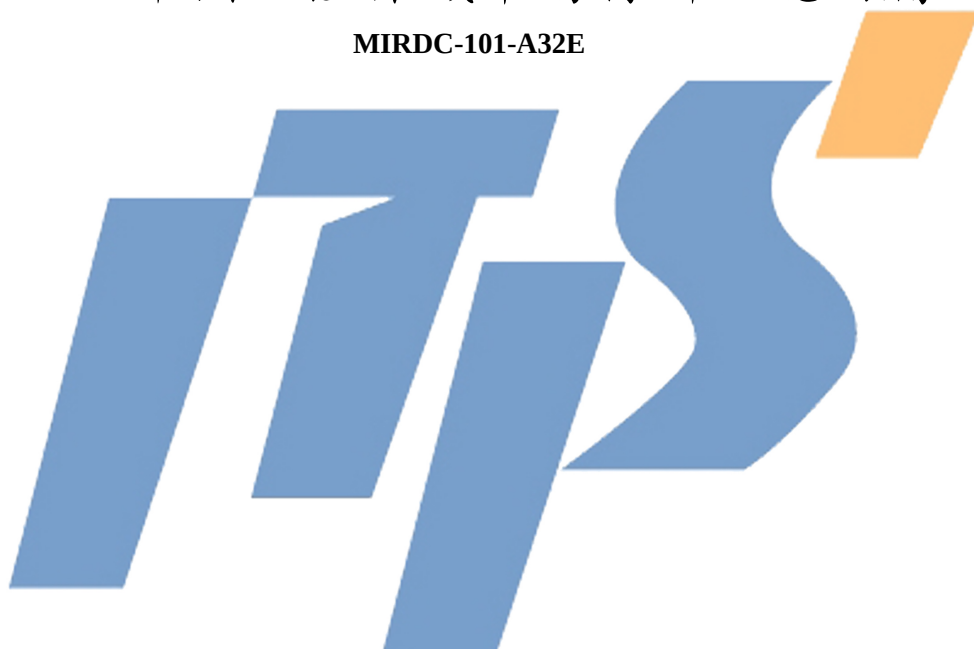


2012 中國大陸非鐵市場特輯—總論篇

MIRDC-101-A32E



作者：侯貫智



中華民國 101 年 11 月

財團法人金屬工業研究發展中心

目 錄

總論篇

重點摘要

第一章 序論	1-1
第一節 全球經濟現況與展望	1-1
第二節 全球非鐵市場現況與趨勢	1-4
第二章 中國大陸非鐵產業現況與趨勢分析	1-11
第一節 市場概述	1-11
第二節 政策與法規	1-24
第三節 應用市場概述	1-30
第三章 結論與建議	1-33
第一節 結論	1-33
第二節 建議	1-34
附錄 產業統計	1-35
參考資料	1-55



