

「台灣區玻璃工業同業公會申請對自馬來西亞、印尼及泰國產製進口浮式平板玻璃課徵反傾銷稅及臨時課徵反傾銷稅案」產業損害初步調查實地訪查紀錄(公開版)


壹、訪查時間：111年6月2日（星期四）

貳、訪查對象：台灣玻璃工業股份有限公司（以下簡稱台玻公司）鹿港廠（彰化縣鹿港鎮鹿工路11號）。

參、訪查人員：李淳委員、臺北商業大學國際商務系所盧智強副教授、工業技術研究院材料與化工研究所呂健瑋副組長、工業局陳愷雯科長、林永杰技士、貿調會邱光勛代執行秘書、張碧鳳副組長、林素娟科長、蔡佳雯視察及周明慧技正。

肆、訪查情形：本次訪查目的係實地瞭解受調產品之相關製程、生產銷售狀況、產品類型、銷售通路等事項，並就其所填復調查問卷之疑義處討論。由台玻公司鹿港廠石鎮界協理率營業部經理高臺陽、邢世偉副理、會計部陳志遠副理、法務部陳維彬股長、主辦楊東霖、崔乃文及生產部等同仁，與台灣區玻璃工業同業公會方瑞松秘書長及其法律顧問范劭青律師及鄭勤蓉律師進行說明。首先簡報說明該公司經營理念、各類產品特點及浮式平板玻璃的製造流程，其後參觀該公司鹿港平板廠之生產流程，最後進行座談。訪查重點及該公司之說明摘要如下：

一、產業特性及經營狀況

台玻公司Taiwan Glass深耕臺灣58年，始終配合政府政策經營企業，而數十年來參與國家多項大型公共建設，品牌形象深植人心。同時，將「TG」註冊臺灣商標（商標01544557），讓使用者留下深刻印象，並致力於節能及資源回收利用，其中1年回收水1億8,700萬公噸，每年回收碎玻璃約18.4萬公噸。

台玻公司生產的浮式平板玻璃產量足以供應國內需求。浮式平板玻璃需求主要受到建築業景氣影響，相關指標或景氣變動可以參

考營建業景氣指標及內政部營建署相關建照、開工、使用執照核發數量趨勢。臺灣土地小且四面環海，臺灣生產的浮式平板玻璃係以供應臺灣市場為主，玻璃需求量變化不大，價格亦變動不大。

台玻公司因應碳中和（淨零排放）之積極作為方面，將按規劃期程遵循金管會對上市櫃公司要求依「永續發展路徑圖」完成「溫室氣體盤查與查證」之資訊揭露，其中規劃進行之工作項目包括：ISO 14064-1之2018組織溫室氣體盤查、ISO 14067之2018產品碳足跡建立，以及PAS 2060碳中和。台玻公司投入碳中和（淨零排放）之相關費用部分，自106年迄今，生產受調產品之台中廠及鹿港廠合計投入減少碳排之設備投資或研發等費用為***元，其中110~111年投入費用約***億元，估算受調產品每公噸製造成本增加約***元/公噸。

二、生產狀況

台玻公司製造明板及色板浮式玻璃之工廠共有3座，其中台中廠TF2於***年建造，全部年產能為***公噸；鹿港廠TF4於***年建造，全部年產能為***公噸、台中廠TF5於***年建造，全部年產能為***公噸，產能主要依據熔解爐的大小決定之。TF2及TF4分別設計為可生產2mm~19mm及3mm~19mm之明板玻璃、優白玻璃、色板玻璃，用於建築、製鏡、車用、光電及電子產業等。TF5設計為可生產0.33mm~2mm之明板玻璃，用於製鏡、車用、光電及電子產業等。其中超薄玻璃1.1mm以下，只可於TF5生產；LVC及色板，主要安排在TF2生產；優白玻璃主要安排在TF4生產。浮式平板玻璃是技術成熟產品，其產線在生產LVC、色板、優白玻璃等產品間之轉換並沒有難度。

