

# 2013 非鐵新興市場特輯－總論篇

MIRDC-102-A40G



作者：潘志倡



中華民國 102 年 12 月

財團法人金屬工業研究發展中心

# 文 目 錄

## 總論篇

### 重點摘要

第一章 序論 .....	1-1
第一節 產品定義與產業特質 .....	1-1
第二節 全球非鐵金屬產業趨勢 .....	1-2
第二章 全球非鐵金屬供需分析 .....	1-7
第一節 鋁 .....	1-7
第二節 銅 .....	1-12
第三節 鎳 .....	1-14
第四節 鋅 .....	1-16
第三章 全球非鐵金屬價格分析 .....	1-19
第一節 鋁價分析 .....	1-20
第二節 銅價分析 .....	1-31
第三節 鎳價分析 .....	1-34
第四節 鋅價分析 .....	1-36
第四章 結論與建議 .....	1-39
第一節 結論 .....	1-39
第二節 建議 .....	1-41
附錄：產業統計 .....	1-43
參考資料 .....	1-73


 圖目錄

**總論篇**

圖 1-2-1	中國大陸及全球電解鋁產量變化 .....	1-8
圖 1-3-1	近 2 年 LME 三個月期貨鋁價變化 .....	1-21
圖 1-3-2	近 2 年 SHFE 三個月期貨鋁價變化 .....	1-29
圖 1-3-3	近 2 年 LME 三個月期貨銅價變化 .....	1-33
圖 1-3-4	近 2 年 SHFE 三個月期貨銅價變化 .....	1-33
圖 1-3-5	近 2 年 LME 三個月期貨鎳價變化 .....	1-35
圖 1-3-6	近 2 年中國大陸廣東金川鎳現貨價變化 .....	1-35
圖 1-3-7	近 2 年 LME 三個月期貨鋅價變化 .....	1-36
圖 1-3-8	近 2 年 SHFE 三個月期貨鋅價變化 .....	1-37
附圖 1-1-1	全球主要金屬產量的複合年增率：1980~2012 .....	1-43
附圖 1-1-2	國際原鋁現貨附加價變化情況 .....	1-43
附圖 1-1-3	美元指數和 LME 銅價走勢對比 .....	1-50
附圖 1-1-4	LME、SHFE 庫存變化和 LME 三個月期銅價格走勢對比 .....	1-50
附圖 1-1-5	LME、SHFE 庫存變化和 LME 三個月期鋅價格走勢對比 .....	1-52
附圖 1-2-1	2012 年中國大陸鋅消費結構分佈 .....	1-61
附圖 1-2-2	中國大陸鋅精礦進口量 .....	1-61

# 表目錄

## 總論篇

表 1-2-1	2012 年中國大陸以外地區部分電解鋁廠關閉、減產狀況 .....	1-9
表 1-3-1	2012 年 LME 六種基本金屬三個月期貨價格表現 .....	1-19
表 1-3-2	2013 上半年 LME 六種基本金屬三個月期貨平均價格表現 .....	1-20
表 1-3-3	LME 倉庫每日最低出貨量規定變化 .....	1-23
附表 1-1-1	近年全球地區別原鋁產量變化 .....	1-44
附表 1-1-2	近年全球原鋁供需平衡分析 .....	1-44
附表 1-1-3	2010~2012 年世界銅精礦主要生產國產量 .....	1-45
附表 1-1-4	2010~2012 年世界精煉銅主要生產國產量 .....	1-46
附表 1-1-5	2010~2012 年世界精煉銅主要消費國消費量 .....	1-47
附表 1-1-6	近 5 年全球精煉銅供需平衡分析 .....	1-48
附表 1-1-7	全球銅礦、精煉銅供需預測 .....	1-49
附表 1-1-8	全球原生鎳供需分析 .....	1-51
附表 1-1-9	全球原生鎳產量變化 .....	1-51
附表 1-1-10	全球原生鎳需求量變化 .....	1-52
附表 1-1-11	2010~2012 年世界鋅精礦主要生產國產量 .....	1-53
附表 1-1-12	2010~2012 年世界精煉鋅主要生產國產量 .....	1-54
附表 1-1-13	2010~2012 年世界精煉鋅主要消費地區及國家消費量 .....	1-55
附表 1-1-14	全球精煉鋅供需平衡分析 .....	1-56
附表 1-2-1	近年中國大陸銅精礦供需平衡分析 .....	1-57
附表 1-2-2	近年中國大陸精煉銅需求結構 .....	1-58
附表 1-2-3	近年中國大陸精煉銅供需平衡分析 .....	1-58
附表 1-2-4	2013 年全球及中國大陸精煉銅供需平衡預測 .....	1-59
附表 1-2-5	中國大陸十種重要非鐵金屬產量變化 .....	1-60
附表 1-2-6	近年中國大陸精煉鋅供需平衡分析 .....	1-62
附表 1-3-1	2012~2013 年國內外非鐵金屬產業大事記與影響剖析 .....	1-63