總論篇

圖 1-1-1	2011 年 LME 金屬指數走勢	1-10
圖 1-2-1	近 10 年中國大陸鋁廢料進口量變化	1-16



表 目 錄

總論篇

表 1-2-1	中國大陸電解鋁錠供需分析	1-13
表 1-2-2	中國大陸非鐵金屬產能調整規劃	1-29
附表 1-1-1	2011 年世界精煉銅、原鋁、精煉鉛和精煉鋅前 5 大生產國	1-35
附表 1-1-2	2011 年世界精煉銅、原鋁、精煉鉛和精煉鋅前 5 大消費國	1-35
附表 1-1-3	2011 年世界鋁土礦、氧化鋁前 5 大進出口國	1-36
附表 1-1-4	2011 年世界鋁錠及鋁半成品前 5 大進出口國	1-36
附表 1-1-5	近年全球原鋁供需平衡分析	1-37
附表 1-1-6	2011 年世界銅礦、粗銅、精煉銅前 5 大生產國	1-37
附表 1-1-7	2011 年世界銅半成品、再生銅前 5 大生產國	1-38
附表 1-1-8	近年全球銅礦產量、產能變化	1-38
附表 1-1-9	2011 年世界銅精礦、粗銅前 5 大進出口國	1-39
附表 1-1-10	2011 年世界精煉銅、銅半成品前 5 大進出口國	1-39
附表 1-1-11	2011 年世界精煉鎳前 5 大生產國、消費國	1-40
附表 1-1-12	全球主要廠商精煉鎳產量分佈	1-40
附表 1-1-13	全球原生鎳供需分析	1-41
附表 1-1-14	2011 年世界鋅礦及精煉鋅前 5 大生產及進出口國	1-41
附表 1-2-1	中國大陸十種重要非鐵金屬產量變化	1-42
附表 1-2-2	中國大陸主要非鐵金屬供需量占世界的比例	1-42
附表 1-2-3	2007~2011 年中國大陸電解鋁佔全球產量變化	1-43
附表 1-2-4	2011 年中國大陸電解鋁產能/產量前 10 大地區分佈	1-43
附表 1-2-5	2002~2011 年中國大陸鋁錠進口量變化	1-43
附表 1-2-6	2011 年中國大陸鋁錠前三大進口國分析	1-44
附表 1-2-7	2011 年中國鋁廢料主要進口來源	1-44
附表 1-2-8	2002~2011 年中國大陸鋁錠出口量變化	1-45
附表 1-2-9	2011 年中國大陸鋁錠前三大出口國分析	1-45
附表 1-3-1	2010~2012 年國內外非鐵金屬產業大事記與影響剖析	1-46

總論篇重點摘要

全球市場現況	◀◀鋁、銅▶▶ ◎ 2011 年全球原生鋁產量達 4,341 萬公噸，成長 7.4%，再創歷史新高，近 10 年複合年增率(CAGR)約 6.1%，產能利用率約 95%。消費量約 4,281 萬噸，成長 5.5%。得益於中國大陸鋁市場消費的帶動，全球原鋁市場僅過剩 60 萬噸。 ◎ 2011 年全球精煉銅產量 1,965 萬公噸，其中原生銅產量 1,617 萬公噸，成長 3%，再創歷史新高，近 6 年複合年增率僅 2%，產能利用率約 80%。再生銅產量 348 萬公噸，成長 7%，佔總產量 18%。需求量約 1,988 萬公噸，成長 3%，短缺約 23 萬公噸，成為支撐銅價的堅實基礎。	◀◀鎳、鋅▶▶ ◎ 2011 年全球精煉鎳產量約 158 萬噸，增加 10%；需求量為 156 萬噸，增加 7.5%，供給過剩約 2 萬噸，產能利用率約 94%。若不計中國大陸之鎳生鐵產量，則俄羅斯精煉鎳產量居冠，預估至 2016 年其產量將超過 30 萬噸。 ◎ 2011 年全球精煉鋅產量 1,309 萬噸，增長 2%，產能利用率約 95%；消費量為 1,275 萬噸，增長 1.3%。預計 2012 年全球產量仍過剩約 27 萬噸，過剩量相對減少。主要生產國中，加拿大、日本以及美國的產量回落幅度明顯。
	◀◀非鐵金屬總體▶▶ ◎ 中國大陸是世界非鐵金屬產量的第一大國，工業規模不斷擴大，2011 年十種常用非鐵金屬產量達到 3,438 萬噸，較 2010 年成長 9.8%。2011 年產量是 2000 年的 4.4 倍，產量最大之非鐵金屬依序是：原鋁、鋅、精煉銅、鉛、鎂、鎳。 ◎ 中國大陸之精煉銅、鋁、鉛、鋅、鎂 5 種非鐵金屬產量、消費量皆居全球之冠，其中原鎂產量佔全球 87%，精煉鉛產量佔全球 46%，原鋁產量佔全球 42%，精煉鋅產量佔全球 40%，精煉銅產量佔全球 26%，皆佔有舉足輕重地位，中國大陸之供需量變化對全球非鐵金屬市場價格之影響日益增加。 ◎ 依據「有色金屬工業十二五發展規劃」，至 2015 年末，中國大陸 10 種主要非鐵金屬產量將控制在 4,600 萬噸左右，年均成長率為 8%，其中精煉銅、電解鋁、鉛、鋅產量分別控制在 650 萬噸、2,400 萬噸、550 萬噸、720 萬噸，並按期淘汰落後冶煉產能，降低單位產品能耗。	◀◀鋁、銅、鎳、鋅▶▶ ◎ 2011 年中國大陸原鋁產量 1,806 萬噸，成長 11.5%，產能利用率約 84%；消費量達 1,763 萬噸，成長 37%，佔全球 41%。建築業是中國大陸最大的鋁消費領域，未來 4 年，交通和建築業仍將為鋁消費的主要推動力量。 ◎ 2011 年精煉銅產量 520 萬噸，成長 14%；消費量達 791 萬噸，成長 6%，佔全球 41%。最大的消費領域為電力業，約佔 53%。 ◎ 2011 年中國大陸原生鎳產量達到 39.2 萬噸(含鎳生鐵)，成長 22%，消費量達 64 萬噸，佔全球 41%，而不銹鋼約佔鎳總消費之 70%。 ◎ 2011 年精煉鋅產量約 522 萬噸，增加 4.4%，進口量 35 萬噸，出口量 4.6 萬噸，表面消費量達 552 萬噸，成長 4.5%，佔全球 43%，鋅市場供應不足 30 萬噸。鍍鋅領域為最大應用市場，約佔 50%。
中國市場現況		

