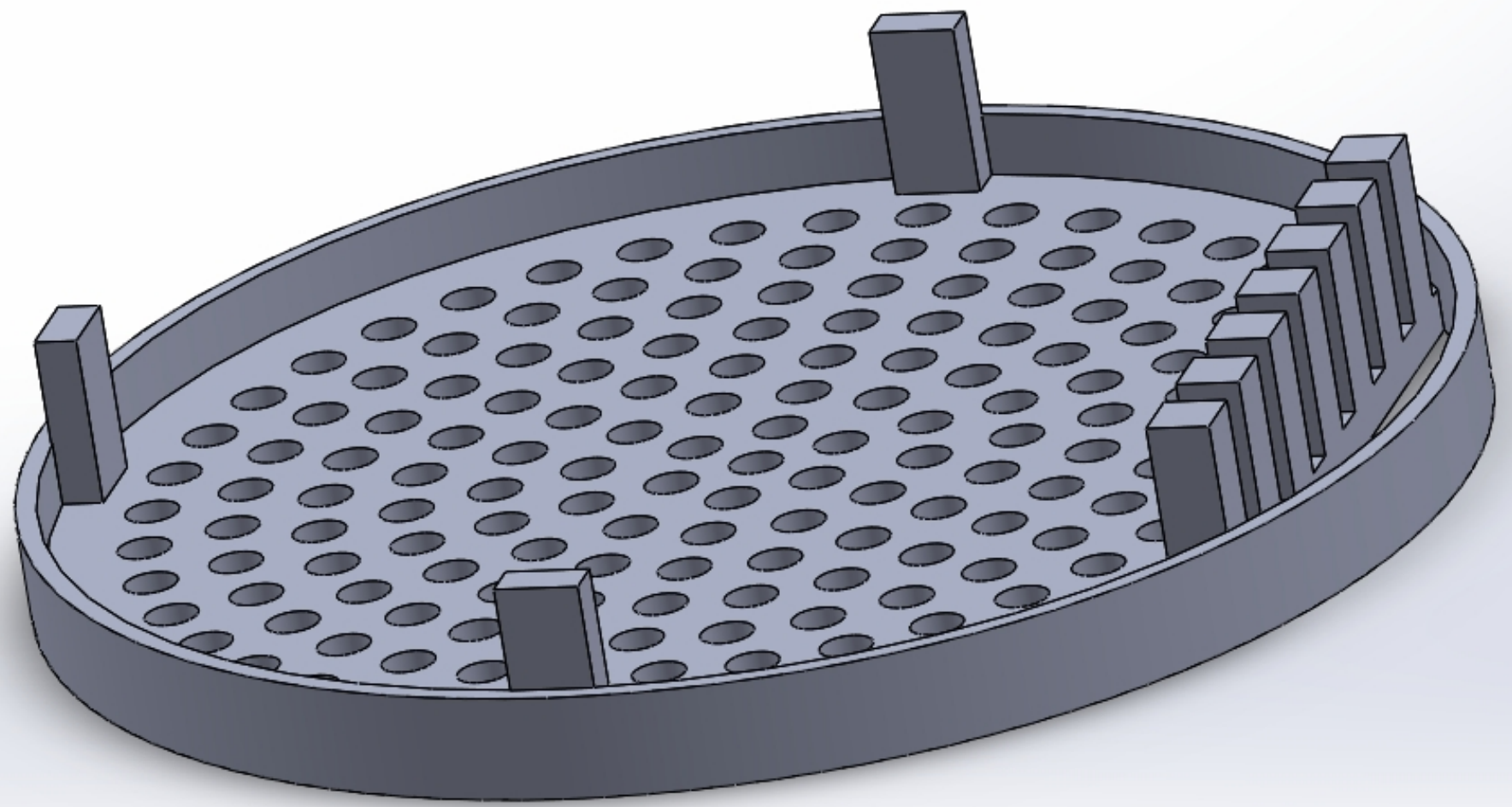
參考幾何
曲線
Instant3D

Navigation icons: Home, Previous, Next, etc.

