

# 清潔生產工廠考察報告 – 瑞記手袋廠

---

日期及時間：2010 年 10 月 19 日(星期二) 下午 2 時至 5 時

參觀人數：20 人

工廠名稱：瑞記手袋廠

工廠地址：中國廣東省深圳市布吉鎮沙西吉廈村

## 一、企業簡介

瑞記手袋廠是香港瑞基實業有限公司屬下的分廠，地處深圳市龍崗區南灣街道吉廈村。佔面積 3 萬 8 千平方米，現擁有員工 2000 多人。

瑞基實業有限公司創建於 1982 年，是一間積累了 20 多年豐富經驗以生產手袋及箱包為主和相關配件為輔的大型配套企業，通過了《ISO9001:2008 的國際品質認證》及《ISO14001:2004 的環境管理體系認證》。瑞基實業於內地深圳及廣州設有四間工廠，總建築面積多達 23 萬平方米，擁有 5000 多名員工。生產線達 40 多條，並設有完整的生產供應鏈，能為手袋製作提供優質的配料及具彈性的生產安排。



圖上：瑞記手袋廠分佈在深圳及廣州兩地四間總共擁有 5000 多人的先進工廠，總建築面積多達 23 萬平方米

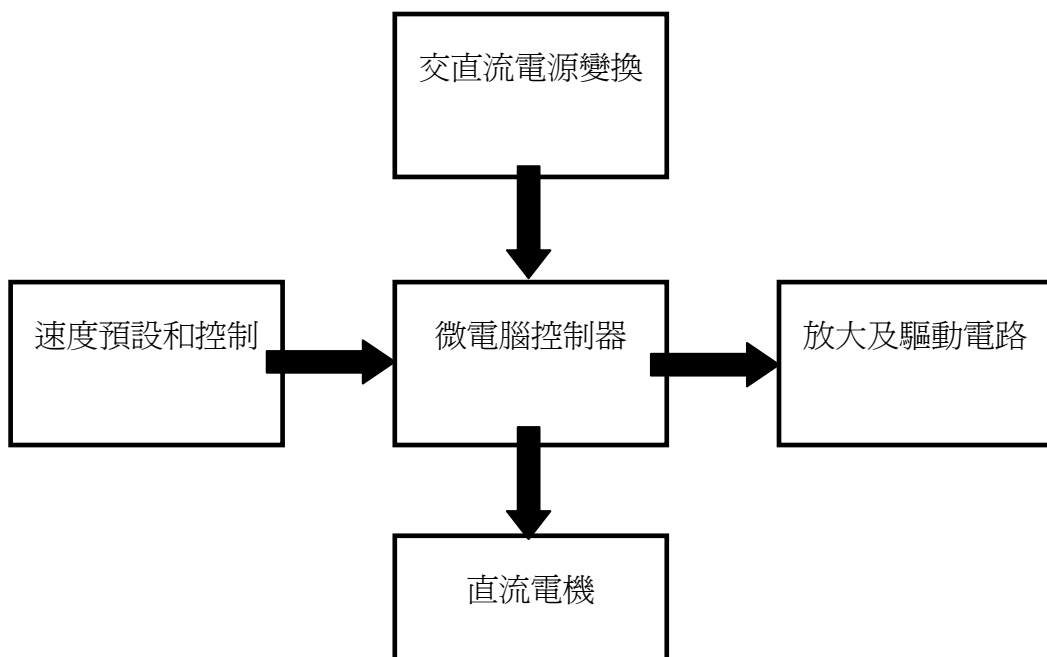
## 二、清潔生產開展概況

### “高效能衣車伺服電機改善傳統衣車能耗及效率”項目

瑞記手袋廠主要從事手袋生產，於 2009 年參與清潔生產伙伴計劃示範項目，成功獲得資助開展“高效能衣車伺服電機改善傳統衣車能耗及效率”項目，能使衣車的單機電耗下降，從而降低整個工廠電力消耗，達到節能降耗效果。

傳統衣車離合器電機較耗能，即使不縫製時，電機也在運轉狀態。相反，高效節能伺服電機結構簡單，通過微電子調控，可編成及可擴展的伺服直流調速電機，直接拖動縫製設備。並利用即開即停的運作模式，當不縫製時，電機亦會停止運轉。節電率比較高。

高效能衣車伺服馬達運作原理如下：



## 清潔生產工廠考察報告 - 瑞記手袋廠

---

### - 經濟效益

瑞記手袋廠選取了 320 台衣車（其中 160 台高車，160 台平車）安裝節能伺服電機。根據現場檢測資料對比，節能伺服電機在平車中使用的節能高達 82.8%；而在高車中使用的節能率也為 66.2%。



圖上：瑞記手袋廠內的大部分衣車電機已換成爲  
高效節能的伺服電機

此外，本項目 320 台節能伺服電機的投資費用爲 RMB 200,671。每年卻爲工廠節省約 RMB7 萬餘電費及投資回報期爲 2.6 年：

總節電： $\text{RMB}1535 \text{ 元/星期} \times 51 \text{ 星期/年} = 78,287 \text{ kWh/年}$

總節省費用： $78,287 \text{ kWh/年} \times \text{RMB}1 \text{ 元/kWh} = \text{RMB}78,287 \text{ 元/年}$

投資回報期： $\text{RMB} 200,671 \div \text{RMB} 78,287 \text{ /年} = 2.6 \text{ 年}$

### - 環保效益 (以生產力排放因數計算)

參考《2009年中國低碳技術化石燃料並網發電專案區域電網基準線排放因數的公告》內南方區域電網60萬千瓦電廠二氧化碳(CO<sub>2</sub>)的排放因數為0.8798kg/kWh及《珠江三角洲火力發電廠排污交易試驗計劃》實施方案中燃煤發電的二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及氮氧化物(NO<sub>x</sub>)排放因數分別為0.7g/kWh及0.8g/kWh。估計年可減少空氣污染物排放量為：

$$\text{二氧化碳(CO}_2\text{)} = 78,287 \text{ kWh} \times 0.8798\text{kg/kWh} = 68.9 \text{ 噸}$$

$$\text{二氧化硫(SO}_2\text{)} = 78,287 \text{ kWh} \times 0.7\text{g/kWh} = 54.8 \text{ kg}$$

$$\text{氮氧化物(NO}_x\text{)} = 78,287 \text{ kWh} \times 0.8\text{g/kWh} = 62.6 \text{ kg}$$

註：160台平車及160台高車每年的節省用電量為78,287 kWh  
 $= (160 \times 0.66 \times 0.828 + 160 \times 1.59 \times 0.662) \times 6 \times 51$

根據國際慣例，換算成溫室效應氣體CO<sub>2</sub>的排放量的衡算來看，則每年然減少CO<sub>2</sub>的排放量可以達到68.9噸、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)62.6 kg、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)54.8 kg。這改善項目不單帶來經濟效益，還能減少空氣污染，提升環境質素，體現了企業的社會及環境責任。