

# 凱記科技股份有限公司

## 應用殺菌技術之高效率空氣清淨機開發計畫



以醫療級自動防疫技術不斷創新其應用範圍以提供最新、最好的防疫技術 / 服務 / 產品，透過技術授權、委外行銷及服務或與異業聯盟方式透過分工整合資源，以達到組織的最大效益。

成立日期 / 63年2月1日

負責人 / 胡家濠

資本額 / 80,000 千元

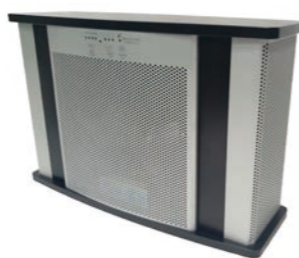
員工人數 / 14

### 計畫緣起

本產品之開發動機乃由於客戶建議希望利用原本用於醫院之自動防疫技術來改善一般家用或商用之室內空氣品質，經評估考慮在此污染越來越嚴重，空氣品質越來越差的環境下，空氣清淨機確實有其商機，如能與此技術結合開發成功不僅有利於與客戶之業務推展，並可以將此產品列入醫療級自動防疫技術的一環。

### 新產品簡介

1. 本 BIO-KIL 空氣清淨機採用醫療級自動防疫抗菌技術之濾網，並以負離子集塵技術增加懸浮微粒過濾效果，SGS 測試：抗菌效果大於 99.9%，PM2.5 及 PM10 之 1 小時去除率皆大於 99.9%，除此之外並具去異味、去 VOC 功能，搭配特殊濾網亦有除甲醛功能。
2. 低耗電量能源效率高（本機 3.48，節能標章要求 >2）。
3. 機殼為金屬且上下蓋以環保壓縮木及耐磨烤漆製造除堅固耐用，並具時尚簡約感，美觀大方。可承受重壓，能當桌椅或置物架，增加了其實用性。
4. 規格表如下



▲Bio-Kil 空氣清淨機外觀

No	項目	規格
1	電源方式	AC 100~120V 或 220~240V 出廠選配
2	清淨功能	除塵、殺菌、去甲醛、VOC 及異味等有害氣體
3	CADR	245 立方米 / 小時
4	耗電量	高速 <40W
5	噪音值	高速 <60 分貝
6	濾網更換時間	電子計時自動提醒燈，約 2000 小時
7	機體尺寸	寬 620mm*長 220mm*高 369mm
8	重量	15 公斤
9	最佳使用面積	6-12 坪的空間（2.5 米高度），預計每小時可循環 3-5 次

### 計畫創新重點

1. 殺菌技術：應用全球專利之「醫療級自動防疫技術」於本空氣清淨機，其高效濾網，對金黃色葡萄球菌及肺炎桿菌的殺菌效果皆 >99.9%。
2. 專利高效除臭濾網：使用纖維交織細活性碳顆粒製造技術、不使用黏著劑，不僅減少風阻並增加吸附汙染物質且濾網亦具有抗菌效果。
3. 電源板及觸控板採防塵罩設計減少灰塵附著進而避免電路短路之風險。
4. 節能：已可達到空氣清淨機節能標章節能要求大於 2 達 3.48 高標準。

### 研發成果及衍生效益

項目	結案當年
增加產值	1,980 千元
產出新產品或服務	1 項
衍生商品或服務數	2 項
投入研發費用	2,167 千元
促成投資額	869 千元
降低成本	363 千元

每台銷售 19,800 元預計銷售 100 台  
19,800X 100=1,980,000 元

### 專案執行重要心得

本研究開發過程除了獲得新抗菌劑的製造技術外，並了解到如何利用濾網殺菌的技術恰如其份的應用在此空氣清淨機上，另外在濾網種類的選擇、製作暨檢驗、內部機構的設計如影響內部氣流的零件位置擺設等、風速計選擇暨風速量測、防塵罩設計、風扇種類的選擇及導流設計或風壓對風扇的影響、噪音值量測及負離子集塵等都有了新的觀念，得以作為下次開發的依據並縮短開發時程。另外，要感謝所有參與團隊成員的努力，亦要感謝委外測試單位不吝指教，他們除了協助檢測外也另外提供了相當多的寶貴經驗及建議使得開發的面向得以考慮的更周延完善。