## 總論篇重點摘要

全球市場現況	◀◀鋁、銅▶▶	◀◀鎳、鋅▶▶
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 2012 年全球原鋁產量約 4,519 萬噸，僅成長 2.7%。原鋁需求量約 4,575 萬噸，成長 5%，過剩量約 42 萬噸，2013 年預計將達到 85 萬噸，全球電解鋁供給將連續七年超過需求。預計 2013 年中國之外地區原鋁產量為 2,680 萬噸，增長 4.1%；中國之外原鋁消費量為 2,640 萬噸，增長 2.7%，全年過剩約 40 萬噸。</li> <li>◎ 2012 年全球精煉銅產量約 2,011 萬噸(原生銅佔 1,654.2 萬噸)，成長 2.6%；消費量約 2,051 萬噸，成長 3.4%，短缺約 40 萬噸。預計 2013 年全球精煉銅產量約 2,098 萬噸，成長 4.3%；消費量約 2,056 萬噸，成長 0.3%，過剩量約 42 萬噸，將限制銅價走高。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 2012 年全球原生鎳產量為 172.5 萬噸，成長 9.4%，消費量為 169.9 萬噸，供應過剩 2.6 萬噸；預計 2013 年全球鎳市場仍將繼續過剩 5,000 噸，除非印尼出口禁令導致中國及亞洲其他地區紅土鎳礦原料供應不足。2012 年 LME 鎳庫存在六種基本金屬中增幅最大，阻礙鎳價上漲。</li> <li>◎ 2012 年全球鋅精礦產量為 1,361 萬噸，增長 7.1%。全球精煉鋅產量約 1,261 萬噸，減少 3.8%，消費量為 1,235 萬噸，下跌 3%。供應過剩量 25.8 萬噸，較 2011 年的 37.3 萬噸過剩量大幅減少。預測 2013 年全球精煉鋅供應過剩為 35 萬噸，這也是連續六年供應過剩。</li> </ul>
非鐵金屬價格分析	◀◀2012 年回顧▶▶	◀◀2013 年預測▶▶
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 2012 年 LME 三月期鋁波動區間大致在 1,800~2,360 美元/噸之間，三月期鋁平均價為 2,051 美元/噸，較 2011 年下跌 15.3%。2012 年末，LME 鋁庫存已高達 521 萬噸，創出歷史新高。代表亞洲現貨市場的日本附加價漲幅超過 100%。</li> <li>◎ 2012 年 LME 銅價呈現窄幅震盪收斂走勢，主要波動區間不足 1,500 美元。LME 當月期銅和三個月期銅平均價分別為 7,950 美元/噸和 7,946 美元/噸，分別下跌 9.8%和 10%。</li> <li>◎ 2012 年 LME 三月期貨鎳價波動區間在 15,235~22,150 美元/噸，均價為 17,590 美元/噸，下跌 23%，為全年跌幅最大的金屬。</li> <li>◎ 2012 年 LME 三個月期鋅波動區間在 1,747~2,220 美元/噸，年均價 1,965 美元/噸，較 2011 年下跌 11.1%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 預計 2013 年下半年 LME 三月期鋁的波動範圍大致在 1,600~2,000 美元/噸，年平均價為 1,900 美元/噸，比 2012 年下降 7.4%。中國鋁均價約為 RMB 14,500~15,000 元/噸之間。</li> <li>◎ 預計 2013 年 LME 銅均價約為 7,500 美元/噸，中國銅均價約為 RMB 57,500~58,000 元/噸之間。</li> <li>◎ 預計 2013 年 LME 三月期鎳的波動範圍大致在 13,000~19,000 美元/噸，年平均價為 15,000 美元/噸，中國鎳現貨均價約為 RMB 110,000~115,000 元/噸之間。</li> <li>◎ 預計 2013 年 LME 三月期鋅的波動範圍大致在 1,800~2,210 美元/噸，年平均價為 1,950 美元/噸。中國三個月期鋅波動範圍大致在 RMB 16,000~14,400 元/噸之間，均價約為 RMB 15,000~15,500 元/噸。</li> </ul>

