



# 台灣鑽石TPS廠內自主橫展發表會

藍敏雄：借TPS廠內總動員 培育新生代人才

採訪，攝影/許淑玲 臺灣機械工業同業公會 專員

台灣鑽石在去(2016)年6月結束為期一年的TPS輔導後，再接再厲展開TPS廠內自主橫展活動，經過半年，在今(2017)年年初邀請國瑞汽車輔導團隊到廠指導，算是TPS一年輔導期結束後的售後服務健檢。這次由國瑞總經理李朝森領軍，包括：經理王睿桓、專案經理張宏傑(為台鑽輔導老師)、袁芳炎、范揚羲等5人，精密機械研究發展中心工程師蔡碩恆陪同，對此次廠內TPS自主活動提出改善意見。

台灣鑽石董事長藍敏雄表示，台灣鑽石的TPS活動是不會停止的，推動TPS以來，有二個重要突破，一是由機能別配置改為工程序配置，二是由大批量生產改為小批量生產。這次廠內自主橫展活動，在分析工具、管理手法還有很多需要學習的地方，請國瑞的專家繼續給予指導。

上期主要針對電木砂輪及伸線工具課(鑽石眼模)進行改善。這次有金屬砂輪、伸線工具、樹脂砂輪、精密工具等四個課發表會。

## TPS廠內橫展改善成果

### 金屬砂輪課

- 1.依客戶需求，提供客戶所需準交率由64.0%提升到93.1%。
- 2.透過看板管理(可視化管理)，加班時間降低了90%以上。

- 3.兩期的輔導及一期的自我執行。將產線進行了整流化、專線化，目前朝混流化邁進。

### 伸線工具課

- 1.生產前置時間降低50%，L/T (Lead Time)由7.5天下降至4.5天(目標為3.75天)。
- 2.生產效率提升10%，最終提升了22%。
- 3.製程中檢查不良率降低50%；由4.7%至到1.4%(目標2.35%)。





## 特別企劃

### 樹脂砂輪課

- 1.電木砂輪的L/T由時間2016下半年度皆在目標的6天以下。
- 2.電木砂輪中占最大比例的產品，成品庫存量由改善前的800~1,000顆，變成300顆以下的庫存量，大幅降低70%。

### 精密工具課

- 1.執行改善的拋平刀、板車刀的L/T時間減少15%~30%。
- 2.執行改善的拋平刀、板車刀的準交率，由67%提升為93.8%。

### 專家會診

王睿桓表示，各課都有提到看板，重點是生產管理看板要能即時反應「問題到底在哪裡？」可以以小時為單位，每日時時刻刻都看得出來。希望能夠把停滯消除掉。報告裡面提到看板是每日更新，有的是每季更新，每季更新必須花大量人力來盤點。

另外建議，縮小範圍來執行，從最基本的來看物與情報流程圖。太深、太廣、太寬比較不容易掌握問題，自己推動時，一點一點來，不要急，穩紮穩打的來做。

蔡碩恆表示，這次負責報告的人都是沒見過的新面孔，表示人才橫展效果很好；另外，用看板橫展來做教育訓練，也是很好的方法，技能較不成熟的人，現場主管可以多留意協助作業的穩定性。用看板可以創造更多改善空間或議題，以現有狀況來強化。

一般工廠到年底都會大亂，很多狀況難以掌握，一方面人員排休，又要盤點，生管能力不好的就更糟糕。但由台灣鑽石的改善可以感受到TPS不僅是缺廠房的解藥，也是缺工與因應勞動條越來越嚴苛的解藥。

李朝森說，這次都是由年輕人來發表，而且都很有自信。這次發表的重點在管理看板，重點要讓異常及異常處理看得出來，在TPS裡強調，物的流動好不好？但現在比較看不出生產批量與客戶需求是否有搭配？另外，物的流動好不好，牽涉到動線好不好？也看不出來。物的流動批量減少，工程與工程之間連結在一起，就會減少大批量運搬及庫存。

建議活動方式再檢討，集中成模範線，大家都可以學得到。不要各課獨自發表，改由各課集合起來，找一個產品流動的題目，一起去看、提出問題及檢討，用什麼方法流動會更好？哪裡可以改善？





L/T縮短可以減少庫存及大批量運搬，甚至可以在客戶有需要時再生產。廠內一個人看多台或多機，這個是工廠內作業分配的問題，用什麼方法最好？可以再討論，如早上先看報紙，再吃早餐後才出門，但時間較趕時，可以改為看報吃早餐同時進行，透過作業順序的調整，效率也許會更好。作業順序會決定效率，只有在現場觀察才能看得出來，所以現地、現物很重要。

異常紀錄的好處是要讓異常顯現出來，針對異常來管理，大家一起討論解決，不要再發生，流程就會很順。國瑞在現場設有Andon，作業員只要有問題都可以拉線，讓幹部知道異常，這樣幹部才能從源頭找到問題，解決問題。

大家很努力，但進步了沒？是否讓大家越做越高興，像爬2,000公尺高山很累，但很有成就感，下次會想要挑戰2,500公尺，再下次可能是玉山。要讓大家一方面很高興，另一方面想要再挑戰，就要有現場指標。用L/T或是準交率都可以，當異常停線時有沒有準交？讓異常顯現出來，一起來檢討、改善，讓PDCA轉動起來，這樣會越來越好。

李朝森表示，台灣鑽石全面推動TPS的精神難能可貴。但建議照成功的產品線模式來複製，多條線一起推動，力量分散，其他各課課長不見得有參與(過)，聽了很多，做起來其實是不一樣的。所以建議由廠內有經驗的人帶領，選另外一個產品線來推展。

## 築夢台鑽 創造未來

台灣鑽石即將邁入50年，為了再圓另一個台鑽50夢，避免出現人才斷層的危機；藍敏雄在用人決策上，願意多傾聽年輕人的想法與意見，大力培育新生代人才，所以發表會由新生代人才當主角。這次的年輕幹部平均30初頭歲，年資5~10年，還有從來沒有拿過麥克風的新手。

藍敏雄說，過去的50年，台灣鑽石在前輩們以及現有同仁的辛苦努力，而茁壯成台灣一家具有影響力的中堅企業。在未來10年，20年甚至50年，希望大家能夠安居樂業，幸福快樂，而有了「台鑽夢」，而這個夢要由全員來參與和創造。希望同仁能夠增強學習意識，提升素質能力，以便應付不斷變化的國際形勢；同時，具有創新的思維和實幹的精神，為實現「台鑽夢」而共同努力。