

中國大陸標竿廠商動向分析-江西銅業

金屬中心 ITIS 計畫

張資凰

2015 年 1 月

一、前言

江西、雲南、西藏等是中國大陸的銅礦資源主要分布地點，而江西興德銅礦為境內較著名的大型銅礦，因此江西銅業則成為了中國大陸銅礦資源的主要廠商之一。江西銅業重點發展銅、鉛、鋅等有色金屬的提取與加工，主要業務有採礦、選礦、熔煉與精煉，以及生產陰極銅與其他副產品(如:硫精礦)，而江西銅業在技術、市場等方面都與美國、日本建立長期合作的關係。

二、發展動向

以下將以政策、技術及研究發展三面向分別闡述江西銅業之發展動向:

(一)政策面

自 2012 年起中國大陸公布之《有色金屬工業「十二五」發展規劃》以來，境內礦業皆以綠色礦山之方向發展，而江西銅業亦開始推動礦產資源綠色化。江銅集團下的德興銅礦不僅考慮生態環境的維護，並以礦山的管理、科技、及社會責任心為綜合的考量，以綠色礦山作為目標並順利通過驗收，成為了國家級綠色礦山。

江西銅業於去年 12 月與美國自由港麥克莫倫銅金礦公司達成協議，2015 年銅精礦加工粗煉(TC)調整為 107 美元/噸，而精煉費(RC)則調整為 10.7 美元/磅，此一調整程度較 2014 年上升 16%，成為歷史新高。

(二)技術交流

電解銅乃江西銅業主要產品之一，其主要收入中有 50% 來自冶煉業務，而江銅冶煉產能達 90 萬噸。圖 1 為中國大陸電解銅產量，至 2013 年中國大陸電解銅產量達 649 萬噸，江銅銅礦儲量佔中國大陸之 30%。

江銅集團於去年 10 月與西班牙大西洋銅業公司進行技術交流與回訪，在此次技術交流過程中，江銅集團所具之奧托昆普富氧閃速煉銅技術與 ISA 法電解精煉技術受到大西洋銅業公司的青睞，並進行擴建與改進。而韋爾瓦冶煉廠生產廠長 Carlos Ortiz 表示該公司目前以每年產生 110 萬噸精礦與 28.4 萬噸電解銅的產能，成為歐洲第二大銅冶煉廠。未來將透過定期的技術交流活動機制，拓寬目前銅冶煉的現有技術之深度與廣度，必能擴大江銅於國際上之影響力。

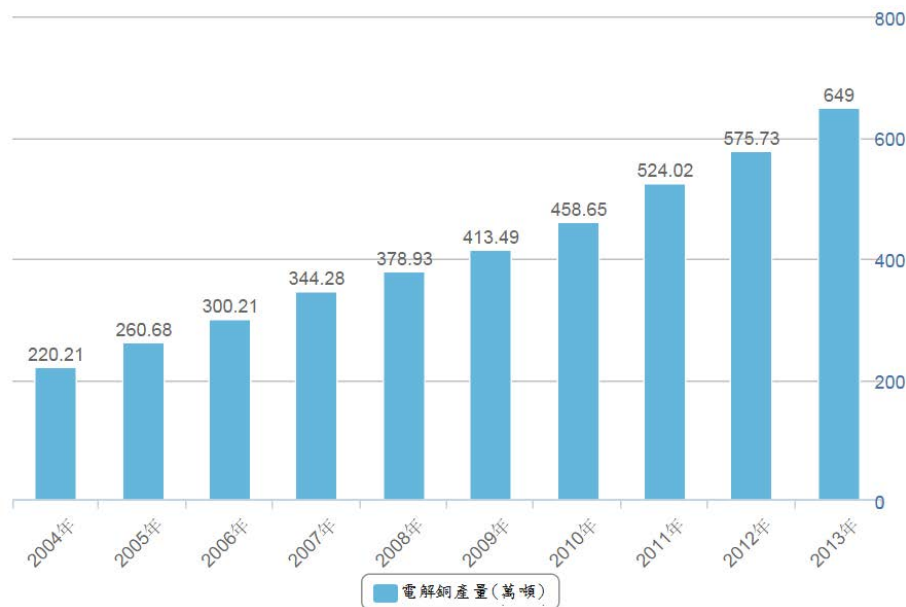


圖 1 中國大陸電解銅產量(萬噸)

資料來源：中國國家統計局，金屬中心 MII-IT IS 計畫整理(2015/01)。

(三)研究發展

江西銅業提出銅冶煉加工技術之科研項目，並與中國瑞林工程技術有限公司和江西理工大學共同合作，順利完成「NGL 精煉廢雜銅工藝技術和裝備研究」、「高級陰極銅電解成套裝備的升級」以及「銅冶煉過程雜質綜合處理技術」並通過鑑定，不僅使內部技術達國際先進水準，亦於推動整體銅產業之工藝技術之能力具有重大的發展意義。除銅金屬冶煉技術外，江西銅業亦與中國瑞林工程技術有限公司合作投入鉛鋅冶煉煙氣製酸裝置的設計，該設計使用稀酸洗淨化、二轉二吸製酸工藝技術，而設計規模為 300 kt/a[以 $\omega(\text{H}_2\text{SO}_4)$ 100% 計]，此項配套裝置能適應鉛冶煉單系統煙氣、鋅冶煉單系統煙氣以及鉛鋅冶煉混和煙氣的條件，並持續穩定運作，此一發展表示該系統工藝技術之先進，並提升江西銅業研究發展之研發能量。

而江銅集團之鑄造工廠發展，自改制並重組鑄造機床廠，於 2006 年開始投產，產能為 300 噸。由於起初發展市場規劃不力導致企業無法生存，而後鑄造公司以開發機床鑄件產品作為市長主攻方向並設立行銷部門，鑄件產品的成長至 2007 年已達 3600 噸。而藉由工藝技術之精進，機床鑄件的廢品率由 12% 逐年下降至 6%，而鑄件之「底座」和「立柱」於 2010 年榮獲了中國鑄造協會之優質鑄件金獎，並遠銷至阿爾曼、越南、日本等地，大幅增強了鑄造品之市場競爭力。除上述技術之發展外，江銅於採礦用之載具研發亦有技術上的突破。江西銅業欲打破電動輪自卸車之技術壟斷，與京誠重工設備有限公司合作並開發 MCC400A220 噸電動輪自卸車，已在 2013 年的 8 月於德興銅礦區進行運行，其設備、油耗等皆達各項技術要求。而此一發展對於中國大陸的銅行業採礦裝備來說是一項新突破，不僅打破西方國家採銅礦用之大型自卸車技術壟斷，亦對銅礦業整體運行的成本、設備等更是注入巨大的節約能量。

三、總結

台灣本身並無銅礦資源，亦不生產電解銅，因此皆須依賴國外進口。而江西銅業集團是中國大型電解銅廠商，礦產資源儲備位居中國第一，集採礦、冶煉、加工等企業，為中國最大銅生產商和供應商，因此江銅集團的生產、研發及銷售動向皆受到國際上重視。日前江銅投入廢銅再冶煉技術發展的科研項目，以節能、環保、安全為目標，推廣至中國銅冶煉行業並增加銅產業技術及設備的競爭力。如欲瞭解更深入的產業情報，請洽 MII 金屬情報網 <http://mii.mirdc.org.tw/>。