

調 查 報 告

壹、案由：據悉，107年1至7月有逾100萬噸、約4萬個貨櫃的廢紙與廢塑膠湧入臺灣，導致國內回收體系趨近崩潰。中國大陸從106年開始發布「禁止洋垃圾入境推進固體廢物進口管理制度」，禁止世界各地的廢紙、廢塑進口，大量的世界垃圾因而轉運往臺灣與東南亞國家。究竟行政院環境保護署有無評估此項禁令對我國造成的衝擊影響？是否擬定因應策略？目前為止的具體行動是什麼？未來又將會有何作為來處理此問題？皆有深入調查之必要案。

貳、調查意見：

本案經調閱行政院環境保護署（下稱環保署）、經濟部、財政部關務署（下稱關務署）等機關卷證資料，並函請台灣區造紙工業同業公會、台灣區塑膠製品工業同業公會就調查意旨提供相關意見，復於民國（下同）107年11月1日赴臺北港履勘「屬產業用料需求之事業廢棄物」之廢紙及廢塑膠報關查驗情形，並聽取環保署、關務署、經濟部工業局（下稱工業局）等機關簡報說明，同日並履勘相關業者，瞭解其進口或回收國內廢紙及廢塑膠之再利用情形。於107年11月16日諮詢相關專家學者，嗣後為瞭解其他中小型企業進口廢紙及廢塑膠之作業實情，再於108年1月16日、30日分別赴彰化縣及苗栗縣轄內，採預警或不預警方式履勘進口廢紙及廢塑膠之相關業者，並聽取各業者、中央及地方相關主管機關說明其再利用情形。再於108年2月27日詢問環保署、工業局及關務署等機關人員，茲據各機關查復、詢問前後提

供卷證等資料¹，已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

- 一、我國廢紙及廢塑膠之月進口量自106年間已逐漸增加，環保署除遲至隔年3月始確知進口量變化，復自查知後，更疏未正視並積極妥處，喪失及早因應處理之良機，致衝擊回收產業及回收商收購個體業者價格，尤損及政府形象及公信力，洵有未當。

- (一)中國大陸於西元(下同)2017年7月18日發布「禁止洋垃圾入境推進固體廢物進口管理制度改革實施方案」(下稱中國大陸禁廢方案)²，再於同年底禁止進口生活來源廢塑膠、未經分揀的廢紙等固體廢棄物。至於國內，廢紙及廢塑膠係屬自92年已公告之產業用料種類，環保署查復與中央目的事業主管機關持續依國內產業之用料需求檢討，且於106年即針對各項材質通盤分析，並同步留意中國大陸禁廢方案於106年12月31日起實施後之變化，且自107年初起即有相應之作為，於107年5月底發現廢紙、廢塑膠進口量略有變化，因此，環保署函請關務署提供邊境查驗相關機制、頻率及方法等規範，107年6月啟動廢紙、廢塑膠進口業者稽查及實地查訪，107年7月至9月間邀集相關部會及業者研商、舉辦公聽會等，並於107年10月4日公告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」，加嚴廢紙及廢塑膠之進口資格及規範進料品質。該署亦表示自修正公告後，廢紙部分自107年度單月最高量(15萬3,476公噸)，10月為12萬1,124公噸，至12月為8萬305公噸，下降約50%；

¹ 環保署107年10月26日環署廢字第1070081598號、107年11月14日環署廢字第1070092920號、108年3月18日環署廢字第1080018795號、財政部107年11月1日台財關字第1071022721號、關務署108年2月23日台關業字第1081003235號、經濟部107年10月23日經工字第10702552580號等函，及各機關單位展勘、詢問前後提供等卷證資料。

² 中國大陸網站(中華人民共和國中央人民政府
http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/27/content_5213738.htm。

