

中國大陸鈦加工材之應用領域

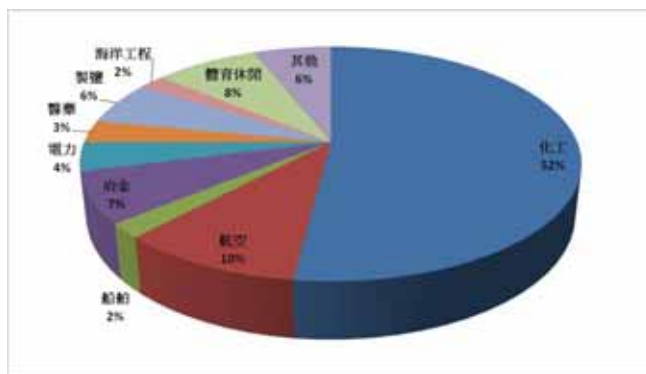
金屬中心 MII 曾婉如
出版日期：2011.08.18

一、前言

自從 2001 年的“911”事件以來，世界鈦工業經歷了上上下下兩次大波動，價格也跟著起起伏伏，中國鈦市場價格的變化最為典型。從“911”事件後，海綿鈦的價格一路走低，至 2003 年底一級海綿鈦的價格僅 5 萬元人民幣/噸左右。從 2004 年至 2007 年，國際間對鈦金屬材料的強勁需求使海綿鈦的價格一路走高，最高點直達 27 萬元人民幣/噸。2008 年，隨著中國大陸海綿鈦產能的擴大，以及金融海嘯波及到實體經濟後，海綿鈦的價格開始下降，一路跌到 2009 年的 5 萬元人民幣/噸左右。2011 年，隨著經濟逐漸復甦，海綿鈦的價格又進入另一個逐漸高漲的景氣。

二、中國大陸鈦加工材在不同領域的應用

中國大陸在 2010 年鈦加工材不同領域之消費量按照排序為：化工為 52%、航空為 10%、體育休閒為 8%、冶金應用為 7%、真空製鹽為 6%、電力為 4%、醫藥用為 3%、海洋工程為 2%、船舶用為 2% 以及其他行業用為 6% (見圖一)。因此可看出中國鈦加工材一直是以化工等民用產業為主。



圖一 2010 年中國大陸鈦加工材在不同領域之消費量

資料來源：中國有色金屬協會/金屬中心 MII 整理

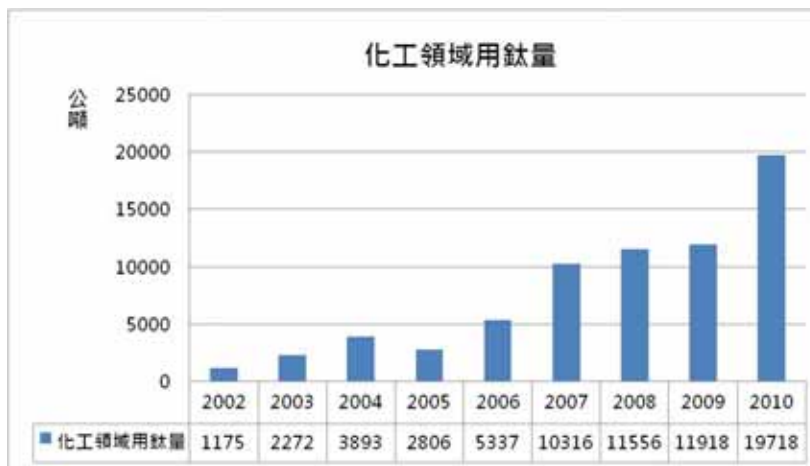
三、中國大陸鈦設備之主要製造企業

中國有 52%之鈦加工材都是應用在化工行業，而化工行業包括石油化工、氯鹼、純鹼、農藥、化肥、染料、塗料、精細化工、電解二氧化錳、無機鹽等領域。化工用鈦主要是利用鈦的耐腐蝕性能和其良好的可加工、焊接性能，其主要用到的鈦製品是為反應器(罐和塔)、熱交換器、冷凝器、儲罐、各類管道、幫浦、閘等。

中國目前主要的鈦設備製造企業分別有：1.南京寶色股份公司 2.南京中聖高科技產業公司 3.南京斯邁科特種金屬裝備公司 4.南京寶泰特種材料有限公司 5.瀋陽派司鈦設備公司 6.遼寧新華陽偉業裝備製造公司 7.瀋陽東方鈦業公司 8.西安天力金屬複合材料公司 9.洛陽船舶材料研究所等。

四、中國大陸化工業用鈦現況

隨著中國國民經濟的持續發展與化工設備技術水平的提升，中國至 2001 年以來化工行業用鈦量約為 7 萬噸(見圖二)，化工行業是中國民用工業中最早使用鈦金屬材料，且用量最大之工業部門，目前中國化工用鈦量約佔中國總用量的 52%。而依照化工行業分為氯鹼(佔 25%)、純鹼(佔 14%)、真空製鹽(佔 12%)、石油化纖(22%)、無機鹽(4%)、特用化學品(3%)以及其他(20%)之領域。



圖二 中國大陸化工領域用鈦量

資料來源：中國有色金屬協會/金屬中心 MII 整理