Filter icon

零件1 (預設 << 預設 >> 顯示狀態 1)

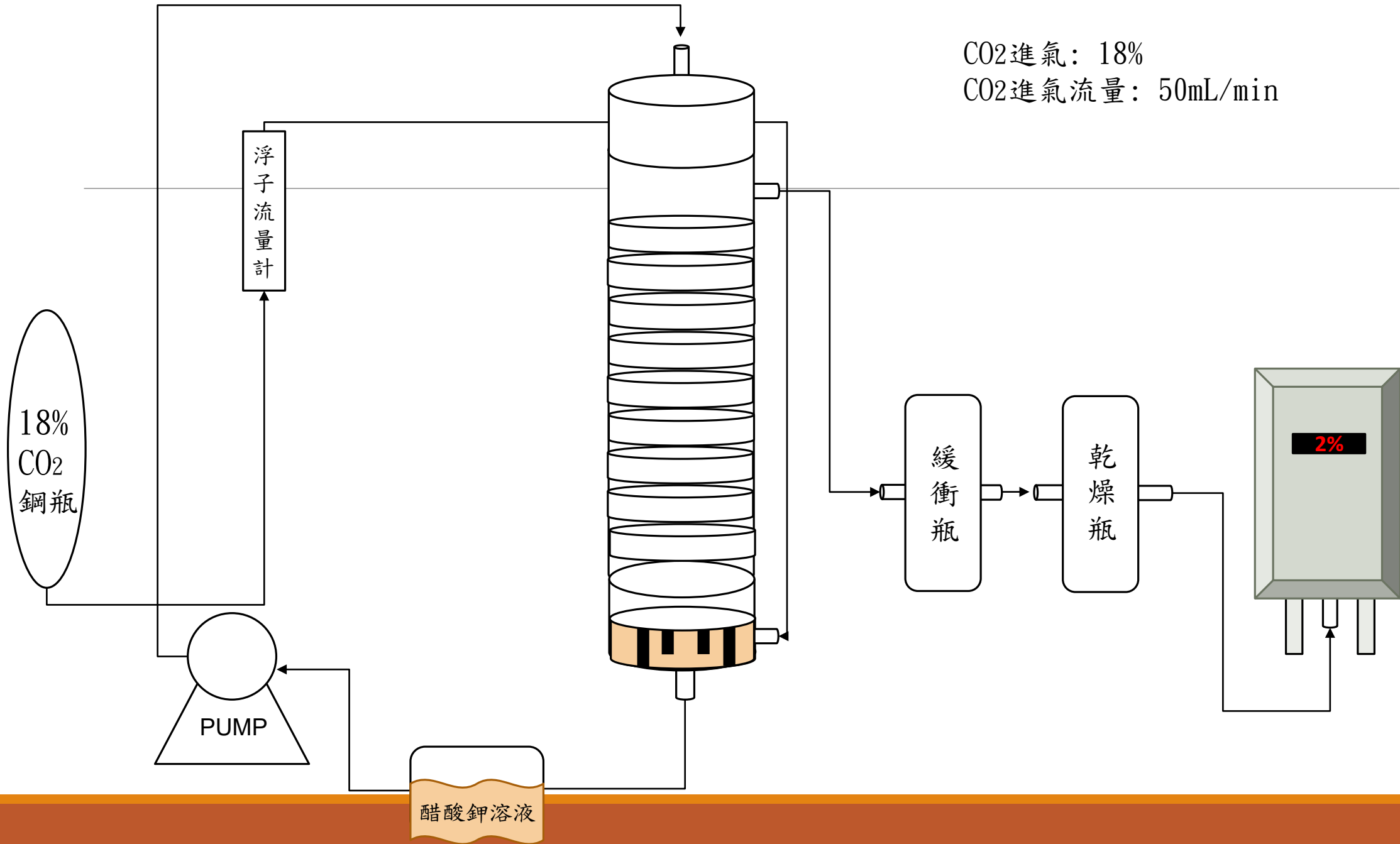
- 歷程
- 感測器
- 註記
- 材質 <未指定>
- 前基準面
- 上基準面
- 右基準面
- 原點
- 填充-伸長1
- 除料-伸長1
- 除料-伸長5
- 填充-伸長2
- 除料-伸長6
- 填充-伸長3



