

行政院所屬各機關出國報告

(出國類別：考察)

美國廢鋼市場考察

服務機關：唐榮鐵工廠股份有限公司

出國人：職稱：稽核室代理主任：鄭明正

出國地點：美國

出國期間：92年8月6日至92年8月13日

報告日期：92年11月

E0/c09205007

目 錄

項 目	頁 次
壹、考察目的	1
貳、日程表	1
參、考察內容	2~7
肆、結論與建議	7

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：美國廢鋼市場考察

出國計劃主辦機關：唐榮鐵工廠股份有限公司

聯絡人：鄭明正 電話：07-3350281

出國人員	姓名	服務機關	單位	職稱官職等	連絡電話
	鄭明正	唐榮鐵工廠(股)公司	稽核室	代理主任	(07)3350281

出國類別：☒1.考察 ☐2.進修 ☐3.研究 ☐4.實習 ☐5.洽公 ☐6.其他

出國期間：92年8月6日至92年8月13日

出國地區：美國

報告日期：92年11月

內容摘要：

壹：考察目的

一、了解美國廢鋼市場及部分廢不銹鋼市場之市場行情與可供料狀況，作為本公司營運政策之購料參考。

二、開拓廢鋼及廢不銹鋼新供應商，以預防被壟斷使價格或供應數量及品質趨於更合理。

貳：日程表

日期	行程	任務
92年8月6日 (星期三)	高雄→中正機場→洛杉磯	啟程
92年8月7日 (星期四)	洛杉磯	拜訪 ELG 廢不銹鋼公司及 PCR 廢鋼公司
92年8月8日 (星期五)	洛杉磯	拜訪 Hugo Neu 廢鋼公司
92年8月9日 (星期六)	洛杉磯→舊金山	轉機及拜訪 SIMS 公司
92年8月10日 (星期日)	舊金山	整理及搜集資料
92年8月11日 (星期一)	舊金山	拜訪 Schnitzer 廢鋼公司
92年8月12日 92年8月13日 (星期二、三)	舊金山→中正機場→高雄	返程

參：考察內容及心得摘要

前言：

由於公司營運政策以產量最大化為目標，故廢鋼級及不銹鋼料源之供給，及其品質優良與否對煉鋼產量影響甚巨，有鑑於國內產業因景氣及環境變遷等因素，造成產業外移嚴重，連帶也減少廢鋼及廢不銹鋼產生量，急需更改採購政策，增加外購量以平衡實際需求，故本次安排拜訪四家廢鋼公司及一家廢不銹鋼公司，就各家狀況簡述及拜訪後心得摘要如下：

一、ELG 廢不銹鋼公司洛杉磯廠

- 1、ELG 總公司設於德國，目前為全世界最大廢不銹鋼供應商，在美國共十二處理廠，目前美國各處理廠每月可供應廢不銹鋼量共約 60000 公噸（含供應台灣華新公司 1800 公噸、燁聯約 18000 公噸、韓國埔項公司 8000 公噸及美國境內 31200 公噸）。
- 2、由於廢不銹鋼來自幅射區域致參雜幅射源現象常有，故該公司每個處理廠對進廠廢料及出廠之廢不銹鋼產品皆作 100%幅射偵測，以確保零幅射汙染，以預防對於後續煉鋼業者及不銹鋼產品使用者造成二度幅射災害。
- 3、該公司營運最引以為傲係對鎳、鉻成份控制準確，依銷售合約之成份要求供應所需，尤其是對於各不同來源不同類別之廢不銹鋼，以其開發之分析、擇料、分類、調配料等技術來達到供應規格，減少不必要超成份或不足成份被訴賠罰款之現象，使貴重之鎳鉻金屬賣其應有之價值。
- 4、由於廢不銹鋼大多為薄片，易熔煉，購價及冶煉費比純鎳鉻為低，故任一不銹鋼煉鋼廠為提升產量降低成本，皆想盡辦法到處搜購廢不銹鋼，目前本公司使用廢不銹鋼量遠較

同業為低，最主要為沒有穩定的長期供應商，個案採購又受限於政府採購法限制，往往採購時點失去先機或擬定底價跟不上當時原料之漲幅，流標、廢標情況常發生，故購量甚微，宜比照目前鎳採購模式以簽年約或簽大量合約，而價格係隨著國際各月平均價格浮動，雙方建立良好互信基礎，長長久久的合作。

