

檔號：
保存年限：

環境部 開會通知單

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 115年4月15日

發文字號：環部綜字第 1151023290 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：議程(會議資料另以電子郵件提供)

開會事由：環境部115年第2次綠色消費暨環境保護產品審議會

開會時間：115年4月20日(星期一)下午02時00分

開會地點：本部後棟101會議室 (100臺北市中正區延平南路156號)

主持人：葉召集人俊宏

聯絡人及電話：邱慈娟 技正 (02)2311-7722#2931

出席者：洪執行秘書淑幸、溫副執行秘書修慧、方委員偉達、王委員玉純、林委員心恬、姜委員淑禮、郭委員清河、陳委員律言、陳委員曼麗、王委員慧雯、葉委員繼開、賴委員信志、羅委員時麒、顧洋委員、國家環境研究院、資源循環署、鑫訓工程顧問股份有限公司、環資國際有限公司、財團法人台灣商品檢測驗證中心、財團法人環境與發展基金會

列席者：

副本：

備註：

- 一、請派與本會議事由暨討論事項有關之業務主管(辦)人員出席，並請持本開會通知進入本部大樓。
- 二、響應紙杯減量，請自備環保杯。
- 三、響應限塑政策，請自備可重複使用之環保袋，並禁止攜

入或使用塑膠袋。

環境部

環境部115年第2次綠色消費暨環境保護產品審議會 議程

會議時間:115年4月20日(一)下午2時
會議地點:環境部後棟101會議室

壹、主席致詞

貳、確認本部 115 年第1次綠色消費暨環境保護產品審議會會議紀錄

參、報告事項

- (一) 歷次審議會決定(決議)事項辦理情形(報告單位:綜合規劃司)
- (二) 追蹤採樣執行研析報告與改善作法(報告單位:財團法人環境與發展基金會)
- (三) 環保標章國際合作推動現況(報告單位:財團法人環境與發展基金會)

肆、討論事項

- (一) 新增「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案(第二次提案)(報告單位:財團法人環境與發展基金會)
- (二) 檢討修正「卜特蘭水泥」環保標章規格標準草案及廢止「水硬性混合水泥」環保標章規格標準草案(報告單位:財團法人環境與發展基金會)

伍、臨時動議

陸、散會

115 年第 1 次綠色消費暨環境保護產品審議會 會議紀錄

一、時間：115 年 2 月 2 日（星期一）下午 2 時 30 分

二、地點：本部 5 樓 501 會議室

三、主席：葉召集人俊宏

紀錄：邱慈娟

四、出（列）席單位及人員：

洪執行秘書淑幸	洪淑幸	陳委員律言	陳律言
溫副執行秘書修慧	溫修慧	陳委員曼麗	陳曼麗
方委員偉達	方偉達	黃委員雯苓	（請假）
王委員玉純	（請假）	葉委員繼開	葉繼開
林委員心恬	林心恬	賴委員信志	賴信志
姜委員淑禮	姜淑禮	羅委員時麒	羅時麒
郭委員清河	郭清河	顧洋委員	（請假）
本部大氣環境司		林冠銘	
資源循環署		鍾昀泰、湯鎔毓、苑守成	
綜合規劃司		李奇樺、梁淑婷、邱慈娟	
財團法人環境與發展基金會 （執行團隊兼驗證機構）		蔡人傑、陳靖原、林建宏、 張耀天、康昭璋、陳君豪、 李紀瑩、吳秋樺、孫惠珠、 李鍾山、盧俊瑋	
財團法人台灣商品檢測驗證中心 （驗證機構）		劉尚昇、陳玉秋、陳巧茹	
環資國際有限公司（綠色採購團隊）		陳映任	
鑫訓工程顧問股份有限公司		黃智、蔡婉楹	

五、主席致詞：（略）

六、確認 114 年第 2 次綠色消費暨環境保護產品審議會會議紀錄：無修正，確定。

七、報告事項：歷次審議會決定（決議）事項辦理情形（綜合規劃司）

決定：洽悉，第 1 案塑膠管材鉛超標研析報告尚未完成，請持續列管；第 2 案同意解除列管；第 3 案俟公告修正空氣清淨機規格標準後解除列管。

八、討論事項：

討論案一：新增「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案（財團法人環境與發展基金會）

（一）陳委員曼麗

- 1.環保獎盃獎牌，立意良好，非常肯定。
- 2.建議獎盃獎牌要附上「說明書」，使得獎人或得獎單位瞭解環保特色、收存方式，以及如要回收或廢棄時如何處理。

（二）方委員偉達

- 1.本案業經研析國際標準、不同材質在回收技術成熟度、再利用市場、處理成本，以及既有回收體系等方面差異顯著，予以訂定差異化回收比率。可以參考歐盟作法將不同回收材質之使用量加權計算。
- 2.透過差異化比率，可引導廠商採用回收性較佳之材質，提升整體循環利用效率。
- 3.說明書建議具耐久性說明。
- 4.廠商回收料源如需第三方認證致增加成本，可能還要再評估思考。

（三）陳委員律言

草案第3點之說明欄中，第4點廠商應檢附文件第4項及第5項所述產品生產質量平衡表及產品物料清單，有否規定之格式及內涵為何，如何用以確認產品特性之量化規範，建議補充說明。

（四）葉委員繼開

- 1.草案第3.1點請釐清「可再利用」之定義，如以蔗渣作為獎盃，並非蔗渣公告再利用用途。建議將「可再利用」這4個字刪除。因廢棄物管理法並無「可再利用」之定義。
- 2.本草案的回收料源限制為國內廢棄物，但就海洋廢棄物屬於國內或國外產出，應建議釐清。
- 3.草案第3.1點建議加註「經」國內外第三方驗證機構證明。

（五）郭委員清河

本草案主要係為規範各類獎盃獎牌之回收率，惟適用範圍陳述文字，易誤解為規範獎盃獎牌。

(六) 林委員心恬

環保獎盃目前以使用回收料為主要方向，然而部分獎盃使用多種複合材料組成，可能造成回收之複雜度，下一階段建議針對材質種類數進行探討。

(七) 姜委員淑禮

不同材質對環境的影響不同。草案標準只考慮回收率，沒有考量材質的選用。可能木材、玻璃比塑膠較環境好些。草案是否應有權重的考量。

(八) 賴委員信志

廠商的意見多表達客製化特性在申請意願上會有許多困難，因此，在所謂同一產品的定義及門檻上可以在條文中給予更明確的說明或有一些範例說明，才能更符合訂定此環保標章的鼓勵原則。

(九) 羅委員時麒

建議評估環保獎盃獎牌潛在申請人的類別，並評估其回收材質是自行生產或採購後組裝，以避免標準訂定後無人申請。

(十) 洪執行秘書淑幸

草案原先規劃主要材料認定範圍排除底座，惟現行草案內容已將底座一併納入計算，以重量較重為主要材料，惟可能導致部分案例，如較輕之甘蔗渣材質獎盃，在實務以重量較重的主要材料，反而為底座，而非具環保特色之甘蔗渣材料，致使環保設計精神無法充分呈現，此部分需再行研議與調整。

(十一) 葉召集人俊宏

- 1.簡報中，以甘蔗渣材質獎盃為例，因甘蔗渣材料本身重量較輕，其底座反而可能成本草案主要材料之關鍵部件，無法充分反映蔗渣材料之環保特性，可評估考慮計算不同材質加權方式，作為整體回收比例。
- 2.考量國內外第三方驗證的費用及獎盃獎牌多屬小量、多樣化或客製化生產產品，若須額外投入較高測試（如耐用性）或第三方驗證成本，恐降低業者之申請意願，相關規範是否需兼顧制度嚴謹性與業者可行性。
- 3.現行草案對「相同產品」之認定方式，以主要材料之回收料使用比率作為判斷基準，惟實務上即使主要材料及回收比率相同，產品外型、結構或設計形式不同，於消

費者視覺與市場認知上仍屬不同產品；而就同一個設計但主要材料回收比例不同，卻認定不同產品，恐易產生認定上之誤解，在產品判定上，建議再評估合理作法。

- 4.請執行團隊再向業者洽詢，瞭解成本、實務作法及申請意願，以確保使用回收材料並不致大幅提高製作成本，整體成本變動仍屬可接受範圍，不致成為業者不願申請之主要障礙。

(十二) 財團法人環境與發展基金會

- 1.環保標章申請規定，已要求「產品宣導推廣計畫」說明產品環保性，針對委員所提說明書，可再要求廠商於獎盃獎牌中隨附說明小卡或文件，說明產品之環境特色、所使用之再生資源及其環境效益，使受獎者瞭解該產品所具備之環保意義。
- 2.耐久性部分，考量現行獎盃獎牌多以塑膠、玻璃及金屬等耐用材質製成，若於草案中明列耐久性，須有相對應之測試報告作為佐證，故未納入耐久性指標。
- 3.產品生產質量平衡表及物料清單未訂定統一固定格式，其目的係在於確認回收料進料來源及製程中實際使用情形之合理性，並依據物料清單判定產品之主要材料類別，作為計算回收料含量比例之依據。
- 4.將確認「可再利用」及海洋廢棄物認定方式及內容。
- 5.經本團隊生命週期評估及環境負荷分析，結果顯示獎盃及獎牌於環境影響主要集中於原料取得與製造階段；另考量獎盃及獎牌具榮譽與紀念性質，實務上廢棄或淘汰情形較為少見，實際進入回收體系之比率偏低，故聚焦於原料來源及製造階段之環境管控。
- 6.目前以回收率為主要量化指標，是為了讓業者有明確、可測量的目標；目前已就草案內容與部分獎盃獎牌製造業者進行初步溝通，其中已有3家廠商表達高度意願，並可提出符合草案規定之產品申請。
- 7.獎盃獎牌製造業者多係向上游供應商採購材料後，進行成型或組裝，只要供應商所提供之材料符合規定，且獎盃獎牌業者可檢附相關採購證明文件，即可針對材料供應端進行查核；另對於已取得國內外第三方驗證機構證明者，符合規定者得直接採認，以兼顧查核效率與制度可行性。

決議：請執行團隊再蒐集國際作法，並訪視業者實務執行及成本問題，予以整體研析與評估修正後，提下一次審議會討論。

討論案二：新增「電動小汽車」環保標章規格標準草案（財團法人環境與發展基金會）

（一）陳委員曼麗

- 1.回收清除處理費每輛3,800元，綠色費率則為每輛2,700元，雖是有誘因，但亦須考量回收基金管理委員會的情形，如費用是否足夠，現在量少，未來量多，其不足的回收清除處理費是否要補貼？
- 2.現在已有電動巴士，是否一併納入思考？

（二）葉委員繼開

- 1.請執行團隊進一步詢問業者（如特斯拉）不願意申請標章的原因。
- 2.草案第7.1點「引擎」用詞是否洽當，請再釐清是否為「馬達」。

（三）賴委員信志

- 1.建議先行充分瞭解業者不申請環保標章的關鍵原因，尤其會涉及公部門2030年的採購策略問題，宜審慎評估，建議暫緩公告。
- 2.可多蒐集電動車未來之趨勢，包含充電的方式，當成未來條文修訂之參考。

（四）方委員偉達

有關電動小汽車僅有少數廠商具備申請意願，若立即公告，致機關選擇性下降，甚至形成實質排他效果，會產生競爭限制疑慮，建議暫緩公告或分階段公告。待市場供應充足，至少3-5家廠商具備申請意願，則可兼顧綠色經濟。

（五）陳委員律言

電動小汽車規格標準形成之前，政府機關本已有一部分電動汽車採購實績，此現象似呈現即使尚未有電動小汽車規格標準作為政策助推，該產品已具有一定之競爭力，甚至不少已於公部門取得實績；因此建議暫緩公告，待我國公部門電動汽車部署之全盤規劃更有利結合綠採時，再行公告。

(六) 林委員心恬

- 1.目前臺灣推動電動車已有顯著減碳成效（無論是否有另申請環保標章），因此，無論是否推行，皆應積極鼓勵電動車普及，並增加選擇彈性。
- 2.如同平板Apple申請EPEAT而非環保標章之案例，可商討是否有現行電動車能源標準，若已通過外部審查，則可採認為通過環保標章之同等性，以增加綠色採購品項。

(七) 姜委員淑禮

電動車仍是快速更新的產品。建議暫緩定案，待發展成熟後再行研議。

(八) 郭委員清河

電動車目前採購率不高，且電動小汽車草案僅針對能耗作規範，建議先暫緩公告，再收集更多評估指標，較可完善規範要求。

(九) 羅委員時麒

同意暫緩公告。

(十) 財團法人環境與發展基金會

- 1.本草案係以現行能源主管機關已建立能源效率標示及統計基礎之電動車車種為主要考量，並參照「車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法」第9條所定適用範圍，據以界定本次規格標準名稱及適用對象；考量制度成熟度及資料完整性，現階段尚未納入電動巴士。
- 2.有關草案第7.1點所使用之「引擎」用詞，係依據電動車之車輛型式安全審驗合格證，其相關欄位仍採用「引擎型式」等用語，此為參照主管機關既有用語，建議使用「引擎」用詞。
- 3.目前市占率較高之廠商（如特斯拉），其產品於國內市場銷售表現已具相當規模，申請環保標章誘因相對不足；另部分廠商尚未規劃於國內引進或銷售電動車產品，亦未形成申請環保標章之必要性與誘因。

決議：綜合委員意見，本草案暫緩公告推動。另請執行團隊再瞭解廠商申請意願，並蒐集其他評估項目如電池續航力等，重新研提草案內容。

九、臨時動議：無。

十、散會：下午3時30分。

報告案一

報告單位：綜合規劃司

報告事項：歷次審議會決定（決議）事項辦理情形

說明：前次審議會列管事項計 3 項，另已解除列管事項 1 項，2 案持續列管，本次新增事項 2 項，合計 4 項辦理情形說明如下：

項次	決議事項	辦理情形說明	列管建議
1	<p>114 年第 2 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>115 年第 1 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>報告案一環保標章產品審查發證及追蹤查核工作辦理情形</p> <p>決議：請執行團隊檢視採樣工具準備、採樣流程至檢驗分析各階段過程，釐清重金屬鉛檢出之誤差來源，進行相關研析及檢討改善作法，於下次審議會簡報說明。</p>	<p>經研析及檢討改善作法，已提報本次審議會報告案二說明。</p>	解除列管
2	<p>114 年第 2 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>115 年第 1 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>決定：於公告修正空氣清淨機規格標準後解除列管</p>	<p>1.已依法制作業程序，函詢各單位及法制處，經部長 115 年 2 月 9 日裁示「請至市面上相關產品市調，有多少比例產品合於標準、符合於我們目標，調查後討論再公告」。</p> <p>2.經分析後，重新陳報，部長裁示「再議，請再評估僅有不到 2,000 台，與市售之數量過於懸殊，效益有限，請再規劃」。</p> <p>3.重新表達環保標章意義、業者申請意願及公信力，目前部長未指示。</p>	持續列管
3	<p>115 年第 1 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>討論案一新增「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案</p> <p>決議：請執行團隊再蒐集國際作法，並訪視業者實務執行及成本問題，予以整體研析與評估修正後，提下一次審議會討論。</p>	<p>經重新檢討修正，已於本次審議會討論案一說明。</p>	解除列管

項次	決議事項	辦理情形說明	列管建議
4	<p>115 年第 1 次綠色消費暨環境保護產品審議會</p> <p>討論案二：新增「電動小汽車」環保標章規格標準草案</p> <p>決議：綜合委員意見，本草案暫緩公告推動。另請執行團隊再瞭解廠商申請意願，並蒐集其他評估項目如電池續航力等，重新研提草案內容。</p>	<p>1.遵照辦理暫緩「電動小汽車」推動。</p> <p>2.經諮詢業者意願，有意願申請者為 2 家，非市場之大宗。另就電動小汽車續航能力等，將納入 115 年環保標章制度管理及國際合作推動工作計畫中，持續收集評估。</p>	解除列管

報告案二

報告單位：財團法人環境與發展基金會

報告事項：追蹤採樣執行研析報告與改善作法

說明：

一、背景說明

本案係 114 年第 2 次綠色消費暨環境保護產品審議會報告「環保標章產品審查發證及追蹤查核工作辦理情形」，經決議「請執行團隊檢視採樣工具準備、採樣流程至檢驗分析各階段過程，釐清重金屬鉛檢出之誤差來源，進行相關研析及檢討改善作法，於下次審議會簡報說明」

該報告案爭點係 114 年環保標章產品追蹤查核作業中，塑膠類管材產品共抽驗 4 件，其中 3 件產品之鉛含量於第一次抽驗不符合規格標準管制限值；經環境部派員會同進行第二次抽驗後，3 件皆符合規定。

二、管材測值分析

依審議會關切管材檢測數值超標案例偏高情形，執行單位就採樣過程、實驗室檢驗程序及產品製程與原物料三方面進行研析，說明如下：

(一)採樣部分：

採樣前已與廠商確認時間、地點及流程，廠商表示無疑義。採樣位置經廠商確認後進行取樣，完成後雙方於採樣紀錄表簽名認可。查核單位隨即封樣，確保樣品送驗過程之完整性。

(二)實驗室部分：

樣品送達後，由實驗室依規定完成點收及拆樣。該實驗室具 TAF 認證資格，檢測過程依標準作業程序辦理，並經三重複測試確認數據一致且符合判定標準後，始出具正式檢測報告。

(三)產品製程及原物料部分：

查核單位另派員至生產現場實地訪視，確認廠商製程

及原物料均未變動，生產流程為單純之物理加熱成型，印製採雷射或轉印方式，未使用塗料，製程本身應無導致鉛含量超標之可能。

(四)綜合研析：

採樣程序、送驗流程及實驗室檢測均依規範辦理，可合理排除此三方面之偏差因素。經實際現場查核進一步了解相關製程，廠商目前未對原料進行重金屬檢測，存在隱性風險；加以生產機具老舊，設備維護時可能使用含微量鉛之油品保養，為目前研判造成抽驗不合格之最可能原因。

針對上述研判結果，後續改善宜從兩方面著手，一為廠商端，未來應要求廠商強化原物料重金屬檢測及設備維護之油品管理，並將此納入追蹤查核重點項目；二為抽驗機制端，鑑於本案第一次與第二次抽驗結果不一致，顯示現行抽驗流程在結果產生爭議時，缺乏制度化的複驗與申復機制，有必要加以補強。以下就抽驗流程改善作法說明。

三、抽驗流程精進作法

抽驗不合格將導致廢止及註銷證書，對廠商權益影響重大。環保標章屬自願性標章，目前執行單位以勞務委託方式辦理查核，尚缺乏行政委託之明確法源授權，故不合格案件暫時需由環境部派員會同採樣，始得作為後續處分依據，致行政人力負擔較重。為使抽驗流程更趨完備，並兼顧審慎與公平原則，建議參考標檢局「應施檢驗輪胎商品逐批查驗及抽批查驗執行基準」，對抽驗不合格者採三階段查證方式確認：

(一)不合格判定與初步查證：

實驗室檢測得不合格數據時，應先啟動內部查證，參考《環境檢驗測定機構實驗室品質系統基本規範》，確認該批次品管項目（空白樣、查核樣、三重複測試數值）是否合格，以確保數據完整性。

(二)導入留（副）樣（以下統稱留樣）比對與申復機制：

採樣時明確告知廠商，於「採樣紀錄表」簽名即代表認

可採樣地點、程序與現況，日後如有爭議，與採樣人員及執行過程無關。廠商可同時要求採樣人員依相同流程採取留樣，並由廠商端保存。若檢測不合格，先啟動廠商陳述意見機制，廠商應於收到通知翌日起 7 至 10 日內提出書面陳述。若陳述涉及數據準確性，且廠商能證明留樣保存完好，封條亦完整未拆，則啟動留樣比對機制；若廠商無意願留樣或不予陳述，則維持原不合格判定。

(三) 留樣比對機制與判定：

1. 由環境部派員偕同查核單位及廠商代表，至送驗實驗室共同確認留樣之封條編號、簽名及完整性。封條如有破損或非原簽認樣式，該留樣失去比對效力，維持原不合格判定。
2. 封條完整且經各方確認無誤與三方簽名後，由環境部、查核單位及廠商代表共同送樣檢測，故留樣比對屬廠商自願啟動之複驗程序，檢測費用由廠商自行負擔。
3. 若留樣送測結果與初次檢測結果矛盾（一合格、一不合格），在實驗室品管均符合 TAF 規範時，依行政程序法「有利受處分人原則¹」，判定原不合格處分不予成立，惟該產品仍納入下年度強化追蹤查核範圍。若留樣送測結果仍不合格，則依推動使用作業要點廢止該產品之標章使用權。

四、精進做法意見收集：

執行單位已於 115 年 3 月 20 日召開專家諮詢會議，就上述三階段查證機制徵詢委員意見，重點結論如下：

- (一) 現場同時抽取兩件樣品，其中一件由查核人員帶回檢測，另一件由廠商留樣，由業者與查核人員共同簽名確認，委員原則同意。

¹ 《行政程序法》第 9 條與《行政罰法》第 5 條從新從輕原則，保護受處分人權益，防止過苛之行政處分

- (二) 不合格案件啟動留樣比對機制，依「有利受處分人原則」，若留樣檢測合格則原不合格判定不予成立，委員原則同意。
- (三) 留樣應送交原檢測實驗室進行比對，不宜送至不同實驗室，以避免因實驗室間系統性差異影響比對結果之公正性。

擬辦：敬請同意，執行單位後續將依上述三階段查證機制辦理抽驗作業及相關處理。

附件 1 應施檢驗輪胎商品逐批查驗及抽批查驗執行基準

法規名稱：	應施檢驗輪胎商品檢驗作業規定 英
公發布日：	民國 100 年 01 月 24 日
修正日期：	民國 114 年 03 月 05 日
發文字號：	經標檢政字第11430000200號 令
法規體系：	經濟部標準檢驗局
立法理由：	應施檢驗輪胎商品檢驗作業規定 總說明 (114.03.05) .pdf 應施檢驗輪胎商品檢驗作業規定 對照表 (114.03.05) .pdf
圖表附件：	附表一 基本項目之商品型式分類表.pdf 附表二 能效項目之商品型式分類表.pdf