PLA

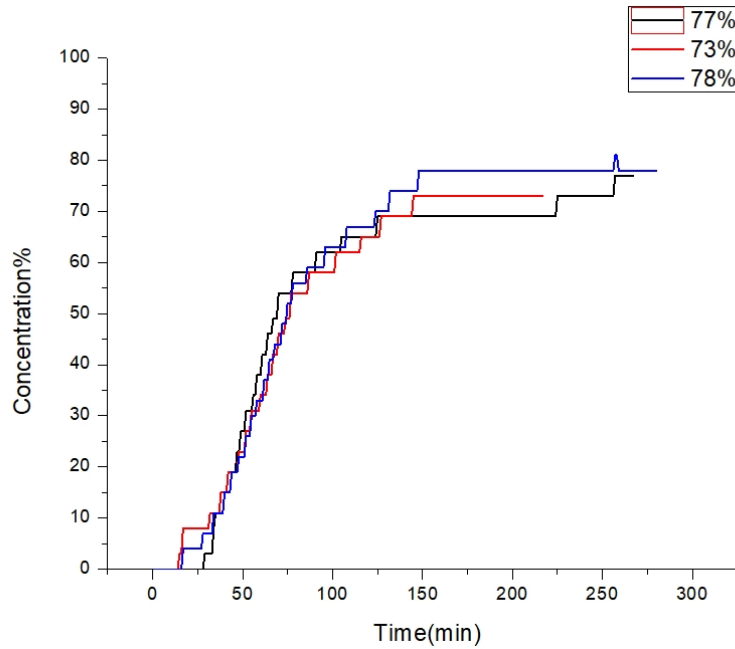
- 耗材便宜維護簡單
- 材質不黏手
- 列印PLA無毒氣
- 可用溶劑粘接





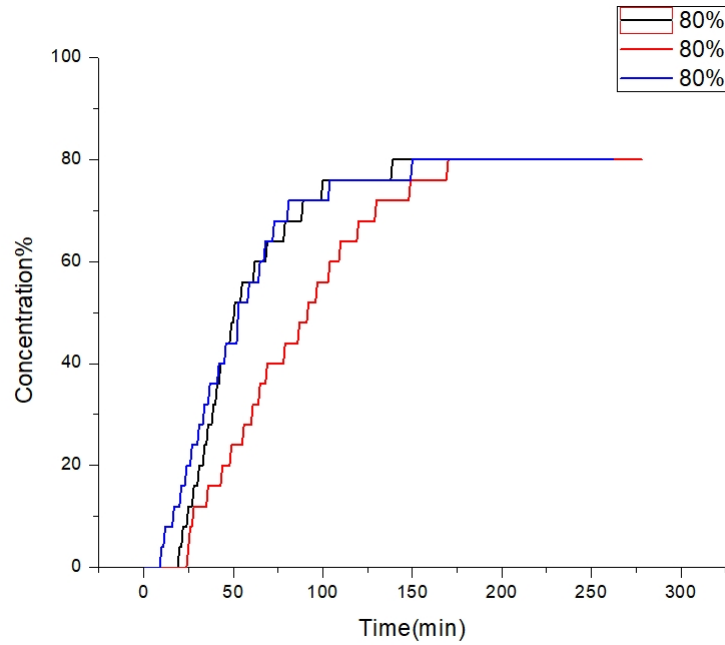
