

金屬材料快報-鈦金屬

(97年2月刊)
金屬中心 產業研究組 侯貫智

一、全球市場

根據中國大陸有色金屬鈦鋁鉻分會最新統計,2007年大陸14家海綿鈦生產企業共生產海綿鈦45,200公噸,相較於2006年產量成長1.5倍之多,出口量為5,584公噸,成長近2倍,進口量為1,134公噸,衰退29.4%,淨出口量為4,450公噸。鈦加工材方面,2007年共生產23,640公噸,相較2006年成長84.6%,出口量為8,047公噸,進口量為3,963公噸。

二、產業要聞

➤ 國際市場

1.英國 Aricom 與中國鋁業計畫投資300億美元興建海綿鈦廠

英國 Aricom 與中國鋁業將花費超過三年時間,共同投資300億美元在大陸北方興建一座海綿鈦廠,該廠所需原料將由 Aricom 公司旗下俄羅斯 Kuranakh 鈦鐵礦獨家供應。Aricom 公司稱雙方已完成黑龍江佳木斯年產15,000噸海綿鈦廠項目的可行性研究,海綿鈦廠距俄羅斯 Kuranakh(Amur region)鈦鐵礦約1,300公里,可行性研究預測該項目稅後內部收益率將達21%,稅後淨現值(折扣率為10%)將達1.3億美元。Aricom 公司持有俄羅斯阿穆爾州 Bolshoi Seym 礦床開發項目49%股份,該礦擁有鈦鐵礦和菱鎂礦,另外, Aricom 公司還正在開發阿穆爾州 Kuranakh 鐵礦和鈦鐵礦以及 Kimkanskoye、Sutarskoye 和 Garinskoye 鐵礦。

2.波音與 VSMPO-Avisma 簽署戰略合作協議

波音公司與俄羅斯 VSMPO-Avisma 簽署一項戰略合作協議,波音公司將在往後30年向俄羅斯投入270億美元,其中180億美元用於購買俄羅斯的鈦產品,而所購買的鈦金屬產品將全數用在民航機上(B787)。另外,2007年12月份兩家公司也共同簽署2011~2015年的鈦產品供應合約,合約整體價值超過10億美元,並延續2004年的合作協議,持續加強雙方研發新鈦合金以及先進加工技術之力度。

3.GKN 與 FMW 合作造就纖維與鈦金屬的完美結合

美國 GKN Aerospace 與 FMW Composite Systems 合作,開發低成本先進鈦金屬基複合材料(titanium metal matrix composite,簡稱 TMMC)的生產方法,以其生產的纖維材料,在擴散製程中採用鈦粉末,進而維持材料的低成本。TMMC 材料比傳統鈦合金強韌,比鋼輕約25~40%。

4.大陸寶鈦集團與金屬所合作成立新型鈦合金材料技術中心

寶鈦集團與金屬所簽訂技術與研發之協定,合作成立「中國科學院金屬所-寶鈦集團有限公司新型鈦合金材料技術中心」,目前寶鈦集團已與金屬所展開多項新材料研發工作,如高溫鈦合金、結構鈦合金等方面。寶鈦集團為大陸最大的鈦及鈦合金專業化生產基地,公司總資產高達27億元人民幣。

5. 中國遵義鈦業獲德國航太級海綿鈦之認證

遵義鈦業於 2007 年 11 月獲得德國 ThyssenKrupp 公司、英國工商五金貿易公司頒發之航太級海綿鈦認證，遵義鈦業是大陸第一家海綿鈦生產企業獲得進入歐美航空市場的許可證。

6. 莫三比克首次出口鈦鐵礦 2.3 萬噸

莫三比克北部楠普拉省的莫馬鈦鐵礦已開始出口鈦鐵礦產品，首批出口的鈦鐵礦為 2.3 萬噸，莫馬鈦鐵礦是由一家愛爾蘭肯馬雷公司所經營，該公司在楠普拉擁有自己的碼頭，礦產品可以直接在碼頭裝船出海。莫馬鈦鐵礦從 2007 年 9 月份投產，目前計畫年產鈦鐵礦 80 萬噸、鎢 5.6 萬噸以及金紅石 2.1 萬噸，莫馬鈦鐵礦預計到 2010 年鈦鐵礦生產將達到 120 萬噸。

➤ 國內市場

1. 聯合骨科為掌握鈦原料來源，擬往上游發展

聯合骨科為突破現有骨科鈦原料均仰賴進口，擬往上游發展，並與台灣鋼鐵業策略聯盟，據瞭解聯合骨科可能選擇進駐南科，作為跨及上游設廠地點。目前全球骨科市場市值只有 100 億美元，但每年以 13% 在成長，預估五年後可達到 200 億美元，前景看好。聯合骨科是亞洲唯一得到所有歐美認證、外銷的人工關節廠商，而鈦合金一直是骨科的主要材料，聯合希望持續研發新的原料，下一步計劃將朝上游發展。