五、監視查驗查驗方式如下：

- (一)報驗義務人於商品進口或出廠前檢具報驗申請書向本局或其所屬轄區分局（以下簡稱檢驗機關）申請報驗，報驗申請書須逐項填列同批報驗所有商品之廠牌、產地及規格，具失壓續跑或自我支撐功能之汽車用輪胎，應於報驗申請書品名敘明。報驗義務人未依規定辦理者，檢驗機關不受理其報驗。自一百十五年七月一日起，屬小客車輪胎（C1 類）或商用車輪胎（C2 類）者，應再依下列規定辦理：
 1. 報驗申請書須逐項填列同批報驗所有商品之花紋型號。
 2. 報驗時應檢附本局認可指定試驗室出具每一花紋型號之全部能效項目試驗報告影本，同一廠牌之同一花紋（以主花紋為認定原則）型號輪胎，僅需檢附一份試驗報告，其試驗原則比照第六點第三款及第六款之規定。
 3. 尚未取得符合前開規定之試驗報告者，報驗義務人得申請先行放行。
- (二)同批報驗商品係指同報驗義務人及同貨品分類號列。
- (三)同報驗義務人及同貨品分類號列輪胎商品連續報驗三批實施逐批查驗符合規定者，報驗義務人嗣後報驗同貨品分類號列之商品改採百分之二十機率隨機抽驗之抽批查驗方式檢驗；經報驗二十批以上無不合格紀錄者，得採百分之十機率隨機抽驗之抽批查驗方式檢驗。
- (四)逐批查驗或抽批查驗抽中批商品，數量未逾五條，供相關政府機關使用且檢具證明文件及持有一年內相同規格之取樣檢驗查驗證明，經本局審核同意者，得僅查核尺度、外觀、檢驗標準規定之標示、前點第三款及第四款規定事項。
- (五)前款以外之逐批查驗及抽批查驗抽中批商品，依下列原則取樣檢驗，及執行前點之檢驗項目：
 1. 同一報驗申請書報驗同一廠牌者：自不同項次隨機抽樣，十項次以下抽一項次，十一項次以上至二十項次抽二項次，二十一項次以上抽三項次，最多抽三項次。
 2. 同一報驗申請書報驗二種以上之廠牌者：每種廠牌隨機抽一項次；報驗二種廠牌且超過十一項次者，隨機加抽一項次。
 3. 抽樣項次以抽取商品數量最多之項次為原則。取樣數量為同項次二條，一條封存交報驗義務人保管，一條供執行試驗用。自一百十五年七月一日起，所抽項次包含小客車輪胎（C1 類）或商用車輪胎（C2 類）者，該項次取樣數量增加二條，一條封存交報驗義務人保管，一條供監視計畫用。
- (六)抽批查驗之未抽中批，採每批百分之五十機率之隨機抽批方式查核外觀、檢驗標準規定之標示、前點第三款及第四款規定事項，未抽中者採書面審查。抽中者之查核原則及數量如下：
 1. 查核原則：自不同項次隨機抽樣，十項次以下抽一項次，十一項次以上至二十項次抽二項次，二十一項次以上抽三項次，最多抽三項次。
 2. 查核數量：抽中之項次抽取一條樣品。

報告案三

報告單位：財團法人環境與發展基金會

報告事項：環保標章國際合作推動現況

說明：

一、背景說明

氣候變遷已對全球生態與人類生活帶來深刻影響，國際社會愈加重視減碳、循環經濟與綠色消費政策，各國環保標章亦成為推動永續產品的重要工具。過去我國環保標章曾與其他 11 個國家標章組織簽屬相互承認，但因彼此制度差異較大，僅泰國環保標章較有密集往來。因應全球綠色產品市場快速變化，有必要與其他國家重啟合作交流，並納入年度計畫優先推動工作。

目前本會之國際合作主要發展對象，主要集中於日本生態標章(Eco Mark)、美國 EPEAT 標章、以及泰國綠色標章(Green label)，以下分別進行報告。

二、合作對象分析與背景說明

(一)日本生態標章

1.標章背景：

日本生態(Eco Mark)標章計畫係於 1989 年在當時日本政府環境廳（目前環境省）指導下，比照德國藍天使標章計畫模式，由日本環境協會(JEA)負責推出與執行，屬政府輔導成立，成立後完全由民間運作之標章。

Eco Mark 之主要影響力，除長期推動建立之日本市場能見度與影響力外，Eco Mark 在日本政府綠色採購(GPP)亦有相當影響力，雖然日本政府另行訂有“綠色採購產品標準 (GPP criteria)”，但實務上由於日本 GPP 之產品認定採信廠商之自我宣告，故許多廠商與機關以取得 Eco Mark 作為產品符合綠色採購產品標準

之證明。

2.目前進度

環境部於 2025 年度，曾二度派員拜訪 JEA，並已於 12 月 10 日與日方完成簽署環保標章合作瞭解備忘錄 (MOU) (MOU 如附件 1)，簽署之備忘錄率先聚焦「影像設備」及「資訊產品」類別，並將展開以下合作內容：

- (1)共同定義與檢討產品之共同標準項目與驗證方法。
- (2)交換技術資訊、產品規格及驗證經驗。
- (3)定期舉辦多邊工作會議，研議標準一致化及相互承認。
- (4)雙方於相關規範修正時相互通報並共同評估影響。
- (5)未來將依合作情況逐步擴大至更多產品類別。

為有效落實 MOU 內容，並展開後續之實質合作，目前環發會已完成日方“影像設備”認證基準書與我方“列印機”、“掃描器”、“影像輸出裝置”等三項規格標準之翻譯及分析比對作業，並針對雙方之差異，以及我方須進行內部討論已建立共識處提出報告，作為雙方展開實質協商前之預備。

3.後續工作重點

為尋求與日方成功簽訂相互承認協議(MRA)，並落實標章產品之相互承認作業，協助雙方業者進一步爭取綠色貿易商機，規劃後續工作重點如下：

- (1)完成規格標準調和與相互承認原則內部討論

依據初步比較結果，我方之查驗要求較日方嚴格許多，卻因成本考量導致我方之管制範圍與管制之細

繳程度，明顯遜於日方。欲推動台日規格調和甚至簽訂 MRA，勢必需要進行妥協，然妥協之原則與程度須先建立內部共識。

(2)完成我方相關行政規則之修訂作業

無論透過 2025 年 9 月份之赴日討論過程，或是另案與泰國綠色標章之合作討論，皆發現我方現行之「環境保護產品申請審查作業規範」對國際接軌或國際合作不甚友善，故需修訂採認相互承認之標章組織可執行境外現場查驗、官方文書驗證及檢測報告驗證等，於正式簽訂 MRA 前須完成相關修訂。

(3)實際展開台日協商會議，此部分目前已與日方取得共識，我方完成內部討論後，便可與日方約定線上討論時間，實際展開細節談判，日方並主動表示，若可產生具體成果（如同意簽訂 MRA），日方願意編列經費訪台簽約。

(4)籌劃其他配套活動，目前考量中之活動包括配合部內辦理國際論壇、與 EPEAT 標章簽訂 MOU、辦理多邊交流等，此外，本會亦建議為擴大 MRA 之實質成效，亦應同時辦理國內業者之相互承認說明會等。

(二)美國 EPEAT 標章：

(1)標章背景：

起源於 2003 年，但至 2006 年正式啟用，由美國環境保護署（EPA）資助的專案發展而來。希望幫助政府與企業在採購電腦、顯示器等電子產品時，能根據環境績效進行比較。

由起始日起，該計畫便由美國 Green Electronics

Council (GEC)執行與後續維護，但其初始研發階段確實有美國政府的經費與政策支持。

自 2022 年起，GEC 認為 ICT 產品環境議題逐漸聚焦於「氣候行動、供應鏈責任與循環經濟」，於是 GEC 開始發展 新一代標準架構，俗稱為 “EPEAT 2.0”，新標準包含「化學品 (Chemicals of Concern)」、「供應鏈責任 (Responsible Supply Chains)」、「氣候變遷 (Climate Change Criteria)」、「循環／資源永續利用 (Circularity)」四大面向。

透過先鬆後緊之推動策略，目前 EPEAT 已經成功成為全最具影響力的 ICT 產品永續標章之一，依據 EPEAT 網站資料，EPEAT 在 50 多個國家被政府與數千個公私部門機構用於進行永續採購。

2. 目前進度

為評估與 EPEAT 標章之合作，環境部自 2025 年 10 月起，持續與 GEC 書信聯繫，聯繫對象包括 GEC 執行長 Mr. Bob Mitchell 以及 EPEAT 標章負責人 Ms. Katherine Larocque.

為聚焦合作項目與內容，雙方於 2025 年 12 月 3 日辦理線上會談，會上美方 GEC 提到未來市場合作可能性，並探詢共同舉辦論壇、推動 EPEAT 2.0 培訓及簽署合作備忘錄可行性。

為了解國內業者意見，本會協助環境部收集相關資料，並邀請華碩、宏碁二家電腦公司，赴環境部分享 EPEAT 標章申請經驗 (會議紀要如附件 2~3)，並交換意見。

GEC 執行長 Mr. Bob Mitchell 率兩位高層主管，於

2026年3月27日拜會環境部，並進行雙邊第2次交流會議（會議紀要如附件4），除環境效益計算及系統運用等技術性議題外，重點如下：

- (1)執行長表示現階段 GEC 尚未與其他組織或政府簽署合作協議或相互承認，倘能與臺灣環保標章或綠色採購合作，不但具有創新性，亦是一個 GEC 的合作先例，期待簽署合作瞭解備忘錄(Memorandum of Understanding, MOU)。
- (2)回饋廠商意見，期待臺灣環保標章簡化工廠現場查核程序。
- (3)研議雙方合作辦理綠色採購獎項之可行性，共同展現標章推動亮點。

3.後續工作重點

依據目前初步分析，EPEAT 標章已朝“永續標章”方向轉型，且其查驗方式係採傳統歐美榮譽制精神，與我方之差亦甚至較日本 Eco Mark 標章我方之差異更大，故雖然雙方皆有合作意願，但後續工作之優先重點應在找到確實可行之合作項目與合作方式。

經陳報部長同意，後續將優先針對以下事項進行規劃：

- (1)比照日本簽 MOU 作法，針對特定產品項目與 EPEAT 簽 MOU，此項目之主要工作內容，在於研擬雙方簽訂 MOU 之合作範圍與內容，目前探討中之範圍可能包括環境效益計算之技術性交流、產品標準內容與查驗手法之調和、我方驗證機構擔任 EPEAT 符合性評鑑機構之可行性探討、相互承認可行性與成分範圍評估等。

- (2)特定項目免工廠現場查核並改為後市場查核，為追求效率並控制查驗成本，EPEAT 標章原則上不直接執行工廠檢查，而要求廠商出具經其他專業機構現場查核後取得之驗證，例如 ISO 14001(環境管理系統)、ISO 45001(職業安全衛生管理系統)、ISO 50001(能源管理系統)等，另加強發證後之查核(包括工廠檢查)，尤其針對更新速率極高之 ICT 產品，應有值得我方參採精進之處。
- (3)綠色採購頒獎，規劃綠色採購獎項評分細節，此點為 GEC 主動表示，期望能與我方合作之明確項目，故亦已由綠色採購執行團隊（環資國際有限公司）協助規劃。

後續將結合日方生態標章 MRA，與 EPEAT 標章 MOU，共同納入國際論壇辦理規劃。

(三)泰國綠色標章

1.標章背景

1993 年，泰國工業部屬下的工業標準研究所(TISI)與民間智庫機構泰國環境研究機構(Thailand Environment Institute, TEI)合作正式啟動「Thai Green Label」制度。該制度主要參考歐洲「藍天使標章(Blue Angel)」與日本「Eco Mark」之設計邏輯，導入產品生命週期思維(Life Cycle Thinking)，以產品整體環境負荷為評估基準，推動消費端對環保產品的辨識與偏好。

制度設立之初，泰國綠色標章屬自願性質，並無法律強制性。然而，隨著氣候變遷、塑膠污染、空氣品質惡化等環境議題升高，泰國政府於 2000 年代中期逐步將該制度納入公共部門採購機制(GPP)，使其角色從「市場標章」逐漸轉型為「政策工具」，成為泰國推動

永續消費政策的核心支柱之一。

泰國自 2005 年起推動綠色公共採購制度 (Green Public Procurement, GPP)，由污染防治處 (Pollution Control Department, PCD) 負責統籌政策設計與推動，PCD 每年公告「GPP 採購品項清單」，明定哪些產品類別必須具備環保標章，或符合指定環境標準方可列入政府採購。泰國綠色標章即為首要採認標章。

2. 目前進度

我方環保標章與泰國綠色標章，早於 2001 年便曾與泰方簽訂 MRA，歷年亦曾多次依據 MRA，接受泰方代替我方執行泰國地區之工廠查驗作業，然其後因 2009 年修訂「環境保護產品申請審查作業規範」，導致泰國環境研究院因不符我方對查驗機構之要求，合作被迫中止。

為突破困境，本會於 2025 年重啟協商，獲得泰方善意回應，泰方並明確提出願意討論之合作事項如下：

- (1) 如何以環保標章推動循環經濟與淨零排放，泰方近期開發了「循環產品驗證」(屬於第二類環保標章)，並於循環經濟驗證作業有新制度與新標準可以探討合作可能，並建議評估開發共同核心規格標準甚至是共同規格標準之可能性。
- (2) 檢討 MRA，以及實地稽核的實施方式與成效。自簽訂 MRA 起，泰方曾多次於以往之環保署驗證工作小組會議同意下，執行泰國地區申請我方標章廠商之現場查核，環發會亦曾因此派員前往 TEI，進行一日之現場查驗重點教學。然於我方修訂「環境保護產品申請審查作業規範」後，此一合作已被迫中

斷，泰方對此亦表示疑惑。

(3)如何提升雙邊產品驗證數量，並量化衡量 MRA 成效。依據概略分析，目前泰國廠商申請我國環保標章廠商數量有限，總數約在二十家以內，其中曾委託泰國環保標章執行現場查核作業者應未及一半。然而，因應美中貿易戰，近年確實有大量廠商由中國移至泰國進行生產，近年廠商透過變更申請案新增泰國生產工廠之數量亦確實有上升趨勢，站在減少跨國驗證碳排與有效運用驗證機構人力資源角度，鼓勵跨國代行查驗確實有其價值。

(4)雙方是否可能提升於 GEN 內部之影響力與活動層級。此點為泰方主動提出之議題，與我國與泰國環保標章之雙邊合作較無直接關聯，然而，若採廣義視角，就維持我方於全球環保標章網路組織影響力之角度，亦不妨評估其可行性，目前泰方取得一席 GEN 董事席位，若能提升與泰方之合作程度，亦有可能憑藉雙方合作力量，爭取更多 GEN 資源投入亞洲會員活動。

3.後續工作重點

依據本會評估，完成修訂「環境保護產品申請審查作業規範」，排除限制雙方驗證作業合作與相互承認之障礙，仍為繼續推動台泰環保標章國際合作之先決條件，泰方於聯繫互動過程中，亦曾對此作業之推動進度表示關切，故本案之後續工作重點規劃如下：

(1)儘速完成「環境保護產品申請審查作業規範」修訂作業：配合與日方 Eco Mark、美方 EPEAT 標章之合作需求，目前提出之修正重點，主要包括境外官方文書驗證機構調整、檢測報告審驗作業

授權、境外現場查驗機構資格等。

- (2)重新研擬台泰相互承認合作 MOU 或 MRA，泰方對恢復與我方合作期望甚深，亦曾透過其他管道表達此一期望，故若我方能解決前述之作業規範障礙，預期可以在短時間內達成簽訂 MOU 甚至是 MRA，展開相互合作。
- (3)評估共同提升雙方於 GEN(全球環保標章網路組織)影響力之方案，此點為泰方主動提出，目前泰方於 GEN 董事會佔有一席席次，故建議雙方共同研究，是否能在 GEN 會議中提出提案，爭取辦理主持研究、訓練、或其他活動，提升台泰雙方於國際組織中之能見度與影響力。

附件 1

(1)與日方 JEA 簽署環保標章合作瞭解備忘錄(MOU)



Memorandum of Understanding (MOU) on Ecolabeling Cooperation

In response to the enormous impact of climate change on ecosystems and human life, mitigating carbon emissions and protecting the environment are currently the most pressing issues. As environmental issues gain increasing attention, green business opportunities are also growing around the world, and the influence of ecolabeled products from various countries is rising accordingly. It is hoped that by signing this MOU, a stronger green product chain can be established, allowing ecolabeled products to have a greater influence on international sustainability issues and contributing more substantial power to global environmental protection.

The three parties agree to cooperate on ecolabeling matters and have entered into this MOU as the basis for their willingness to cooperate.

- **Party A:** Ministry of Environment, Republic of China (hereinafter referred to as "MOENV"), the competent authority and owner of the ecolabel system named Green Mark. No. 83, Section 1, Zhonghua Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City, Taiwan 100006

- **Party B:** Japan Environment Association (hereinafter referred to as "JEA"), owner and implementing organization of the ecolabel system named Eco Mark who is responsible for providing technical information, participating in discussions, and assisting in cooperation implementation. 5th Floor, TMM Building, 1-10-5 Iwamotocho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 101-0032

- **Party C:** Environment and Development Foundation (hereinafter referred to as "EDF"), verification body of the Green Mark who is responsible for technical communication, data collection, and joint research coordination with JEA. Room 512, Building 52, No. 195, Section 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan 310

I. Scope of Cooperation:

- A. Jointly define and review common standards and verification methods for imaging equipment and information technology products.
- B. Exchange technical information, product specifications, and verification experience.
- C. Hold regular multilateral working meetings to discuss the standardization and mutual recognition of product specifications.

D. Both Party A and Party B shall notify each other of any amendments or repeals to regulations related to imaging equipment and information technology products, and jointly assess their impact.

E. Both Party A and Party B agree that the scope of cooperation may be expanded to include products beyond imaging equipment and information technology products in the future.

II. Application documents, test reports, verification results, and other technical information obtained by the signatories during the cooperation process may only be used within the scope of this Memorandum of Understanding and may not be provided to any entity or individual other than a signatory without the signatories' consent. Any violation shall incur liability for damages.


III. This Memorandum of Understanding shall come into effect on the date of its signing. Any signatory may terminate this Memorandum of Understanding by giving written notice to the other parties 90 days in advance. The provisions of Article II above shall remain in effect after the termination of this Memorandum of Understanding.

IV. Matters not covered in this Memorandum of Understanding, or matters subject to doubt or other detailed rules for exchange and cooperation, shall be agreed upon by the parties.

V. This Memorandum of Understanding is executed in English, in three original copies, with each party (A, B, and C) retaining one copy.

VI. Signatories

Party A: **Ministry of Environment,
Republic of China (MOENV)**
Representative: Dr. Shiuan-Wu Chang,
Chief Researcher Fellow



Party B: **Japan Environment
Association (JEA)**
Representative: Mr. Hidenori
Yamagata, Managing Director



Party C: **Environment and
Development Foundation (EDF)**
Representative: Dr. Feng-Teng Chang,
Chairman



Date of Signing: 10 December 2025

(2)活動照片



附件 2 與環保標章廠商華碩電腦股份有限公司會議紀要

與環保標章廠商華碩電腦股份有限公司

研商 EPEAT 合作可能性座談會紀要

一、時間：115年2月9日（星期一）下午2時

二、地點：環境部403會議室

三、主席：洪司長淑幸

紀錄：邱慈娟

四、出席人員：

華碩電腦股份有限公司	馮寶蓮經理、李俊賢主任
財團法人環境與發展基金會	陳靖原、吳秋樺、孫惠珠、 李鍾山、盧俊瑋
本部綜合規劃司	李奇樺、梁淑婷、邱慈娟、 許凱巖

五、會議重點：雙方簡報介紹，由財團法人環境與發展基金會報告近期環境部與 EPEAT 聯繫概況，並由華碩公司分享 EPEAT 申請實務經驗及相關條文之理解。

六、意見交流結果：

（一）有關華碩公司申請 EPEAT 動機、EPEAT 影響力及取得 EPEAT 後之商機部分：

- 1.申請 EPEAT 的主要動機為因應國際採購需求，並藉由率先取得 EPEAT 2.0驗證，提升產品競爭力及 ESG 品牌形象。
- 2.由採購案延伸至市場信賴，取得 EPEAT 認證所帶來的效益，足夠讓產品去全面推動及導入更多認證，該全面導入有助於客群與採購案的主動布局。
- 3.EPEAT 拓展反映永續治理與 ESG 市場的趨勢，目前 EPEAT、TCO 等環保標章高度契合企業需求，也可作為企業內部推行政策的參考。
- 4.不單單是系統廠，在上游端（如 IC 廠）也將 Eco Label 作為設計指標與組裝廠（OEMs）、品牌廠（Brands）合作。

（二）華碩公司就 EPEAT 申請與驗證程序、後市場追蹤強度及須配合準備或執行之事項？

- 1.EPEAT 2.0多數產品條文實際涉及企業政策層級要求，顯示國際環保標章已由「單一產品符合」轉向「公司政策整體導向」，需企業制度性支持方能落實。
- 2.EPEAT申請，允許相似產品採用簡化審查機制，以降低文件負擔，惟品牌廠仍須於系統中，提交各產品對應之完整佐證資料，以供抽查。
- 3.EPEAT 強調宣告書之可追溯性，並參考 ISO 17050系列標準，要求所有宣告內容均須具備實質符合規定之證據，並保留隨時查核與要求補件之權利。
- 4.產品完成 EPEAT 註冊後，將納入年度「持續監測」機制，由 GEC 認可之 CAB 執行。監測分為 Level 0至 Level 2三級，範圍包括公開資訊查核 (Level 0)、文件審查 (Level 1) 及市售產品實體抽測 (Level 2)。年度監測計畫與時程將事前公告，惟實際抽查品牌、產品、抽樣數量及適用條文不對外公開。整體制度旨在確保產品持續符合性與制度化管理。
- 5.華碩公司在推動供應鏈符合 EPEAT 等標章條文時，實務上仍面臨供應商配合度與資料取得之挑戰。特別是涉及再生能源使用及其證明文件的要求上，大型上游供應商的配合度往往未達預期。若供應商僅提供自我宣告文件而非具效力之再生能源證書，將影響資格判定的合規性。凸顯了跨企業協作與制度銜接的困難，供應鏈整合成為國際永續標章推動的重要課題。

(三) 華碩公司期望環境部如何與 EPEAT 合作、期望產生之效益及建議需要避免之重點事項部分：

- 1.認證效益與程序：EPEAT 轉證臺灣環保標章，對品牌在臺灣市場是有其吸引力，若有機會進一步減少轉證程序（精簡審查流程）更有助於品牌執行效率。
- 2.條文規劃：若臺灣環保標章有意改版，因華碩公司定期參與 GEC 的符合性討論會議(Conformity Guidance Group, CGG) 與協助 EPEAT 翻譯的經驗，可提供建議。
- 3.整合資源：EPEAT 與瑞典 TCO 認證國際標準已涵蓋 ESG 各領域，已成為產業鏈共同標準，其影響力已延伸至上游 IC