Abstract

Current Status	<<Aluminum, Copper>>		<<Nickel, Zinc>>	
	✓ The global primary aluminum output in 2011 topped 43.41 million tons, having grown by 7.4% and again creating a new record high. The compound annual growth rate (CAGR) over the last 10 years was about 6.1% and the capacity utilization was about 95%, while the consumption was about 42.81 million tons, having risen 5.5%. As prompted by the consumption of China's aluminum market, only 600,000 tons of surplus stock was left in the global primary aluminum market. ✓ The global refined copper output was 19.65 million tons in 2011, of which primary copper was 16.17 million tons, having increased by 3% and again hitting a new record high. The CAGR over the last six years was merely 2% and the capacity utilization was about 80%. On the other hand, global reclaimed copper output was 3.48 million tons, having grown 7% and accounting for 18% of the total output, whereas the demand volume was about 19.88 million tons, having increased 3%, but still resulting in a shortfall of about 230,000 tons, which has turned out to be a solid base for shoring up the copper price.		✓ The global refined nickel output in 2011 was about 1.58 million tons, having increased 10%, while the demand ed volume was 1.56 million tons, having rising 7.5% and showing a surplus of 20,000 thousand tons in supply; the capacity utilization was about 94%. By excluding China's output of nickel pig iron (NPI), Russia has the highest refined nickel output in the world, and is estimated to be producing more than 300,000 thousand tons of refined nickel by 2016. ✓ The global refined zinc output was 13.09 million tons in 2011, having increased by 2%, and the capacity utilization was about 95%, whereas the consumption was 12.75 million tons, having grown 1.3%. A surplus of about 270,000 tons in 2012 global output is predicted. The surplus is reduced comparatively because, out of the major production countries, Canada, Japan and the U.S. show significant declines in output.	

(續下表)

