

# 製程系統-汰換工業風扇

金屬製造業所使用的設備包括：空調、空壓機、電阻式熔爐、轉動馬達及抽排風設備等，由於廠內多屬轉動設備，常見的改善案例以汰換舊式感應馬達為大宗，另亦有汰換空調設備及汰換電阻式熔爐等節能措施。

👉 行業別：**金屬製品製造業**

👉 案例現況



- 因製程需要使用高溫設備作業，使用工業風扇數量多。
- 工業風扇的耗電量介於100W~350W之間，單一用電不高易被忽視。
- 廠內工業風扇多為連續運轉，且運轉時間長，累計耗電不容小覷。



## 改善措施

目前國內許多廠商積極開發已**DC無刷馬達**，**預估可省電30%**。建議可以將立於廠區各處之工業風扇改為大型DC吊扇，除降低體感溫度外，亦可提高通風量，改善廠區空氣品質。

- 節電量：  
 $9,307\text{kWh} \times 30\% = 2,792$   
kWh /年
- 節省金額：  
 $2,792\text{kWh} \times 3.2\text{元/kWh}$   
8,934元



## 節能效益

- 投資費用：8萬元
- 節省電量：約2,792度/年
- 回收年限：約6.7年

