

## 出國報告 (其他)

# 參加「2014(第十一屆)中國國際酒、 飲料製造技術及設備展覽會」

服務機關：台灣菸酒股份有限公司

姓名職稱：啤酒事業部 協理 張黎明協理

烏日啤酒廠 廠長 許永禎

善化啤酒廠 廠長 吳輝煌

竹南啤酒廠副廠長 朱英華

派赴國家：中國

出國期間：103 年 10 月 13 日至 10 月 16 日

報告日期：103 年 11 月 13 日

## 出國報告摘要

頁數：11 含附件：是 否

出國報告名稱：赴北京參加「2014(第十一屆)中國國際酒、飲料製造技術及設備展覽會」

出國計畫主辦機關／聯絡人／電話：

財政部臺灣菸酒股份有限公司／林怡君／(02)23214567

出國人員 姓名／服務機關／單位／職稱／電話：

| 出國人姓名 | 服務機關單位/職稱 | 電話                  |
|-------|-----------|---------------------|
| 張黎明   | 啤酒事業部/協理  | (02)23214567 分機 220 |
| 許永禎   | 烏日啤酒廠/廠長  | (04)23381017 分機 200 |
| 吳輝煌   | 善化啤酒廠/廠長  | (06)5837553 分機 200  |
| 朱英華   | 竹南啤酒廠/副廠長 | (037)583001 分機 210  |

出國類別：1.考察 2.進修 3.研究 4.實習 5.其他

出國地區：中國北京

出國期間：103年10月13日至10月16日

報告日期：103年11月13日

分類號／目：DO/綜合(財政類)

關鍵詞：無

內容摘要：

大陸北京舉辦「第十一屆中國國際酒、飲料製造技術及設備展覽會」，此展覽會每兩年舉辦一次，會中展示世界各國最先進之製造技術及機械設備，台灣菸酒公司啤酒事業部由張協理率各啤酒廠廠長前往參觀，藉展覽之先進技術及設備，做為目前啤酒廠改善之參考，出國期間共計四天，扣除來回行程，實際在展覽會場參觀為期二天，由於中國展覽會場以北京話溝通，在語言溝通上可以順利表達意見，使本次參展獲益良多。

## 目次

|                |    |
|----------------|----|
| 壹、目的.....      | 4  |
| 貳、過程.....      | 4  |
| 參、結論.....      | 10 |
| 肆、心得及建議事項..... | 11 |

## 壹、目的

為了解最新的啤酒製造技術及設備資訊，本公司啤酒事業部協理張黎明率領烏日啤酒廠廠長許永禎、善化啤酒廠廠長吳輝煌及竹南啤酒廠副廠長朱英華等一行四人，自本(103)年 10 月 13 日至 10 月 16 日止，赴大陸北京參加「2014(第十一屆)中國國際酒、飲料製造技術及設備展覽會」，由於會場展示最先進之技術及設備，可作為本公司啤酒廠改善之參考。

## 貳、過程

本次參訪行程為 103 年 10 月 13 日至 10 月 16 日為期四天，至北京參觀「第十一屆中國國際酒、飲料製造技術及設備展覽會」，10 月 13 日搭乘 16:20 長榮航空之班機於 21:00 抵達北京並入住碧雲天國際酒店。