實驗數據及成果

表面積1039.7mm²



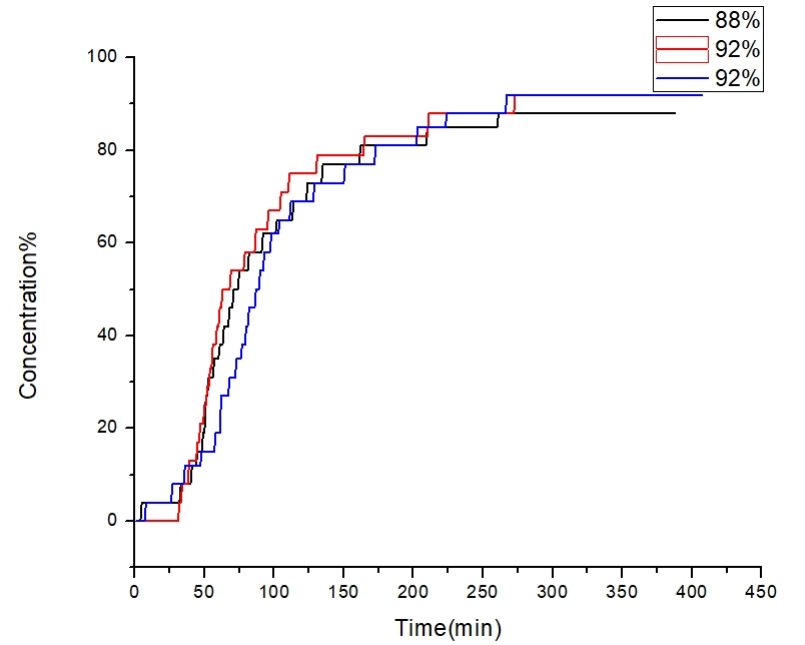
圖A、板數10

表面積1559.5mm²

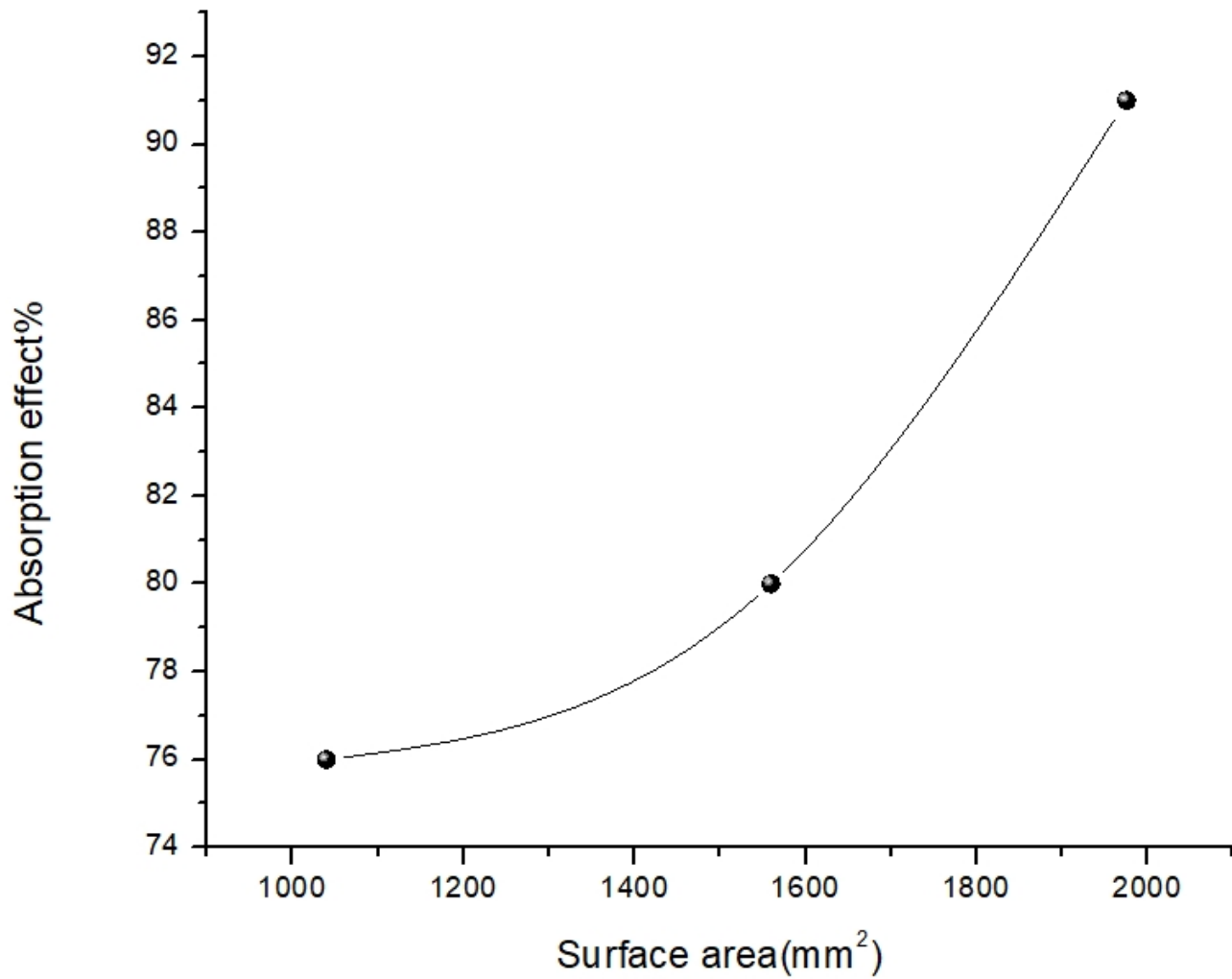