2. 高爾夫球頭廠大田擬越南設廠，引起群聚效應

大田考慮到越南投資設廠，目前已在評估胡志明市與北越河內，預計 2008 年初即可定案；而因大田的前進越南，也使得國內高爾夫球頭業的競合戰場，將由大陸延伸至越南，並引起群聚效應。越南有優渥的投資優惠和較低廉的人工成本外，高爾夫球頭相關周邊產品較齊全。

三、市場行情

表 1 日本海綿鈦 2007 年進出口統計表

單位:公噸

項目	進口	出口
2006 年	3,397	12,470
2005 年	3,930	8,243
同期成長(%)	-13.6%	34.9%
2007 年	6,461	11,289
2006 年	3,397	12,470
同期成長(%)	90.2%	-9.5%

資料來源：日本海關進出口統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理

表 2 美國鈦加工材及製品 2007 年 1~11 月進出口量統計表

單位:公噸

項目	進口	出口
鈦條棒線材	1,344	2,611
鈦板片箔	1,828	n.
鈦管	101	n.
其他加工材	199	8,045
鈦製品	323	n.
鈦鑄件	18	n.
合計	3,813	10,645

資料來源：美國海關進出口統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理

表 3 中國大陸鈦加工材及製品 2007 年進出口量統計表

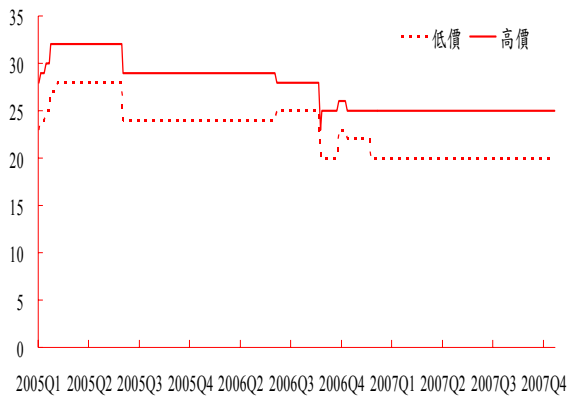
單位:公噸

項目	進口	出口
鈦條棒型材及異型材	562	3,726
鈦線材	114	151
鈦板片帶(厚度 \leq 0.8mm)	555	335
鈦板片帶(厚度 $>$ 0.8mm)	580	2,097
鈦管	1,805	702
其他鍛軋鈦及鈦製品	347	1,036
合計	3,963	8,047

資料來源：中國大陸海關進出口統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理

圖 1 2005~2007 年歐洲自由市場海綿鈦價格走勢

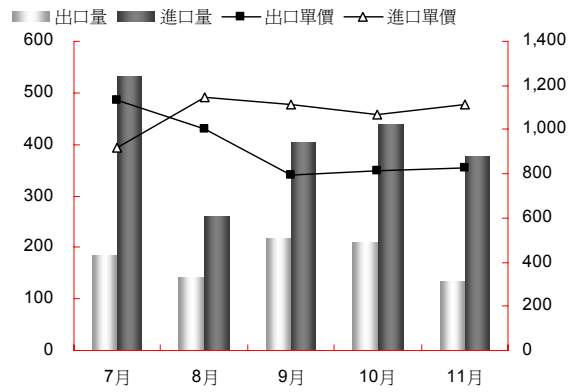
單位：美元/公斤



資料來源：Metal Bulletin/金屬中心產業資訊與企劃組整理

圖 2 2007 年 7~11 月我國鈦金屬進出口趨勢分析

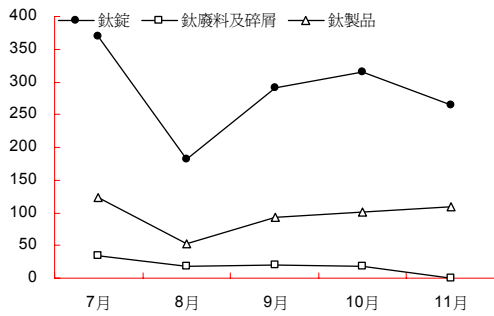
單位：公噸；元/公斤



資料來源：中華民國海關統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理

圖 3 2007 年 7~11 月我國鈦金屬進口產品分析

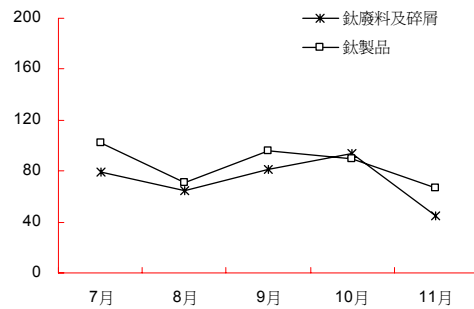
單位：公噸



資料來源：中華民國海關統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理

圖 4 2007 年 7~11 月我國鈦金屬出口產品分析

單位：公噸



資料來源：中華民國海關統計/金屬中心產業資訊與企劃組整理