

「中鋼鋁業股份有限公司申請對自中國大陸產製進口特定鋁箔課徵反傾銷稅暨臨時課徵反傾銷稅案」產業損害初步調查實地訪查紀錄

壹、訪查時間：109年9月1日（星期二）

貳、訪查對象：中鋼鋁業股份有限公司(高雄市小港區東林路17號)

參、訪查人員：臺北商業大學國際商務系所盧智強副教授、金屬工業研究發展中心 劉文海顧問、財政部關務署林芳儀科員、經濟部工業局蔡皓翔技士、貿易局林謙研究員、貿調會阮全和代理執行秘書、邱光勛副組長、張碧鳳科長、黃如雲組員

肆、訪查情形：本次訪查目的除實地瞭解涉案產品之相關製程外，另亦藉此機會請中鋼鋁業股份有限公司（以下簡稱中鋼鋁業）說明其公司之生產銷售狀況、介紹產業及產品、供貨及通路狀況等，並藉由座談就其所填覆問卷之本會有疑義處請中鋼鋁業各部門人員說明。由中鋼鋁業董事長陳忠勳率總經理李至隆、副總經理蘇俊仁、營業部門業務處長莫康麟、生產部門L4廠長鄭作霖及品保部門處長黃舟廷、廠長鄭作霖、營業處長莫康麟、高級專員史碩華、財務處長莊梁甫、管理師毛建智、管理師康志瑋、管理師柯宜欣、管理師吳佳玥以及本案中鋼鋁業代理人禾同國際法律事務所人員進行說明。陳忠勳董事長先闡明公司概况，再由史碩華高專進行簡報後，參觀中鋼鋁業4個廠區；之後與中鋼鋁業各部門人員進行座談。以下為座談問答紀要。

一、公司經營狀況

1、貴公司生產之主要產品為何？其個別之產能以及計算基礎為何？

中鋼鋁業之生產產線分為L1 鑄造廠、L2 熱軋廠、L3 冷軋廠及L4 鋁箔廠，各廠產製之主要產品及設定產能如下：

L1 鑄造廠：生產鋁/鋅合金錠、鋁條線粒及鋅陽極板等。月產能約***噸。

L2 熱軋廠：生產厚度>6.0mm 鋁板及厚度 0.5~6.0mm 鋁片及鋁捲。該厚度鋁板產品應用於半導體腔體、模具、機械等。而鋁捲/鋁片產品則廣泛應用於建築業如鋁帷幕；交通運輸產業如船體結構、汽車配件、汽車結構件、汽車引擎內板、汽車排氣管隔熱板、油罐車之罐體、貨車車廂車體、火車內箱板、航空貨櫃等；IT/3C 產業如 LED 背板用料、電容器外殼、SSD 固態硬碟外殼、電腦外殼、DVD 光碟機外殼等。月產能約***噸。

L3 冷軋廠：生產厚度 0.2~1.0mm 鋁捲及鋁片，產品應用於飲料包裝如罐蓋、罐身、拉環、瓶蓋；建築裝潢業如百葉簾、鋁面夾板、建築用天花板、太陽能集熱板；IT/3C 產業如光碟機、手機中隔板等。月產能約***噸。

L4 鋁箔廠：生產薄鋁捲及素鋁箔。月產能約***噸。

以上各廠產能，係依 2018 年 10 月至 2019 年 1 月期間之接單狀況及產品組合，以一班 8 小時、各廠實際開班數所估算之預算產能。上開產能，包括生產供中鋼鋁業下製程自用的數量。