廢塑膠進口量於107年9月之5萬3,238公噸，於10月起開始下降（3萬7,389公噸），12月之進口量（2萬2,456公噸）相較修正公告前，已下降約50%。

(二)惟查，據關務署統計資料庫之廢紙及廢塑膠於106年7月至107年度之逐月進口量變化情形（如表10、表11），廢紙進口量於106年7月計8萬7,467公噸即逐月遞增至同年12月計14萬5,939公噸，廢塑膠亦自106年7月計1萬5,541公噸，即逐月遞增至同年12月2萬5,832公噸，其增幅均達66%。再者，106年底中國大陸禁廢方案實施後，廢紙及廢塑膠於107年1月之進口量亦再攀升至15萬3,476公噸、3萬1,626公噸。足證自中國大陸禁廢方案發布日起，廢紙及廢塑膠於國內進口量已有增加趨勢。該方案實施後，廢紙進口量於107年2月至4月間略有減少，但於5月至10月均達10萬公噸/月以上，廢塑膠進口量則多維持於3萬至5萬餘公噸/月之間，顯然國內之進口量仍維持於高峰，環保署查復自承「107年5月底發現廢紙、廢塑膠進口量略有變化」、「107年8月統計107年1至7月廢塑膠進口量較去年同期增加約15萬噸，廢紙則較去年同期增加約19萬噸」等內容，再據環保署107年10月1日新聞稿³指出「自106年底起持續關注廢塑膠及廢紙進口情形，於今（107）年3月發現有進口量上升情形」，益證環保署早於107年3月確知其進口數量顯較前一年度有明確增加，然卻未能及早因應。

³ 環保署107年10月1日新聞稿「加嚴進口資格，規範進料品質 環保署修正廢塑膠及廢紙輸入相關規定」。

表1 106年7月至107年度逐月廢紙進口量

單位：公噸

編號	1	2	3	4	小計
C.C.C. Code	47071000006	47072000004	47073010000	47073090003	
中文貨名	回收(廢料及碎屑)之未漂白牛皮紙或紙板及瓦楞紙或紙板	回收(廢料及碎屑)之其他紙或紙板,由已漂白化學紙漿為主製成,未整批著色者	回收(廢料及碎屑)之舊報、舊雜誌、印刷或校樣紙	回收(廢料及碎屑)之其他以機械紙漿為主製成之紙或紙板	
106.07	82,986	-	4,481	-	87,467
106.08	90,384	22	3,227	-	93,633
106.09	83,262	47	1,515	-	84,824
106.10	86,762	131	4,880	-	91,773
106.11	113,573	193	3,289	-	117,055
106.12	138,756	48	7,135	-	145,939
107.01	132,397	220	20,859	-	153,476
107.02	77,250	129	15,241	-	92,620
107.03	74,716	126	10,197	-	85,039
107.04	54,675	396	7,970	-	63,041
107.05	91,881	1,039	11,065	-	103,985
107.06	117,336	3,458	11,823	-	132,617
107.07	135,951	2,082	4,403	600	143,036
107.08	117,807	2,205	2,027	-	122,039
107.09	108,935	1,780	1,734	-	112,449
107.10	115,254	4,087	1,783	-	121,124
107.11	80,289	1,254	1,383	905	83,831
107.12	79,482	59	764	-	80,305
107總計	1,185,973	16,835	89,249	1,505	1,293,562

資料來源：環保署依財政部關務署統計資料庫查詢系統(108.02.13 查詢)提供。

表2 106年7月至107年度逐月廢塑膠進口量

單位：公噸

編號	1	2	3	4	小計
C.C.C. Code	39151000006	39152000004	39153000002	39159000900	
中文貨名	乙烯聚合物之廢料、剝屑及碎片	苯乙烯聚合物之廢料、剝屑及碎片	氯乙烯聚合物之廢料、剝屑及碎片	其他塑膠之廢料、剝屑及碎片	
106.07	4,208	166	2,132	9,034	15,541
106.08	4,345	219	1,820	9,160	15,544
106.09	4,729	355	2,142	9,127	16,354
106.10	5,706	1,133	1,717	13,751	22,307
106.11	9,064	1,936	2,133	15,234	28,366
106.12	6,350	1,794	1,890	15,797	25,832
107.01	9,062	1,256	2,018	19,291	31,626
107.02	7,718	840	1,836	15,329	25,724
107.03	9,933	1,881	2,140	23,902	37,854
107.04	9,622	1,354	2,498	20,257	33,731
107.05	7,301	1,043	2,563	21,915	32,822
107.06	8,087	1,224	2,516	22,891	34,717
107.07	12,038	2,258	3,541	30,490	48,327
107.08	14,448	1,585	2,513	28,608	47,154
107.09	14,433	2,183	3,332	33,290	53,238
107.10	9,986	1,973	2,315	23,116	37,389
107.11	5,438	1,105	2,689	14,012	23,244
107.12	4,657	634	2,605	14,560	22,456
107 總計	112,722	17,336	30,566	267,659	428,283

資料來源：環保署依財政部關務署統計資料庫查詢系統(108.02.13 查詢)提供。

(三)再以，國內回收業之價格亦隨進口價格波動，環保署雖稱廢紙回收價格尚屬平穩，而廢塑膠回收價格主要受國際塑膠原料價格影響。然據環保署及工業局查復資料，廢紙回收商收購個體業者價格，於106年下半年為3.3~4.1元/公斤，107年上半年價格為