TF2及TF4近年分別於100年及109年停窯冷修。冷修完成之窯爐狀況、品質均等同於新建的窯爐。台玻公司的3座窯爐是依據國內市場規模及需求去做設計及興建，且計劃性的針對窯爐缺失做通盤檢討，以更新設備或添加設備等多方面考量進行冷修，因此，3座窯爐均可維持高生產效率及更少能耗，於品質管控也更嚴格、精準。玻璃窯爐自點火開始生產起，只有在冷修時才會停窯。109年1月至8月

係因傾銷造成市場玻璃供應過剩，台玻公司因庫存過高而不得不提早TF4的停窯，並非其他的因素造成停窯。事實上，經評估TF4窯爐情況至少可再生產超過2年的時間，且一般窯爐冷修僅約需3個月，TF4停窯8個月係為利營業以去化庫存，原有的生產人力配置為企業的沉重負擔。

浮式平板玻璃屬於成熟技術的產品，台玻公司一向是配合國家政策之要求，並善用適當時機大力整改相關設備，例如加裝較新穎的硬體設備（拉邊機、吸盤式收片機或機械手臂）或綠能、節能、空污等設備，也定期進行對能耗、工安環保、生產效率、品質等各方面的保養。即使生產過程有許多因素可能會影響到浮式平板玻璃的生產效率及品質，惟不會影響的是台玻公司對品質之要求。

3座產線配置的人力部分，TF2及TF4產線的人員有時會互調，惟原則上產線配置的人力是固定的，且涉及人員專業性的問題，不可任意轉換或調撥生產其他產品。TF4於109年1月至8月停窯期間，原本配置的人力沒有因停窯縮減，員工皆於原職務工作包括維持環境清潔、協助冷修或相關事務等，沒有調撥至其他產線。

台玻公司應客戶要求而生產不同規格之產品時，會依庫存狀況及生產計畫再告知客戶交貨期限，未曾有延遲交貨、甚至取消訂單的情況，頂多是當時沒有生產而沒有接單。受調期間於涉案貨物範圍內確實曾有部分時段欠缺茶色、黑色、藍色及優白（超白）玻璃。

浮式玻璃之製程因玻璃厚度不同而採用不同的工藝法，包括***法(***)、***法(***)、***法(***)、***(***)。在尺寸方面，常規尺寸則直接在線上設定收板，非常規尺寸則下線後再行改切。生產過程並無副產品，碎玻璃直接回收。其中，色板玻璃之生產較耗工序，當生產線從生產明板轉換成生產色板時，未達標準的色板只能作廢，所以碎玻璃或未達標準的玻璃會回收、送回窯爐重熔再利用，而在送進窯爐重熔前會再從嚴分類及篩選。

關於浮式平板玻璃之庫存管理（含產品變質或毀損情況），玻璃收板前為自動化全檢及每2小時的人工抽檢，再依客戶指定用途或方式包裝(例如：紙、加乾燥劑、包PE布...等)，採先進先出(依生產

時間先後出貨)。此外，每月抽檢清點庫存數量、隨時巡檢庫存，玻璃破損依目視檢查後由庫存剔除，碎玻璃回收。若玻璃庫存超過***，***定期抽樣檢查，或依實際需要不定期隨時檢查。玻璃有***，若可***，若***，則予以***。

三、價格與銷售通路

國內平板玻璃的價格均由買賣雙方依市場行情議定，並沒有所謂之賣方市場。台玻公司依買賣雙方議定的條件收板，不符合標準或客戶要求的玻璃均打板回窯不收板；如有未檢測到而出貨的客訴產品，依買賣雙方共同協議的辦法處理。為充份滿足客戶需求，規格品無最低採購數量限制。

台玻公司主要銷售規格為1.1 mm、1.3 mm、1.5 mm、2 mm、3 mm、4 mm、5mm、6mm、8mm、10mm、12 mm、15 mm、19 mm之明板、優白、色板(綠、茶、灰)，愈厚或愈薄的玻璃產品價格較高，但均符合國際行情。在涉案國的大量低價傾銷期間，台玻公司只能被迫降價跟進，與涉案貨物傾銷期間之價差，依厚度不同價差介於約***~***元/才。