2、L4 廠產能為何？有幾條產線？生產何種產品？在產線上轉換產品(如：從生產鋁箔轉成生產鋁捲)的作法為何？

中鋼鋁業表示，L4 鋁箔廠生產薄鋁捲及素鋁箔兩大類鋁產品，依 2018 年 10 月至 2019 年 1 月期間之接單組合，估算單月產能約***噸。L4 鋁箔廠設有 1 條產線，產線生產之產品包括各種厚度素鋁箔(包括 $6\mu \leq$ 北美鋁箔 $< 7\mu$ 、 $6\mu \leq$ 素鋁箔 $< 7\mu$ 、北美鋁箔 $\geq 7\mu$ 、素鋁箔 $< 6\mu$ 、素鋁箔 $\geq 7\mu$)、PC 板、其他 < 0.8 、素片散熱片、極耳料、電容器外殼(漆)、預塗散熱片。

L4 產線之產品轉換，主要在***、***製程。生產厚薄不同的鋁箔及鋁箔捲，須於***機置換***。在各產品沒有穩定接單量的情形下，生產過程就須不斷轉換不同厚度的鋁箔產品；且***，需耗費較多的人力，對於***傷害也較大，平均***天需更換，導致***。

此外，***、***製程後為***，該製程有***台為同類貨物專用機，並無法轉換生產其他產品。中鋼鋁業因涉案進口大量低價的關係，僅剩***台運轉，生產班別由***班減為***班過渡。

3、特定鋁箔占貴公司總產能及 L4 廠產能之比例為何？

依 2018 年 10 月至 2019 年 1 月期間之接單狀況及產品組合，中鋼鋁業同類貨物月產能佔全公司總產能約***%；占 L4 產能則約***%。產能計算基礎如下：

同類貨物月產能：即調查問卷附表 209 填報之產能，以該產線於 2013 年實際生產同類貨物鋁箔之最高單月生產量***公噸為據。

全公司總產能：依 2018 年 10 月至 2019 年 1 月期間 L1~L4 廠各廠之接單狀況及產品組合、每班 8 小時、實際開班數估算之預算產能。該產能包含生產供中鋼鋁業下製程投入之數量。

| 廠別 | 單月預算產能(噸) |
|----|-----------|
| L1 | *** |
| L2 | *** |
| L3 | *** |
| L4 | *** |

4、請依下列各題，說明貴公司之供貨方式及定價方式。

(1)貴公司特定鋁箔是否直接銷售給經銷商以及彩藝行？

中鋼鋁業表示其交易對象主要包括通路商與直接用戶。通路商中有具備裁剪能力者，也有不具裁剪能力而採購後直接轉售者。直接用戶則多為彩藝廠，從事將購入之鋁箔進一步複合、印刷做為民生消費包裝。

中鋼鋁業同類貨物內銷的前 2 大客戶，分別為***及***。而產業損害資料調查期間，向中鋼鋁業採購之客戶分屬通路商及直接用戶的比例***。

不論是通路商或直接用戶，均由中鋼鋁業直接銷售同類貨物，並未經過其他中間業者如代理商等。

(2)問卷 208 題指出貴公司特定鋁箔會售予剪裁加工廠，所指為何？

中鋼鋁業表示 208 該題回覆所指剪裁加工廠，即上開具裁剪能力的通路商。該通路商向中鋼鋁業採購同類貨物後，依其下游客戶之需求，客製化切割剪裁成各式尺寸後出售。該類銷售通路可將小訂單匯集成大訂單，達成交易之經濟規模。

(3)貴公司特定鋁箔的銷售方式是以整捲售出，或是依購買者要求的規格裁剪後售出？

中鋼鋁業表示銷售同類貨物是依購買者要求尺寸，產製裁剪後整箱出售。以寬度 390mm~1,300mm 者為例，1 箱計 4 支鋁箔，總重約 230~750 公斤，非以「捲」計。

中鋼鋁業表示其產銷同類貨物之尺寸規格，均能滿足我國國內市場要求，其寬度自 390mm~1,650mm 均能供應。若潛在客戶向中鋼鋁業詢價採購極小批量(如 1 支)，鑒於價格、交易條件、服務方面對詢價客戶較不利，中鋼鋁業多會引介給通路商。中鋼鋁業認為此交易模式與涉案進口並無不同。