2.0~2.5元/公斤，其價差降幅已達64%⁴，而廢塑膠回收商收購價依材質不同，維持在1至2元/公斤，則其差異亦近1倍。而國外大量進口廢紙或廢塑膠於進入工廠製程前，國內回收商亦將囤積等待業者收購，此亦影響回收體系下游之資源回收個體業者，或以回收為生之家戶，其回收價格降幅看似有限，但對其生計影響至鉅。再者，自國外輸入屬產業需求之事業廢棄物，其進口時程須考量訂單、收購、運輸（船期）等，視出口地不同而約需8至10週，於法規修正時，緩衝期間不足將使進口業者面臨海關查驗退運之風險，更衍生工廠物料有缺料或斷料之可能。此據環保署於107年9月13日辦理公聽研商會重點回應及查復本院指出：「這次修正公告，是為了先擋下對可能對環境與國內回收處理產業有衝擊的部分，目的是為了確保國內回收處理系統去化順利，同時管控進口的質與量。」、「目前國內回收業者累積之回收廢紙數量仍有相當程度，爰應以先處理國內廢紙優先，倘量確實不足，公告亦可視情況迅速調整」、「考量國內回收商囤積情形，目前僅限輸入經妥善分類的牛皮紙、瓦楞紙或脫墨紙，待消化國內報紙雜誌類囤積量，再考量是否開放輸入。」等語益明，是環保署於此次中國大陸禁廢方案發布及實施後，未能積極妥處，喪失及早因應處理之良機，法規倉促修正下，顯已對國內回收處理產業造成衝擊，更損及政府形象及公信力。

（四）綜上，我國廢紙及廢塑膠之月進口量自106年間已逐漸增加，環保署除遲至隔年3月始確知進口量變化，復自查知後，更疏未正視並積極妥處，喪失及早因

⁴ 以106年下半年平均值為3.7元/公斤，107年上半年價格平均值2.25元/公斤， $(3.7-2.25)/2.25*100\%=64\%$ 。

應處理之良機，致衝擊回收產業及回收商收購個體業者價格，尤損及政府形象及公信力，洵有未當。

二、環保署為加強管制「屬產業用料需求之事業廢棄物」之廢紙及廢塑膠進口，於107年8月13日及9月5日2度預告修正並縮短期程為14日，致生關務署各關區於邊境執行貨物查驗，因其進口態樣繁雜而判定不易，退運件數及數量大幅增加，且通關延宕並耗費驗貨人力，環保署及關務署應共同研謀解決對策。

(一)經查，環保署於107年8月13日召開記者會第一次預告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」，其目的係為提高我國進口產業用料的品質，降低環境負荷，環保署調整廢塑膠及廢紙的輸入管理要件，預告60日以讓各界能充分表達意見，復為及時強化進口物料品質管控及保護國內資源回收體系，遂於107年9月5日第二次預告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」加嚴進口資格及進料品質，除調整草案內容外，也縮短預告期程為14日，至107年9月25日止。是以環保署考量社會對於進口再生廢料造成環境衝擊的關切，而再次預告修正並縮短預告時間為14天。

(二)嗣後環保署於107年10月4日以環署廢字第1070078986號公告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」廢紙及熱塑型廢塑膠輸入條件，廢紙應符合要件為：1.於輸入時，僅限回收且經妥善分類之未漂白牛皮紙或紙板及瓦楞紙或紙板，或由已漂白化學紙漿為主製成之其他紙或紙板，其用途均係供國內業者產製紙或紙製品。2.於輸入時，應由依法辦理工廠登記之紙或紙製品製造業輸入、使用。熱塑型廢塑膠應符合下列要件：1.於輸入時，其來源為塑膠製造製程產生之下腳料、不良品者，以單一塑膠材質或單一型態為限。2.於輸入時，其來源非屬

前目製程所產出者，以單一塑膠材質及單一型態為限，且其用途係作為塑膠成品或製成塑膠原料而直接供產製為塑膠成品。3. 於輸入時，應由依法辦理工廠登記或符合免辦理登記規定之工廠輸入、使用。4. 不含屬醫療廢棄物或附著土壤者。該條件規範相較於107年3月31日公告修正版本⁵已大幅調整，加嚴進口資格並規範進料品質。