5、該公司美國各場目前供應能力中絕大多數為長約客戶，政策也一直以能簽長約為導向，定價大多以交貨前一月之LME 鎳平均價及當季鉻價及前月 No-1 HMS（或稱一級廢鋼）平均價當基礎，因係屬長約故無論計價基礎如何定，只要雙方有互信基礎，長期而言價格之漲跌，雙方可能碰到，故並無誰吃虧問題，但因本公司現在縱使想與其簽長約，ELG 也無量可供應，只能以個案來考量問題，公司在此刻賣方市場之心態下，姿態一直相當高，有待在合乎政府採購法機制下再繼續溝通。

6、由於鎳鉻係貴重金屬亦直接影響成本，故廢不銹鋼之電爐回收率相當重要，以過去經驗而言，範圍大約在 95% -98% 間，故本公司一直以實施回收率當計價基礎，但 ELG 公司卻堅持要以常數當基礎，仍需努力再溝通取得交集點。

二、各廢鋼公司共通心得如下：

1、廢鋼品質分類若按規格之區分法，將近 50 種以上，事實上習慣以分成 6 大類為最多，（1）特級廢鋼（如附圖一）（2）70-80%一級廢鋼及 20-30%二級廢鋼（如附圖二）（3）70-80%二級廢鋼 20-30%

一級廢鋼(如附圖三)(4)70-80%三級廢鋼(5)報廢小汽車處理料，英文稱 Shredded (如附圖四)(6)車床屑處理之碎鐵(如附圖五)這6大類之價格亦皆不同。一般特級廢鋼價格最高，其次為 Shredded 料比特級廢鋼價格低約5美金/公噸，上述(2)價格約比特級廢鋼低約10美金/公噸，上述(3)價格比上述(2)低約8-10美金/公噸，上述(4)價格又比上述(3)低約8-10美金/公噸，最低級為車床屑約50%特級廢鋼價。

2、各公司廢鋼場評判約相同，皆在進貨時，驗貨評判員於高塔處，目視貨車混料雜質及厚度狀況，即時判斷為特級廢鋼(Bonuss)或一級廢鋼(NO-1/HMS)或二級廢鋼，但一般實際上評判一級廢鋼與二級廢鋼很難如code規範明確劃分，主要廢鋼來源太雜，一級廢鋼、二級廢鋼(甚至於三級廢鋼)混在一起，很難篩選只能接受實況約略判斷，故很少評判100%一級廢鋼或100%二級廢鋼，但以本公司用料品質，本人認為應至少為70-80%一級廢鋼。

3、就廢鋼行情，目前與今年初來比較，漲幅達50美元/公噸，雖然價格漲如此多，但據各場負責人稱，廢鋼購入量及出口量並未見成長，且目前多數已接單，排定交貨期大多已至十一月，甚至部份已排至十二月，最主要大陸地區基礎建設及數件開發案陸續將開工，今年鋼鐵需求量提升，故到處抬價搜購，導致市價節節上漲，按往年經驗，寒冬因部份歐洲及蘇聯及北美洲及五大湖部份港口結冰無法航行，無法出口廢鋼，出口供應量小，價格再漲機率高，近期宜把握時點儘速購入。

4、一般大宗原物料大多以簽長約為買賣雙方常有模式，按當時所談

為各月條件，依各月實際需要分批交貨，但廢鋼卻不同，最主要為各月行情皆有波動，目前全世界並未有公開市場或任一機構出來整合市場行情，各月平均值眾說紛紜，很難定出某一價格為公認點，買賣雙方對該價格爭議不斷屢生糾紛，而延誤時機，故目前就所拜訪四家廢鋼公司皆稱當時誰出價高即賣誰，買賣時點變成相當重要，尤其是本公司為公營體制用量也不多，若萬一剛好買到高點，被審計單位質疑可能性高，故政策宜早定出，每年固定分數次分批採購，如此價格高低皆可能碰到，長期來看購入者之成本亦會趨於合理。

5、由於幅射問題在蘇聯車諾比爾核能廠出事故後，消費者對於幅射

劑量相當關心，而鋼鐵成品與民生息息相關，萬一有幅射污染其衰減期又長達數十年，將會產生嚴重後果，而廢鋼來源複雜難管制，故該四大廢鋼公司對於買進廢鋼及售出廢鋼時皆 100% 幅射檢驗，本公司對進料亦 100% 幅射檢驗，如此各上游大家共同偵測及預防，再發生幅射污染機率將降為很低。