(4)貴公司是否瞭解涉案進口產品的供貨方式為何？

中鋼鋁業表示同類貨物與涉案進口，均銷售給相同類型的通路商與直接用戶，銷售通路重疊。中鋼鋁業同類貨物內銷之客戶，除通路商外，也有直接用戶。至於涉案進口的供貨方式，係採取由進口商、通路商集單採購的概念，由使用者向進口商、通路商集單後，再向涉案國廠商訂購。中鋼鋁業認為此進口商、通路商集單採購的概念，與中鋼鋁業同類貨物銷售給通路商後，再由通路商銷售予使用量較小的直接用戶，並無不同。

中鋼鋁業表示此類集單的銷售模式，與鋁金屬、鋁箔產品屬活性較高、須嚴格控制包裝方式，即採密封出貨有關。該產品特性，不因中鋼鋁業或涉案國生產商不同而有差異。涉案進口品無法單支包裝、至少須以 1 箱運送；於我國市場供貨時，僅由通路商以單支供貨給零星個別直接用戶。中鋼鋁業認為涉案進口的供貨方式，與同類貨物供貨方式相同。

二、產品之製造、價格與成本

1、就貴公司所知，電子產品及醫療產品所使用的包裝鋁箔，與貴公司所稱之食品包裝用鋁箔，在規格、物理特性及替代性(技術)等方面，是否有區別。

中鋼鋁業表示，電子產品及醫療產品所使用的包裝鋁箔，對空氣及濕氣隔絕性的要求較高，故需求厚度較高、針孔數較少；倘有客戶採購本案厚度 5μ 以上、小於 7μ 的特定鋁箔，而另外加工處理供電子產品及醫療產品

包裝使用，中鋼鋁業也可以供料，該鋁箔規格、物理特性與供作食品包裝用者並無不同。

此外，中鋼鋁業認為電子用鋁箔另有冶金性質、機械強度及清潔度、針孔度等各方面的要求。以鋰離子電池用鋁箔材料為例，電池芯用途之集電箔鋁箔材料規格為 1N30/1235/1100-H18，厚度約 $12\mu\sim 20\mu$ ，材料強度達 200MPa，鋁箔表面清淨度要求 50 達因以上；電池軟包鋁箔材料規格為 8079/8021-O，材料延伸率 15% 以上，厚度約 $30\mu\sim 40\mu$ ，成型高度 6~7 mm，鋁箔表面清淨度要求 60 達因以上，且無直徑 0.2mm 以上孔洞。又如電池極耳料，其規格為 1N30/1235-O，厚度約 $80\mu\sim 200\mu$ ，抗拉強度 70~90 MPa，延伸率 20% 以上，抗折彎次數超過 30 次。中鋼鋁業認為產品規範、應用及產品特性等各方面要求，有別於本案同類貨物。

中鋼鋁業表示該特定用途之鋁箔，前段製程須由熔鑄廠控管冶金，並由熱軋、冷軋廠強化機械強度，後半段製程則額外增加清洗程序，始能達到上開產品特性與應用的要求，故中鋼鋁業認為其生產技術也與本案同類貨物有異。

中鋼鋁業表示可生產上開電子產品及醫療用之鋁箔，且有長期穩定的銷售實績。國內手機、相機龍頭廠，以及大型藥品包裝廠，均為中鋼鋁業鋁箔產品之客戶。

2、就貴公司所知，特定鋁箔產品有哪些規格或尺寸是國內生產廠商沒有生產或無法供應？

中鋼鋁業表示可滿足我國市場需求的所有規格與尺寸，即厚度 5μ 以上、小於 7μ ，寬度 390mm~1,650mm，規格包括 JIS A1N30、AA 1235。中鋼鋁業也曾為因應客戶需求，開發並成功產製、銷售 8079 鋁種之同類貨物。