(三)邊境查驗係由關務署所屬關區進行第一道把關程序，如遇廢棄物判定疑義時，係採傳真予環保署環境督察總隊（三區環境督察大隊）就近協助書面或現場判定。另環保署於107年7月5日發函財政部，建議提高進口關稅及加強邊境查驗，同年10月23日編制「廢棄物輸出入管制判定參考手冊（熱塑型廢塑膠及廢紙）」放置於該署巴塞爾公約宣導網站供各界下載參考，續參酌各界建議及實務執行案例等，於同年11月29日修編「廢棄物輸出入管制判定參考手冊（熱塑型廢塑膠及廢紙）（107.11版）」。⁵再據關務署查復已提高其抽驗比率，於107年度退運件數及數量，廢紙部分有14筆退運紀錄，數量共2,997公噸（107年10月退運11筆計2,744公噸）、廢塑膠部分有62筆退運紀錄，數量共1,784公噸（107年10月退運31筆計1,092公噸）。可見環保署於107年10月4日公告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」廢紙及熱塑型廢塑膠之輸入條件，同月退運件數及數量大增。

(四)再據關務署查復，環保署所編訂「廢棄物輸出入管制判定參考手冊」雖可供關務署各關作為初步判斷依據，惟該手冊係提供通關判斷「參考」使用，未具實質法規效力，貨物通關遇有疑義案件，仍須請

⁵ 「屬產業用料需求之事業廢棄物」107年3月31日版本為：(二)熱塑型廢塑膠。但不含屬醫療廢棄物之熱塑型廢塑膠。(三)廢紙。

環保署三區環境督察大隊依該署107年10月4日公告之「屬產業用料需求之事業廢棄物」規定，予以認定，以供海關後續處理之依據，且環保署三區環境督察大隊接獲海關通知後，所須認定時間約1週，為避免通關延宕而引發民怨，關務署建請應儘速認定，以及若提高查驗比例，因海關驗貨人力有限，將影響其他高風險貨物查驗作業，不利整體邊境安全等，此有關務署查復資料在卷可稽。又據本院於107年11月1日實地履勘臺北港瞭解廢紙報關查驗情形，海關人員開啟來自日本進口之廢紙貨櫃，其中仍有夾雜少部分雜物（該廢紙來源依其樣式判定應源自於辦公室廢紙，並少量夾雜如迴紋針或塑膠類文具等），並於現場請隨同履勘之環保署人員協助認定，環保署人員僅提出「廢棄物輸出入管制判定參考手冊」供海關人員判定，對於該輸入廢紙與規範要求內容仍不置可否，顯然斯時對於輸入屬產業用料之事業廢棄物的判定，仍顯有疑義。

- (五)續於本院詢問時，關務署再表示目前進出口產業用料需求之廢棄物，係由該署各關發現疑義案件，再通知督察大隊前來認定，環保署係屬廢棄物管理之權責機關，宜比照衛生福利部食品藥物管理署邊境食品查驗制度及行政院農業委員會動植物防疫檢疫局動植物檢疫制度，建立主動抽驗措施，確保進出口廢棄物之品質符合規定，且為協助環保署加強廢紙及廢塑膠之邊境查驗，關務署業於107年7月31日以台關稅字第1071015300號函請環保署提供國內高風險廠商名單，惟尚未接獲環保署提供之廠商名單。基此，為避免未經允許之事業廢棄物夾雜流入國內而有影響環境之虞，邊境查驗之作業方式及效率至關重要，此亟待關務署及環保署共商因應對策。

(六)綜上，環保署為加強管制「屬產業用料需求之事業廢棄物」之廢紙及廢塑膠進口，於107年8月13日及9月5日2度預告修正並縮短期程為14日，致生關務署各關區於邊境執行貨物查驗，因其進口態樣繁雜而判定不易，退運件數及數量大幅增加，且通關延宕並耗費驗貨人力，環保署及關務署應共同研謀解決對策。

三、廢紙及廢塑膠認定屬產業用料之事業廢棄物，買賣雙方對其品質有相關規範要求，雖屬商業評價範疇且隨地區別有異，然其規範內容如可確認輸入品質標準，環保署於調整及簡化許可管理制度之際，應偕同工業局、關務署就環境負荷、產業需求及實務運作等面向，通盤考量相關文件許可或審驗之執行作為，力促環保及產業雙贏局面。