供應商，並成為部分產品規格之必要條件。若臺灣環保標章有機會作為推手，推動跨部會及產學研合作，對在地品牌會是很大的助力。

(四) 就華碩公司申請 EPEAT 或申請環保標章之市場差別：

- 1.申請市場考量，華碩產品商用 notebook 原則上皆須要取得 EPEAT 標章，除爭取政府採購商機外，許多大型企業集團亦參考 EPEAT 執行公司採購。而家用或遊戲產品少數亦申請 EPEAT 標章，另視銷售市場申請當地國環保標章，例如內銷產品申請我國環保標章，若產品銷往中國，則申請中國十環標章，另泰國、馬來西亞狀況亦同，若銷往歐美之產品則申請 EPEAT。
- 2.早期有歐盟小花(EU Ecolabel)影響力大於 EPEAT，當小花停止改版後，慢慢只剩螢幕產品可以申請，其他資訊產品都放棄，EPEAT 就勝出，德國藍天使標章跟北歐天鵝標章，也因為沒改版，變成區域性體系標章，因為在歐盟市場，歐洲現正推動循環經濟，因為達到一個標章就能符合很多規定，此趨勢沒跟上，就會削弱話語權及主導權。
- 3.EPEAT 產品註冊需區分國別，主因在於各國回收體系不同，目的在確保企業於當地市場能落實產品回收責任，華碩已有申請 EPEAT 之16個國家註冊。

(五) 針對供應鏈整合困境，華碩公司期盼 GEC 透過供應商參與計畫 (SEP)，出面與國際大廠協調，並建議臺灣政府可扮演在地供應鏈整合與溝通之角色。

(六) EPEAT 除驗證功能外，亦透過採購者大會與效益計算工具，強化標章對採購端的吸引力與可量化環境效益。

(七) EPEAT 三月來臺重點在推廣供應商參與計畫 (supplier engagement Program, SEP)，以提升供應鏈對 EPEAT 2.0條文與要求之理解與參與度。

(八) 環保標章未來可能朝向兩方向發展：一為簡化申請流程以擴大參與，二為深化與綠色採購市場之連結。

(九) 回收體系為互認關鍵因素，若臺灣官方回收制度能獲 GEC 承

認，將可降低品牌商額外檢附符合規定文件之成本，並凸顯跨部會協調之重要性。

- (十) 如環境部認可驗證機構申請成為 EPEAT 之符合性評鑑機構 (CAB)，利我國廠商得於國內辦理 EPEAT 相關申請與驗證作業，提升申請便利性並強化對產業之在地服務量能。

七、結論：感謝華碩永續管理部經理及主任提供之詳實資訊；另針對今(115)年3月 GEC 團隊訪台期間之合作事宜，請環發會深入研析評估與 EPEAT 合作之可行方案。

八、後續工作

- (一) 目前 EPEAT 國際拓展性超越瑞典組織，其 GEC 推出 EPEAT 2.0 已結合永續發展最夯的議題，未來關於永續標章也會與 EPEAT 相關；GEC 三月來臺暫無法簽 MOU，且相較與 GEN 年會會員日本環境協會 JEA 合作模式，因各標章原本運作模式不同，無法對齊，請環發會研析著眼其特殊點進行合作。
- (二) 針對 EPEAT 環境效益計算，雖然 EPEAT 網站沒有具體計算公式，難以判斷實質效益，但就品牌商的角度來看這是一個很好的運用工具，請業務科與環發會評估於資訊系統計畫中，展現此運用工具。
- (三) 請環發會協助預擬回信 GEC 執行長面談時間為3月27日，並儘速彙整與 EPEAT 合作案之相關研析資料，包括來信所說 API 資料交換之目的、項目、技術與治理細節，以及永續採購示範計畫之具體內容與納入方式，俾利儘速後續陳報長官。

附件 3 與環保標章廠商宏碁股份有限公司會議紀要

與環保標章廠商研商 EPEAT 合作可能性座談會 紀要

一、時間：115年3月18日（星期三）上午9時10分

二、地點：環境部406會議室

三、主席：洪司長淑幸

紀錄：邱慈娟

四、出席人員：

宏碁股份有限公司

陳怡君經理

財團法人環境與發展基金會

陳靖原、李鍾山、盧俊瑋

本部綜合規劃司

李奇樺、梁淑婷、邱慈娟、

許凱巖

五、會議重點：由財團法人環境與發展基金會報告近期環境部與 EPEAT 聯繫概況，並由宏碁股份有限公司（下稱宏碁公司）分享辦理 EPEAT 標章申請、程序商機及影響力。

六、意見交流結果：

- (一) 宏碁公司會依採購案或標案需求，決定產品是否申請 EPEAT 登錄及其登錄地區。因 EPEAT 對消費後回收塑膠材料 (PCR Plastic) 有相關要求，宏碁公司通常於產品設計階段先行評估，以利後續符合規範。
- (二) 由於申請 EPEAT 係以書面審查為主，申請者可提交 ISO、RBA 等驗證證書作為佐證。流程包括尋找 GEC 認證之符合性保證機構 (Conformity Assurance Body, CAB) 進行初審、提交產品文件與測試報告、CAB 審核後送 GEC 最終確認，通過後產品方能登錄 EPEAT 網站。臺灣的 CAB 主要為 SGS (台灣檢驗科技股份有限公司) 跟德國萊因 TÜV Rheinland。
- (三) GEC 每年提供持續監測計畫名單，分為三級：Level 0 (公開資訊查核)、Level 1 (文件審查) 及 Level 2 (市售產品抽測)。Level 0 由 CAB 在申請者不知情下查核公開資訊；Level 1 索取文件進行審查；Level 2 從市場抽樣檢測產品。若產品抽測不合格且無法補正，將被要求自 EPEAT 網站下架。

依宏碁公司過往經驗，一年約抽查 3~6 次。

- (四) 宏碁公司目前多數申請環保標章的產品類別，可透過 EPEAT 登錄證明提出轉證申請，流程已相對方便，惟仍需部分文件審核與補件作業，希望可持續提升效率。
- (五) 宏碁公司建議環保標章審查機制與要求可比照國際標準，例如塑膠件重金屬要求可參照 RoHS，或直接採納其他第三方查驗結果作為佐證資料。
- (六) 宏碁公司表示環保標章若與 EPEAT 合作，有望減少申請廠商的時間與資源負擔，並提升環保標章產品在國際市場的競爭力。

七、結論：

- (一) 感謝宏碁公司陳經理分享。
- (二) EPEAT 的方式應該是借重各種國際運用的系統去確認符合其相關的規則，非僅靠自己之力量去作相關的檢測或查驗，此方式可行包括 RoHS 等，也是目前國際上的機制，何種方式讓標章可以吻合國際趨勢，應該是目前轉型的重點。不管是承辦科或執行團隊都應該審慎認真思考。
- (三) 針對供應鏈管理的國際趨勢，建議執行團隊先收集資料並瞭解國內廠商現況，再行研議是否將供應鏈管理納入規格標準；以評估後續比照 EPEAT 的 CAP (Conformity Assurance Program) 方式作為佐證依據。

八、後續工作

- (一) 依據現有資訊，GEC 於115年3月26日在臺舉辦的會議，上午主要對象為品牌商，下午則聚焦供應鏈。會議目的可能為宣傳供應鏈模組及宣傳 EPEAT 2.0標準。請執行團隊參與115年3月26日 GEC 在臺舉辦之會議，協助瞭解會議相關內容、掌握資訊。
- (二) 針對3月27日交流會議 GEC 提議的資料交換，建議先瞭解其目的及授權範圍，是否能利於雙方於審查時引用，或可透過資料交換比對 EPEAT 轉證產品與一般申請流程產品的數據差異。

附件 4

(1)環境部與全球電子產品委員會第 2 次雙邊交流會議紀要

環境部與全球電子產品委員會第2次雙邊交流會議 紀要

一、時間：115年3月27日（星期五）上午9時

二、地點：環境部後棟101會議室

三、主席：洪司長淑幸

紀錄：邱慈娟

四、出席人員：

全球電子產品委員會(Global Electronics Council, GEC)	Bob Mitchell 執行長 Katherine Larocque 處長 Carolien van Brunschot 處長
財團法人環境與發展基金會	陳靖原顧問、李鍾山副研究員、 盧俊瑋助理研究員
環資國際有限公司	陳映任經理、邱顯皓經理
鑫訓工程顧問有限公司	黃智經理
瑞昶科技股份有限公司	陳耀宗經理
環興科技股份有限公司	邱繼偉經理
環境部資源循環署	鍾昀泰副組長、吳筱婷科長、黃 心潔技士
環境部綜合規劃司	李奇樺簡任技正、梁淑婷科長、 邱慈娟技正、陳柏旭技士、許凱 崴技士、Linda Hsu（翻譯）

五、會議重點：雙方簡報介紹，由 GEC 說明 EPEAT API 及環境效益計算器，並由財團法人環境與發展基金會報告我國環保標章推動（含綠色採購及環境績效）。

六、意見交流結果：

（一）EPEAT API 提供零售商、通路商及部分 B2B/B2G(Business to Business/Business to Government)使用，可自動化交換 EPEAT 登錄產品資訊，除可查詢產品是否通過 EPEAT 外，亦可顯示符合之標準類別與等級資訊。

（二）EPEAT 環境效益計算器係由生命週期專家開發，屬公開透明

之科學基礎估算工具，可評估產品全生命週期之環境效益，涵蓋原料取得、製造、運輸、使用及延長使用年限等情境，指標包括溫室氣體、能源、廢棄物及毒性物質等，並可匯出 Excel 供採購端使用；該計算器規劃於2026年推出 EPEAT 2.0 新版並免費公開。

- (三) GEC 表示延長產品使用年限之效益，計算邏輯並非要求個案提出實測證明，而是以 EPEAT 標準、能源效率標準及再生料比例等為基礎，透過演算法進行保守估算，以此作為採購或政策績效呈現之參考依據，屬估算值而非個別產品實測值。其方法強調保守邊界設定，以避免高估效益；若需更深入理解技術細節，GEC 可由技術研究團隊後續提供補充資料。
- (四) 現行環境效益計算器較適合用於制度性、整體性及趨勢性估算，而非高度客製化的個案精準盤查。相同產品類別之效益計算多採平均值邏輯，無法完全反映運輸、原料來源或製造條件等細部差異，但若產品符合不同等級或選擇性符合項目，仍可能呈現不同效益。
- (五) 加拿大政府已透過 EPEAT 計算器對外呈現量化採購效益，包括成本節省、減碳、減廢及水資源效益，並可轉換為大眾易理解之對應單位。GEC 強調，對政府而言，以「節省納稅人成本」搭配環境效益量化，具有高度說服力。
- (六) 針對 EPEAT 2.0 增加社會面效益（如勞工議題）之量化，雖已納入更多社會面要求，但因涉及大量非結構化資料，尚難轉換為一致性量化指標，目前仍處研究與方法開發階段，未來如有進一步成果，願與臺灣環境部分享。
- (七) EPEAT 本質上屬於 ISO 14024 第一類環境標章，與我國環保標章性質相近。產品即使具備其他環境產品聲明（EPD）、日本 ECO-Leaf 環境標籤、或 LCA 產品碳足跡盤查結果等第三類環境資訊，僅可能作為部分選擇性符合項目之佐證資料，產品仍須先符合所有 EPEAT 必要項目之要求，無法直接相互承認。
- (八) 廠商期待在設計階段即申請標章及進行審查，俾產品推出上市同時取得環保標章使用權增加銷售亮點；惟無論臺灣環保

標章或 EPEAT 都是要先取得產品相關佐證證明，如能源之星、能效測試報告等；如要加速審查，相關資料或檢測環節都需要解決，或許也可考慮普通件與最速件不同審查作法。

- (九) GEC 為獨立組織，相較於政府更具有彈性，現階段 GEC 尚未與其他組織或政府簽署合作協議、相互承認或進行制度性 API 串接，倘能與臺灣環保標章或綠色採購系統資料對接，不但具有創新性，亦是一個 GEC 的合作先例，故可先研議簽署合作瞭解備忘錄(Memorandum of Understanding, MOU)。
- (十) MOU 之合作方向可朝以下三項工作，於會後各自攜回內部研議，後續如確認簽署 MOU，可為未來合作奠定明確基調，以積極推動並實現成果。
 - 1. 提升申請效率：在目前標準中之單向認可，如工廠現場查核這項，雙方明顯不同，可考慮簡化工廠現場查核，提升申請效率。
 - 2. 推動相互承認：針對雙方相關標準及規範進行比對，並研議可能調和方式。
 - 3. 共同辦理綠色採購獎：研議雙方共同頒發綠色採購獎之可行性。

七、結論：

- (一) 再次誠摯感謝 GEC 執行長及團隊分享 EPEAT API 自動化交換機制、環境效益估算科學方法等資料。
- (二) 針對 GEC 提議簽署 MOU 內容包括工廠現場查核程序簡化、產品標準比對調和及綠色採購獎三項工作，雙方先各自帶回去研議可行性。

(2)活動照片



討論案一

提案單位：財團法人環境與發展基金會

討論事項：新增「環保獎盃獎牌」規格標準草案（第二次提案）
說明：

- 一、前於115年2月2日審議會提案討論，經決議「請執行團隊再蒐集國際作法，並訪視業者實務執行及成本問題，予以整體研析與評估修正後，提下一次審議會討論」。
- 二、查國際間針對獎盃獎牌類似客製化產品並無相關環保標章規格標準，故重新檢視各類獎盃獎牌樣式、訪視國內廠商意見及交流。
- 三、樣式說明:依據環境部既有獎盃及具代表性之蔗渣獎盃進行研析，並依尺寸及材質密度推估各部件重量占比。結果顯示，扣除銘牌等小型部件後，較小部件約為30%至45%，較大部件約為54%至65%。為強化部件規範之設計及使分級門檻具代表性並貼近實務情形，爰取其最低占比作為基準，訂定30%及50%作為分級制度之標準，以貼近實務情形並提升代表性。
- 四、經訪視國內廠商並進行交流，業者普遍認同推動資源有效利用之方向，惟目前獎盃獎牌採用回收材料之比例仍低，建議初期門檻不宜過高，以利促進產品轉型；另交流過程中，廠商亦展現導入回收材料之意願，並已進一步了解回收料來源取得方式及相關供應資訊；同時反映獎盃獎牌不一定具包裝，且包裝標示受頒獎單位限制等實務情形。爰綜整相關意見納入本次調整方向（詳見五、調整重點）。另已有2家廠商共3項產品表達於公告後申請之高度意願。
- 五、調整重點如下：
 - （一）擴大設計意涵：第 3.2 點原以主要材料作為回收料導入之判定對象，惟實務上多集中於重量較高之底座，致其他具設計意涵之部件難以納入。另經訪視廠商，業者使用回收

料比例尚低，目前草案回收料源可接受「資源再利用管理資訊系統」中「再利用機構」找尋回收料廠商再搭配採購證明後導入後成本約增加 5%，仍屬可接受範圍，惟建議採循序推動方式。

- (二) 改指定部件認定：爰考量實務執行性及產業現況，第 3.2 點爰調整為以「指定部件」為評估基準，由申請者指定單一或多部件組合，並依其重量占比分級為金級 ($\geq 50\%$) 及銀級 ($\geq 30\%$)，且須符合各材質之回收料含量要求，以兼顧制度彈性及差異化管理。
- (三) 調整回收量比例：適當調整第 3.2 點其他回收料類回收料含量從 30% 改為 25%，依廠商反饋意見，因其他類回收材料之取得與技術應用挑戰相對於既有常見回收材質較高，為兼顧產業實務可行性及制度推動性，爰酌予微調其比例要求，並對齊最低材質比率規定。
- (四) 加強部件之重金屬管制：第 4 點塗料重金屬含量、塑膠材質及電鍍工廠之規定，調整為僅針對指定部件進行要求：考量獎盃獎牌多由多項零部件組成，部分裝飾性或標示性部件多為外購，其材料來源及製程較為分散，爰為兼顧制度推動之可行性及查驗合理性，將管理重點聚焦於指定部件，以在維持風險控管下，降低業者文件取得負擔。
- (五) 強化標示設計理念：修正第 7 點標示，考量獎盃獎牌不一定具包裝，且頒獎單位對包裝標示有其限制，爰新增以說明卡作為標示方式：說明卡應載明產品之設計理念、低污染、環保標章等級、回收材料及其比例，並包含保存及後續回收或處置方式，另為兼顧資訊完整性與呈現簡潔性，相關補充資訊得以 QR code 方式提供。
- (六) 修正同一產品認定：第 8 點「相同產品」之認定方式：原以主要材料回收料使用比率為判斷基準，惟實務上產品外型、結構或設計不同，仍易造成認定混淆。爰新增「設計理念」作為認定要素，指產品之造型與結構設計，如不涉

及產品形狀改變。以避免僅以材料或比例判斷所致之認知落差，並使產品認定更貼近實務及市場認知。

六、本案管制重點包括：

- (一) 分級制度與再生料含量比例要求：依指定部件重量占比分為金級(≥50%)銀級(≥30%)且明定各類材質（如玻璃、塑膠、金屬、木竹等）之最低回收料含量要求，以落實資源循環。
- (二) 有害物質與材質禁限用：管制產品塗料及製程中使用的化學物質以及產品與包裝材中之禁限用材質，以確保產品具備低毒性與低污染性。
- (三) 製程合法性：指定部件涉及電鍍加工程序者工廠須符合環保守法證明。
- (四) 環保資訊標示與透明化：強制要求於產品或包裝檢附說明卡（亦可透過QR code），完整載明設計理念、使用△△%□□回收料、低污染特性及環保標章等級；同時應提供產品保存方式與後續回收處置指引，以確保環保資訊透明並利於消費者識別。

七、本草案已於114年6月3日工作小組會議審查、114年11月3日研商會討論及115年2月2日審議會討論，前次審議會與調整後草案彙整表如附件1，研商會草案與調整後草案差異彙整表如附件2，歷次會議意見及廠商意見彙整表如附件3，其他研擬背景說明及國內外相關規定等資料如附件4及附件5。

八、綜上，檢附「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案總說明及逐點對照表。

擬 辦：提請委員討論，如決議通過辦理後續公告事宜。

「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案總說明

獎盃與獎牌向來為各類競賽與表揚活動的重要象徵，承載著榮譽與成就的意義，既是對個人或團隊努力的肯定，也是持續精進的激勵。臺灣每年舉辦之競賽與頒獎活動數量龐大，涵蓋教育、體育、文化創意等多元領域，顯示社會對競賽活動之重視與高度參與，並帶動對各式獎座、獎盃與獎牌的穩定需求。

目前市場上獎盃與獎牌常見之材質包括金屬、塑膠、水晶、琉璃、木材等，各有不同質感與耐用特性，並依活動主題、形象及預算而選，為呼應「2050 淨零排放」策略及「資源循環促進法(草案)」源頭減量與綠色設計之資源永續目標，特研訂本標準草案，透過對材質、製程及設計的標準化規範，促進業者優先採用可回收、低碳、可重複使用材質，並管制產品塗料重金屬含量，降低環境負荷，藉此有效減少獎盃與獎牌產品對環境之影響，並引導市場朝永續方向轉型。未來廠商產品如符合本標準規定，經審查通過後，可於產品上標示環保標章，供政府機關、企業及民眾選購環保產品之參考。爰擬具「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案，重點如下：

- 一、明定適用範圍。（草案第 1 點）
- 二、相關用語與定義。（草案第 2 點）
- 三、建立產品分級制度及明定指定部件之回收料比率。（草案第 3 點）
- 四、明定特定部件使用塗料、塑膠等成分之規定。（草案第 4 點）
- 五、明定檢測項目對應之參考檢測方法。（草案第 5 點）
- 六、明定產品包裝盒及緩衝材之要求。（草案第 6 點）
- 七、產品標示相關規定。（草案第 7 點）
- 八、明定其他事項，同一產品認定方法。（草案第 8 點）

「環保獎盃獎牌」環保標章規格標準草案逐點對照表

規定	說明
<p>1.適用範圍</p> <p>本標準適用於使用玻璃、塑膠、金屬、木竹材等回收料製成之各類獎盃、獎牌產品。</p>	<p>一、明定本標準適用範圍。</p> <p>二、本點廠商應備文件：產品型錄及說明。</p>
<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1)指定部件:由申請者指定產品中單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者。</p> <p>(2)添加劑：指為改變材質顏色或增進原料工作性之添加劑，如色母粉（粒）、改質劑或脫膜劑等，使用量占指定部件之重量百分比應低5%。</p>	<p>參考其他環保標章規格標準格式，說明標準內之用語及定義。</p>
<p>3.特性：</p> <p>3.1 回收料之來源應全部為國內消費、使用、營建、製造、或加工等過程產出，且應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再利用法公告之再生資源。</p> <p>3.2 產品依指定部件之重量占整體重量之比例分為金級及銀級。其指定部件之重量應符合下列規定，添加劑不計：</p> <p>(1)金級：指定部件之重量應達整體重量50%以上。</p> <p>(2)銀級：指定部件之重量應達整體重量30%以上。</p> <p>前項指定部件，應就其所使用之材質分別符合下列規定之一：</p> <p>(a)玻璃材質：回收料含量30%以上。</p> <p>(b)塑膠材質：回收料含量25%以上。</p> <p>(c)金屬材質：回收料含量50%以上。</p> <p>(d)木材/竹材：回收料含量70%以上。</p> <p>(e)其他回收料類：回收料含量25%以上。</p>	<p>一、依資源再利用之規範意旨回收料其來源須為國內產出之可再利用或再生資源。</p> <p>二、依指定部件占產品整體重量之比例作為分級基準，區分金級及銀級。考量獎盃獎牌屬高度客製化產品，材料組成及結構差異較大，爰改採由申請者指定部件方式，經研析多獎盃獎牌後透過設定合理門檻，以指定部件占整體重量之比例作為分級依據，透過設定30%及50%之門檻，引導回收料由局部應用逐步擴展至產品較大範圍，兼顧實務可行性與環境效益；同時藉由分級制度設計，鼓勵業者逐步提升回收料使用比例，並提供產品間之差異化識別基礎，以利市場辨識與推廣。</p> <p>三、市場上獎盃與獎牌常見材質包括金屬、塑膠、玻璃、木材…等，考量回收料種類不同，參考現行環保標章使用回收料產品情形，分別研訂使用各材質回收料含量。</p> <p>四、本點廠商應備文件：</p> <p>1.使用之回收料種類及使用比率。</p> <p>2.使用之回收料來源證明廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再利用法公告之再生資源或國內外第三方驗證機構回收料證明。</p>