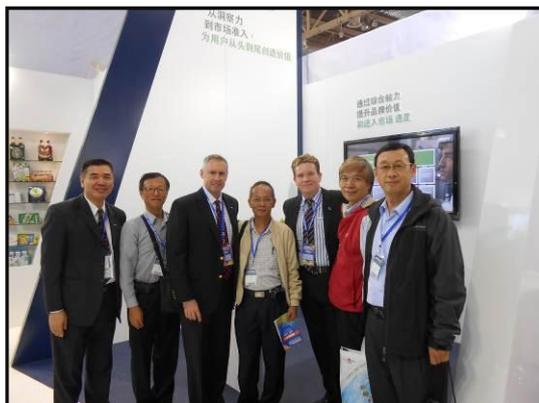


### 10 月 14 日

上午 09:30 展覽會開展，進入會場前每人需進行全身安全檢查，換證通過後才能進入展場。

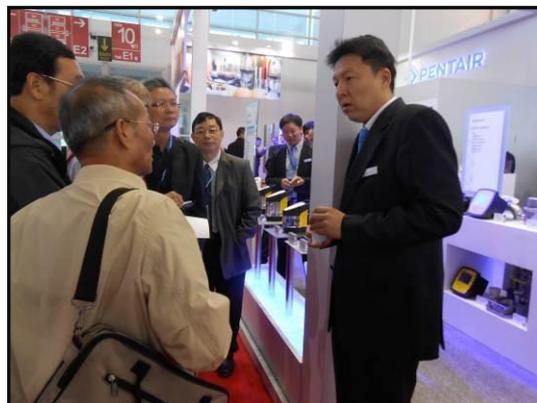
#### 第一站：美德維實偉克公司(MWV)

由台灣總代理潘經理帶領介紹該公司大中華區經理戴文先生及亞太區總裁瑞扎克先生，討論有關本公司向該公司承租六罐裝紙盒包裝機事宜，及後續善化



啤酒廠增設 250 盒/分-六罐裝紙盒包裝機之可行性。

美德公司特別介紹一台 330ml 六瓶裝紙盒包裝機，其特色是可將目前烏日啤酒廠人工包裝方式改良為機械自動包裝型式，其效率為 40 盒/分，且紙盒無摺痕，故此機台可節省人工，並可提昇包裝品質。

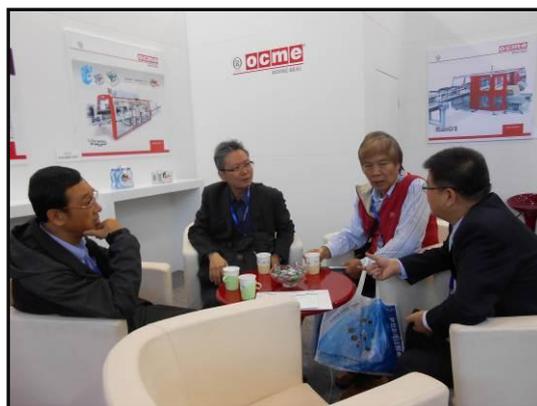


### 第二站：PENTAIR 公司

其子公司 Haffmans 公司生產之 CO<sub>2</sub> 電子測定器及 PU 電子測定器(殺菌單位)相較於舊式測定器，其優點為外觀款件升級、維修方便及數據呈現性更好等。

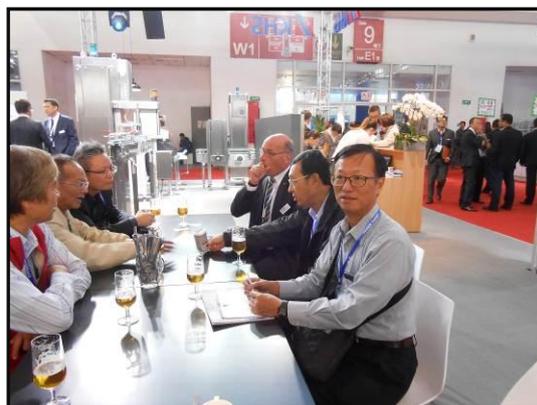
### 第三站：OCME 公司

由該公司銷售經理王殿明先生導覽，目前竹南啤酒廠六罐裝外包成兩打裝之機械及烏日啤酒廠即將安裝之外包裝機械均採用 OCME 公司產品，不僅本公司採用，台灣三大飲料公司亦採用，品質有口皆碑。



### 第四站：KHS 公司

由該公司銷售經理 Alfons Sassenroth(中文名:蘇承諾)及朱建其先生說明導覽，張協理黎明說明未來罐裝啤酒朝向 202, 204 小口徑生產，在輸送時如何防止其倒罐，蘇經理回覆：「為避免生產時因罐口口徑小、重心不穩造成倒罐，輸送帶應



避免使用過橋板連接，並且輸送帶上應避免停開開及碰撞」。該公司於展場展出慕尼黑生產之最新桶裝啤酒包裝機型，產能 70~90 桶/時，可包裝 10L, 20L, 30L 多種容量之桶啤(愈大容量速度稍慢)，其特色為包裝機械設備長寬剛好為一般貨櫃大小設計，意味設備可於原廠生產直接送至生產廠安裝，可縮短工期，其整套設備價格為 34 萬歐元(如展場現貨當場下訂可打對折)。