台玻公司玻璃品質以國家規範（CNS）為基準，並以更嚴格標準區分為建築級（GQ）及製鏡級（SQ），各級價差約***元/才，並無正常品及次級品之分。客戶依用途、價格、後加工條件等因素決定採購等級。台玻公司也會依客戶特殊需求而客製化生產特殊厚度、特殊尺寸、特殊條件的產品，例如台玻公司為全臺灣隧道照明燈罩而依政府要求超標生產的「燈罩玻璃」、因疫情嚴重壓克力需求增加而特別調撥產線安排生產「壓克力模具用玻璃」等。

台玻公司填復問卷之內銷價含貨物稅及運費，外銷價不含貨物稅(運費視交易條件CIF或FOB而訂)。營業稅均為外加，內銷運費主要依距離遠近訂定，例如：北北基約***元/公噸、桃竹苗約***元/公噸、中彰投約***元/公噸、雲嘉南約***元/公噸、高屏約***元/公噸、宜花東約***元~***元/公噸、外銷由工廠至台中港口運費約***元/公噸。

浮式平板玻璃屬於民生基礎產品，台玻公司的主要銷售通路為經銷商及直銷商，其中經銷商為兼具玻璃母材物流能力及自行加工能力的廠商，購買玻璃母材後直接轉售予中下游客戶(加工商)或作為基板自行加工使用；直銷商為向台玻公司購買玻璃母材作為基板自行加工使用。

四、其他問答紀要

(一)運輸成本對涉案貨物進口之影響

台玻公司表示，近年全球新冠疫情確實造成運輸成本增加，導致缺櫃、塞港等現象發生，涉案國涉案貨物之外銷受到海運費高漲影響而減少，以臺灣至東南亞海運費（20呎）為例，在108年每貨櫃平均200美金，111年第1季漲至1,200美金，上漲6倍。108年以前海運費僅占我國浮式玻璃出口成本不及3%，111年已上漲至13%，每公噸浮式玻璃成本增加10%，使得110年涉案國進口涉案貨物明顯減少。因此，只要運費回到109年以前的水準，傾銷一定會捲土重來。

(二)台玻公司供貨是否有額度及規格之限制

台玻公司表示，其供貨無額度及規格限制，中下游廠商主要是價格因素才會轉向進口商採購，並非台玻公司浮式平板玻璃供貨有額度及規格之限制。

(三)台玻公司之浮式平板玻璃不良率（reject ratio）

台玻公司表示，廠內品質要求均較國家標準CNS嚴格，亦符合美國ASTM、日本JIS、印尼SNI、中國大陸GB等標準，產品均須達標始可銷售。台玻公司之台中廠、鹿港廠皆有國際ISO9001認證。依據台玻公司製板月報，2018年至2021年年均成品良率分別為***%、***%、***%、***%，不論停窯冷修之前或之後皆是維持在***成以上，並無明顯波動。

(四)台玻公司所提供之產品是否在車用、光電等領域無法通過廠商認證而不符合市場所需

台玻公司表示，一直都有生產車用級3mm以下浮式玻璃(汽車玻璃用板，厚度為2mm/2.1mm/2.5mm/3mm等)給臺灣各大汽車玻璃加工廠(包含***、***、***等)加工為「汽車玻璃」後送車廠通過相關測試與認證，再予安裝使用。而光電級3mm以下玻璃，台玻公司亦有生產厚度如1.6mm/2.0mm/3.0mm等光電用板給下游廠商(包含***、***、***等)。因此，台玻公司係提供符合品質要求之浮式玻璃給車廠或玻璃加工商進行加工，是以該認證屬平板玻璃加工後的「汽車玻璃」或「光電玻璃」，而非要求台玻公司供應之浮式玻璃母材須符合特殊認證。承上舉例，***使用台玻公司所生產之2mm色板浮式玻璃作為基板加工製成前擋風玻璃、美國車用電子大廠***使用台玻公司所生產之1.6mm電子級明板玻璃加工製成電子汽車後視鏡；臺灣***公司及臺灣***等亦採購台玻公司生產2mm/3mm母材加工後供應給終端電子業廠商，以上可證明台玻公司生產浮式玻璃一定符合客戶的品質需求。

(五)台玻公司銷售之浮式平板玻璃新鮮度是否不符客戶要求

台玻公司表示，其為在地生產廠商，有短鏈供應的優勢，更可隨時調整生產線以滿足客戶需求。涉案貨物主要屬於庫存週轉期短的產品，台玻公司大多可立即供應，應無新鮮度的問題。玻璃無法確切定義有效期限，主要取決於庫存方法及庫位條件。