規定	說明																				
	3.所檢附之第三方證明文件，其核發機構應具備 ISO/IEC 17065 資格，且該認證範圍須涵蓋產品回收料溯源與含量計算。 4.產品生產質量平衡表。 5.產品物料清單																				
4.材料及零組件 4.1 指定部件所使用塗料中之鎘、鉛、六價鉻及汞之檢出含量應符合管制限值；印字用塗料不計。 4.2 指定部件塑膠材質部分，不得使用聚氯乙烯(PVC)塑膠或其他鹵化塑膠。 4.3 指定部件如有電鍍程序，其電鍍工廠應檢附符合「環境保護產品申請審查作業規範」第三點第一及二款之證明文件。	一、明定塗料重金屬管制項目。 二、明定指定部件不得使用含氯或及其他鹵化塑膠。 三、管制電鍍產品工廠之合法性及環保性。 四、本點廠商應檢附文件： 1.指定部件塑膠材質證明，如未使用塑膠則免檢附。 2.指定部件使用塗料之重金屬測試報告，如未使用塗料則免檢附。而印字用塗料，考量需求差異性較高，且比例偏低亦免檢附。 3.電鍍工廠申請前一年未受環保相關法規處分之證明。如未有電鍍程序則免檢附。																				
5.檢測方法及管制限值 本標準管制項目與管制限值如下表所示，檢測方法應為國家、國際或特定行業之標準方法，檢測報告應由經認證之專業檢測機構出具。 <table border="1" data-bbox="217 1312 772 1787"> <thead> <tr> <th>基質</th> <th>管制項目</th> <th>管制限值</th> <th>參考檢測方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塗料</td> <td>鎘</td> <td><2 mg/kg</td> <td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塗料</td> <td>鉛</td> <td><2 mg/kg</td> <td>NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052</td> </tr> <tr> <td>塗料</td> <td>六價鉻</td> <td><3 mg/kg*</td> <td>NIEA T303 US EPA 3060 US EPA 7196</td> </tr> <tr> <td>塗料</td> <td>汞</td> <td><2 mg/kg*</td> <td>NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052</td> </tr> </tbody> </table> *檢驗報告應提供該項方法偵測極限值低於管制限值 1/3 以下之證明。	基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法	塗料	鎘	<2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	塗料	鉛	<2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052	塗料	六價鉻	<3 mg/kg*	NIEA T303 US EPA 3060 US EPA 7196	塗料	汞	<2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052	參酌其他環保標章規格標準，明定管制項目之管制限值及參考檢測方法
基質	管制項目	管制限值	參考檢測方法																		
塗料	鎘	<2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																		
塗料	鉛	<2 mg/kg	NIEA M353 NIEA M301 US EPA 3051 US EPA 3050 US EPA 3052																		
塗料	六價鉻	<3 mg/kg*	NIEA T303 US EPA 3060 US EPA 7196																		
塗料	汞	<2 mg/kg*	NIEA M317 NIEA M318 US EPA 7471 US EPA 7473 US EPA 3052																		

規定	說明
<p>6.包裝</p> <p>6.1 產品使用之紙（錦）盒應為回收紙混合率百分之八十以上製成或使用環保標章回收紙包裝用品。</p> <p>6.2 包裝緩衝材，不得使用聚氯乙炔(PVC)塑膠或其他鹵化塑膠。</p>	<p>一、參考其他環保標章規格標準通則規範，明定產品包裝材質要求。</p> <p>二、本點應檢附文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.包裝材料清單。 2.廠商或包材供應商之包裝材質切結書。
<p>7.標示</p> <p>7.1 標章使用者的名稱、地址與服務電話應清楚記載於包裝上或說明卡上。</p> <p>7.2 產品或包裝應檢附說明卡，說明卡應載明產品之設計理念、使用△△%□□回收料、低污染及環保標章等級，且應說明產品保存方式及後續回收或處置方式，其相關詳細資訊得以 QR code 方式呈現於說明卡上。</p> <p>7.3 產品使用之回收料之材質與比率應清楚記載於產品型錄上。</p>	<p>一、明定相關標示要求。</p> <p>二、提升環保獎盃獎牌產品於回收材料應用之資訊透明度，並確保其環境效益得以於產品使用全生命週期中妥善發揮，產品包裝中應隨附說明卡，補充說明回收材料之種類、使用比例及其環境貢獻重點，並載明產品之適當保存方式，以及後續丟棄或回收建議作法。透過由廠商說明該產品於外觀設計或視覺呈現上，最能體現回收材料價值與特色之部分，讓使用者除能理解產品之環保亮點外，亦能依循正確方式保存及回收處理，避免因不當使用或處置影響回收成效，進而強化回收材料再利用之實質效益。</p> <p>三、為凸顯環保獎盃獎牌之主要訴求與環境效益，參考環保標章汽機車規格標準精神，要求產品應提供說明卡，說明應敘述該獎盃獎牌之設計理念、使用材料及各材料之回收料比例。</p> <p>四、本點廠商應檢附文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.紀載回收料之材質與比率之產品型錄。 2.新申請產品應檢附環保標章及相關標示方式之設計稿，並於申請資料中載明產品指定部件其回收料材質及回收比率及不同顏色資訊。 3.申請換發新證產品應檢附已標示環保標章之產品、包裝或說明卡相片。
<p>8.其他事項</p> <p>具相同設計理念，且屬同一等級、使用相同指定部件並未涉及新增電鍍製程之獎盃或獎牌，視為同一產品。</p>	<p>一、「設計理念」係指產品造型、構造配置或視覺呈現所反映之設計構想且不涉及產品形狀改變，例如獎盃之造型樣式、結構組成或主題意象等。</p>

規定	說明
	<p>二、並納入等級及指定部件作為判定條件。故指定部件相同且無涉及等級異動及新增電鍍製程，視為同一環保標章產品。</p> <p>三、本點廠商應檢附文件：</p> <p>1.產品物料清單。</p> <p>2.指定部件原料配方與差異說明。</p>

附件1 審議會草案調整說明彙整表

此次草案(審議會後調整)	草案(115/2/2 審議會)	修正考量原因
<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1) <u>指定部件:由申請者指定產品中單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者。</u></p> <p>(2) 添加劑：指為改變材質顏色或增進原料工作性之添加劑，如色母粉（粒）、改質劑或脫膜劑等，使用量占指定部件之重量百分比應低5%。</p>	<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1) 主要材料：產品中重量占比最高之材料體系，為單一材料，或於製程中混合成形、具固定成分比例且不可拆解之複合材料。</p> <p>(2) 附屬材料：指附加於主要材料體系之材料，其功能以裝飾、固定、識別或輔助為主。</p> <p>(3) 回收料使用比率：指產品主要材料使用回收料重量百分比。</p> <p>(4) 添加劑：指為改變材質顏色或增進原料工作性之添加劑，如色母粉（粒）、改質劑或脫膜劑等，使用量占主要材料之重量百分比應低5%。</p>	<p>1.增加指定部件用語定義以因應3.2點要求。</p> <p>2.移除未在草案之詞語定義。</p>
<p>3.特性：</p> <p>3.1 回收料之來源應全部為國內消費、使用、營建、製造、或加工等過程產出，且應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再用法公告之再生資源。</p> <p>3.2 <u>產品依指定部件之重量占整體重量之比例分為</u></p>	<p>3.特性：</p> <p>3.1 回收料之來源應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再用法公告之再生資源或國內外第三方驗證機構證明。</p> <p>3.2 產品之主要材料回收料使用比率應符合下列規</p>	<p>1.原規範以產品中重量占比最高之主要材料作為回收料導入之判定對象，惟實務上多集中於重量較高之底座部件，致其他較輕但具設計意涵之部件難以納入，影響申請彈性及制度推動。考量獎盃獎牌屬高度客製化產品，材料組</p>

此次草案(審議會後調整)	草案(115/2/2 審議會)	修正考量原因
<p><u>金級及銀級。其指定部件之重量應符合下列規定，添加劑不計：</u></p> <p><u>(1)金級：指定部件之重量應達整體重量50%以上。</u></p> <p><u>(2)銀級：指定部件之重量應達整體重量30%以上。</u></p> <p><u>前項指定部件，應就其所使用之材質分別符合下列規定之一：</u></p> <p>(a) 玻璃材質：回收料含量 30%以上。</p> <p>(b) 塑膠材質：回收料含量 25%以上。</p> <p>(c) 金屬材質：回收料含量 50%以上。</p> <p>(d) 木材/竹材：回收料含量 70%以上。</p> <p>(e) 其他回收料類：回收料含量 <u>25%</u>以上。</p>	<p>定之一，另為附屬材料及添加劑不計：</p> <p>(1) 玻璃材質：回收料含量 30%以上。</p> <p>(2) 塑膠材質：回收料含量 25%以上。</p> <p>(3) 金屬材質：回收料含量 50%以上。</p> <p>(4) 木材/竹材：回收料含量 70%以上。</p> <p>(5) 其他回收料類：回收料含量 30%以上。</p> <p><u>3.3 產品於製作過程中不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</u></p>	<p>成及結構差異較大，爰經分析多種產品型態後，調整為以「指定部件」作為評估基準，即由申請者指定單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者，並依其占整體重量之比例區分金級及銀級，分別設定30%及50%之門檻，引導回收料由局部應用逐步擴展至產品較大範圍，兼顧實務可行性與環境效益，同時透過分級制度鼓勵業者提升回收料使用比例，並建立產品差異化識別基礎，以利市場辨識與推廣。</p> <p>2. 依廠商反饋意見適當調整其他回收料類回收料含量從 30%改為 25%，因其他類回收材料之取得與技術應用挑戰相對於既有常見回收材質較高，為兼顧產業實務可行性及制度推動性，爰酌予微調其比例要求，並對齊最低材質比率規定。</p> <p>3. 原 3.3 點回歸環境保護產品申請審查作業規範第 3 點第 1 項第 5 款規定，故予以刪除。</p>
<p>4. 材料及零組件</p> <p>4.1 產品指定部件其所使用塗料中之鎘、鉛、六價鉻及汞之檢出含量應符合管限制值；印字用塗料不計。</p> <p>4.2 產品指定部件塑膠材質部分，不得使用聚氯乙烯(PVC)塑膠或</p>	<p>4. 材料及零組件</p> <p>4.1 產品使用塗料之鎘、鉛、六價鉻、汞檢出含量應符合管限制值；印字用塗料不計。</p> <p>4.2 產品之塑膠材質部分，不得使用聚氯乙烯(PVC)塑膠或其他</p>	<p>經檢視獎盃及獎牌產品之實務製作情形，多數產品係由多項零組件組成，且部分裝飾性或標示性部件（如銘版、塗裝件等）多為外購取得，其材料來源及製程分散。考量制度推動之可行性及查驗作業之合理性，爰調整為針對指</p>

此次草案(審議會後調整)	草案(115/2/2 審議會)	修正考量原因
<p>其他鹵化塑膠。</p> <p>4.3 產品指定部件如有電鍍程序，其電鍍工廠應檢附符合「環境保護產品申請審查作業規範」第三點第一及二款之證明文件。</p>	<p>鹵化塑膠。</p> <p>4.3 產品如有電鍍程序，其電鍍工廠應檢附符合「環境保護產品申請審查作業規範」第三點第一及二款之證明文件。</p>	<p>定部件。此一作法可將管理重點聚焦於產品中具代表性，在兼顧風險控管之原則下，降低業者因外購零組件而產生之文件取得負擔。</p>
<p>7.標示</p> <p>7.1 標章使用者的名稱、地址與服務電話應清楚記載於包裝上或說明卡上。</p> <p>7.2 產品或包裝應檢附說明卡，說明卡應載明產品之設計理念、使用△△%□□回收料、低污染及環保標章等級，且應說明產品保存方式及後續回收或處置方式，其相關詳細資訊得以 QR code 方式呈現於說明卡上。</p> <p>7.3 產品使用之回收料之材質與比率應清楚記載於產品型錄上。</p>	<p>7.標示</p> <p>7.1 標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於包裝上。</p> <p>7.2 產品或包裝上應標示「使用△△%回收料」及「低污染」。</p> <p>7.3 產品使用之回收料之材質與比率應清楚記載於產品型錄上。</p>	<p>為凸顯環保獎盃獎牌之主要訴求與環境效益，參考環保標章汽機車規格標準精神，要求產品應提供說明卡，說明應敘述該獎盃獎牌之設計理念、使用材料、各材料之回收料比例、低污染及環保標章等級，亦能依循正確方式保存及回收處理，避免因不當使用或處置影響回收成效，進而強化回收材料再利用之實質效益，另因兼顧資訊揭露之充分性與包裝簡潔性，爰允許相關補充資訊得以 QR code 方式呈現於說明卡上。</p>
<p>8.其他事項</p> <p><u>具相同設計理念，且屬同一等級、使用相同指定部件並未涉及新增電鍍製程之獎盃或獎牌，視為同一產品。</u></p>	<p>8.其他事項</p> <p>使用相同主要材料及回收比率之獎盃獎牌得視為同一產品。惟若產品設計變更導致主要材料類別及回收比率更換者，視為不同產品。</p>	<p>1.避免僅以材料或比例作為判定基準所生之認知落差新增「設計理念」作為產品認定之要素；「設計理念」係指產品造型、構造配置或視覺呈現所反映之設計構想且不涉及產品形狀改變，例如獎盃之造型樣式、結構組成或主題意象等。</p> <p>2.並納入等級及指定部件作為判定條件。故指定部件相同且無涉及等級異動及新增電鍍製程，視為同一環保標章產品。</p>

附件2 研商會草案調整說明彙整表

此次草案(審議會後調整)	草案(114/11/3 研商會)
<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1)<u>指定部件:由申請者指定產品中單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者。</u></p> <p>(2)添加劑：指為改變材質顏色或增進原料工作性之添加劑，如色母粉(粒)、改質劑或脫膜劑等，使用量占指定部件之重量百分比應低5%。</p>	<p>2.用語及定義</p> <p>本標準用語定義如下：</p> <p>(1)主體：指單一材質之獎盃、獎牌或組合式之盃身、牌面等主體部分。</p> <p>(2)回收料使用比率：指產品主體(如盃體、牌面)使用回收料重量百分比，不同材質之底座、貼附之銘牌、配件不計。</p> <p>(3)添加劑：指為改變材質顏色或增進原料工作性之添加劑，如色母粉(粒)、改質劑或脫膜劑等，使用量占主體之重量百分比應低5%。</p> <p>(4)配件：指附加之裝飾件，所占體積或重量低於30%</p>
<p>3.特性：</p> <p>3.1 回收料之來源應全部為國內消費、使用、營建、製造、或加工等過程產出，且應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再利用法公告之再生資源。</p> <p>3.2 <u>產品依指定部件之重量占整體重量之比例分為金級及銀級。其指定部件之重量應符合下列規定，添加劑不計：</u></p> <p>(1)<u>金級：指定部件之重量應達整體重量50%以上。</u></p> <p>(2)<u>銀級：指定部件之重量應達整體重量30%以上。</u></p> <p>前項指定部件，應就其所使用之材質分別符合下列規定之一：</p> <p>(a)玻璃材質：回收料含量30%以上。</p> <p>(b)塑膠材質：回收料含量25%以上。</p> <p>(c)金屬材質：回收料含量50%以上。</p> <p>(d)木材/竹材：回收料含量70%以上。</p> <p>(e)其他回收料類：回收料含量25%以上。</p>	<p>3.特性：</p> <p>3.1 回收料之來源應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再利用法公告之再生資源。</p> <p>3.2 產品主體之材質與回收料使用比率應符合下列規定之一，另為改良產品主體品質而添加之添加劑不計：</p> <p>(1)玻璃材質：回收料含量30%以上。</p> <p>(2)塑膠材質：回收料含量25%以上。</p> <p>(3)金屬材質：回收料含量50%以上。</p> <p>(4)木材/竹材：回收料含量70%以上。</p> <p>(5)其他回收料類：回收料含量30%以上。</p> <p>3.3 產品於製作過程中不得使用環境部公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p>
<p>4.材料及零組件</p> <p>4.1 產品<u>指定部件</u>其所使用塗料中之鎘、鉛、六價鉻及汞之檢出含量應</p>	<p>4.材料及零組件</p> <p>4.1 產品使用塗料之鎘、鉛、六價鉻、汞檢出含量應符合管限制值。</p>

此次草案(審議會後調整)	草案(114/11/3 研商會)
<p>符合管制限值；印字用塗料不計。</p> <p>4.2 產品<u>指定部件</u>塑膠材質部分，不得使用聚氯乙炔(PVC)塑膠或其他鹵化塑膠。</p> <p>4.3 產品<u>指定部件</u>如有電鍍程序，其電鍍工廠應檢附符合「環境保護產品申請審查作業規範」第三點第一及二款之證明文件。</p>	<p>4.2 產品之塑膠材質部分，不得使用聚氯乙炔(PVC)塑膠或其他鹵化塑膠。</p> <p>4.3 產品如有電鍍程序，其電鍍工廠應檢附符合「環境保護產品申請審查作業規範」第三點第一及二款之證明文件。</p>
<p>7.標示</p> <p>7.1 標章使用者的名稱、地址與<u>服務電話</u>應清楚記載於包裝上或<u>說明卡上</u>。</p> <p>7.2 <u>產品或包裝應檢附說明卡，說明卡應載明產品之設計理念、使用△△%□□回收料、低污染及環保標章等級，且應說明產品保存方式及後續回收或處置方式，其相關詳細資訊得以 QR code 方式呈現於說明卡上。</u></p> <p>7.3 產品使用之回收料之材質與比率應清楚記載於產品型錄上。</p>	<p>7.標示</p> <p>7.1 標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於包裝上。</p> <p>7.2 產品或包裝上應標示「使用△△%回收料」及「低污染」。</p> <p>7.3 產品使用之回收料之材質與比率應清楚記載於產品型錄上。</p>
<p>8.其他事項</p> <p><u>具相同設計理念，且屬同一等級、使用相同指定部件並未涉及新增電鍍製程之獎盃或獎牌，視為同一產品。</u></p>	<p>8.其他事項</p> <p>使用相同材質及回收比率之獎盃獎牌主體得視為同一產品。</p>

附件3 歷次會議意見彙整表

(一) 114年6月3日第2次環境保護產品工作小組會議

項次	委員名稱	委員意見	回應意見
1	陳委員律言	<p>1. 「獎盃/獎牌」環保標章規格標準草案第3條3.1所述之回收料摻配百分比25%以上，建議考量獎盃/獎牌僅涉及有限之皮膚接觸且多不涉及飲食用途，能酌予提高回收料摻配百分比之要求。</p> <p>2. 業界提出「再生材料價格通常是原材料價格的3-5倍」，如此確為市場現況，建議考量再生/原材料差價對環保標章規格產品既有之制度配套可能之經濟誘因影響。</p>	<p>■部分參採 理由： 謝謝委員指教</p> <p>1. 依據廠商說明，不同造型產品因塑形難度有所差異，故原物料需適時予以調整比例，為鼓勵廠商使用回收料並參考目前國際及市場狀況，已改以不同材質區分不同回收比率要求。</p> <p>2. 經與廠商進一步詢問，回收料價格 3-5 倍係針對紡織產業而言，依廠商表示非所有類型的再生材料都比新料昂貴，依照再生材料種類有所差異，實際價格會根據採購量有所不同。</p>
2	黃委員雯苓	<p>1. 本環保標章所規定之產品特性對毒性化學物質僅要求聲明書，而檢測報告僅要求塗料管制限值，惟其要求較電動車之塗料管制限值不同之原因。</p> <p>2. 4.1規定不可使用塑膠包裝材質與6.包裝規定差異性為何。</p>	<p>■參採 理由： 謝謝委員指教</p> <p>1. 塗料管制限值已依正確書寫方式標示。</p> <p>2. 規格標準4.1文字誤繕，已修正。</p>
3	郭委員清河	<p>草案2.(2)以「海洋廢棄物」用語定義為取得海洋廢料與循環產品標章產品，是否適切。例如「海洋廢棄物」用詞改為「海洋廢棄物循環產品」也許較貼切。</p>	<p>■未參採 理由： 謝謝委員指教，考量回收料來源較多，故以符合資再法及廢清法之回收料為範圍，已包括農業及海廢之回收料，並將海廢歸納為其他回收料類，故不再另予定義。</p>
4	方委員偉達	<p>獎盃和獎牌採用回收金屬、塑膠和再製技術，考慮回收金屬降低碳排放和能源消耗，此外獎盃和獎牌要減少包裝材質，如錦盒是否也是用可回收的製造材質。</p>	<p>■未參採 理由： 謝謝委員指教，環保標章產品規格標準已針對出貨用紙箱規定使用80%以上回收紙材，用以減少原生紙漿製成之包裝材。錦盒一般60%以上為硬紙板或木質基材，其他由外層包裝材料或內襯組成，目前已將再生木材原料納</p>

項次	委員名稱	委員意見	回應意見
			入管制，後續將視技術成熟度與市場可得性，評估是否將織物型原料納入相關規範，以強化產品整體環保性。
5	陳委員曼麗	<ol style="list-style-type: none"> 1.依外界意見收集，國內外未有如此規定，台灣第一也是很創新。但再生材料價格是原材料3-5倍，對此存疑，未來應可再加說明。 2.使用回收料，可否增加「農業」。 3.«海洋廢棄物»的定義，建議要明確。海洋自然界的貝殼、石頭是否涵蓋？ 4.此草案是否增加「獎品」二字，或「紀念品」？ 5.本人認為永續企業、永續社會責任方向的市場應有可為。 	<p>■部分參採 理由： 謝謝委員指教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.針對再生材料價格部分，經向廠商詢問，回收料與新料之價格已趨於一致，僅紡織品使用之回收料較新料貴，又可能顧客要求使用認證或較稀少之回收料，始有可能造成回收料比新料昂貴之原因。 2.草案已考量資源回收再利用法及資源循環促進法(草案)，其範圍已包含農業廢棄物、太陽能板等。並參考其他使用回收料之規格標準增加4.1之要求，以將回收料之認定範圍更加明確及管理。 3.考量回收料來源較多，故以符合資再法及廢清法之回收料為範圍，已包括農業及海廢之回收料，故不另定義。 4.為明確及聚焦，故建議維持獎盃(座)、獎牌。
6	葉委員繼開	<ol style="list-style-type: none"> 1.適用範圍是否包含「獎座」？ 2.不同材質的回收料摻配比例是否有區隔？ 	<p>■參採 理由： 謝謝委員指教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.草案之適用範圍為整體獎盃獎牌，已增加文字以更明確範圍。 2.將依不同材質規範回收比例，另依廠商表示，即便同一材質產品仍可能因不同形狀塑型而需要調整配方，故回收料之比例將訂下限，以鼓勵及俾利廠商申請。
7	姜委員淑禮	獎盃獎牌為客製化產品，申請環保標章之產品認定應如何進行？	<p>■參採 理由： 謝謝委員指教，具相同設計理念，且屬同一等級、使用相同指</p>