(一)環保署於107年10月4日公告修正「屬產業用料需求之事業廢棄物」廢紙及熱塑型廢塑膠輸入條件，加嚴進口資格並規範進料品質，前已敘明。

(二)經查，環保署此次公告修正係因應其進口量增加、考量社會各界對於進口產業用料造成環境衝擊之關切，及中國大陸禁廢方案之影響，為及時強化進口物料品質管控及保護國內資源回收體系，又此次修正公告，是為了先阻擋可能對環境與國內回收處理產業有衝擊的部分，目的是為了確保國內回收處理系統去化順利，同時管控進口的質與量。該署並稱此公告將隨時視情況迅速調整，未來長期將回歸許可制，同時研析規劃修正「事業廢棄物輸入輸出管理辦法」，將廢紙及廢塑膠輸入採簡易許可管理，輸入者資格將調整納入公告再利用機構，並給予申請再利用機構資格及輸入許可申請之適當緩衝期；另關務署亦建議產業用料需求之事業廢棄物進出口

時，須參照一般或有害事業廢棄物之管理方式，採事先許可制，廠商於進出口前，向環保署申請輸出入許可文件，由環保署先行審查廠商資格、來源，成分比例、用途等資料，過濾不符資格之廠商，並於貨物進出口時，採簽審比對作業管控，以符合貿易便捷化，減少不法案件輸出入等內容，此有環保署、關務署查復，以及環保署於107年9月13日公聽研商會重點回應內容，在卷可稽。

- (三)工業局查復針對廢紙及廢塑膠議題，廠商進口要求如為廢紙時，美國、歐盟、日本等回收紙有細緻具體的分類等級，造紙廠於進口廢紙時，可視需求採購。如美國廢紙11號，其雜物率不得超過1%。廢塑膠部分，一般以得料率為依據，塑膠碎片約95%、瓶磚約90%，若進貨檢查發現雜質率高，則拒收或扣款。另據本院諮詢專學者亦表示：「廢紙進口以美國為例，美國ISRI有針對出口之廢紙做很詳細的品質分類，若進口廢紙可以參考ISRI分類，進口品質較好的廢紙類，歐洲等國也有類似對出口廢料的品質分類。」然環保署則表示：「廢紙主要由相關國家之造紙公會或再生資源回收協會等負責編撰買賣雙方參考之準則，將雜紙率或禁止參雜之物質比例加以規範，非屬輸出管制標準。⁶」、「國外標準係屬商業評價依據，非屬法規要求且各國規範不一。⁷」、「產業用料係以供應國內所需，應以國內管理運用適宜性進行考量，且國外來源眾多難以統整，易造成海

⁶ 如：美國的ISRI PS-2018、歐盟的EN643與日本的古紙標準品質規格（古紙ハンドブック）。美國與歐盟詳細羅列各類品項細目供會員參考，日本則以瓦楞紙板、辦公用紙、新聞、雜誌、雜項等五大類進行區分。廢塑膠無輸出管制標準，僅以材質及型態作為買賣交易依據。如美國ISRI PS-2018直接依材質區分，並標註產品型態、來源及可接受污染物程度。

⁷ 以廢紙而言，涉及揀選、印刷、使用、平坦、漂白與否等分類差異；另有非紙物質、禁止物質、其他廢紙及禁止物質不同比例要求，難有一致標準。而廢塑膠交易標準為特定國家所採用，非為一體適用，其他來源國家仍需符合我國規定。

關邊境查驗之複雜性及困難度，為符合國內管理一致性，宜以國內規範為主。」等內容。

- (四)審酌環保署與工業局對於輸入屬產業用料需求之事業廢棄物，其品質規範要求有所差異，而環保署為確實瞭解廢紙及廢塑膠之利用現況，於108年度辦理「屬產業用料需求之事業廢棄物再利用現況調查及管理輔導計畫」⁸，而環境基本法第3條、第4條業已明定，基於國家長期利益，經濟、科技及社會發展均應兼顧環境保護，但經濟、科技及社會發展對環境有嚴重不良影響或有危害之虞者，應環境保護優先，國民、事業及各級政府應共負環境保護之義務與責任。是以，廢棄物為錯置的資源，環保署於此事件初期對國內環境衝擊及社會輿情的回應，進行加嚴管制且進行調查計畫，以作為後續管理輔導及未來管制許可制度之調整，允宜考量廢紙及廢塑膠既認定屬產業用料，買賣雙方對其品質必有相關規範及需求，該規範雖屬商業評價且隨地區別有異，然其規範內容如可確認輸入物料品質標準，環保署應偕同工業局、關務署就環境負荷、產業需求及實務運作等面向，通盤考量相關文件許可或審驗之可執行作為，以完備管制制度，減輕對資源回收產業之衝擊。