(六)國產品是否容易發生自爆問題

台玻公司表示，其銷售之產品均達廠內標準且符合我國CNS規範才會出廠，且從未收到任何廠商反應品質不良而未予以改善的情事，倘若客戶有其他更高品質要求，亦可選擇購買台玻公司更高等級的玻璃產品。

事實上，玻璃沒有生命，不會自爆，而未加工的平板玻璃或者是做強化以外的加工玻璃都不會有瞬間破裂的問題，玻璃瞬間破裂只有在強化加工製程才會產生。此外，導致強化玻璃瞬間破裂的因素很多，譬如磨邊、強化不標準或者搬運、施工、框料、冷熱溫差等，而當所有因素累積下來的能量達到臨界點時，強化玻璃就會產

成瞬間破裂。

強化玻璃瞬間破裂是世界上所有浮式平板玻璃生產廠商同樣面對的問題，其中的一個原因在於玻璃於生產過程中可能會產生硫化鎳(NiS)，這是設備無法檢測出來的。當加工受熱時會有千分之3左右的機率會造成瞬間破裂，是以基於各種安全考量，國際上（如歐盟）已要求強化玻璃加工者需強化後進行熱浸處理(heat soak)，台灣區玻璃工業同業公會也一直在向政府行政及立法單位提倡建議立法執行強化玻璃須進行熱浸處理。因此，台玻公司多年來均持續向加工廠建議並推廣浮式平板玻璃加工成為強化玻璃後應進行熱浸處理以減少瞬間破裂的機率。若風壓足夠可以做熱處理增強玻璃；若有安全疑慮，則建議做強化熱浸膠合玻璃。

(七)台玻公司是否無法穩定供應光電玻璃原材配方及品質（鋁矽玻璃、鈉鈣玻璃），或浮式平板玻璃產品的規格不全、無法滿足客戶需求。

台玻公司表示，在此所謂鋁矽玻璃應指鋁含量較高的鈉鈣玻璃，因此也屬涉案產品。又含鋁矽的鈉鈣玻璃分為兩種：(1)以非浮式方法生產之鋁矽玻璃，該玻璃不在本案涉案範圍內；(2)以浮式方法生產、鋁含量較高的鈉鈣玻璃，該玻璃主要用於電子相關產業，厚度多為1.1mm以下，亦不在涉案貨物稅則範圍內。惟台玻公司亦有生產1.1mm以上的鋁含量較高的玻璃供應國內電子相關產業。另對造所言台玻公司供應規格不全之電子用玻璃以及1.4mm、1.6mm、1.8mm、2.3mm、2.8mm等色板玻璃，其實只要客戶有訂製台玻公司都可生產該些產品。

五、本會建議

(一)經抽查核對所填復問卷之佐證資料，請台玻公司修正及補充資料說明如次：

- 1、表 209：涉案貨物範圍包含優白玻璃，爰各表格之填列亦須納入優白玻璃之產銷存等相關數據。
- 2、表 305：銷貨成本項下之內部使用及內部移轉數據請與表 209 勾稽，至於台玻公司銷貨成本帳中未能適當歸類本表科目者，請加

列其他調整項並附註說明。另請合理推估同類貨物之「其他收入或費用」，俾利推算出同類貨物之稅前損益。

- 3、表 210 與表 305 有關台玻公司自國外採購製成品之數據不一致部分，請確認後予以修正。
- 4、表 305-1：台玻公司之玻璃膏存量增減係列於該公司之銷貨成本減項，然問卷填列於期初/期末在製品存貨造成製成品成本勾稽不合，爰建議調整至 305 表之銷貨成本項下。
- 5、表 306：同類貨物稅後淨利請依表 305 修正後之「同類貨物稅前淨利」扣除同類貨物營利事業所得稅後得之。
- 6、請提供鹿港廠（TF4）之浮式平板玻璃良率報表。
- 7、請提供調查資料涵蓋期間各季別之內外銷運費。

(二)台玻公司業於 111 年 6 月 10 日依上述建議將相關修正及補充資料送交本會。