項次	委員名稱	委員意見	回應意見
			定部件並未涉及新增電鍍製程之獎盃或獎牌皆可視為同一環保標章產品，得使用及標示環保標章。
8	賴委員信志	<ol style="list-style-type: none"> 1. 獎盃獎牌草案中所考量的廢棄物再生是否可以涵蓋更廣泛一些，例如太陽能板回收等等機制產品，將定義更明確化。 2. 申請之對象數量是否評估過需要耗費多少行政能量?或許將申請對象改為加上採購單位，也符合環保標章的精神。 	<p>■部分參採 理由： 謝謝委員指教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 草案已考量資源回收再利用法及廢清法，其範圍已包含農業廢棄物、太陽能板等。並參考其他使用回收料之規格標準增加4.1之要求，以將回收料之認定範圍更加明確及管理。 2. 因環保標章為自願性申請，故無法評估申請數量，由於採購單位廣泛，故仍以產品生產製造者為申請對象。

(二) 115年2月2日第1次綠色消費暨環境保護產品審議會(第一次提案)

項次	委員	委員意見	回應意見
1	陳委員曼麗	獎盃獎牌建議附上「說明書」，使得獎人或得獎單位了解： 1.特色2.收存方式3.如要回收或廢棄時如何處理。	<input checked="" type="checkbox"/> 參採 理由： 謝謝委員指教，已納入7.2中，產品應檢附說明卡，說明卡並應載明產品之設計理念、使用材料、及各材料之回收料比例，且應說明產品保存方式及後續回收或處置方式。
2	方委員偉達	說明書建議具耐久性說明。	<input type="checkbox"/> 不參採 理由： 謝謝委員指教，若於規格中明列耐久性宣稱，須有相對應之測試報告作為佐證，考量廠商實務負擔及避免未具實證之宣稱爭議，爰未納入耐久性指標。
3	葉委員繼開	1.草案第3點第1項請釐清「可再利用」之定義，如以蔗渣作為獎盃，並非蔗渣公告再利用用途。建議將「可再利用」這4個字刪除。因廢棄物清除法並無「可再利用」之定義。 2.草案第3點第1項海廢應屬於國內或國外產出應建議釐清。 3.草案第3點第1項建議加註「經」國內外第三方驗證機構證明。	<input checked="" type="checkbox"/> 部分參採 理由： 謝謝委員指教 1.本項規定係參考事業廢棄物再利用管理參考手冊有關再利用管理之相關規定訂定，且其他產品規格標準亦採相同寫法。為維持規範體例及制度一致性，爰暫不予調整。而作為獎盃非蔗渣公告再利用用途，但可申請特許。 2.有關海廢來源之認定，原則上如於國內完成回收程序並作為產品原料使用者，即認定為國內產出。 3.國內外第三方驗證機構證明為回收料回收比例證明，而非料源證明先從3.1移除。
4	林委員心恬	環保獎盃目前以使用回收料為主要方向，然而部分獎盃使用多種複合材料組成，可能造成回收之複雜度，下一階段建議針對材質種類數進行探討	<input type="checkbox"/> 不參採 理由： 謝謝委員指教，考量獎盃及獎牌具榮譽與紀念性質，實務上廢棄或淘汰情形較為少見，實際進入回收體系之比例偏低；未來將視

項次	委員	委員意見	回應意見
			環境資料與產業發展，評估是否引入。
5	姜委員淑禮	不同材質對環境的影響不同。草案標準只考慮回收率，沒有考量材質的選用。可能木材、玻璃比塑膠較環境好些。草案是否應有權重的考量。	<p>■部分參採</p> <p>理由： 謝謝委員指教，目前草案已使用重量占比概念，已涵蓋材質影響，其木材、玻璃皆重於塑膠，且第一版擔心導入多維度權重，將涉及LCA資料、不同材質的權重係數，會大幅增加複雜度與爭議；未來將視環境資料與產業發展，評估是否引入。</p>
6	賴委員信志	廠商的意見多表達客製化的特性在申請意願上會有許多困難，因此在所謂同一產品的定義及門檻上可以在條文中給予更明確的說明或有一些範例說明，才能更符合訂定此環保標章的鼓勵原則。	<p>■部分參採</p> <p>理由： 謝謝委員指教，考量大眾觀感及業者申請負擔，本次新增「設計理念」，主要是避免僅用材料或比例判斷，造成與實際產品外觀及市場認知不一致的情形。其中設計理念包含造型與結構配置。透過納入這些要素，可讓產品認定更貼近實務情形，同時兼顧環境效益。</p>
7	洪司長淑幸	草案原先規劃將底座排除於主要材料認定範圍之外，惟現行草案內容已將底座一併納入計算，可能導致部分案例（如蔗渣材質獎盃）在實務認定上，主要材料反而為底座，而非具環保特色之蔗渣材料，致使環保設計精神無法充分呈現，爰此部分是否需再行研議與調整，請進一步評估。	<p>■參採</p> <p>理由： 謝謝委員指教，原草案會影響其他較輕但具設計意涵之部件難以納入。爰經分析多種獎盃獎牌產品型態後，調整為以「指定部件」作為評估基準，即由申請者指定單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者，並配合分級制度設計，以兼顧制度彈性並鼓勵業者參與。</p>
8	葉次長俊宏	1.以蔗渣材質獎盃為例，因蔗渣材料本身重量較輕，實務上其底座反而可能成為目前規格中主要材料重量比例計算之關鍵部件，進而無法充分反映蔗渣材料之環保特性，爰後續可評	<p>■部分參採</p> <p>理由： 謝謝委員指教</p> <p>1.原要求獎盃獎牌重量占比最高之「主要材料」作為導入回收材料之要求對象，惟實務上多</p>

項次	委員	委員意見	回應意見
		<p>估是否改以整體回收比例作為判斷方式之可行性。</p> <p>2.依現行草案對「相同產品」之認定方式，雖以主要材料體系及回收料使用比率作為判斷基準，惟實務上即使主要材料及回收比率相同，產品外型、結構或設計形式不同，於消費者視覺與市場認知上仍屬不同產品，恐易產生認定上之誤解，相關判定原則是否需進一步釐清，請一併評估。</p> <p>3.考量獎盃獎牌多屬小量、多樣化生產產品，若須額外投入較高測試(如耐用性)或驗證成本，恐降低業者之申請意願，相關規範是否需兼顧制度嚴謹性與業者可行性</p> <p>4.需向業者詢價與實務面了解，使用回收材料並不致大幅提高製作成本，整體成本變動仍屬可接受範圍，尚不致形成業者不願申請之主要障礙。</p>	<p>集中於重量較高之底座部件，致其他較輕但具設計意涵之部件難以納入，影響申請彈性及制度推動。經分析多種獎盃獎牌產品型態後，爰調整為以「指定部件」作為評估基準，即由申請者指定產品中單一部件或多部件組合，其重量合計達產品整體重量一定比例者，並配合分級制度設計，以兼顧制度彈性、鼓勵業者參與，並達成差異化管理之目的。</p> <p>2.本次於實務上易與產品外觀呈現及市場認知產生落差，爰新增「設計理念」作為輔助認定要素。透過上述要素之納入，係希望在維持客觀判定基礎下，補強產品整體呈現之判斷，使「相同產品」之認定更貼近實務設計差異與市場認知，並兼顧環境效益與制度管理目的。</p> <p>3.耐用性因測試驗證成本高，暫不納入。</p> <p>4.只要在再利用機構可查詢到搭配採購證明，成本雖因是回收料會提高，但幅度不高。</p>

(三) 114 年 11 月 3 日「環保獎盃獎牌環保標章規格標準草案研商

會」

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
1	二十二設計有限公司	<p>1. 本公司生產水泥材質添加廢棄物之獎盃，以水泥取代樹脂作為膠結材料，由於環保標章審查程序較耗時，而本公司製品所使用的廢棄物多由客戶提供，屬事業廢棄物。每批產品廢料來源不固定，造成申請時料源證明與時效性難以掌握。</p> <p>2. 本公司有自設工廠小量生產，回收料料源不穩定且多受理小量訂單，主要業務目前以公部門為主，私部門需求量少。另外小量生產不具經濟效益，導致產品單價偏高，一般民間企業的消費者接受度低。</p> <p>3. 建議草案除規範使用材料外，可考量改為「加工製程」綠色設計特色，以本公司為例，產品不採電鍍製程，而是運用材料原色，例如黃銅的金、不鏽鋼的銀及紅銅，來呈現產品獎盃的金、銀及銅三原色，可降低環境負擔。</p>	<p>■未參採理由：</p> <p>1. 回收料因仍需受控管，以利追溯，故回收料之來源仍建議尋求合法之來源管道為宜。</p> <p>2. 由於目前環保材質之獎牌獎盃仍不算大宗產品，為鼓勵業者生產使用回收料之產品，故開立本項規格標準，以提供公私部門於採購此類產品時能有更環保之選擇。</p> <p>3. 本規格已考量加工製程（如電鍍、噴塗等）並已予以規範，如有以上加工製程使應符合規格標準要求，檢附相關證明文件。</p>
2	文洋禮品社	<p>1. 因為獎盃使用回收料量較少，如規範料源限定再利用機構，再利用機構可能較難供料配合，亦造成回收料來源不穩。雖市場有意願選用使用回收料之製品，但也會因為受限於成本高、料源不穩及量少，導致此類產業發展不易。</p> <p>2. 回收金屬電鍍層須經退鍍、熔製，雖產品為回收料，惟整體製程耗能且污染大，實際上環境效益有限。而回收玻璃須先分色分類，但來源不明確，多依供應商口頭說明，是否有第三方查證或查詢平台供業者確認回收料來源真實性。</p>	<p>■未參採理由：</p> <p>1. 回收料因仍需受控管，以利追溯，故回收料之來源仍建議尋求合法之來源管道為宜。</p> <p>2. 合法的再利用料源可透過「資源循環署資源再利用管理資訊系統」查詢回收料來源與再利用廠商資訊，據此確認料源合法性並可洽詢廠商供料能力。</p> <p>3. 謝謝提供資料，如經公告將公告並將通知相關公會以利推廣。</p>

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
		<p>3.可藉由各縣市禮品公會可作為推廣管道，目前禮品業多第二代業者經營，接受度相對會提高。</p> <p>4.建議初期回收料摻配比例不宜過高，以鼓勵產業參與為優先，後續再逐步提升回收料摻配比例。</p>	<p>4.考量若回收料比例添加過低，則失去其添加回收料之意義，故目前規範回收料比例回收料依玻璃、塑膠、金屬、木材等添加範圍由25%~70%不等，依材質而定，除上述材質外，其他材質要求回收料添加比為30%以上，以上比例參考環保標章其他規格標準項目或一般回收料添加比例要求，應無滯礙難行之情況。</p>
3	豐溢綠能材料股份有限公司	<p>建議納入「循環再設計」理念，強調材質應兼顧安全性與可回收性，可參考國際具可溯源標章之回收材料標準，以減少重複審核負擔。</p>	<p>■參採理由： 回收材料仍須納入管理以利追溯，爰其來源宜具合法性。環境部資源循環署已推動塑膠資源循環，並於2022年公告「非填充食品之塑膠再生商品推動作業要點」，鼓勵企業使用再生材料，以降低原生物料使用。另國際間已有多項回收材料第三方驗證機制（如UL 2809、SGS、TUV萊因等），可驗證回收料來源、比例及生產過程之環保與社會責任。考量相關認證具一致性與公信力，爰建議業者申請時得提出相關證書作為回收料比例之佐證，並於符合資源循環署「循環標誌」草案技術規格下予以認可，以降低業者申請負擔。</p>

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
4	崇光金品股份有限公司	有些頒獎活動為一年一度，故獎盃造型多沿用前一年度造型，是否需重新申請？	<p>■未參採</p> <p>理由： 依據草案規定，使用相同材質及回收料比例者，視為同一個產品，建議事先提出申請，獎盃獎牌大多是定型使用材質、固定回收比例並以透過相同設計之說明通過審查，未來生產出來這類型的產品就能標示環保標章。環保標章使用期限為三年，期滿可再申請展延並換發新證。</p>

(四) 研商會後電訪/拜訪業者重點意見摘錄

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
1	二十二設計有限公司	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整體回收比例要求對於大眾業者可能會有困難，因為整體回收料都要有料源及回收比例文件要求，原本只有主要材料有該要求，但對於該業者產品沒有這項問題。 2. 料源可配合符合資再法及廢清法相關規定；惟建議主管機關除既有常見回收料外，亦可關注目前多數仍以焚燒或掩埋方式處理之非常見廢棄物，並評估其納入後續制度規劃之可行性（例如發泡類材料）。另亦認同制度初期之法源規範仍應維持一定嚴謹度，以避免規範過於寬鬆而降低制度鑑別度。 3. 獎盃獎牌與一般產品不同，頒獎單位不會願意在包裝上標示標章使用者相關資訊。 4. 其他材質要使用回收料的挑戰性相較塑膠、玻璃、木材等地高，建議可以調整回收比率要求。 5. 主要材料水泥較貴，相對應所添加的回收玻璃或紅磚價格影響不高。 	<p>■ 部分參採</p> <p>理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最新草案考量廠商可能的難處，已調整為指定部件為回收料使用要求部件，此一調整係考量獎盃獎牌產品具高度客製化特性，透過聚焦特定部件之方式，可降低整體材料皆須提出料源及回收比例證明之作業負擔，同時仍能達成推動回收材料應用之政策目標。 2. 感謝建議，回收料認定判定的確仍需受控管，以利追溯，故回收料之來源仍以尋求合法之來源管道為宜。 3. 考量獎盃獎牌產品之使用情境與一般商品不同，已經將相關標示增加可列於說明卡可取代包裝標示。 4. 已調整其他材質的回收比率要求。 5. 感謝分享。
2	文洋禮品社	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實務上材料選用及回收料使用比例，主要受產品售價影響；若市場售價可相對提高，則在料源取得及回收材料使用比例上，並無明顯技術或執行障礙，並認同回收料料源有所依據。 2. 建議於制度設計時，應明確訂定回收材料使用比例之分級或門檻規則，以避免回收材料占比極低（例如1%）與較高比例（例如20%）之產品，於申請環保標章時具有相同資格，影響制度公平性與識別性。 	<p>■ 參採</p> <p>理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝意見分享，已於回收料料源建立明確依據並添加依據範圍。 2. 為提升制度之區別度與識別性，針對不同材質之產品，已參酌國內外相關標準，訂定回收材料使用比例之占比要求，以避免制度適用上產生不公平情形。

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
3	客主創意有限公司	<ol style="list-style-type: none"> 1.自行收回來的扭蛋殼加入回收塑膠熱熔壓製成獎盃材料，而扭蛋殼非正式流程購買生產製造，是否可被接受?其不會計算作為回收料? 2.後續回收或處置方式可接受寄回業者的工廠嗎? 3.獎盃獎牌交付到受獎者時不一定會有包裝，如獎牌就只會有獎牌。 4.因為所需資訊較多，牽涉說明書設計美感，建議可以用 QR code 型式載明資訊。 5.有詢問過回收業者，若需要提供回收料百分比證明(ex.GRS證書)，費用會翻倍，若是可接受資源再利用管理資訊系統中再利用機構找尋回收料廠商再搭配採購證明，也是會提高但幅度不高約 5%，仍可接受(各材質不同，以塑膠初估)。 	<p>■部分參採 理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.原料仍需來自合法合規的來源。 2.可以，業者工廠可代為處理。 3.調整第7.1及7.2點，提供沒有包裝情況時彈性條件，資訊可以選擇放置於說明卡上。 4.已採納，增加於7.2點，其相關詳細資訊得以QR code 方式呈現於說明卡上。 5.可接受資源再利用管理資訊系統中再利用機構找尋回收料廠商再搭配採購證明。
4	冠軍獎盃	尚未使用過回收料製作獎盃獎牌，認同回收料理念，會再依照資訊去尋找可能合作回收料廠商討論	感謝資訊分享。
5	豐溢綠能	建議納入「循環再設計」理念，強調材質應兼顧安全性與可回收性，可參考國際具可溯源標章之回收材料標準，以減少重複審核負擔。基於企業 ESG 需求及後續碳足跡管理考量，已有或將規劃申請相關驗證，以避免重複作業。	<p>■參採 理由：</p> <p>回收材料仍須納入管理以利追溯，爰其來源宜具合法性。環境部資源循環署已推動塑膠資源循環，並於 2022 年公告「非填充食品之塑膠再生商品推動作業要點」，鼓勵企業使用再生材料，以降低原生物料使用。另國際間已有多項回收材料第三方驗證機制（如 UL 2809、SGS、TUV 萊因等），可驗證回收料來源、比例及生產過程之環保與社會責任。考量相關認證具一致性與公信力，爰建議業者申請時得提出相關證書作為回收料比例之佐證，以降低業者申請負擔。</p>

項次	單位名稱	綜合討論意見	回應意見
6	西門町附近業者 (大業、大華、歡喜、正隆、利泰、永豐)	皆為加工貼標，多數從大陸直接進料；客戶要求回收料極少，其案例最終因價格考量或是上游無法提供，改用一般材料，主要提供私人企業，公家及學校為少數。	感謝資訊分享。

附件4 研擬背景說明

【研擬背景】

根據《遠見雜誌》報導，台灣在2017至2019年間，每年平均舉辦超過6,420場創意類型的競賽活動，等於每天大約有6場新比賽上線，顯示出「比賽經濟」的蓬勃發展。以台灣每年舉辦的競賽和頒獎活動數量龐大，涵蓋範圍廣泛，從教育、體育到文化創意產業，反映出台灣社會對競賽活動的高度重視與參與熱情，也因此對於獎座及獎盃有一定之需求。然而多數獎項產品皆為一次性使用，未考慮可回收性，使用後即成為廢棄物，造成資源浪費與環境負擔。


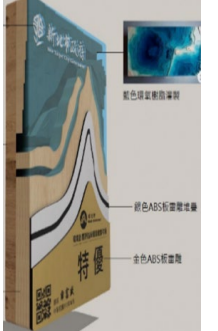

隨著環保意識抬頭，各類產品紛紛投入創新及永續發展的行列，以減少產品對環境造成的污染及衝擊，獎牌與獎盃雖非日常消費品，但具高度象徵與示範性，應率先導入環保標準，推動綠色製造。





目前市場上已陸續有使用回收料製成之產品，為推廣及因應臺灣2050淨零排放策略之推動，並響應資源循環促進法(草案)有關源頭減量、綠色設計之資源循環目的，故提出「獎盃/獎牌」本項產品環保標章規格標準新增建議，盼透過標準化的要求，加強產品使用之材料及規範，以有效降低產品對環境的影響，同時促進循環經濟的發展。

一般較常見之獎盃材質為金屬、水晶、壓克力、木製、玻璃/琉璃、塑膠類等，而獎牌之材質則通常為金屬類、壓克力、玻璃/琉璃等。獎盃及獎牌的製作，係利用模具進行製作，將選擇的材料經過壓製、鑄造、雕刻、3D列印等工藝進行加工，再依據獎盃或獎牌的設計和客戶的要求進行上色，通常使用噴漆或電鍍等技術進行。本項規格標準擬定主要考量材料使用及製程要求，在使用回收料比例部分，則參考資源循環署推動塑膠容器綠色費率使用再生料之比例要求，建議產品至少25%以上使用回收料，以鼓勵推動企業自願性使用綠色設計或使用再生料之環保理念。

【研擬案例】

依據環境部既有獎盃（編號1至6）及其他廠商具代表性之蔗渣獎盃（編號7）進行研析，並依其尺寸規格及各材質密度推估各部件占產品整體重量之比例。分析結果顯示，扣除銘牌等小型部件後，較小部件之重量占比約為30%至45%，相對較大部件之重量占比約為54%至65%。顯示不同規模部件於產品中具有明顯之重量分布區間。為使分級門檻具代表性並貼近實務情形，爰分別取較小部件及較大部件之最低占比作為基準，故以重量占比30%及50%作為分級制度之標準設定。

編號	樣式	材質/尺寸	預估各部件比例
1		北美黃檜、ABS 雙色板、大理石邊料粉末+樹脂/ 5.5×5.5×28(cm)	*北美黃檜:55% *大理石粉末+樹脂:35% *ABS 雙色板:10%
2		回收黃檜木拼板、巴爾莎木、環氧樹脂/ 31.95×22.5×4.5(cm)	*回收黃檜木拼板:60% *巴爾莎木:10% *環氧樹脂:30%
3		木頭獎牌、牡蠣殼粉底座 21.5*20 (cm)	*木頭獎牌:35% *牡蠣殼粉底座:65%

編號	樣式	材質/尺寸	預估各部件比例
4		海洋垃圾回收再製塑膠、木 /10*24(cm)	*海廢塑膠:55% *木頭:45%
5		材質: 台電木橫擔、大理石 邊料粉末/12*4*28(cm)	*木橫擔:60% *大理石粉末複合材:40%
6		再生粒料+高強度水泥+金 屬銘版/ 7×7×22.2(cm)	*再生粒料:60% *高強度水泥:35% *金屬銘版:5%
7		主體/底座:蔗渣 圓形的板材:衣料板材 表面銘版:木橫擔	蔗渣主體:32% 蔗渣底座:54% 其他配件:15%