Current Market Status of China	<<Non-ferrous Metal>>	<<Aluminum, Copper, Nickel, Zinc>>
	✓ China has the largest non-ferrous metal output in the world and its industrial scale is still expanding. In 2011, its output of 10 frequently used non-ferrous metals reached 34.38 million tons, an increase of 9.8% from 2010. Furthermore, the output in 2011 was 4.4 times as much as that in 2000. The non-ferrous metals having the largest outputs are, in order: primary aluminum, zinc, refined copper, lead, magnesium and nickel. ✓ The output and consumption of China's five non-ferrous metals: refined copper, aluminum, lead, zinc and magnesium, all rank at the top globally, of which the output of primary magnesium is 87% of the total global output, while refined lead is 46%, primary aluminum is 42%, refined zinc is 40% and refined copper is 26%. The ratios all play an important role in the global market. Hence, any change in China's supply and demand is increasingly affecting the prices in the global non-ferrous metal market. ✓ According to the "12th 5-year development plan for the nonferrous metal industry", by the end of 2015, China will control the output of its ten major nonferrous metals at a level of 46 million tons, representing an annual average growth rate of 8%; the output of refined copper, electrolytic aluminum, lead and zinc will be controlled at around 6.5 million tons, 24 million tons, 5.5 million tons and 7.2 million tons, respectively. At the same time, straggling smelting capacity will be eliminated according to schedule, in order to reduce the energy consumption of each unit of product.	✓ The output of China's primary aluminum in 2011 was 18.06 million tons, having grown 11.5% and the capacity utilization was about 84%. Consumption reached 17.63 million tons, having increased 37% and accounting for 41% of global consumption. The construction industry is the area with the largest consumption of China's aluminum. For the next four years, the transportation and construction industries will still be the prime mover in pushing aluminum consumption. ✓ The output of China's refined copper was 5.2 million tons in 2011, having grown 14%, whereas the consumption reached 7.91 million tons, having rising 6% and accounting for 41% of global consumption. The largest consumption field is the electric power industry accounting for 53% of total refined copper consumption. ✓ The output of China's primary nickel in 2011 topped 392,000 tons (including nickel pig iron), having surged 22%, whereas consumption reached 640,000 tons, accounting for 41% of global consumption, of which 70% of nickel consumption went to the stainless steel industry. ✓ The output of China's refined zinc in 2011 was about 5.22 million tons, having increased 4.4%. The import volume was 350,000 tons, and export volume was 46,000 tons. Consumption reached 5.52 million tons, having risen 4.5% and accounting for 43% of global consumption. The zinc market is in short supply, at 300,000 tons. About half of the refined zinc is applied to zinc coating.

第一章 序論

第一節 全球經濟現況與展望

一、全球

全球經濟成長動能於 2011 年顯著減緩，先是年初的阿拉伯之春導致油價飆漲，使先進國家消費者的非能源支出受到擠壓，新興市場及歐元區則是因通貨膨脹明顯上揚而採取緊縮貨幣政策來降溫景氣；接著是 3 月 11 日的日本東北大地震及海嘯，除了重創日本經濟外，其所引發的斷鏈危機則使日系汽車因零件短缺而減產，進而使美國的汽車消費隨之減少，並拖累美國景氣。

到了下半年，雖然前述上半年不利景氣因素不再形成拖累，甚至反轉為助益因素，但不足以抵銷美歐主權債信問題所造成的衝擊。美國參眾兩院於 7、8 月間對提高舉債上限議題的政治惡鬥，除了危及美國主權信評外，尚使得美國消費者信心大幅下滑。接著是歐債危機惡化導致歐洲多國景氣陷入衰退，並經由貿易及金融管道將不利影響傳遞至其他國家。另外，中國大陸則是採取限購令等嚴厲打房措施，雖然終於使房屋市場降溫，但也使其景氣呈現較顯著的軟著陸，影響所及，OECD 公佈 2011 年全球經濟成長率從 2010 年的 5.0%降至 3.6%

第二章 中國大陸非鐵產業現況與趨勢分析

第一節 市場概述

一、中國大陸非鐵金屬產業定義與範疇

非鐵金屬(或稱有色金屬)是工業上對金屬的一種分類，是指除鐵、鉻、錳外，存在自然界中的金屬(不包括人工合成元素)，非鐵金屬相對的是黑色金屬(半金屬有時會列在非鐵金屬中，而銅系元素有時不列在非鐵金屬中)。

有色金屬元素有 80 餘種，但有色合金種類繁多，性能各異。有色合金的強度和硬度一般比純金屬高，電阻比純金屬大、電阻溫度係數小，具有良好的綜合機械性能。有色金屬中的銅是人類最早使用的金屬材料之一，有色金屬及其合金已成為運輸工具、機械製造、建築、電子、航太、核能等領域不可缺少的結構材料和功能材料。實際應用中，通常將有色金屬分為 5 類：

- 1.輕金屬：密度小於 4.5g/cm^3 ，且蘊藏量較多的金屬，包括鋁、鎂、鈉、鉀、鈣、鋇、鋇。這種金屬的活性較強，其氧化物及氯化物相當穩定，很難還原。
- 2.重金屬：密度大於 4.5g/cm^3 ，且蘊藏量較多的金屬，包括銅、鎳、鉛、鋅、錫、銻、鈷、汞、鎘及鉍....

第三章 結論與建議

- 一、 結論
- 二、 建議



2012 中國大陸非鐵

市場特輯—總論篇

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>