- 四、環保署及經濟部應持續關注國際及鄰近國家對於事業廢棄物之管制變化，避免相關管制物料因而轉往國內造成環境衝擊；再者，產業用料之事業廢棄物輸入有其必要性，應詳加考量業者再利用之外部成本，同時積極轉導產業升級，且為確保國內資源回收有效再利

⁸ 計畫期程：107年12月28日至108年12月31日，調查國內屬產業用料需求之事業廢棄物(廢紙、廢塑膠)於國內再利用狀況，掌握屬產業用料需求之事業廢棄物之再利用機構業者名單，及其運作現況並加強輔導

用，亦應以國內回收優先，並加強回收品質以提高其回收再利用價值，再輔以國外物料補足國內回收質或量之不足。

(一)據環保署查復，中國大陸禁廢方案於2017年7月發布，並於同年底禁止進口生活來源廢塑膠、未經分揀的廢紙以及紡織廢料、鈇渣等危害環境大、群眾強烈反映的24種固體廢棄物；而後於2018年7月再度公告2018年底禁止進口廢五金、廢船、廢汽車壓件、冶煉渣、工業來源廢塑膠等16種固體廢棄物以及2019年底後禁止進口不銹鋼廢碎料、鈦廢碎料、木廢碎料等16種固體廢棄物。除禁止進口上述項目外，2018年12月21日中國大陸公告將廢鋼鐵、銅廢碎料、鋁廢碎料等8種固體廢棄物，從《非限制進口類可用作原料的固體廢物目錄》調入《限制進口類可用作原料的固體廢物目錄》，並將於2019年7月1日起執行。而中國大陸禁廢方案實施後，東南亞各國（如菲律賓、泰國、馬來西亞）等廢料（包含廢塑膠）均有大幅增長趨勢。為因應衝擊，泰國於2018年10月16日宣布禁止進口422種電子垃圾，2021年起禁止進口廢塑膠；馬來西亞於2018年7月24日凍結國內之廢塑膠許可證，並於同年10月29日宣布將在3年內全面禁止進口廢塑膠。菲律賓雖尚無禁止政策，不過環保團體EcoWaste亦呼籲該國援引馬來西亞的計畫，在3年內逐步淘汰廢塑膠進入菲律賓。

(二)自中國大陸禁廢方案發布且從嚴管制，鄰近國家為避免衝擊均有相應禁止或管制作為，對此，環保署表示「就他國禁止進口電子廢棄物部分，電子廢棄物於我國認定屬有害廢棄物，我國係禁止有害廢棄物輸入，爰無須調整。」惟查環保署107年10月4日公告修正之「屬產業用料需求之事業廢棄物」計15

項⁹，亦即屬產業用料需求之事業廢棄物須符合其要件後即可輸入，且依廢棄物清理法第38條第1項規定事業廢棄物經向直轄市、縣（市）主管機關申請核發許可文件後始得為之，同條第4項、第5項規定：「**事業廢棄物有下列情形之一者，禁止輸入；其種類，由中央主管機關會商中央目的事業主管機關公告之：一、有嚴重危害人體健康或生活環境之事實。二、於國內無適當處理技術及設備。三、直接固化處理、掩埋、焚化或海拋。四、於國內無法妥善清理。五、對國內廢棄物處理有妨礙。屬國際公約列管之一般廢棄物之輸入、輸出、過境、轉口，準用前4項規定辦理。**」，而環保署曾於103年12月5日公告修正「**禁止輸入之事業廢棄物及一般廢棄物種類**」¹⁰，嗣後並無再行檢討或修正。基此，鑒於各國對於事業廢棄物之管制日趨嚴格之際，環保署允應重新審視鄰近各國就事業廢棄物之管制情形，做為我國應否檢討修正相關規定之必要。

（三）另據經濟部查復，產業用料以產業發展需求為主，並宜兼顧環境及社會，才能作為國際綠色供應鏈之亮點，故認同對於產業用料品質加嚴管理，惟應整體考量實務現況與可執行性，並提出廢紙及廢塑膠輸入之必要性如下：

⁹ （一）廢木材、（二）熱塑型廢塑膠、（三）廢紙、（四）廢鋼（含不銹鋼）、（五）廢單一金屬（銅、鋅、鐵、鋁、錫、鈦、銀、鎂、鎳、鎢、鎢）、（六）廢銅碎片、（七）廢鋅渣、（八）廢鐵渣、（九）廢鎂渣、（十）廢觸媒、（十一）廢橡膠。但不含廢輪胎及其處理後之下列膠片。（十二）玻璃纖維布之切邊料及下腳料。但不含其碎屑及粉屑。（十三）鋁銅混合廢料：來源為機動車輛之廢水箱及廢家電用品之散熱器（片）。（十四）廢矽晶（塊、柱、圓、片或坩堝料）、（十五）廢錫渣。