中鋼鋁業認為涉案進口貨物除最大寬度可達 1,850mm 與同類貨物略有不同外，其餘包括厚度、長度及規格，與同類貨物並無不同。惟我國市場直接用戶及具裁剪能力之通路商就寬度需求以及相關應用，最高為 1,510~1,600mm。涉案貨物以該最大寬度進口者仍須裁剪，國內市場者並無直接應用該寬度之需求。

3、就貴公司所知，可以肉眼辨識出非本案產品之鋁箔，其厚度約為多少？市場上是否有 5μ 以下鋁箔產品的需求？

中鋼鋁業於訪查時提供各種厚度鋁箔，並表示本案產品鋁箔之厚度約如髮

絲十分之一，肉眼無法區別厚度介於 5~10 μ 之鋁箔，厚度 10 μ 以上之鋁箔或可以觸覺判斷。

中鋼鋁業表示，我國市場對於厚度 5 μ 以下的鋁箔需求相當少，可穩定生產厚度 4.5 μ 之生產商也屈指可數。由於該厚度鋁箔之生產技術及工藝難度高，單價也因此較高。該厚度鋁箔主要應用於精密電容器、電子電容器、綠能電池等，與厚度 5 μ 以上、小於 7 μ 之鋁箔使用於塑膠電容器鋁箔，在市場方面有所區隔。

**4、請貴公司就特定鋁箔之開發、應用以及未來發展性等面向說明之。
另請說明貴公司是否生產電動車及儲能設備所需之鋁箔產品，其規格為何？生產狀況如何。**

中鋼鋁業表示，目前正配合國內外各家電池廠商之規格，積極開發電池用集電箔、外包箔以及極耳料之市場。這些電池廠所產出之電池，可廣泛用於 3C 產品、電動車及儲能裝置上。尤其電動車及儲能裝置更是未來推動綠能發展之目標，預估每年皆有可觀之市場成長性。另隨環保及節約資源之聲浪高漲，包裝輕量及薄化、但又須同時顧及食品安全及保存性則是不可避免之趨勢，預估後續對特定鋁箔，包括本案同類貨物鋁箔，品質要求會再提升。

中鋼鋁業表示，不僅是包裝用鋁箔的再提升，電動車及儲能裝置使用之電池向來講究安全性及耐久性，因此最終客戶包括電池廠及電動車製造商，對於製作電池所使用的鋁箔，品質要求也相對嚴苛。中鋼鋁業除已穩定供應該類鋁箔產品給國內電池廠外，目前***。

中鋼鋁業表示，前述高標準的電池鋁箔，植基於同類貨物對於平坦度、針孔量方面生產技術的精密性與特殊性。自中鋼鋁業有能力生產本案同類貨物鋁箔至今，即須不斷反饋各製程參數，以精進此類鋁箔的各種要求，包括軋延設備的溫度與速度控制、是否須以油墨控制其軋成之厚度、應如何微調油墨、軋延溫度及速度的關係，亦須將成品狀況反饋給熔鑄階段的鋁錠熔煉做成鋁胚時的特殊過濾程序，以確保雜質量、成品結晶程度可承受後續軋延程序等。透過這種不斷在各項質量、配置與工藝的反饋過程，始能落實於中鋼鋁業鋁箔生產線 L4 廠的每個生產細節，才能不斷精進電動車及儲能裝置使用鋁箔的生產能力與技術，達到該類用途鋁箔產品針孔量低、平坦度高的要求。中鋼鋁業並表示，前述反饋經驗與過程，無法單純地以參數或文字記錄。因此，本案同類貨物若長期停產、產銷量過低，便