附件5 國內、國外相關規定

(一) 國內相關規定

相關標準	主要規範內容
<p>環境部資源循環署 循環產品及循環服務推動 作業要點(草案)</p>	<p>申請者應依本署規定格式檢具下列文件，並以網路傳輸方式提出使用循環標誌之申請：</p> <p>(一) 申請書。</p> <p>(二) 符合產品品項技術規格之申請品項資料。</p> <p>(三) 申請之產品應有生產之實績；申請之服務應有提供服務之實績。</p> <p>(四) 申請之產品項目已訂有國家標準者，應符合國家標準。</p> <p>(五) 公司登記、商業登記、工廠登記或其他相關設立許可、登記、執照之證明文件。</p> <p>(六) 屬本署公告之循環產品或循環服務者，應檢具相關證明文件。</p> <p>(七) <u>非屬本署公告之循環產品或循環服務者，應檢具符合循環特性之證明文件，包含第三方認驗證資料、自我聲明書、服務模式說明書等或其他足以證明具循環特性之文件。</u></p> <p>(八) 申請之產品品質、成分、運作、安全性及標示等應符合本部公告列管毒性化學物質、蒙特婁議定書列管化學物質及相關法規規定。</p> <p>(九) 其他經本署指定之文件。</p>
<p>環境部資源循環署 循環產品及循環服務技術 規格(草案)</p>	<p>一、預定公告品項:共4類，合計9品項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紡織品類 <ol style="list-style-type: none"> 1-1 使用一定比率再生料之紡織品 1-2 使單一材質設計之紡織品 2. 塑膠類 <ol style="list-style-type: none"> 2-1 使用單一材質設計之紡織品 2-2 重複裝填瓶(桶) 2-3 循環特性塑膠物品 3. 重複裝填之玻璃容器商品 <ol style="list-style-type: none"> 3-1 重複裝填之玻璃容器商品 4. 循環服務 <ol style="list-style-type: none"> 4-1 會議、活動循環容器租借、清洗、餐盒製作服務 4-2 資訊物品循環服務 4-3 家具循環服務

■檢具相關證明：依品項特性檢具相關證明資料，類型包含：

經第三方認驗證、我國政府機關出具資料、材質證明與採購證明、出具自我聲明文件或經實驗室檢驗、驗證文件或檢測報告、瓶蓋及瓶身照片、生產作業流程說明及作業現場照片、檢具營業登記、實績照片等佐證資料、相關證明文件、提供營業登記、3年內承攬合約等證明文件、檢附得標廠商證明文件、提供營業登記、3年內營業實績、合約等證明文件。

二、塑膠類

1. 塑膠再生容器係使用塑膠再生料至少 25%，並須提供「塑膠粒製造」、「容器製造」或「容器商品製造」各階段經我國政府機關或第三方認驗證明資料。
2. 政府機關或第三方認驗證證明，包括以下四類之：
 - (1)依「非填充食品之塑膠再生商品推動作業要點」審查通過之證明。
 - (2)環保標章（規格標準：資源回收類之回收再生塑膠品及橡膠品）。
 - (3)經濟部資源再生綠色產品標章（產品規格項次八、塑膠製品）。
 - (4)國內外第三方驗證機構證明：全球回收標準 (GRS)、塑膠再生料溯源驗證 (PRM)、德國藍天使 (BlueAngel)、回收材料驗證 (SCS)、再回收聲明 (RCS)、歐盟再生料供應商驗證 (EuCertPlast)、綠葉驗證 (Intertek)、再生材料含量證明 (SGS)、回收料含量驗證 (TAF)、再生料驗證 (TUV) 或回收料含量證明 (UL2809) 等。

(二) 國外相關規定

回收料比例標準參考國際標章：

材質類別	國際標章/政策依據	具體規範/要求
塑膠類 (ABS、PET、PP、壓克力)	<ul style="list-style-type: none"> ■日本 Eco Mark (塑膠包裝容器)：PCR ≥ 25%，PIR ≥ 50% ■EU Ecolabel (塑膠包裝)：再生塑膠 ≥ 30% 	針對塑膠包裝與容器的明確比例規範，PCR 最低 25-30% 已屬國際共識。
金屬類 (鋁、銅、不鏽鋼)	<ul style="list-style-type: none"> ■Nordic Swan (建材、產品組別)：部分規定再生金屬 ≥ 30-50% 	再生鋁、銅市場成熟，50%以上比例具可行性。
木材/竹材	<ul style="list-style-type: none"> ■Nordic Swan (室內板材)：認證木材來源 ≥ 70% ■EU Ecolabel (家具類)：需 FSC/PEFC 認證，鼓勵再生纖維使用 	國際標章偏重「合法來源+再生材」，比例多落在 70%。
玻璃類 (獎盃裝飾件、底座)	<ul style="list-style-type: none"> ■參考國際玻璃工業實務現況：再生玻璃(Cullet)常用摻配比約 30-70% 	再生玻璃技術成熟，30% 屬保守且可行門檻。
複合材/飾品件	<ul style="list-style-type: none"> ■Nordic Swan：強調「可回收設計」「可拆解性」，未明定比例 ■EU Ecolabel：要求易拆解、可維修、減少混材難以回收 	國際標章偏重「設計性」而非比例，因此可作為加分條件。

討論案二

提案單位：財團法人環境與發展基金會

討論事項：檢討修正「卜特蘭水泥」環保標章規格標準草案
及廢止「水硬性混合水泥」環保標章規格標準草案

說明：

- 一、本案係依據台灣區水泥工業同業公會於 113 年 11 月 1 日函送「卜特蘭水泥」與「水硬性混合水泥」環保標章修正條文對照表，並於 114 年 2 月 17 日函，補充提出「卜特蘭水泥」與「水硬性混合水泥」環保標章規格標準修正理由，包括建議修訂回收物料分級、回收種類、來源及條件，以及強化散裝水泥標示要求等事項辦理（附件 1）。
- 二、現行國內水泥有效產品可依據規格標準區分為「卜特蘭水泥」（CNS 61）3 件與「水硬性混合水泥」（CNS 15286）4 件產品，經查「水硬性混合水泥」之合國家標準 CNS 15286 已修正區分卜特蘭石灰石水泥（IL 型）、卜特蘭卜作嵐水泥（IP 型）、卜特蘭高爐爐渣水泥（IS 型）、三元混合水泥（IT 型）共 4 種，實有需檢討參考國家標準規定、產業技術發展及再生資源利用趨勢，兼顧符合回收物料使用、安全性及環保要求。
- 三、現行的水泥環保標章規格標準回收料來源限定為我國廢清法與資再法公告項目，對於回收料之摻配重量百分比卜特蘭水泥回收料摻配重量百分比，金級為 15%，銀級為 10%；水硬性混合水泥為 40%。
- 四、台灣區水泥工業同業公會三項訴求如下：
 - （一）回收料認列範圍
 1. 由於卜特蘭水泥與水硬性混合水泥共用原料來源，因此統一卜特蘭水泥與水硬性混合水泥之認列方式。

2. 依據循環經濟局勢同步擴大資源再利用原料適用範圍，增列煉鋼副產品（如高爐渣、轉爐石、脫硫渣）及廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，依廢棄物清理法相關規定處理後，所產製出之再利用產品。

（二）回收料摻配比例

1. 「卜特蘭水泥」：於 114 年 2 月 17 日函文建議取消金、銀級分級制度，統一回收料摻配比為 10%。經由多次溝通於 114 年 4 月 24 日會議研商後調升為 15% 以上做為統一回收料摻配比建議比例。
2. 「水硬性混合水泥」：因應 CNS 15286 於 111 年公告改版，建議修訂四類水泥環保標章之回收料摻配重量百分比。

（三）水泥標示方式：

1. 刪除散裝槽車標示方式要求，建議調整為出貨單標示。
2. 調整現行環境訴求標示用語。

五、歷次討論議題與共識方向

本案歷經 114 年至 115 年共計 15 次討論會議（表 1），綜合歷次討論會議結果，彙整水泥公會、各部會政府機關及專家學者就草案修訂訴求提出不同面向之技術意見，聚焦議題說明如下：

（一）議題一、回收物料摻配比例

1. 公會於 114 年 4 月 29 日召開協商會議，提出以下卜特蘭水泥及水硬性混合水泥之回收比率計算公式。其中，「熟料製程使用回收物料」及「替代熟料之回收物料」均擴大再利用原料範疇。

$$\frac{\text{回收物料}}{\text{水泥}} = \frac{\text{熟料}_{\text{(水泥研磨製程用量)}} \times \left(\frac{\text{熟料製程使用回收物料}}{\text{熟料製程總投入量}} \right) + \text{脫硫石膏} + \text{替代熟料之回收物料}}{\text{水泥總產量 H}}$$

2. 依據水泥業製程實際添加熟料計算，以及依 CNS 61 及 CNS 15286 規範設定各型水泥產品回收物料低、中、高摻配情境計算熟料及替代熟料之回收物料比例，計算結果詳見表 2 所示，作為回收比例評估依據之參考。
3. 綜合歷次會議討論結果
 - (1) 卜特蘭水泥建議維持取消原銀級 10%，維持原金級 15% 之標準設定，另考量未來公共工程採購能有更多環保標章廠商提供環保標章水泥，故建議不調整各型水泥產品之回收物料比例，詳如表 3。
 - (2) 卜特蘭石灰石水泥(IL 型)：15% 以上。
 - (3) 卜特蘭卜作嵐水泥(IP 型)：35% 以上。
 - (4) 卜特蘭高爐爐渣水泥(IS 型)：40% 以上。
 - (5) 三元混合水泥(IT 型)：40% 以上。
4. 經評估，目前約有八成廠商可達到該標準要求，符合環保標章未來推動擴大市場參與並提升制度普及性的政策方向。產量分析詳見表 4 所示。

(二) 議題二、回收物料認列範圍

1. 回收物料認列項目及查驗對象評估依據

依據公會於 114 年 5 月 20 日所提供各水泥廠各產品之回收料種類與比例資料初步確認摻配料源共 57 項，其回收料摻配項目包含替代原料及替代燃料。經綜合評估其實務可行性與管理風險，依據目前循環經濟局勢建議「水硬性混合水泥」之再生料認列方式對齊「卜特蘭水泥」調整現有回收料認定範圍參見表 5 所示。

對於回收物料認列範圍依據水泥業者的事業廢棄物清理計畫書規定認列回收物料身份辦理，並提供有

詳細物質流資料方可認列，認列項目之查驗資料來源以水泥業者及「料源業者」之廢清書及交易紀錄等明確物質流資料作為評估依據。認列項目之查驗方式包括如下：

- (1) 水泥業者之事業廢棄物清理計畫書 三之二、再利用檢核。
- (2) 水泥業者之事業廢棄物清理計畫書 四之二、事業廢棄物自行處理。
- (3) 水泥業者之事業廢棄物清理計畫書 四之三、事業廢棄物自行再利用。
- (4) 未包含於以上，且登載於水泥業者之事業廢棄物清理計畫書 三之一、主要原料及添加物之種類及用量。水泥業者須提供詳細生產及料源業者交易紀錄等明確物質流資料，交由驗證單位查驗通過後，方可認列為回收物料。

以上內容經歷次會議充分討論與研商，並經公會及環境部循環署確認無執行疑義，可作為後續回收物料認列及查驗之依據。

(1) 各部會意見

- A. 環境部循環署：現行環保標章回收料計算以材料為核心，不含燃料，天然或替代燃料皆未列入；如欲鼓勵替代燃料使用，建議採另行加分或獎勵機制，而非直接納入現有回收比例計算；同時應維持計算機制一致性。
- B. 內政部建研所：綠建材評估未針對製程中使用之燃料審查；回收料制度以材料循環為主，若強行納入燃料，可能增加計算複雜度，並影響跨產業制度一致性；建議廣納公協會意見並審

慎評估。

(2) 學界專家意見

- A. 國際水泥產業趨勢多朝向提高替代燃料使用比例，而我國目前替代燃料使用占比仍偏低，制度面確有鼓勵之必要。建議將替代燃料納入計算機制，以促進水泥業減少燃煤使用。
- B. 彰顯政府推動資源再利用之政策目標；另建議凡符合法規並可實際投入水泥製程之資源，均可視為回收料加以認定。

(3) 前次工作小組會議委員建議方向

- A. 替代燃料屬能源利用，其性質不同於回收再利用材料。雖各方鼓勵以替代燃料取代原生資材，但環保標章現行回收料認定僅涵蓋材料端，未含燃料端；直接納入計算可能造成制度衝擊，建議分開處理。
- B. 替代燃料本質上是能源載體，屬再生能源使用比例之評估，不應混入原料計算，建議替代燃料不納入回收料計算，以符合 ISO 14021，維持制度一致性。

(三) 議題三、回應公會意見標示方式

1. 公會建議散裝槽車以「出貨單載明」方式標示環保標章，及免標示「資源再利用」。
2. 水泥業者再次於 115 年 3 月 5 日研商會表示，水泥運送多由客戶自行來廠乘載，實務上若需於槽車車身黏貼標章或其他標示，存在執行困難。散裝水泥運輸車輛常同時運送不同產品，標示可能需要頻繁更換，增加操作負擔。對於水泥產品而言，主要使用對象為採購單位而非一般消費者，因此貼於槽車車身或掛置吊

牌之宣傳效益有限。

3. 本會評估參考正字標記依《正字標記管理規則》第 5 條規定，產品無法直接標示時，應於其包裝或容器上標示；若為散裝產品，則應於送貨單上標示，以確保產品資訊可被查核與辨識，以兼顧實務操作與政策目標。

(四) 議題四、同一產品認定方式

1. 業者意見：於 3 月 5 日研商會議業者表示，由於水泥旋窯每日收受之廢棄物種類不同，主要包括各縣市焚化爐無法消化之廢棄物、污染防治設備產出之脫硫石膏、營建土石方、煉鋼廠等無法消化之廢棄物或副產品，產品摻配因市場供應浮動故無法掌握每日配達項目，回收物料比例亦難以固定。若規定同一產品必須限定相同配方與回收比例，實務操作上將面臨一定程度之困難。基於上述實務特性，業者建議，對於環保標章產品之「同一產品認定」，應以符合回收比例要求為基準即可視為同一產品，而非要求配方完全一致，避免因原料來源變動而造成業者操作困難。
2. 經會議討論及評估：
 - (1) 水泥製程中因原料來源具有高度變動性，包含焚化爐底渣、工業副產品及污染防治衍生物等，其進料組成隨供應端波動而調整，確實難以要求各批次產品維持完全一致之配方比例，決議熟料在符合 CNS 規範之物化特性下，其回收物料（如附表 4）及摻配比例得允許變動；惟考量環保標章制度仍須維持產品環境表現與品質之穩定性，「同一產品」之認定仍應建立合理且具技術基礎之比例控制機制，而非完全放寬。

- (2) 就技術面而言，水硬性混合水泥之性質高度受替代熟料摻配比例影響，尤其卜作嵐材料、飛灰、水淬高爐爐渣粉及矽灰等，其比例變動將直接影響水泥之強度發展、凝結時間及耐久性。依據 CNS 相關規範之精神，摻料比例並非可任意調整，當總添加量產生約 $\pm 5\%$ 之變動時，即可能對水泥之物理性質造成顯著影響。爰此，針對水硬性混合水泥，建議以「總替代熟料摻配比例 $\pm 5\%$ 」作為同一產品之認定容許範圍，以兼顧產品性能之穩定性與業者操作之彈性。
- (3) 就卜特蘭水泥而言，其產品設計本質係以熟料為主要組成，替代熟料使用比例相對較低；且依現行規範已排除石灰石及脫硫石膏等非屬替代熟料之添加項目後，其餘添加劑整體比例通常控制於 5% 以下。在此組成架構下，若允許過大之比例浮動，恐導致產品性質偏離原設計範圍。爰此，建議對卜特蘭水泥採取較為嚴謹之控制標準，以「替代熟料摻配比例 $\pm 2\%$ 」作為同一產品之認定範圍；該幅度係業界於既有製程控制能力下可達成之合理範圍，亦不致對產品品質造成顯著影響。
- (4) 綜上，針對同一產品認定上，卜特蘭水泥及水硬性混合水泥替代熟料之回收物料摻配佔水泥總重 $\pm 2\%$ 及 5% 之範圍內，以兼顧考量 CNS 規範精神、材料特性影響程度、業界實務可行性所及業者因應原料波動之調整空間。

六、本草案國內外相關規定及歷次會議意見回覆等資料請參照附件 2 及附件 3 所示。

七、由於「卜特蘭水泥」及「水硬性混合水泥」兩者標準性質接近，故於本次修正「卜特蘭水泥」規格標準，並擴大適用範

圍將「水硬性混合水泥」納入，並更名為「水泥」環保標章規格標準。檢附「水泥」環保標章規格標準修正草案總說明及條文對照表。

- 八、現行「水硬性混合水泥」環保標章產品計有 4 件產品，其中最後有效期限為 117 年 3 月 31 日，建議同意公告廢止「水硬性混合水泥」規格標準，並自 117 年 3 月 31 日生效，不再受理此項申請，期間如有申請者，應依據「水泥」環保標章規格標準提出。

擬 辦：提請委員討論，如決議通過辦理後續公告事宜。

「卜特蘭水泥」環保標章規格標準修正草案總說明

「卜特蘭水泥」環保標章規格標準自一百零七年六月二十六日公告，迄今未修正，目前有效環保標章共3件產品。

本次修正「卜特蘭水泥」環保標章規格標準，主要考量「卜特蘭水泥」與「水硬性混合水泥」環保標章規格標準性質相近，且因應「水硬性混合水泥」之合國家標準 CNS 15286已修正區分卜特蘭石灰石水泥 (IL 型)、卜特蘭卜作嵐水泥 (IP 型)、卜特蘭高爐爐渣水泥 (IS 型)、三元混合水泥 (IT 型)共4種，特檢討參考國家標準規定、產業技術發展及再生資源利用趨勢，兼顧符合回收物料使用、安全性及環保要求，爰修正本標準。

本次修正重點包括擴大適用範圍、增加回收物料認列範圍及其認列方式、因應國家標準規定新增各別水泥類型之回收物料摻配重量百分比等項。廠商產品如符合本標準規定，經申請審查通過取得環保標章使用證書者，可於產品包裝上標示環保標章，以提供選購環保建材之參考。爰擬具「卜特蘭水泥」環保標章規格標準，名稱並修正為「水泥」環保標章規格標準，修正草案重點如下：

- 一、因應整併卜特蘭水泥及水硬性混合水泥環保標章規格標準，予以擴大本標準適用範圍。(修正規定第1點)
- 二、新增用語及定義，另刪除卜特蘭水泥分級。(修正規定第2點)
- 三、新增各類水泥類使用回收物料之重量百分比及其認列方式。(修正規定第3點)
- 四、配合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」已於112年11月20日函頒修正名稱為「環境保護產品申請審查作業規範」，予以酌修文字。(修正規定第4點)
- 五、依據最新環保標章規格標準體例，配合實務運作需求酌作文字修正及規範產品於無包裝或以散裝方式出貨時之標示方式。

(修正規定第5點)

六、考量水泥產品特性與生產實務，明確規範同一產品之認定標準
(修正規定第6點)。

「卜特蘭水泥」環保標章規格標準修正草案對照表

修正名稱	現行名稱	說明
水泥	卜特蘭水泥	因應整併卜特蘭水泥及水硬性混合水泥環保標章規格標準，予以修正產品名稱為水泥。
修正規定	現行規定	說明
<p>1.適用範圍 本標準適用於符合 CNS 61 卜特蘭水泥及 CNS 15286 水硬性混合水泥之產品。</p>	<p>1.適用範圍 本標準適用於符合 CNS 61 卜特蘭水泥之產品。</p>	因應整併卜特蘭水泥及水硬性混合水泥環保標章規格標準，予以擴大本標準適用範圍，增加水硬性混合水泥。
<p>2.用語及定義 本標準用語定義如下： <u>替代熟料之回收物料：卜作嵐材料、飛灰、水淬高爐爐渣粉及矽灰等材料，且其範圍不包括脫硫石膏。</u></p>	<p>2.種類 水泥環保標章種類如下： (1)金級環保水泥：產品回收料各月摻配重量百分比均達 15%以上。 (2)銀級環保水泥：產品回收料各月摻配重量百分比均達 10%以上。</p>	<p>一、本點新增用語及定義說明替代熟料之回收物料之定義。 二、卜特蘭水泥環保標章規格標準取消分級，故予以刪除本點。</p>
<p>3.特性 3.1 本標準所採計之回收物料種類應為國內產出。 3.2 <u>產品使用回收物料摻配重量百分比應符合下列要求：</u> (1)<u>卜特蘭水泥：15%以上。</u> (2)<u>卜特蘭石灰石水泥(IL型)：15%以上。</u> (3)<u>卜特蘭卜作嵐水泥(IP型)：35%以上。</u> (4)<u>卜特蘭高爐爐渣水泥(IS型)：40%以上。</u> (5)<u>三元混合水泥(IT型)：40%以上。</u> 3.3 回收物料之來源包含如下： (1) 廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用應依廢棄物清理法相關規定辦理。 (2) 資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用應依資源回收再利用法</p>	<p>3.特性 3.1 本標準所採計之回收物料種類應為國內產出。 3.2 回收料之來源包含如下： (1) 廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用應依廢棄物清理法相關規定辦理。 (2) 資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用應依資源回收再利用法相關規定辦理。 (3) 營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規定辦理。 (4) 污染防制設備所產生之脫硫石膏。 3.3 <u>產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</u></p>	<p>一、回收料調整為回收物料。 二、卜特蘭水泥移除銀級保留原金級標準回收物料摻配重量百分比。 三、因應水硬性混合水泥國家標準區分 4 種水泥類型及其規定使用回收物料重量百分比情形，予以新增第 3.2(2)~3.2(5) 點之各類水硬性混合水泥回收物料摻配重量百分比。 四、將水硬性混合水泥環保標章規格標準規範使用高爐爐渣等項移列，予以新增為第 3.3(5)點，並修正文字及明定認列方式。 五、考量國際低碳水泥永續發展趨勢，降低資源開採及實際使用回收料情形，予以新增為第 3.3(6) 點，並明訂認列方式。 六、原 3.3 點回歸環境保護</p>

修正名稱	現行名稱	說明
<p>相關規定辦理。</p> <p>(3) 營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規定辦理。</p> <p>(4) 污染防制設備所產生之脫硫石膏。</p> <p>(5) <u>煉鋼廠產出之副產品，包括高爐渣、轉爐石、脫硫渣，及使用前述副產品經資源化加工產製出之產品。由水泥業者及料源業者交易紀錄等明確物質流資料，證明其原料來源符合規範者，得以認列。</u></p> <p>(6) <u>登載於水泥業者事業廢棄物清理計畫書「三一、主要原料及添加物之種類及用量」中之原料。由水泥業者提供詳細之事業廢棄物清理計畫書、產品生產及交易紀錄等明確物質流資料，證明其原料來源符合廢棄物清理法規定之廢棄物規範者，得以認列為回收物料。</u></p>		<p>產品申請審查作業規範第3點第1項第5款規定，故予以刪除。</p>
<p>4.包裝 產品使用包裝材質應符合「環境保護產品申請審查作業規範」之規定。</p>	<p>4.包裝 產品使用包裝材質應符合「<u>行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範</u>」之規定。</p>	<p>配合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」已於112年11月20日函頒修正名稱為「<u>環境保護產品申請審查作業規範</u>」，予以酌修文字。</p>
<p>5.標示 5.1 標章使用者的名稱、地址與服務電話應清楚記載於產品包裝上。 5.2 產品包裝上應標示「資源再利用」。 5.3 若產品無包裝而僅以散裝槽車方式出貨，則應將5.1、5.2點要求標示項目於<u>出貨文件或交易</u></p>	<p>5.標示 5.1 標章使用者的名稱、地址與<u>消費者服務專線</u>電話應清楚記載於產品包裝上。 5.2 產品包裝上應標示「資源再利用」。 5.3 若產品無包裝而僅以散裝槽車方式出貨，則應將5.1、5.2點要求標</p>	<p>依據最新環保標章規格標準體例，配合實務運作需求酌作文字修正及規範產品於無包裝或以散裝方式出貨時之標示方式。</p>