¹⁰ 包括：「一、有害事業廢棄物，但屬下列情形者除外：（一）經公告屬產業用料需求者。（二）不含油脂廢電線電纜。（三）非屬巴塞爾公約列管者，但混合五金廢料除外。二、廢皮革削皮（不適於製造皮製品者）及廢皮革粉。三、一般廢棄物中之生活垃圾及其焚化灰渣。四、廢動植物油（含油脂）。」

1、廢紙輸入必要性：我國產業以出口為導向，故工業用紙需求大，國內紙廠多以生產工業用紙為主。又我國主要製紙原料以廢紙與進口紙漿為主，且國內廢紙供給量不足，僅占需求之六、七成，故須仰賴國外廢紙補足量之需求；另國內回收廢紙雜質多，且經多次回收其纖維短，而國外廢紙纖維長，可補強國內回收紙之品質問題，以維持工業用紙產品之強度。

2、廢塑膠輸入必要性：

(1) 以中小企業為主的臺灣，廢塑膠再利用業者亦同，依環保署系統及其統計資料，我國事業製程產生之廢塑膠與公告應回收之廢塑膠容器年再利用量約22萬公噸，具備廢塑膠(R-1201)與應回收廢塑膠容器再利用資格者約250家，國內廢塑膠數量規模不足以支撐業者營運。

(2) 又在國際企業強調使用再生原料之綠色消費風潮下，廢塑膠需求量有增加之趨勢，而我國廢塑膠輸入業者將其分選重製成再生塑膠粒，並供給國內外塑膠製品業者，在全球綠色供應鏈中扮演基礎且重要的一環。

(3) 在綠色物料需求增加之趨勢下，產業須有長期穩定之料源，朝高附加價值產品發展，以遠東集團旗下亞東創新兩個廠為例(其係回收廢寶特瓶再製成環保紗)，目前稼動率僅60%(其中進口瓶磚/瓶片對國內瓶磚料源比例為2比8)，其料源仍有缺口。

(四) 至於廢紙及廢塑膠輸入後之外部成本，經濟部查復係以比較原料與回收料之製程、營運成本、資源利

用、水電費用及廢棄物處理成本等情¹¹，但我國水電價格低廉為不爭事實，縱使廢棄物處理成本費用高昂，或廠商致力於節能省水方式運作，但仍難避免於農地堆置、空氣污染物排放或衍生廢棄物等情況所造成的環境負荷，甚且如有不肖業者未依環保法規作業時，對環境衝擊益加嚴重。此外，據本院實地履勘回收塑膠再利用之相關業者，除回收寶特瓶製成的環保紗，具有國際規模之廠商外，多數廢塑膠回收業者仍屬製成再生塑膠粒之中小型企業，其規模差異至鉅，其廠內環境品質及過程中所衍生之空氣污染等亦相較不佳。再據本院諮詢專家學者亦表示：「廢紙、廢塑膠再利用的過程，確實會產生很多廢棄物，造成環境的污染，所以廢料進口量確實需要被管制。政府應思考如何鼓勵產業升級，減少類此高污染的產業模式。法規面應規範進口量的品質，只能限於單一比較不會製造二次污染的廢料。廢塑膠燃燒的過程會產生戴奧辛，會對空氣、土壤等造成污染。」、「針對洋垃圾的處理及擴建循環經濟園區，經濟部應進行政策環評，有關成本效益分析、總量管制、土地利用、耗水、耗電、污水處理

¹¹ **廢紙輸入之外部成本評估：**(1) 一般製紙係經砍伐樹木及製造原生木漿，再製造紙類製品，在原生木漿漂白過程中，則需使用大量的水及化學品；然使用廢紙經回收處理後，以再生纖維取代原生木漿製作，可大量減少用水與化學品之使用，更可減少砍伐森林資源，及破壞天然資源所造成之環境損失。(2) 雖相較於其他國家，我國水電價格低，但衍生廢棄物處理成本高，故紙廠均致力於能、資源之有效利用，如製紙過程產生之廢水可回收再使用，而廢紙產製紙板之再利用率約85%，其餘產生廢紙混合物後續可產製RDF作為替代燃料，另產生之污泥可作為保溫材料、纖維水泥板或輔助燃料，且空、水、廢之排放均須符合我國環保法令。