圖B、板數15

表面積1975.4mm²



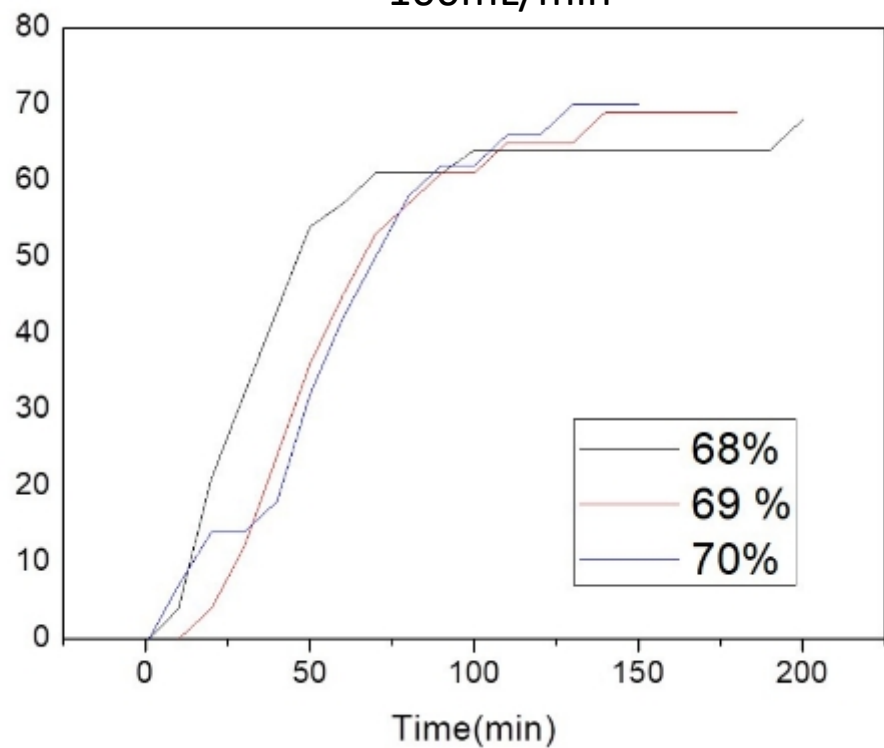
圖C、板數19



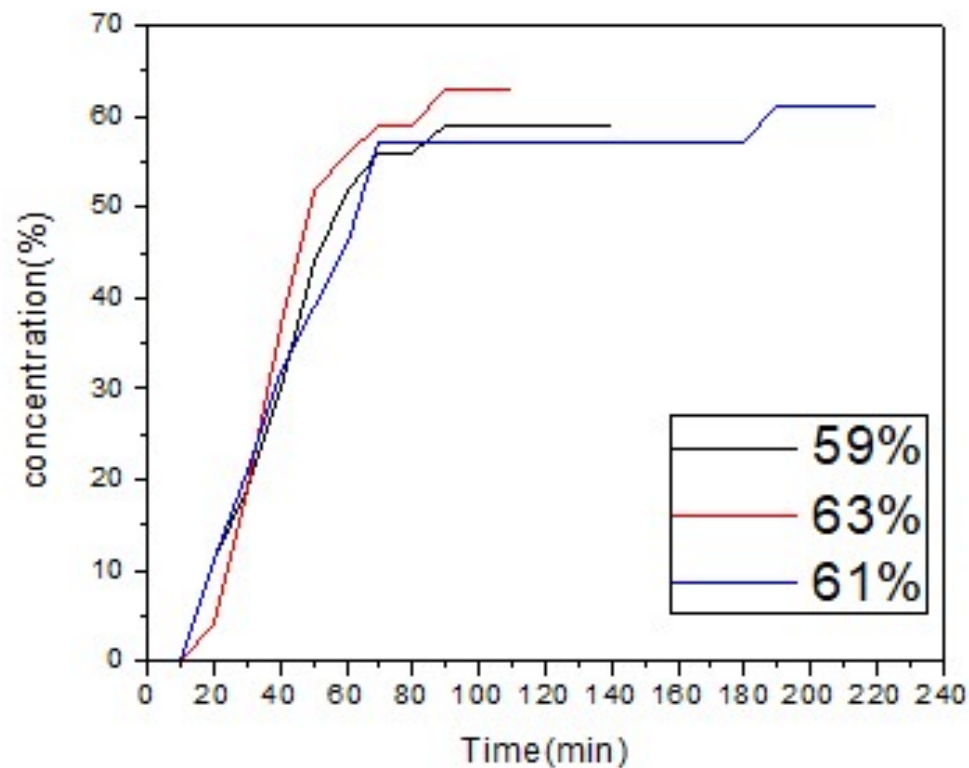