修正名稱	現行名稱	說明
<p><u>單據上清楚標示。</u></p>	<p>示項目以<u>吊牌或黏貼方式於出貨槽車上清楚標示。</u></p>	
<p>6.其他事項 <u>產品使用回收物料配比及產品組成原料分別符合 3.2 及 3.3 之規定，另卜特蘭水泥及水硬性混合水泥替代熟料之回收物料摻配佔水泥總重±2%及 5%之範圍內，視為同一產品。</u></p>	<p>6.其他事項 產品組成原料、配比相同，僅有尺寸大小、包裝量之差異時，視為同一型式。</p>	<p>考量水泥產品特性與生產實務，明確規範同一產品之認定標準。</p>

表 1 水泥討論案歷次會議

項次	日期	會議	主要與會成員	主要決議內容
1	114/3/17	公會拜訪	公會、環發會	1.底定修訂重點，擴大回收料適用範圍 2.卜特蘭改單一分級 3.水硬性各型水泥依 CNS 設計各別回收摻配比例
2	114/4/29	座談會議	公會、產發署、環發會、環境部	底定再生料計算公式
3	114/6/9	部內會議	環發會、環境部	持續與公會研析討論數據比例適用性
4	114/7/14	部內會議	環發會、環境部	1.再利用料源統一以卜特蘭水泥處理 2.建議水硬性各型水泥比例
5	114/7/31	公會拜訪	公會、環發會	請公會彙整回收料項目及其對應代碼以利確認
6	114/8/26	部內會議	環發會、環境部	針對回收料如何驗證來源
7	114/9/2	座談會議	公會、循環署、環發會、環境部	1.計算包含燃料與排除燃料回收料比例，進行樣本分布分析 2.研議燃料認列方式，討論回收料比例的訂定方式以及水硬性混合水泥之適當比例
8	114/11/4	專諮會	循環署、內政部建研所、公會、環發會、環境部	1.刪除 5 項認列範圍模糊之回收料 2.煉鋼廠改為料源業者 3.燃料認列及計算應再研議
9	115/1/22	部內會議	環發會、環境部	聚焦工作小組討論方向及議題
10	115/2/2	工作小組會議	環發會、環境部、審議會委員	確認水泥案修正方向與再研議項目
11	115/2/10	研商會前會	環發會、水泥公會、水泥業者	討論水泥回收物料摻配比例及工作小組核定議題
12	115/3/5	研商會	環發會、環境部、水泥業者	確認水泥案修正方向與再研議項目
13	115/3/11	部內會議	環發會、環境部	討論水泥回收比例、水泥散裝標示規定、同一產品認定問題
14	115/3/19	專家諮詢會	環發會、環境部、內政部、標檢局、水泥業者	討論同一產品認定問題
15	115/3/26	部內會議	環發會、環境部	確認同一產品認定條文訂定

表 2 依據 CNS 規範情境計算水泥產品添加回收物料比例

水泥種類 (熟料以回收料比例 20%計算)	物料佔比			內含回收料		
	最高	中等	最低	最高	中等	最低
卜特蘭水泥						
熟料大於 85%	85	92	98	17	18.4	19.6
石膏小於 5%(假設使用脫硫石膏)	5	3	1	5	3	1
石灰石小於 5%	5	2	0	-	-	-
礦物摻料小於 5%	5	3	1	5	3	1
使用回收料				27	24.4	21.6
每 100 公斤使用回收料比例				27%	24%	22%
卜特蘭石灰石水泥 II						
熟料最低 80%	80	87.5	95	16	17.5	19
石灰石 5%~15%	15	10	5	-	-	-
礦物摻料小於 5%	5	2.5	0	5	2.5	0
使用回收料				21	20	19
每 100 公斤使用回收料比例				21%	20%	19%
卜特蘭卜作嵐水泥 IP						
熟料最低 60%	60	80	99	12	16	19.8
卜作嵐材料小於 40%	40	20	1	40	20	1
使用回收料				52	36	20.8
每 100 公斤使用回收料比例				52%	36%	21%
卜特蘭高爐爐渣水泥 IS						
熟料最低 5%	35	55	75	7	11	15
水淬高爐爐渣 5%~95%，通常 25~65%	65	45	25	65	45	25
使用回收料				72	56	40
每 100 公斤使用回收料比例				72%	56%	40%
三元混合水泥 IT						
熟料最低 30%	30	65	97	6	13	19.4
石灰石小於 15%	15	7.5	0			
卜作嵐材料低於 40%	40	20	1	40	20	1
三種材料配<70%	15	8	1	15	8	1
每 100 公斤使用回收料比例				61%	41%	21%

表 3 水泥產品回收比例與建議

項次	項目		現行回收比例規範	建議回收物料比例	修正建議及原因
1	卜特蘭水泥		金級 > 15% 銀級 > 10%	15%	1.以熟料使用回收料換算 CNS 規定之情境設定下，中間值為 24.3% 2.取消原分級，建議保留原金級設定為 15%
2	水硬性混合水泥	卜特蘭石灰石水泥 (IL 型)	無區分 40%	15%	1.以熟料使用回收料平均約為 20%，換算 CNS 規定之情境設定下，中間值為 20% 2.考量規範比例規定，建議設定為 15%
3		卜特蘭卜作嵐水泥 (IP 型)		35%	1.以熟料使用回收料平均約為 20%，換算 CNS 規定之情境設定下，中間值為 36% 2.建議設定為 35%
4		卜特蘭高爐爐渣水泥 (IS 型)		40%	1.以熟料使用回收料平均約為 20%，換算 CNS 規定之情境設定下，中間值為 56% 2.建議可維持為 40%
5		三元混合水泥 (IT 型)		40%	1.以熟料使用回收料平均約為 20%，換算 CNS 規定之情境設定下，中間值為 41% 2.建議暫時維持 40%

備註：CNS 15286 水硬性混合水泥已於 111/08/08 改版新增 IL 及 IT 型水泥。

表 4 水泥業產品市場數據與環保產品符合度

廠商	符合 CNS 規範水泥種類	2025 年產量 (噸)	環保標章產品 符合度	符合比例
台灣水泥	卜特蘭石灰石 IL 型水泥	698,775	符合	100%
	卜特蘭 I 型水泥	3,235,355	符合	
	卜特蘭 II(MH)型水泥	379,629	符合	
	卜特蘭 I 型低鹼	115,200	符合	
	卜特蘭 II/V 型	3,646	符合	
亞洲水泥	卜特蘭水泥第一型	2,562,483	不符合	0%
	卜特蘭水泥第二型	237,125	不符合	
	卜特蘭石灰石水泥	7,351	不符合(含國外 產出料可符合)	
	墾砌水泥 SX 型	2,982	無標準	
信大水泥	卜特蘭一型	463,820	符合	75%
	卜特蘭二型	42,491	符合	
	卜特蘭高爐水泥(IS)	75,037	不符合	
	卜特蘭石灰石水泥(IL)	1,192	符合	
幸福水泥	卜特蘭一型水泥	549,600	符合	100%
	卜特蘭二型水泥	19,018	符合	
	卜特蘭石灰石水泥	1,582	符合	
潤泰精密	卜特蘭一型水泥	673,612	符合	100%
	卜特蘭二型水泥	102,041	符合	
	卜特蘭石灰石水泥	98	符合	
總計(排除無 標準)	18 個產品	9,168,055	78%	

表 5 水泥回收物料範圍及對應回收料

回收認列項目	回收料種類	回收認列項目	回收料種類
(1)廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用應依廢棄物清理法相關規定辦理。	D-0902:無機性污泥(氧化鎂排煙脫硫)	4)污染防制設備所產生之脫硫石膏。	脫硫石膏
	D-0902:無機性污泥(漿紙製造)	(5)煉鋼廠產出之副產品，包括高爐渣、轉爐石、脫硫渣，及使用前述副產品經資源化加工產製出之產品。由水泥業者及料源業者交易紀錄等明確物質流資料，證明其原料來源符合規範者，得以認列。	轉爐石
	D-0902:無機性污泥(CMP 污泥)		氣冷爐石
	D-0999:污泥混合物		氣化爐底渣
	D-2499:(其他未歸類之一般事業廢棄物)		高爐渣
	D-2410:廢玻璃纖維		脫硫渣
	D-1199:一般性飛灰或底渣混合物		爐石底渣
	D-1103:底渣再生粒料		
D-1201:金屬冶煉爐渣(銅渣)	(6)登載於水泥業者事業廢棄物清理計畫書「三之一、主要原料及添加物之種類及用量」中之原料。由水泥業者提供詳細之事業廢棄物清理計畫書、產品生產及交易紀錄等明確物質流資料，證明其原料來源符合廢棄物清理法規定之廢棄物規範者，得以認列為回收物料。	廢耐火材	
2)資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用應依資源回收再利用法相關規定辦理。	R-0912:脫硫無機性污泥	礦泥	
	R-0210:廢壓模膠	焚化再生粒料	
	R-0401:廢玻璃	礦物細料	
	R-0402:廢磚	石灰石粉(石材礦泥)	
	R-0403:廢陶瓷	S 類污染土壤	
	R-0404 廢白土	爐石/爐石粉	
	R-0801:廢人造纖維	碳酸鈣	
	R-0909:淨水污泥		
	R-0910:氟化鈣污泥		
	R-0912:氧化鎂脫硫無機性污泥		
	R-1108:混燒煤灰		
	R-1106:燃煤飛灰		
	R-1107:燃煤底灰		
	R-1201:廢鑄砂		
	R-1205:化鐵爐爐渣(石)		
R-1210:電弧爐煉鋼爐還原渣(石)			
R-2410:廢噴砂			
(3)營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規定辦理。	營建剩餘土石方		
	工程廢棄土		

附件 1 水泥公會公文

台灣區水泥工業同業公會(函)

地址：台北市 106 復興南路一段 390 號 8 樓之 5

電話：(02)27015733 傳真：(02)27069951

承辦人：康福山

e-mail：tcma@ms35.hinet.net

受文者：環境部

速別：最速件

發文日期：中華民國 114 年 2 月 17 日

發文字號：(114)台區剛技字第 268 號

附件：如 文

主旨：檢陳本會再擬「卜特蘭水泥及水硬性混合水泥」環保標章修訂對照表各乙份，請 鑒核。

說明：

- 一、復 鈞部 113 年 11 月 20 日環部綜字第 1130023899 號函。
- 二、為鼓勵本會會員公司積極推動循環經濟，在符合水泥國家標準品質下，替代水泥原、燃料，如前函所陳可大幅減少國內事業廢棄物及生活垃圾，優質我們的生活環境，並與國際標準接軌；是以，環保標章實有檢討修訂必要。爰再經各會員公司研議彙陳補述條文修訂說明等，詳如所附對照表，敬請 鑒核採納。

正本：環境部

副本：本會各會員公司

台灣區水泥工業同業公會

卜特蘭水泥-環保標章修訂對照表

114.02.

修正條文	現行條文	修訂說明
<p>2. 種類 卜特蘭水泥環保標章規定如下： <u>產品中回收料月摻配重量百分比達 10%以上。</u> 【註:回收料月摻配重量百分比 = 當月回收料摻配總重量 / (當月熟料產量+當月水泥磨除熟料外之所有摻料)】</p> <p>3. 特性</p> <p>3.1 本標準所採計之回收料種類及來源包含如下： (1) <u>廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用係依廢棄物清理法相關規定辦理者。</u> (2) <u>廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，依廢棄物清理法相關規定處理後，所產製出之再利用產品。</u> (3) <u>資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用係依資源回收再利用法相關規定辦理者。</u> (4) <u>營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規定辦理者。</u> (5) <u>污染防制設備所產生之脫硫石膏。</u> (6) <u>煉鋼廠產出之副產品，包括高爐渣、轉爐石、脫硫渣，及使用前述副產品經資源化加工產製出之產品。</u></p> <p>3.2 <u>產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</u></p> <p>4.包裝</p>	<p>2. 種類 水泥環保標章種類如下：(1) <u>金級環保水泥：產品回收料各月摻配重量百分比均達 15%以上。</u> (2) <u>銀級環保水泥：產品回收料各月摻配重量百分比均達 10%以上。</u></p> <p>3. 特性</p> <p>3.1 本標準所採計之回收料種類應為國內產出。</p> <p>3.2 回收料之來源包含如下： (1) <u>廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用應依廢棄物清理法相關規定辦理。</u> (2) <u>資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用應依資源回收再利用法相關規定辦理。</u> (3) <u>營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規定辦理。</u> (4) <u>污染防制設備所產生之脫硫石膏。</u></p> <p>3.3 <u>產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</u></p> <p>4. 包裝 <u>產品使用包裝材質應符合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」之規定。</u></p> <p>5. 標示</p> <p>5.1 <u>標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品包裝上。</u></p> <p>5.2 <u>產品包裝上應標示「資源再利用」。</u></p> <p>5.3 <u>若產品無包裝而僅以散裝</u></p>	<p>一、水泥環保標章係為鼓勵業者使用回收料來取代開採天然原、燃料，建議將級別移除，原因如下： 統一標章簡化卜特蘭水泥單一的卓越環保形象，毋須分級，國際標準（如歐盟 Ecolabel）亦採用單一級別，強調達標的重要性，符合永續發展理念，更具市場說服力。</p> <p>二、以目前國內各水泥廠導入的回收料，現行環保標章的涵蓋範圍尚有不足之處，因此，增列 3.1 節(2)及(6)項之回收料，鼓勵業者加速推動各種資源回收與再利用。</p> <p>三、原 5.3 酌修部分文字，以符現況。</p>

<p>產品使用包裝材質應符合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」之規定。</p> <p>5.標示</p> <p>5.1 標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品包裝上。</p> <p>5.2 產品包裝上應標示「資源再利用」。</p> <p>5.3 若產品無包裝僅以散裝槽車方式出貨，則應將 5.1、5.2 點要求標示項目於<u>出貨單</u>上載明。</p> <p>6.其他事項</p> <p>產品組成原料、配比相同，僅有尺寸大小、包裝量之差異時，視為同一產品。</p>	<p>槽車方式出貨，則應將 5.1、5.2 點要求標示項目以<u>吊牌或黏貼方式於出貨槽車上清楚標示</u>。</p> <p>6. 其他事項</p> <p>產品組成原料、配比相同，僅有尺寸大小、包裝量之差異時，視為同一型式。</p>	
--	--	--

水硬性混合水泥-環保標章修訂對照表

114.02.

修正條文	現行條文	修訂說明
<p>2.種類</p> <p><u>各型別水泥環保標章之回收料摻配重量百分比規定如下：</u></p> <p>2.1 IL 型（卜特蘭石灰石水泥）<u>產品回收料摻配重量百分比應大於 10%。</u></p> <p>2.2 IP 型（卜特蘭卜作嵐水泥）<u>產品回收料摻配重量百分比應大於 20%。</u></p> <p>2.3 IS 型（卜特蘭高爐爐渣水泥）<u>產品回收料摻配重量百分比應大於 30%。</u></p> <p>2.4 IT 型（三元混合水泥）<u>產品回收料摻配重量百分比應大於 30%。</u></p> <p>【註:回收料月摻配重量百分比 = 當月回收料摻配總重量 / (當月熟料產量+當月水泥磨除熟料外之所有摻料)】</p> <p>3.特性</p> <p>3.1 <u>本標準所採計之回收料種類及來源包含如下：</u></p> <p>(1) <u>廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，其再利用係依廢棄物清理法相關規定辦理者。</u></p> <p>(2) <u>廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物，依廢棄物清理法相關規定處理後，所產製出之再利用產品。</u></p> <p>(3) <u>資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用係依資源回收再利用法相關規定辦理者。</u></p> <p>(4) <u>營建剩餘土石方，依內政部營建剩餘土石方處理方案規</u></p>	<p>2.特性</p> <p>2.1 <u>產品使用回收料種類應全部為國內產出之高爐爐渣、高爐爐石粉、煤灰。產品回收料摻配重量百分比應大於 40%。</u></p> <p>2.2 <u>回收料之來源應為廢棄物清理法規定可再利用之廢棄物或資源回收再利用法公告之再生資源，其再利用應分別依廢棄物清理法或資源回收再利用法相關規定辦理。</u></p> <p>2.3 <u>產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</u></p> <p>3.包裝</p> <p><u>產品使用包裝材質應符合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」之規定。</u></p> <p>4.標示</p> <p>4.1 <u>標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品包裝上。</u></p> <p>4.2 <u>產品包裝上應標示「資源再利用」。</u></p> <p>4.3 <u>若產品無包裝僅以散裝槽車方式出貨，則應將 4.1、4.2 點要求標示項目以吊牌或黏貼方式於出貨槽車上清楚標示。</u></p> <p>5.其他事項</p> <p><u>產品組成原料、配比相同，僅有尺寸大小、包裝量之差異時，視為同一產品。</u></p>	<p>一、參考卜特蘭水泥環保標章之內容，將第 2 節「特性」調整為「種類」，並訂定各型別水硬性混合水泥之回收摻配料條件。</p> <p>二、卜特蘭石灰石水泥（IL）之熟料比例通常低於卜特蘭水泥，因此我們採用與卜特蘭水泥相同的回收料摻配例標準（10%），以確保更高的嚴謹度。</p> <p>三、其他類型的水硬性混合水泥，包括卜特蘭卜作嵐水泥（IP）、卜特蘭高爐水泥（IS）以及三元混合水泥（IT），由於規範中允許添加較高比例的飛灰、高爐石等再利用回收料，故設定更高摻配比例標準（20~30%）。</p> <p>四、原第 2 節「特性」調整至第 3 節，另以目前國內各水泥廠導入的回收物料，現行環保標章的涵蓋範圍尚有不足之處。因此，增列 3.1 節之回收料，以鼓勵業者加速推動各種資源回收與再利用。</p> <p>五、原 2.3 節調整至 3.2 節，內容相同。</p> <p>六、原第 3、4 及 5 節調整至 4、5 及 6 節，內容相同。惟原 4.3 酌修部分文字，以符現況。</p>

<p>定辦理者。</p> <p><u>(5) 污染防制設備所產生之脫硫石膏。</u></p> <p><u>(6) 煉鋼廠產出的副產品，包括高爐渣、轉爐石、脫硫石，及使用前述副產品經資源化加工產製出之產品等。</u></p> <p>3.2 產品及製程不得使用本署公告列管毒性化學物質及蒙特婁議定書管制物質。</p> <p>4.包裝</p> <p>產品使用包裝材質應符合「行政院環境保護署環境保護產品申請審查作業規範」之規定。</p> <p>5.標示</p> <p>5.1標章使用者的名稱、地址與消費者服務專線電話應清楚記載於產品包裝上。</p> <p>5.2產品包裝上應標示「資源再利用」。</p> <p>5.3若產品無包裝僅以散裝槽車方式出貨，則應將5.1、5.2點要求標示項目於出貨單上載明。</p> <p>6.其他事項</p> <p>產品組成原料、配比相同，僅有尺寸大小、包裝量之差異時，視為同一產品。</p>		
---	--	--