無法累積、完善優化(optimization)經驗、穩定品質，現場生產技術將也難以傳承。

三、調查回卷之釐清

1、附表 209，請說明目前 L4 廠之營運狀況，包括生產、員工調度或分派、產能利用率等情形。

中鋼鋁業之自有人力人數於 2015 年至 2020 年約在***人，生產部門涉及產品製造者包括 L1 鎔鑄廠、L2 熱軋廠、L3 冷軋廠及 L4 鋁箔廠。又中鋼鋁業為鋁產品一貫作業廠，產製本案同類貨物共計 11 道製程，由 L1 鎔鑄廠開始產製鋁胚，至 L2 熱軋廠之鋁胚熱連軋軋延為熱軋鋁捲，再經 L4 冷軋廠軋延、退火，最後至 L4 廠鋁箔廠粗軋、精軋、分箔、分條及退火等程序。L4 廠成品之原料，主要來自 L2、L3 廠，而 L2、L3 廠則源自 L1 廠。中鋼鋁業表示各廠之製程與產品優劣，對下一製程均會造成影響，而產能配置也須隨各廠產製成品銷售狀況、產品接單組合不同而有所調整。中鋼鋁業表示，L4 廠鋁箔銷售因涉案進口不公平競爭大量低價進口搶單，導致中鋼鋁業同類貨物內銷量驟減，也會影響 L1 鎔鑄廠專用於鋁箔產品之***之產能利用率。

中鋼鋁業之 L4 廠直接人工總人數約***人左右，L4 鋁箔廠產線除生產本案同類貨物外，尚包括其他非同類貨物產品。中鋼鋁業係先以成本中心蒐集 L4 廠直接員工人數、工時及工資，再以同類貨物之人工成本占 L4 廠所有生產產品之人工占比(即回卷題 204)，依該比例分攤本案同類貨物之直接員工人數、工資及工時。附表 209 之直接人工、薪資，係由人力資源管理系統產製報表，下載成 Excel 檔。該報表內容包括職工編號、實發薪資。其工時則以工廠上班實際天數、每人每天上班 8 小時計算。依該項資料顯示，生產同類貨物之員工薪資每人每月約新台幣***元。

2、問卷第 202 題「以 L4 廠 FM5 軋延機台產出量作為產能分攤之依據應屬合理之依據」，產能何以不以此為依據。

中鋼鋁業表示，問卷題 202 產能分攤比例之計算，同時反映各年度的接單狀況及產品組合，故該產能數據實為預算產能，而非設計(定)產能。

中鋼鋁業係以接單生產為主，並表示依問卷第 202 題所回覆之產品組合可顯示同類貨物接單量逐年減少，由 2015 年占 L4 廠產能的***%減少至***%；其中，厚度 $\geq 5\mu$ 且 $< 6\mu$ 之同類貨物之生產於 2019 年為零。

3、問卷第 201 題回覆略以，於調查資料涵蓋期間，同類貨物之生產未有停工或減產之變更，何以申請書卻表示部分產品已停產。

中鋼鋁業表示，因涉案進口大量且低價進口，中鋼鋁業同類貨物自 2017 年起內銷量大幅減少，至 2018 年時已由 2016 年***噸驟減至***噸，並於 2019 年第 1 季內銷***噸後，即已無內銷訂單，產量銳減。其中厚度 $\geq 5 \mu$ 且 $< 6 \mu$ 之同類貨物於 2018 年 9 月後已停產，肇因涉案進口以不公平競爭的手段大量低價進口，侵吞我國同類貨物市場，並非題 201 所指「係由建新廠、遷廠、擴廠、併廠、關廠、因罷工或設備故障而停工、因材料短缺而削減產量，或為經營或組織上之其他變更」所致，故中鋼鋁業回覆為否。

4、附表 305 及 305-1 之相關成本、費用及利潤資料係如何計算？係依特定鋁箔之實際生產數據或以特定方式分攤(請併說明分攤基礎)。

中鋼鋁業係以全產品細分化成本資料來填覆本會附表 305-1 同類貨物製造成本及附表 305 銷貨成本，並透過全公司銷貨成本彙總表，勾稽至全產品當期生產成本總數，核對至公司內部自結損益表及經會計師簽證財務報表之銷貨成本總數，並以「附表 305-1 底稿_全公司成本總數及 2018 細分化成本資料_2020 0903」之電子檔案供本會勾稽。