#### 第五站：grace 公司

該公司銷售總經理舒天楚先生介紹，他們生產吸氧瓶蓋墊片，除玻璃瓶裝外，亦生產鋁質瓶裝墊片，封瓶後可降低瓶內氧含量，增加啤酒窗儲期。

#### 第六站：DSM 公司(帝斯曼公司)

該公司馬昌峰經理介紹，我們對於該公司生產之 Brewers Clarex(簡稱 B.C)有興趣，B.C 酶目前青島及燕京啤酒廠均有使用，由於該產品確實有增加窗儲期之功效，因可取代矽膠，並且有降低成本、無粉塵、易添加等優點，致具有經濟效益，唯是否為基因產品及是否會影響泡沫請馬經理提出具體資料釋疑，作為爾後參考。

#### 第七站：中德啤酒學院

由杜老師介紹小麥啤酒釀造技術，其生產方式為發酵完成之小麥啤酒於量酒桶加入高泡期半製品後即包裝上市，其優點是殘留酵母可耗盡瓶內氧氣，增進新鮮風味，由於殘糖不多，即使有酵母也無法再發酵產生 CO<sub>2</sub>，一般而言，此種瓶內發酵之小麥啤酒保存期限為 3~6 個月，CO<sub>2</sub> 百分比為 0.65w/w%。杜老師建議我們參觀滬港、港德及中乳公司所展示之先進設備，並引薦我們 10 月 15 日下午去參觀雪花啤酒廠(河北省)。



#### 第八站：HGM 滬港, GDE 港德公司

滬港與港德為同一家機械製造公司，滬港位在寧波，以生產糖化設備為主；

港德公司位在廣州，以生產桶裝啤酒相關設備為主。其小型糖化設備有 10HL 及 50HL 不同容量，亦有兩槽式及四槽式不同結構之分，其材質為不銹鋼。桶裝啤酒採用自動 CIP 清洗及裝填(Auto Keg C&F COMBI)，產能 60 個/分，價格為 130 萬人民幣。後段採機械手臂堆疊，不同桶(10L、20L、30L)均可生產及作動，價格 50 萬人民幣。



### 第九站：寧波中乳機械公司

周超總監介紹，因該公司與加拿大 DME 公司簽 10 年合作契約，因此產品技術領先其他公司，其公司產品之小型啤酒糖化設備(兩槽式)，每批次 12HL，含配管及控制系統總計費用 15 萬人民幣。

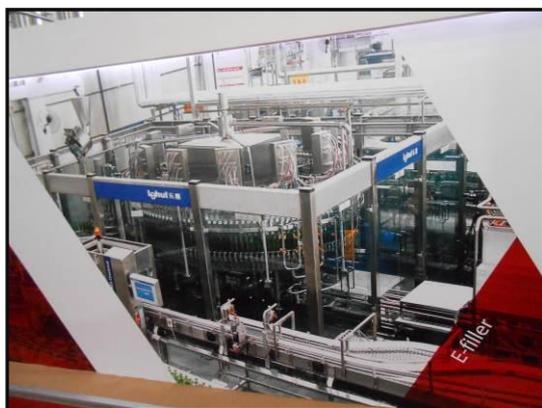
### 第十站：沈陽華雪機械有限公司(SY-Huaxue 簡易洗瓶機)

髒瓶→浸泡(外表沖洗)→理瓶機→自動刷瓶機→潔瓶  
該設備為髒瓶之預洗機(如要啤酒裝瓶仍需再經洗瓶機洗瓶)



## 第十一站：LEHUI 樂惠公司

樂惠食品設備製造有限公司(寧波廠)是由曹向陽銷售總監介紹，該公司具有整廠規劃之能力，並且有 10 多個工廠之實績優良表現，其糖化工場至包裝工場設計均以電腦模擬呈現。



## 第十二站：G-Pak 公司(Graphic Packaging)

該公司亞太區總監吳佩珊介紹目前全世界紙盒包裝機，合併專利紙張銷售的公司只有兩家，即美德維實偉克及 G-Pak 公司，我們希望在菸酒公司啤酒六罐裝紙盒產品之生產在兩家選擇，取得最有利之條件。