附件 2 國內、國外相關規定

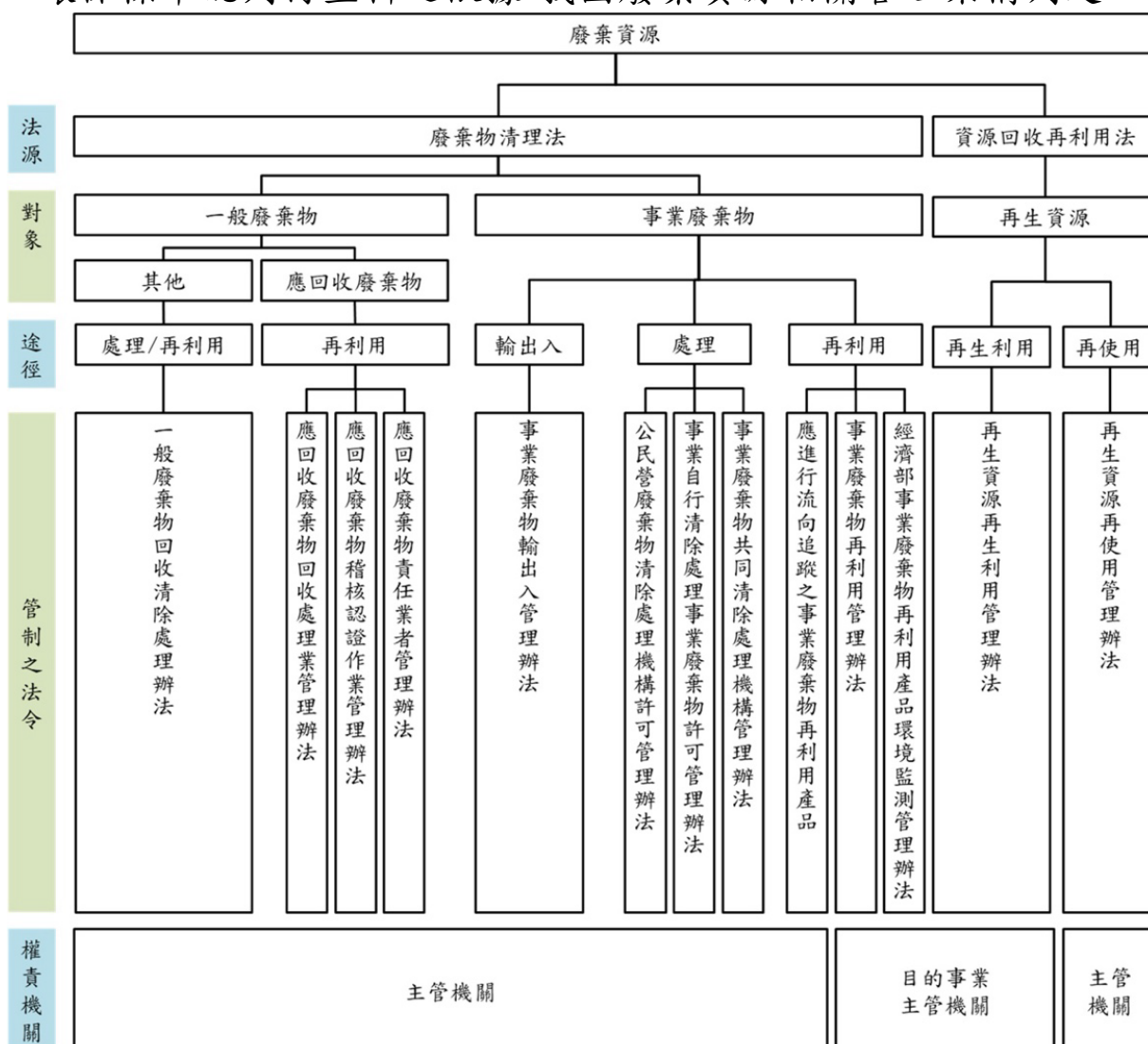
(一) 國內相關規定

1.CNS 61 卜特蘭水泥與 CNS 15286 水硬性混合水泥允許添加範圍

相關標準	主要規範內容		
CNS 規定			
標準	項目	熟料比例	水泥熟料研磨階段添加物料比例
CNS 61 卜特蘭水泥	卜特蘭水泥	≥85% (極端情形)	<ul style="list-style-type: none"> ● 石膏≤5% ● 石灰石≤5% ● 添加劑(礦物摻料)≤5%
CNS 15286 水 硬性混合水泥	卜特蘭高爐爐 渣水泥(IS)	最低可至 5% (極 端情形)	<ul style="list-style-type: none"> ● 水淬高爐爐渣:5%~95%(通常 25~65%) ● 超過 70%時可含熟石灰
	卜特蘭卜作嵐 水泥(IP)	最低可至 60%	<ul style="list-style-type: none"> ● 卜作嵐材料≤40%
	卜特蘭石灰石 水泥(IL)	最低可至 80%	<ul style="list-style-type: none"> ● 5%<石灰石≤15% ● 添加劑(礦物摻料)≤5%
	三元混合水泥 (IT)	最低可至 30%	<ul style="list-style-type: none"> ● 卜作嵐材料≤40% ● 石灰石:≤15% ● 卜作嵐材料、水淬高爐爐渣、 石灰石:三者總和<70%
綠建材相關規定			
再生綠建材評 定基準	<p>CNS 15286 水硬性混合水泥</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 可使用之回收材料：爐石粉、燃煤飛灰等，回收材料佔總重量 40%以上。 ● 適用於卜特蘭高爐爐渣水泥（IS 型）及卜特蘭卜作嵐水泥（IP 型）。 <p>一、回收材料來源</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 計入使用比例之回收材料來源應為國內所產出者。 ● 廠內產生之廢棄物，如各種污染防治設施所回收之污泥、灰燼、經燒結後之廢料等，無通則中之限制性物質者，亦可計入為回收料比率，但應以乾重(扣除水分後)計算。產品製程各階段所產生之邊料(下腳料)返送於同一製程者，則不得計入為回收材料。 <p>二、回收材料使用比例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 依材料類別，再生綠建材應使用一定比例之回收材料。 ● 生產製程所添加之水泥或膠合劑等化學物質應低於一定比例。 		
再生綠建材標 章同系列產品 評定原則	<p>114 年再生綠建材分類小組第 6 次評定會議決議</p> <p>「凝土地磚」之同系列產品評定原則如下：</p> <p>定義：相同製程與組成分，其成分比例之差異不大於±5%者。</p>		

相關標準	主要規範內容		
CNS 規定			
標準	項目	熟料比例	水泥熟料研磨階段添加物料比例
高性能綠建材標章同系列產品評定原則	115 年高性能綠建材分類小組第 1 次評定會議決議 定義：材料以相同成分、相同比例與相同製程製造，且構造方式相同僅涉及厚度差異。		
內政部國土署規定			
第 03050 章 混凝土基本材料及施工一般要求	<ul style="list-style-type: none"> 礦物摻料：卜特蘭水泥之外另行添加之飛灰、水淬高爐爐渣粉及矽灰等材料。若工程使用水硬性水泥時，不得另添加礦物摻料。 		

2. 環保標章認列再生料之依據-我國廢棄資源相關管理架構判定



3. 正字標記管理規則

所有條文

法規名稱：正字標記管理規則 [\[EN\]](#)

修正日期：民國 111 年 01 月 22 日

法規類別：行政 > 經濟部 > 標準檢驗目

- 第 5 條
- 1 使用正字標記時，應將前條規定之圖式，連同證書字號，標示於經核准使用正字標記產品（以下簡稱正字標記產品）之顯著部位。但產品上無法標示時，應在其包裝或容器上標示；其為散裝者，應於送貨單上標示。
 - 2 未依前項規定標示者，應於標準專責機關或其委託之法人或團體（以下簡稱第三者驗證機構）通知送達之次日起一個月內改正。但有正當理由經核准者，得延展改正期限一個月，並以一次為限。

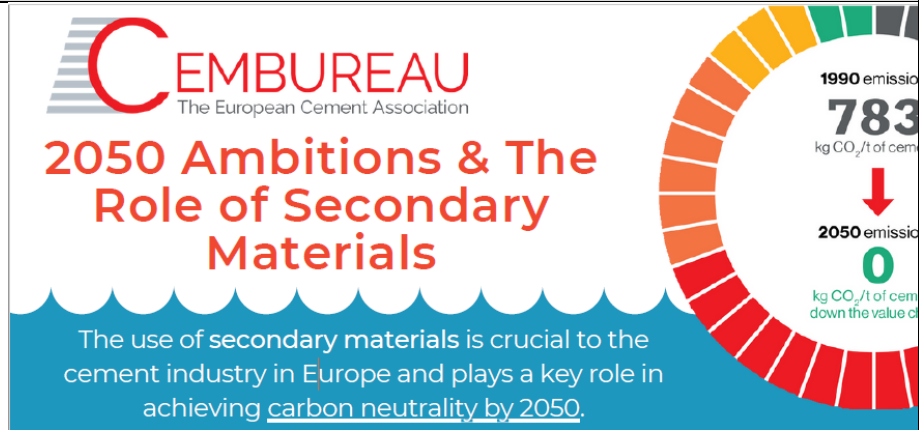
(二) 國外相關規定

相關文獻	主要內容
<p>GIZ 德國技術合作公司-水泥生產中廢棄物預處理和協同處理指南 (Annex 5)</p>	<div style="text-align: center;"> <h3>Annex 5 – Example of an accept-refuse chart (co-processing)</h3> <h4>Accept or Refuse Flowchart for a Cement Plant Operator</h4> <p>The flowchart starts with the question: "Does a recycling market exist for the material?". If yes (checkmark), it leads to "REFUSE". If no (cross), it asks: "GCV* of total waste < 8 GJ/t and raw materials** = 0%". If yes, it leads to "REFUSE". If no, it asks: "GCV* of total waste > 8 GJ/t and raw materials** = 0%". If yes, it leads to "ACCEPT" (Energy recovery). If no, it asks: "Ash > 50% and raw materials** in ash > 80%?". If yes, it leads to "ACCEPT" (Mineral recycling). If no, it asks: "Raw Materials** > 0% and GCV* of the rest > 8 GJ/t?". If yes, it leads to "ACCEPT" (Energy Recovery & Mineral Recycling). If no, it asks: "Resolution of a local waste management problem?". If yes, it leads to "ACCEPT" (Waste disposal / Waste destruction). If no, it leads to "REFUSE".</p> <p>AFR</p> <p>GCV* gross calorific value Raw materials** CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, SO₃</p> </div>

相關文獻

主要內容

歐洲水泥協會
CEMBUREAU,
2023 報告



水泥廠要達到 2050 淨零碳排的目標，需要使用大量富含已鍛燒過的氧化鈣的材料作為替代原料(avoided process CO₂ emissions using decarbonated materials)

這些原料主要來自煉鋼廠產出之副產品，包括高爐渣、轉爐石、脫硫渣及使用前述副產品經資源化加工產製出之產品。使用這些副產品都，不但可以降低溫室氣體排，也能減少天然礦石開採，減少天然資源的耗用，環境效益顯著。

日本水泥協會

日本水泥協會統計水泥生產使用的廢棄物及副產品包括原料及燃料。使用替代燃料為達到 2050 淨零的重要減碳措施。

(Until:1,000 tonnes)

Type	Used for	FY1990	FY2000	FY2010	FY2015	FY2020	FY2021	FY2022	FY2023
Coal ash	Raw materials, Admixture	2,031	5,145	6,631	7,600	7,286	7,450	6,893	6,294
Blast furnace slag	Raw materials, Admixture	12,213	12,162	7,408	7,301	6,981	6,939	6,519	5,420
Sludge	Raw materials	341	1,906	2,627	2,933	2,950	2,904	2,864	2,653
By-product gypsum	Raw materials(Additive)	2,300	2,643	2,037	2,225	2,032	2,098	2,000	1,764
Incineration ash(excluding coal ash),Soot, Dust	Raw materials	468	734	1,307	1,442	1,482	1,471	1,534	1,418
Waste soil from construction	Raw materials	—	—	1,934	2,278	1,241	1,159	946	963
Waste plastic	Heat energy	0	102	445	576	746	774	784	794
Non-ferrous slag	Raw materials	1,559	1,500	682	722	725	708	612	539
Steel slag	Raw materials	779	795	400	395	364	439	388	385
Woodchips	Heat energy	7	2	574	705	437	400	379	406
Foundry sand	Raw materials	169	477	517	429	336	379	365	351
Waste oil	Heat energy	90	120	275	293	245	302	273	257
Waste white clay	Raw materials, Heat energy	40	106	238	311	260	267	272	291
Recycled oil	Heat energy	51	239	195	179	282	236	256	266
Cullet	Raw materials	0	151	111	129	154	151	142	162
Meat and Bone meal	Raw materials, Heat energy	0	0	68	57	71	71	68	62
Waste tire	Raw materials, Heat energy	101	323	89	57	69	68	80	62
RDF, RPF	Heat energy	0	27	48	37	46	34	39	51
Coal mining waste	Raw materials, Heat energy	1,600	675	0	0	0	0	0	0
Others	—	14	253	408	382	447	445	462	440
Total	—	21,763	27,359	25,995	28,053	26,155	26,294	24,878	22,579
Cement production		86,849	82,373	55,903	59,074	55,894	55,588	51,339	47,049
Consumption per ton of cement (kg/t)		251	332	465	475	468	473	485	480

Note 1) "Sludge" includes sewage sludge from waste water treatment plants. Note 2) "Coal ash" includes not only coal ash from power plants, but also coal ash from other industries.

附件 3 歷次會議意見回覆

(一) 115 年 2 月 2 日第 1 次環境保護產品工作小組會議

項次	委員名稱	委員意見	回應意見
1	葉委員繼開	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡報第12頁,「評估依據」建議增加「事業廢棄物與共同清除處理」。 2.環保標章並非僅考量物料回收,建議納入「替代燃料」,併入公式「回收物料B」一併計算。 3.草案第2.3(1)目,廢棄物清理法並無「可再利用」之定義,建議刪除該4個字。 	<p>■部分參採 理由:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.謝謝委員指教,此用詞已與循環署確認用詞調整。 2.對於替代燃料綜合多數委員意見不納入回收物料計算。 3.經評估為動詞,故不更動此定義。
2	林委員心恬	<p>替代燃料不應混入原料計算,應屬再生能源使用比例之評估。簡報第18頁下方之計算方式有誤。</p>	<p>■參採 理由: 謝謝委員指教。</p>
3	賴委員信志	<ol style="list-style-type: none"> 1.回收物料認列適切性的部分,認同不將燃料列入物料之內容,而說明及建議方向(簡報第16頁)之第3點不宜納入,以免誤解,建議修正。 2.計算公式及摻配比例之議題上,建議再思考公會觀點之用意,不宜太過寬鬆。 	<p>■參採 理由: 謝謝委員指教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.回收物料擬不納入替代燃料計算。 2.摻配比例已依據委員建議調整。
4	陳委員律言	<ol style="list-style-type: none"> 1.替代燃料本質上是能源載體,但若其中不足產生熱能之不純物可能成為產品水泥之一部分,其實應視為水泥產品被少量加入可能影響成分及性能之物質,故簡報第18頁所述專家學者意見之公式,似有待商榷。 2.簡報第20頁之「中間值」是否對應中位數亦或平均值。若設定更積極的建議比例,或更可引領業界發展更具環保績效的產品。 	<p>■參採 理由: 謝謝委員指教</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.回收物料擬不納入替代燃料計算。 2.此為中位數,摻配比例已依據委員建議調整積極做法。

項次	委員名稱	委員意見	回應意見
5	郭委員清河	<p>1.回收料認定範圍之議題上，簡報第16頁執行團隊建議方向所提第3點建議改為替代燃料，該項是能源回收而非材料回收。另排除項目對照簡報第11頁用途敘述為「暫無廠商添加」是否適切。</p> <p>2.計算公式及摻配比例之議題上，有關規格標準水硬性混合水泥僅指高爐爐渣（IS型），係鑒於CNS之細分類型而需新增不同水泥類型之摻配比例，故建議說帖應詳盡正確。</p> <p>3.產品標示方式之議題，同意執行團隊作法。</p>	<p>■參採 理由： 1.將依廠商之廢清書上列舉項目認定。 2.謝謝委員指教。 3.謝謝委員支持，為考量水泥散裝包裝之標示用意，故改以出貨單及交易文件標示。</p>
6	方委員偉達	建議替代燃料不納入回收料計算，以符合ISO 14021，維持制度一致性，維持回收料計算限於礦物組成的材料端，不包含燃料端。	<p>■參採 理由： 謝謝委員支持，回收物料擬不納入替代燃料計算。</p>
7	陳委員曼麗	<p>1.本案卜特蘭水泥、水硬性水泥的環保標章修正規格標準，有參考水泥公會、其他部會及學者專家意見，值得肯定。</p> <p>2.廢棄物可再利用，可降低廢料亂傾倒的環境問題。</p> <p>3.回收料比例是否有參考國際做法。</p>	<p>■參採 理由： 1、2.謝謝委員肯定 3.回收料比例認定係依據ISO 14021規範執行。</p>
8	羅委員時麒	<p>1.替代燃料與回收材料之性質不同，替代燃料如與生產低碳有關，建議分開處理。</p> <p>2.有關水泥回收料比例，建議依情境數據再予評估及詳加說明調整之理由。</p>	<p>■參採 理由： 謝謝委員支持與指導，已將卜特蘭水泥數據依據情境評估調整回收物料摻配比例</p>
9	姜委員淑禮	簡報第19頁是理論計算值，實務上，可以如何在不同原料中組合運用，才是真實產品能達到的比例。用簡報第19頁的表來推導出第20頁的建議比例，且很難理解，所以應該另外提出支持建議值的說法。	<p>■參採 理由： 謝謝委員指導</p>

(二) 115 年 3 月 5 日檢討修正「卜特蘭水泥」環保標章規格標準草案及廢止「水硬性混合水泥」環保標章規格標準草案研商會

項次	廠商名稱	委員意見	回應意見
1	台灣區水泥工業同業公會康福山總幹事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持本次制度修訂方向，並感謝環境部與環發會長期與產業界持續溝通與協助。 2. 請問未來循環署推動「循環標誌」是否納入綠色採購制度，建議如產品取得環保標章是否可直接取得循環標章，以簡化制度銜接。 	<p>■參採 理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝水泥公會長期協助，並帶領水泥業者多次與本部共同研商水泥相關議題及規範內容，對於修正草案內容提供多項實務建議。 2. 環保標章及循環標誌於「資源回收再利用法」修正草案，已有相應法源依據，未來本部相關標章皆能依循相關制度予以認列綠色採購。未來循環標誌將會以此方向設計。
2	信大水泥股份有限公司侯仁建副處長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水泥運送車輛多由客戶到廠乘載，實務上若需於車輛上黏貼標章或其他標示，有執行上的困難。 2. 建議可評估是否僅標示環境訴求(資源再利用)或環保標章圖示，以提升實務執行可行性。 	<p>■參採 理由：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已規劃設計調整為標示於出貨單據或交易文件識別。 2. 不同產品特性須對應相應之環保標章環境訴求標示，此為環保標章制度長期以來之一致性規定。
3	台灣水泥股份有限公司邱鈺文協理及張耀元博士	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依過往執行經驗，可採吊牌方式懸掛於槽車上，並依規定配合執行，實務上無執行困難。 2. 建議政府綠色採購制度可將取得環保標章之產品列為強制選項要採購項目，而非僅作為加分條件，尤其是在公共工程的綠色採購。 	<p>■參採 理由：</p> <p>有關政府綠色採購政策，賴總統已指示應提升綠色採購比例。公共工程雖由工程會系統管理，但環境部將從材料端與制度面持續推動，水泥材料為其中重要關鍵項目。</p>
4	永觀工業股份有限公司郭伯彥組長	<p>請問現有環保標章產品若未來申請展延時，應依新修正規格標準申請，或仍得依既有卜特蘭水泥規格標準辦理。</p>	<p>■參採 理由：</p> <p>為保障既有取得環保標章廠商權益，未來修正規格標準公告後，新申請及展延案件須依申請時之規格標準辦理；原水硬性混合水泥產品</p>

項次	廠商名稱	委員意見	回應意見
			證書之效力於證書期限屆至才會失效。
5	晉瑜企業股份有限公司林品辰協理	<ol style="list-style-type: none"> 1.建議考量依據材料特性（回收材），放寬回收物料需國內產出之要求，或特定材料如爐石粉，其非廢棄物而是再利用資源。 2.國內水淬爐石粉用量已不足，國內所有爐石粉供應商沒有一家原料都來自國內，皆有進口，因此對高爐水泥要求需40%以上回收料，審查時如何界定，以維持標章公平性。 3.國內沒有這些進口爐石粉，營建碳排將更難減碳，水泥國內碳排約0.9 tCO₂e，爐石粉約0.1 tCO₂e（含國外海運），海運階段對水泥產品減碳仍非常顯著，不應海運因素而排除納入回收計算之理由。 	<p>■不參採</p> <p>理由： 為維護國內標章秩序，主要目的為優先去化國內廢棄物，故現階段標章制度皆以國內物料為基本門檻。</p>
6	內政部建築研究所姚志廷研究員	綠建材標章制度於回收料採計時，僅採認國內回收物料來源。	<p>■參採</p> <p>理由： 同意委員意見，規格仍維持僅採認國內物料。</p>
7	中聯資源股份有限公司徐登科主任	<ol style="list-style-type: none"> 1.環境部環保標章、內政部綠建材標章及經濟部資源再生綠色產品，對於回收料規定，皆明定使用國內回收料才能納入回收比例計算，此乃基於保護國內環境，促進國內循環經濟發展，仍應堅持此原則宗旨。 2.如開放國外水淬爐石粉納入回收比例，未來飛灰、石膏、廢玻璃、廢橡膠、無機性廢料等亦有可能自國外進口，此為通盤性原則問題。試想進口水泥摻配進口水淬爐石粉豈不也可取得環保標章，此與環保標章宗旨是違背的。 	<p>■參採</p> <p>理由： 感謝表達意見，規格仍維持僅採認國內物料</p>
8	台灣鋼鐵工業同業公會蔡旻修組長	1.針對本次卜特蘭水泥環保標章規格標準修正草案，建請保留國內產出原條文之精神，應堅守在地循環底線，以免違背環	<p>■參採</p> <p>理由： 感謝表達意見，規格仍維持僅採認國內物料</p>

項次	廠商名稱	委員意見	回應意見
		<p>保標章解決國內環境問題之初衷。</p> <p>2. 國外回收料納入計算，違背環保標章減輕本土環境負荷之精神，環保標章設立之根本目的在於「可回收、低污染、省資源」，透過綠色消費的力量，引導企業協助解決臺灣本地的廢棄物、副產品去化問題。若允許國外廢棄物或回收料將其計入環保標章的回收比例中，等同於利用臺灣的市場機制去協助他國處理廢棄物，這不僅無助於減輕國內環境負擔且不利於循環經濟之推動。</p>	
9	亞洲水泥股份有限公司陳志賢廠長	<p>1. 若制度目的是優先去化國內廢棄物，則限制回收料須為國內產出具有合理性；若制度目的是鼓勵業者申請環保標章並使用降低天然開採原料，則可評估適度開放國外來源回收料。</p> <p>2. 有關卜特蘭水泥回收料重量百分比，建議維持業界原先提出之15%，不建議再提高比例。</p> <p>3. 目前各類水泥之適用範圍仍有討論空間，建議未來可透過滾動式檢討方式持續調整。</p> <p>4. 建議回收物料計算公式納入規格標準條文，以確保回收比率計算具有一致性。</p> <p>5. 雖尊重 ISO 14024 規範，水泥製程中替代燃料灰分亦可能對原料有所貢獻，例如替代燃料熱值占50%，其灰分亦可能貢獻相應比例，建議評估是否可納入回收料計算；若納入，可再協助修正草案第6類回收物料內容及計算方式。</p> <p>6. 標示目的應先釐清，提供採購單位及消費者辨識或一般消費者。由於散裝水泥運輸車輛常運送不同產品，如有標示，可能須頻繁更換，實務上執行困難，</p>	<p>■ 部分參採理由：</p> <p>1. 謝謝分享，本標章目的是優先去化國內廢棄物。</p> <p>2. 回收比例為與現況下，料比例計算，且8成業者符合回收比例規範，故訂定為>20%。</p> <p>3. 謝謝指教。</p> <p>4. 目前環保標章各類產品皆未有將計算公式納入規格標準條文，可評估於說明欄或應檢附文件中載明公式。</p> <p>5. 感謝分享，現階段維持替代燃料不納入回收物料計算，未來視需求將再滾動式調整。</p> <p>6. 謝謝分享，已將標示調整為出貨單或交易單據標示。</p> <p>7. 感謝分享，針對同產品認定已於3/19召開專家諮詢會議討論底定。</p>

項次	廠商名稱	委員意見	回應意見
		<p>建議可改於出廠證明書或出貨單標示。</p> <p>7.針對修正草案第5點，若同一產品須限定相同配方與回收比例，於實務操作上恐有困難。水泥回收料來源多為吸收焚化廠無法去化之物料，來源及比例會隨市場供應變動，建議僅需符合回收比例要求即可視為同一產品。</p>	