中鋼鋁業設有並維護全產品別之細分化成本資料。中鋼鋁業表示該細分化成本資料係基於管理會計之目的，除了同樣以成本中心彙集投入之原料成本、人工及製造費用，並以實際投入、產出量及變動、固定成本等資料為基礎外，並進一步根據當月***及當期成本動因，包括***等，將料、工、費等成本，直接歸入或分攤至最小單元-捲支別，核算每一產品、不同製程途徑、各種分類下的成本，以利更精確地分析各產品別在不同的成本動因下，原料、變動、固定成本、邊際貢獻及利潤變化。中鋼鋁業表示該細分化成本資料，係以更細緻化的分析模式供管理部門掌握並控制成本，其成本總數與帳務成本總數相同。

中鋼鋁業以 2018 年、2019 年為例檢視該細分化成本資料，核對當期成本總數至內部銷貨成本彙總表及財務報表。該細分化成本資料，因考慮各項成本動因如***等，故中鋼鋁業彙整該資料之步驟，須先蒐集當期全部出貨成品之實際製程，將全部出貨成品之捲別、支別串聯至***系統，彙整***及***之成品製程成本，透過***自動化完成計算各成品之原料、變動附加、固定附加及其所含各項成本要素之成本。最後，再依相同廠別、產

品型態、產品別彙整後，將帳上銷貨成本總數依各產品別之原料、變動及固定成本比例分攤，即為細分後總原料、總變動及總固定成本，等同反應庫存因素之製成品成本。

中鋼鋁業於訪查時另以 2018 年為例演示如何篩選內外銷後填報附表 305 之內外銷銷貨成本。中鋼鋁業並提供「附表 305-1 底稿_全公司成本總數及 2018 細分化成本資料_2020 0903」電子檔案供本會參考。

伍、實地訪查後修正之資料

中鋼鋁業於實地訪查後(本年 9 月 2 日及 3 日)提供或進一步與調查工作小組釐清下列資料。

中鋼鋁業於訪查後修正附表 305-1 中本期製成品成本。由於中鋼鋁業之細分化成本資料欄位揭示的各項製造成本，係以銷貨成本總數核算，已反映當期存貨調整，故中鋼鋁業係以單位細分化成本，乘以附表 209 產量，作為附表 305-1 之當期平均製成品成本，並進行存貨調整，以得出該附表最後一列之銷貨成本總數。

至於附表 305 銷貨成本，則同樣以該細分化成本資料填報。該細分化成本彙集詳細的訂單別、客戶別及內外銷別欄位，故可依照客戶別及內外銷別彙整同類貨物內外銷之銷貨成本。其中，中鋼鋁業於***年銷售同類貨物予***計***噸，因中鋼鋁業由出貨資料、送貨地點可得而知該銷售出貨之最終目的地並非內銷市場，爰計入外銷銷售。

此外，有關調查工作小組顧問盧副教授於訪查時提問，附表 305 外銷毛利起伏甚劇之原因，中鋼鋁業表示同類貨物在 2017 年第 4 季毛利率為***%，至 2018 年第 1 季時毛利率***%，主要原因是美國於 2017 年 3 月對中國大陸之特定鋁箔立案調查，並於 2018 年 2 月開始對中國大陸之特定鋁箔課徵反傾銷稅，中鋼鋁業同類貨物因涉案進口削價競爭而失去國內市場，便轉向外銷美國，***。至於中鋼鋁業同類貨物在 2018 年第 4 季毛利率為***%，於 2019 年第 1 季毛利率***%，係因 2019 年第 1 季有北美急單，***，2019 年第 2~3 季毛利回復應有水準。