

# 合立機電維護有限公司

技術服務

## 智慧型高樓污水排放系統開發計畫

### 計畫緣起

目前社區大樓的污水排放系統，包括支幹管、主幹管、橫幹管及污水槽。各樓層住戶排放的馬桶、洗澡、廚房等污水經由支幹管流入主幹管，再經由橫幹管流入污水槽。橫幹管一旦阻塞，污水即會倒灌至各樓層住戶，造成住戶財產損失及心理恐慌。本計畫所開發的智慧型高樓排放污水系統，一旦橫幹管阻塞，經由溢流管流入污水槽。

### 新產品簡介

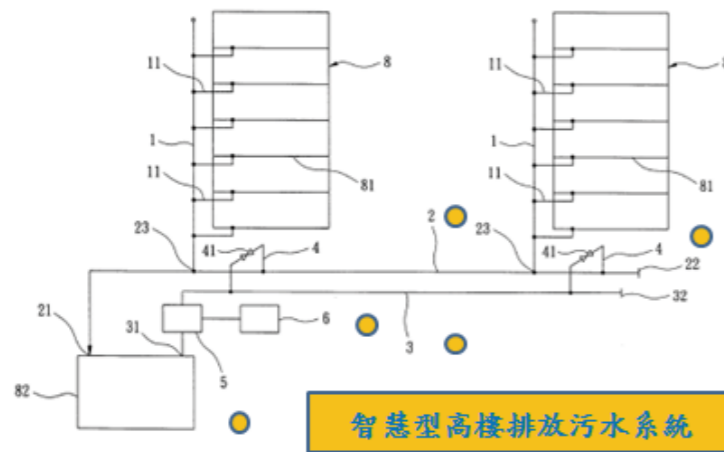
創新、專業、服務

成立日期 / 94年5月19日

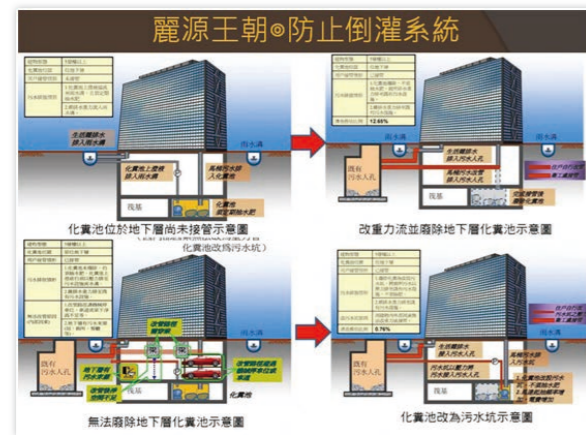
負責人 / 呂永煌

資本額 / 2,000千元

員工人數 / 8



- 02:橫幹管
- 03:溢流管
- 04:連通管
- 05:偵測器系統
- 06:警報器系統



### 計畫創新重點

智慧型高樓污水排放系統，在傳統高樓污水排放系統再增加 1. 連通管 2. 溢流管 3. 水流偵測器 4. 警報器。橫幹管一旦阻塞，經由連通管流入溢流管，再流入污水槽。在溢流管和污水槽之間裝置有水流偵測器和警報器，一旦偵測水流經溢流管流入污水槽，即發出警報通知社區守衛人員。

### 研發成果及衍生效益

1. 技術和產業產生效益如下：

項目	目標	計畫前狀況	完成後狀況
技術狀況	高樓污水系統倒灌事出突然，住戶全無心理準備，引發財產鉅大損失及心理恐慌	智慧高樓污水排放系統，裝置有水流偵測器、警報器，在發生管道阻塞時，提早向住戶示警。	
產業狀況	傳統高樓污水系統對於污水倒灌現象束手無策	智慧高樓污水系統對於污水倒灌現象能有效疏導污水。而且發生管道阻塞時，提早向住戶示警。減少住戶財產損失及心理恐慌。提昇高樓污水排放系統技術及品質。	

2. 對本公司與客戶所產生效益如下：

- (1) 民國 105 年年營收增加 10 萬元 / 套 / 社區 × 30 套 / 年 = 300 萬元 / 年
- (2) 提昇高樓污水排放系統技術及品質。
- (3) 防止住戶因污水倒灌所引起的財產損失。
- (4) 消除住戶因污水倒灌所引起的心理恐慌。

### 專案執行重要心得

本公司雖然已成立 10 年，也擁有數項專利，但因為人員稀少，工作繁忙，從來沒有想過或有能力建置一套研發制度。自從接受政府輔導之後，才體會建置一套研發制度的重要性，也了解如何寫研發記錄簿。健全的研發制度，也可以有效縮短新手成為熟手的訓練時間。由於本公司是第一次參加政府補助案，對於相關規定生疏，感謝計畫辦公室專員及委員耐心教導，才逐漸進入軌道。