

# 喬輝企業股份有限公司

生技 / 製藥用二級生物安全櫃之開發



## 公司小檔案

成立日期：74 年 11 月 26 日

負責人：劉漢陽

資本額：101 年實收資本額壹億元

員工人數：136 人

經營理念：

公司秉持「精益求精」的務實理念，積極推動企業生產及人力資源的研發與創新，以最佳的技術、品質、管理、效能與服務，滿足客戶市場需求，並使員工能獲得良好的發展與照護。

本案合作之技轉單位：

國立臺北科技大學潔淨技術研發中心

## 計畫緣起

### 一、研究背景

國內目前尚未有關於 BSC 產品認證、安裝檢測及年度檢測之國家標準，而眾多使用中之生物安全櫃大多由歐美各國家進口與部分國產品。

### 二、環境需求

生物安全櫃可謂是進行生物性相關試驗不可或缺的防護設施，其選擇與使用的正確性與人員安全相關，因此成為極重要的課題。

### 三、問題分析

衛生署為提高國內製藥業合乎國際規範 PIC/S，負壓式 Clean Booth 勢必慢慢被安全等級較高的 BSC 所替換。目前國內 BSC 使用者及生產業界面臨之困境為進口 BSC 售價相當高，後續保養維修及定期確效作業皆困難，而國內 BSC 生產業界則技術及確效能力待提昇，方能生產合乎規範之生物安全櫃。

## 新產品簡介



成果照



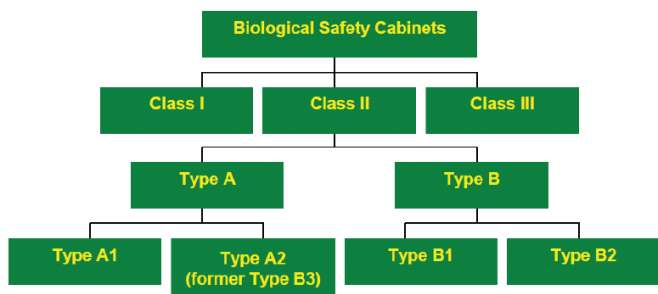
成果照



### 計畫創新重點

本創新計畫除了設計、完成一台符合國際法規之生物安全櫃外，具下列創新重點：

- 一、獨特節能模式運作，操作人員離開時，可關閉前窗，節能模式自動開啟，下降風速被自動調整為正常模式的 35%，實際能耗在此模式下比正常模式降低 65%。即時自動調控下吹風速與前端開口進氣風速，不需節氣閥，節省人工費用。
- 二、任何洩漏氣流都將被負壓系統環繞和捕捉。
- 三、增設多款人機介面監控、記錄功能。



### 研發成果及衍生效益

#### 一、增加產值：

以年售 100 台，每台增加產值 20 萬元，計 20,00 萬元。

#### 二、降低成本：

以年製 100 台，每台降低成本 10 萬元，計 10,00 萬元。

#### 三、促成投資額：

以投入研發 (10,00 萬元) 及新增設備 (2,00 萬元) 計。

#### 四、產品高值化指標：

在高競爭價格下，以年售 100 台，售價提昇 2 萬元 × 100 台 = 2,00 萬元。

### 專案執行重要心得

一台符合安全櫃國標標準的風機系統，應具有以下功能：風量自動補償功能，可以在篩檢程式負載風壓下降至一定範圍內，自動補償風量以維持氣流流速恒定；電機具有熱保護功能，可以在 1.15 倍額定電壓值條件下穩定工作。離心式外轉子風機和普通風機相比，無需添加潤滑油，另外還擁有結構緊密、重量輕、平衡好、散熱快和 100% 速度控制的特色，並擁有良好的穩定性和更長的使用壽命。