該公司預訂於 10 月 22 日派員至竹南啤酒廠說明，在每年採購 1000 萬以下、1000 萬、2000 萬紙張之不同條件下，其機械租金及紙張價格如何。

該公司並建議我們採用 0.33L 一打瓶裝紙盒包裝之包裝機，產品具有易提設

計及避光之優點，吳廠長試提樣品瞭解，如下圖右。



10月15日

### 第一站：北京三德科技股份有限公司

參觀桶啤出酒瞬間冷却機，該機內盛裝一般自來水做為冷媒，以壓縮機先將水冷却至冰(約冷却三小時)，然後常溫桶啤酒過冷却蛇管，出酒時立即降至 6~7 °C，至機內冰完全溶解，總計可處理約 120 公升桶啤，以電子控制出啤酒速度，方便控制出酒品質。

展場負責人李軍先生說明有關清潔方式，每天結束後排清酒液，以無菌水沖洗管路即可，但是啤酒桶與冷却機間之連接管路因為曝露在常溫下，易細菌繁殖，需以殺菌液處理。



### 第二站：克萊奧科技公司(Cryo GAS)

罐裝啤酒封蓋前，將液態氮以真空絕熱系統保溫並將液態氮滴入在罐裝酒液表面氣化取代目前直接吹氮氣之方式，其優點是可排除更多罐內空氣，降低液態氮損耗率及運作成本，保護啤酒品質。



### 第三站：百樂技術, 誠德集團

Cankon 為高速檢測變形及不良鋁罐之機械，最高檢速可達 100,000 罐/時。



### 第四站：藝康技資公司(ECOLAB)

主要產品為除蟲及清潔消毒劑，本團對於該公司生產之乾式潤滑劑有興趣，該劑每 5 分鐘噴 5 秒即可達到潤滑輸送帶之效果，不僅可節省成本，也可節省用水量，保持現場乾燥，各啤酒廠可考慮採購少量現場測試其優劣，再行決定是否大量採購使用。



## 參、結論

本次至北京參觀獲益良多，飲料製造技術及設備展每兩年舉辦一次，參展場租地費分為大陸廠商 890 元人民幣/m<sup>2</sup>、其他廠商 2,890 元人民幣/m<sup>2</sup>之不同待遇，下次展期預訂於 2016 年上海舉辦。



## 肆、心得及建議事項

- 一、竹南啤酒廠租借六罐裝紙盒包裝機械已將屆滿兩年，取代之以前以熱收縮膜包裝方式，包裝速度快及紙張環保品質，市場反映良好，並且銷路不斷成長，建議在世界兩大品牌美德及 G-Pack 公司之間，尋求最佳採購對象，以滿足台啤愛好者。
- 二、目前本公司桶裝啤酒品質若能再提升，則銷路將有更大發展空間，提升桶啤品質之一為：加強啤酒桶與冷卻機間之連接管路，因為曝露在常溫下，易造成細菌繁殖，故需以特殊方法處理，建議由本公司啤酒技術人員定期教育商家，以擴展本公司桶啤之銷售空間。
- 三、目前各啤酒廠輸送帶均採用濕式潤滑劑，展場藝康技資公司(ECOLAB)提供乾式潤滑劑選項，具有低成本、高效率、生產環境乾燥等優點，但不知實效如何，建議先選一廠作少量採購測試，評估其優劣後，再決定是否列入規範，作為採購依據。
- 四、帝斯曼公司生產之 Brewers Clarex 產品，依其說明具有取代矽膠，增進啤酒安定性、不影響泡沫，降低成本、無粉塵操作環境等優點，建議進一步向該公司探詢相關資訊是否為基因改造產品，對人體有無危害性及目前世界使用本項產品之公司資料證明，以為本公司三啤酒廠是否採用 B.C 產品之參考。
- 五、利用空檔前往河北省雪花啤酒廠參觀“雪花啤酒”，該廠是目前中國大陸銷售第一品牌，與該廠生產經理技術交流，提及該廠品管標準，其酒齡一般為 23 天，不得超過 30 天，能提高設備週轉率及降低成本，相關優點可供本公司參考。