Abstract-General Introduction

Current Status	◀◀Aluminum, Copper▶▶	◀◀Nickel, Zinc▶▶
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In 2012, global refined copper production is about 20.11 million tons (primary copper is about 16.54 million tons), up 2.6% and consumption is about 20.51 million tons, up 3.4%. The shortage is 400,000 tons.</li> <li>✓ In 2012, global primary aluminum production is about 45.19 million tons, up 2.7% and consumption is 45.75 million tons, up 5%, around 0.42 million tons oversupply.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In 2012, global primary nickel production is about 1.73 million tons, up 9.4% and consumption is 1.7 million tons, up 8%, around 26,000 tons oversupply.</li> <li>✓ In 2012, global refined zinc production is about 12.61 million tons, down 3.8% and consumption is 12.35 million tons, decreased 3%, around 258,000 tons oversupply.</li> </ul>
Non-ferrous metal price	◀◀2012 Review▶▶	◀◀2013 Forecast▶▶
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In 2012, LME 3month future aluminum price fluctuated between US\$ 1,800~2,360/ton, average price is \$2,051/ton, down 15.3%. Aluminum premium increased nearly 100% all over the world.</li> <li>✓ 2012 LME 3month future copper price fluctuated within narrow range of \$ 1,500. LME 1month and 3month future copper average price was \$ 7,950/ ton and \$ 7,946 / ton, down by 9.8% and 10% respectively.</li> <li>✓ In 2012, LME 3month future nickel price fluctuated between 15,235-22,150 U.S. dollars / ton, the average price was 17,590 U.S. dollars / ton, down 23%, ranked the largest decline of all the metal.</li> <li>✓ In 2012, LME 3month future zinc price fluctuated between US\$ 1,747-2,220/ton, average price was \$1,965/ton, down 11.1%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ In second half of 2013, forecast the fluctuation range of LME 3month future aluminum price will be 1,600-2,000 U.S. dollars / ton roughly, the average price is 1,900 U.S. dollars / ton, down 7.4% over 2012. Chinese aluminum price is about RMB 14,500-15,000 yuan / ton.</li> <li>✓ Forecast average price of LME 3month future copper is \$ 7,500/ ton in 2013, and Chinese 3month future copper average price is RMB 57,500-58,000 yuan / ton</li> <li>✓ Forecast LME 3 month future nickel price will fluctuate between 13,000-19,000 U.S. dollars / ton, the average price of 15,000 U.S. dollars / ton, China Nickel spot price of about RMB 110,000-115,000 yuan / ton in 2013.</li> <li>✓ Forecast LME 3 month future zinc price will fluctuate between 1,800-2,210 U.S. dollars / ton, the average price will be \$ 1,950/ton. China 3 month future Zinc price will fluctuate between RMB 16,000-14,400 yuan / ton, the average price will be approximately RMB 15,000-15,500 yuan / ton in 2013.</li> </ul>

# 第一章 序論

## 第一節 產品定義與產業特質

非鐵金屬(或稱非鐵金屬)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，而鈷系元素有時不列在非鐵金屬中)。

非鐵金屬元素有 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。非鐵金屬中的銅是人類最早使用的金屬材料之一，非鐵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，通常將非鐵金屬分為 5 類：

1. 輕金屬：密度小於  $4.5\text{g/cm}^3$ ，蘊藏量較多的金屬，包括鋁、鎂、鈉、鉀、鈣、銦、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  $4.5\text{g/cm}^3$ ，蘊藏量較多的金屬，包括銅、鎳、鉛、鋅、錫、銻、鈷、汞、鎘及鉍。
3. 貴金屬：地殼中含量少，提煉困難，價格高，密度大，化學性質穩定，如金、銀及鉑族金屬。
4. 半金屬：性質介於金屬和非金屬之間，如矽、硒、碲、砷、硼等 ....

## 第二章 全球非鐵金屬供需分析

### 第一節 鋁

#### 一、電解鋁供需分析

##### (一)供給面

國際鋁協(IAI)資料統計，2012 年全球原鋁產量約 4,519 萬噸，較 2011 年產量 4,399 萬噸僅增加 2.7%。中國大陸原鋁產量 1,975 萬噸(成長 11%)，佔全球約 44%，仍居世界第一；北美地區產量約 485 萬噸(衰退 2.4%)，位居第二；第三為東/中歐地區，產量約 432 萬噸(約持平)，中東 GCC 躍居第四，產量約 366 萬噸(成長 5%)；西歐退居第五約 360 萬噸(衰退 10.4%)。『註：海灣合作理事會(Gulf Cooperation Council; GCC)為波灣國家組成之區域性貿易組織，成員包括巴林、科威特、阿曼、卡達、沙烏地阿拉伯與阿拉伯聯合大公國。』