廢塑膠輸入之外部成本評估：(1) 塑膠產品廣泛運用於民生日常用品及建築、汽車、電子等工業領域，而其原料則開採油田，取得石油分餾提煉輕油後，再經化學反應而得；然利用廢塑膠製成再生塑膠，則可減少化石原料之使用。依據環保署資源回收管理基金管理會資料，製造1公斤寶特瓶需要0.8公升原油，產生2.83公斤二氧化碳排放量，而再生PET則排放1.05公斤二氧化碳，減碳效益達63%。(2) 雖廢塑膠容器處理過程須使用水清洗，但業者不會因我國水電價格低而浪費水資源，反而為進一步節省營運成本之考量下，其用水回收再用；另國外廢塑膠對業者來說是價購之原料，對其品質要求有所控管，一般國外廢塑膠得料率在85%-96%間，其衍生廢棄物後續可利用進行熱能回收。

廠及外部成本分析，應由經濟部提出。」是以，產業用料的輸入除提供目前產業需求外，更應輔導既有產業升級，引導廠商朝向高值化發展，避免僅滿足於現狀之「臺灣是循環經濟的熱點」，卻輕忽生產過程中對環境產生的負面衝擊。

- (五)另為確保國內資源回收有效再利用，廢紙及廢塑膠於國內回收為優先，其數量或品質不足處方才進口國外物料，迭無疑義，此據本院諮詢專家學者表示：「現實面應落實總量管制，優先回收國內資源回收物」及環保署查復等內容可稽。再者，國內廢紙及廢塑膠回收量仍屬穩定，於107年度逐月分別有約18萬公噸、3.8萬公噸，環保署表示於廢棄物管理策略除源頭減量與分類回收外，另一推動重點即為「再使用」，可彌補以量化方式展現資源回收率之不足。然據環保署於107年10月11日赴日本「循環經濟—廢棄物資源化」參訪交流之出國考察報告內容¹²，以及本院實地履勘廢紙回收廠，可發現國內回收廢紙多有夾雜型態不一的各類物品（如塑膠、金屬及餐盒等），塑膠回收廠於回收國內廢塑膠進行再生利用時，因其塑膠材質不同或混雜等情，仍須人工分類。據此可知，國內廢紙及廢塑膠回收分類品質仍待加強推動，環保署推動資源回收工作，除源頭減量、

¹² 該報告內容摘述：「上勝的街頭沒有垃圾箱，全鎮只設一個垃圾回收站，站內對垃圾進行了44種分類，從豆腐盒、蛋盒、塑料瓶蓋、免洗筷、日光燈管、地板墊子、書報雜誌、一次性杯子以及不同的金屬都要分類放置，居民自覺地將垃圾清洗後分類投放。」、「臺灣也有相關設施，惟分類細緻度與鼓勵回收方式可以借鏡上勝町的模式。」、「對於臺灣來說，分類是不一定需要這麼多種到45種，但就是如何推動民眾來配合，一定是要有民間團體，還有當地民眾支持。其二，分類的東西實在是非常乾淨，完全沒有髒污、沒有廚餘，袋子、瓶子都是乾淨的。第三、臺灣現在主要民眾，我們是分三大類，但是在社區，或者說有一些地方的清潔隊，會分得很細，更清楚，因為可以增加他的收入，特別是有一些很好的清潔隊長，他會把分類東西分得很特別，甚至於拆東西，那可以讓他們的收入增加，或者是做一些很有創意的活動。如何在分類讓它品質更好，那這是我們要去做的。再來，可以把這個模式導到一個比較偏遠的山區，因為收集垃圾不容易，在情況下面，導入民間團體，去做這個分類的動作，作為臺灣示範的參考。」

再使用及回收率數據外，亦應參酌國外經驗，提升國內資源回收分類的品質，以提高後續回收再利用之價值。

- (六)綜上，環保署及經濟部應持續關注國際及鄰近國家對於事業廢棄物之管制變化，避免相關管制物料因而轉往國內造成環境衝擊；再者，產業用料之事業廢棄物輸入係有其必要性，然應詳加考量再利用時之外部成本，同時積極轉導產業升級，且為確保國內資源回收有效再利用，亦應以國內回收優先，並加強回收品質以提高其回收再利用價值，再輔以國外物料補足國內回收質或量之不足。

參、處理辦法：

調查意見，函請行政院督促行政院環境保護署、經濟部、財政部確實檢討改進見復。

調查委員：王幼玲

趙永清

中 華 民 國 1 0 8 年 4 月 3 日