圖A、圖B、圖C，
吸收效果與表面積作圖

實驗變因:改變氣體流量

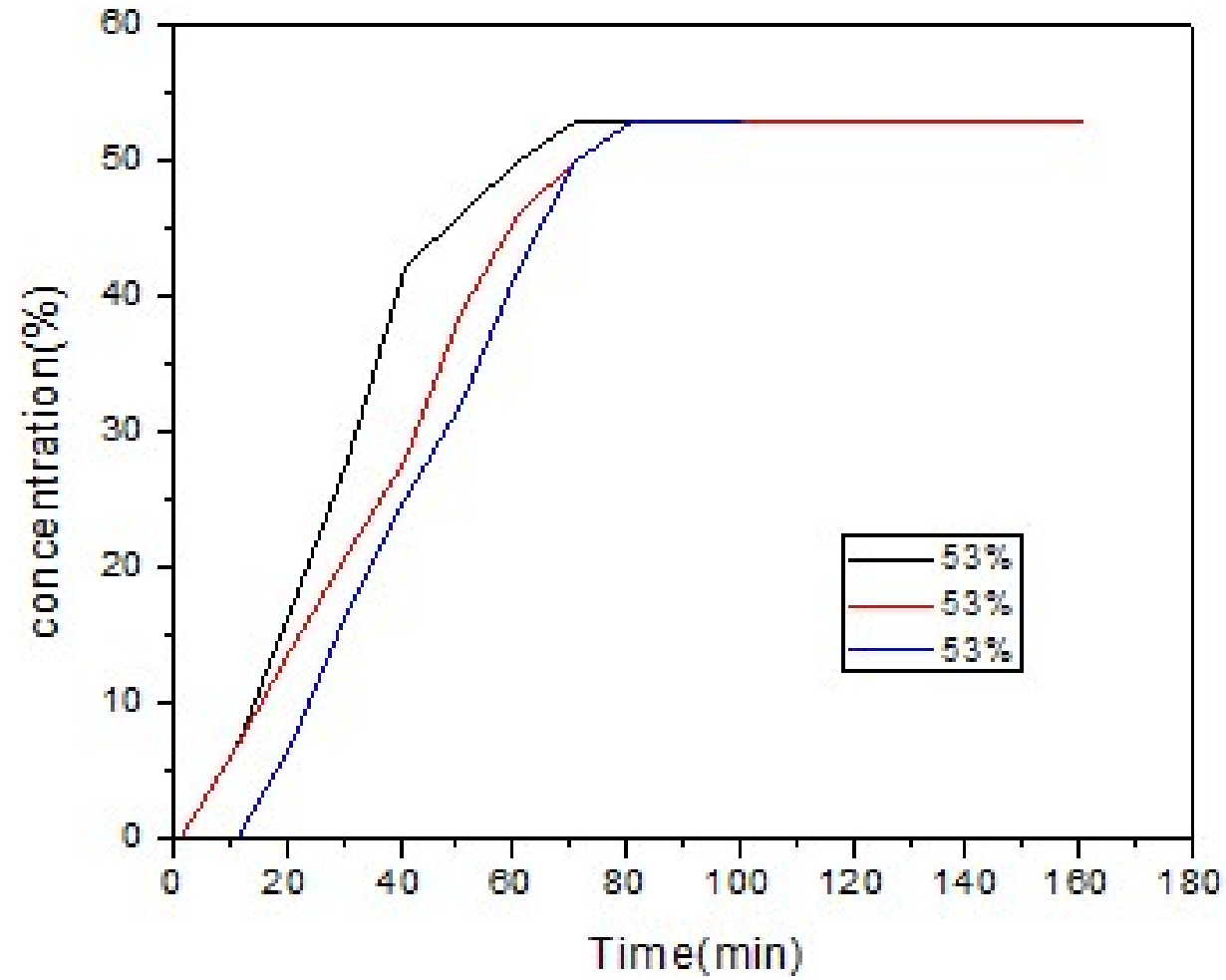
100mL/min

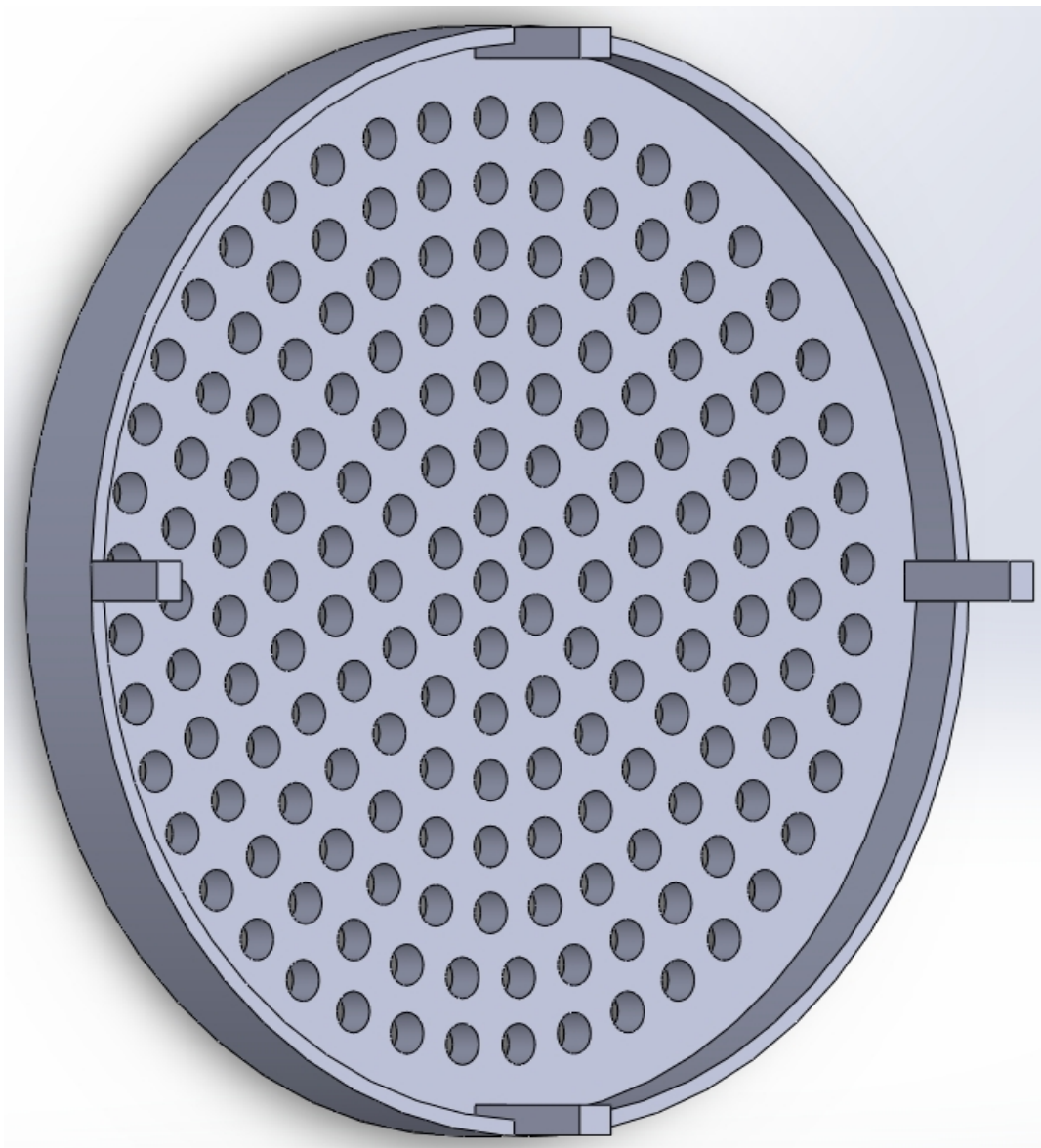


150mL/min



200mL/min





因為在實驗中，我們觀察到醋酸鉀水溶液在吸收 CO_2 後，液體仍然可以經過原本的填充物，比較不會因黏度過高，而走向較大的缺口，所以為了提升吸收度，我們‘將缺口補上，增加孔洞。