海灣國家原鋁產量是世界增長最快速的地區之一，GCC 成員目前已經佔全球總產量的 8%。在 1983 年，GCC 國家的產量仍不及全球的 0.5%。自 1971 年巴林(ALBA 公司)、1979 年迪拜(DUBAL)先後建立鋁冶煉廠，直到 2010 年阿布達比(EMAL)的鋁冶煉廠，GCC 六國的大型鋁冶煉廠已有 8 家。鋁業帶動了 GCC 建築、交通、包裝業以及相關加工製造業的發展。目前，GCC 原鋁產量的 80%用於出口(約 350 萬噸)。考慮到全球需求的增長和六國鋁冶煉廠擴建的完成，GCC 的產量將進一步提高。預計到 2014 年 GCC 的原鋁產量將達 500 萬噸，占全球產量的 10%。中國大陸及全球電解鋁產量變化參見【圖 1-2-1】。



## 第三章 全球非鐵金屬價格分析

2012 年儘管全球經濟增長乏力，但在貨幣寬鬆的環境下，基本金屬並未形成明顯的下跌趨勢，總體呈現出典型的區間運行特徵。從六種基本金屬 2012 年平均價格的表現來看，銅價受到基本面以及金融屬性的支撐，價格抗跌性最強，其次是鋅、鉛；鋁價在成本等因素支撐下表現相對中性，跌幅高於銅及鋅、鉛；而鎳由於含鎳生鐵替代作用的影響，成為全年跌幅最大的商品，錫之跌幅第二，參見【表 1-3-1】。

表 1-3-1 2012 年 LME 六種基本金屬三個月期貨價格表現

單位：美元/噸

	2011 年平均價格	2012 年平均價格	漲跌幅度%
銅			
鋁			
鉛			
鋅			
錫			
鎳			

資料來源：<http://www.lme.com>

若以 2011 年 12 月 LME 各基本金屬三月期貨之月均價為基準值 100 的話，則 2012 年底表現最好的基本金屬是錫、鉛，其次是鋅、銅、鋁，最差的為鎳。特別值得提及，作為姊妹金屬的鉛、鋅，自 9 月份起鉛的表現一直好於鋅，且這種狀況有望持續至 2013 年中期，多年難得一見。

2012 年 LME 市場基本金屬總體走向基本同步，這與全球主要國家經濟增長乏力、財政和金融困境頻現等不無關係，價格從年初一路回跌，渡過最為艱難的

## 第四章 結論與建議

- 第一節 結論
- 第二節 建議



## 參考資料

### 一、參考文獻

1. 「アルミ新地金市場の回顧と展望」, AI-ある, 2013.01
2. 「Outlook for the nickel market」, BNP Paribas, 18.04, 2013
3. 「Stainless steel - a bright future in a changing world?」, International Stainless Steel Forum (ISSF), May, 2013
4. 「New industry trends and focus on production optimization」, 18th CRU World Aluminium Conference, 2013 May 2013
5. 「2012 年鎳市場回顧及 2013 年展望」, 有色金屬工程, 2013 年 01 期
6. 「2012 年鋁市場回顧及 2013 年展望」, 中國大陸有色金屬工業協會, 2013.02
7. 『2013 上半年鋁市場運行現狀及展望』, 中國大陸鋁業, 2013.07.

### 二、相關網址

1. <http://www.icsg.org>(International Copper Study Group)
2. <http://www.insg.org>(International Nickel Study Group)
3. <http://www.ilzsg.org>(International Lead & Zinc Study Group)
4. <http://www.world-aluminium.org>(International Aluminium Institute, IAI)
5. <http://www.copperinfo.com>(International Copper Association)
6. <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity>
7. <http://www.intlmag.org>
8. <http://www.jogmec.go.jp>
9. <http://www.lme.com>

10. <http://www.f139.com>
11. <http://www.chinania.org.cn>
12. <http://greenbuilding.world-aluminium.org>
13. <http://www.aluminum.org>
14. <http://www.aluminum.or.jp>
15. <http://www.cssc.org.cn>
16. <http://www.stats.gov.cn>
17. <http://www.info-cip.com>
18. <http://transport.world-aluminium.org>
19. <http://www.rusal.ru>



# 2013 非鐵新興市場特輯

## - 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



經濟部技術處產業技術知識服務計畫

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/>