6、各廢鋼公司抱怨高雄碼頭卸貨速度太慢，卸貨速度慢造成船運費

(船慢開走)，比日本、韓國及大陸多出約 5-7 美元/公噸，此費用最後仍轉嫁至使用者，臺灣購買者吃虧。

三、PCR 公司洛杉磯廢鋼場補充：

1、PCR 公司洛杉磯廢鋼場拜訪當時庫存約 4-5 萬公噸，8 月中旬將

出貨一船 3 萬公噸，整體而言存貨已不多，據負責人稱 11 月初以前皆已接單完畢，可見美國廢鋼市場需求相當強。

- 2、該廠位於美西最大工業港 Long BEACH 之 118 BERTH 佔地約 18 畝，其中 8 畝為擺廢鋼共可存放 14 萬公噸，自用碼頭長度 270 米，吃水量 (DRAFT) 11 米可泊靠 4 萬噸大船，自有吊具設備每天裝載量約 5000 公噸。

四、HUGO NEU 廢鋼公司及洛杉磯場補充：

- 1、該公司係目前美國最大廢鋼出口公司，出口量達每年 300 公噸，總公司設於紐約，所有銷售由總公司控制，在美國東西岸共有六大處理場。
- 2、該場主要設備有報廢汽車處理機，大型 2000 公噸油壓剪切機，及數台線上使用剪切機及吊裝設備，就以洛杉磯這場面積達 26 公畝，每年處理量達 100 萬公噸，深水碼頭長度達 800 呎，可停泊 45000 公噸貨船，每日裝載能力達 10000 公噸。
- 3、該公司為純私營，自有資金雄厚，於此賣方市場，更顯得其姿態高，且最強勢作為。

五、SIMS 公司及舊金山場補充：

- 1、該公司為跨國廢鋼公司，總部在澳洲，並在澳洲掛牌上市，目前在澳洲、紐西蘭、美國、英國均有廢鋼處理場，整個集團每年處理量約 500 萬公噸。
- 2、該公司在舊金山處理場共有七處，每年處理量 120 萬公噸，就拜訪之 RICHMOND 及 REDWOOD 場，每年處理量各約 30 萬公噸，SHREDDED 及 NO-1/NO-2 為主，BONNUS 較少，這二場處理量全數外銷。
- 3、REDWOOD 場主要以處理報廢汽車 (SHREDDED) 為主，因環保因素以晚上操作為主，自有碼頭吃水量 33-34 呎，可停 25000 公噸船，每天裝載量約 8000 公噸，三天可裝載完成。RICHMOND 場裝有大型 2000 公噸液壓剪切機一台，數台移動式剪切機，線上

剪超長廢鋼，剪切後再分類。

4、RICHMOND 場除了廢鋼外，另附有非鐵金屬廢料，及少量廢不銹鋼處理點，依所購入特殊廢料，拆解、分類，歸類處理，創造其應有價值，如鋁、銅、廢不銹鋼皆有少量銷售。

六、Schnitzer 公司及其舊金山 OAKLAND 廢鋼場補充：

- 1、該公司於 1908 年創立至今已近 100 年，在美西即有十二處處理場，本次拜訪 OAKLAND 場主要以 SHREDDED 為主，該報廢汽車處理設備為本次拜訪四家公司中，處理能量最大，每月處理量 SHREDDED 達 5 萬公噸，吸塵能力最強，磁吸能量也最強，故 SHREDDED 品質最好，除了 SHREDDED 產品外，另 No-1 HMS /No-2 HMS 約佔 25%，BONNUS 較少，約僅 5-10%約 4000 公噸。
- 2、該場自有深水碼頭水深 10 米，可泊靠 33000 公噸船隻，SHREDDED 以輸送帶裝船，其他類產品以卡車載至船邊以磁吸及五爪吊機裝載。
- 3、該公司自有小煉鋼及軋鋼廠，知道那一類廢鋼品質最符煉鋼需要，回收率及效率最高，故也以該標準處理銷售品質，就各類廢鋼品質而言，該公司所提供品質最高，廣受各購買者好評。

肆：結論與建議

- 一、由於景氣及經濟環境變遷，致國內產業外移多，故國內廢鋼產生量減少，只在國內採購，將在品質、價格、數量方面對公司造成不利影響，已建議宜再更積極規劃外購，以保持充足料源及優良品質。
- 二、近期由於中國大陸到世界各國搜購廢鋼量，致國際廢鋼已成為賣方市場，研判近期價格易漲難跌，已建議本公司宜把握採購時機，以免寒冬來臨，有缺料之慮。
- 三、國外廢鋼雖品質較佳，但因交貨期長達二至三個月後，故價格及數量之預測有其風險性，已建議宜把握時機，先多量在國內採購。











