

產業申請商標指定商品及服務策略手冊

十二、綠色產業

目錄

十二、綠色產業.....	49
(一) 綠色能源.....	51
(二) 乾淨能源運輸.....	55
(三) 碳權、碳權經濟及相關電能商業交易.....	57
(四) 污染處理及再生利用.....	60
(五) 綠建築到零碳建築.....	63
(六) 綠色產業相關驗證標章、驗證輔導與教育訓練.....	67
(七) 小結.....	70

十二、綠色產業

綠色產業(Green Industry)，代表一種人類與環境和諧共生之永續發展理念與產業型態。依聯合國工業發展組織(UNIDO)之倡議¹，人類社會追求經濟持續發展的同時，必須確保自然環境不受傷害，具體作法包括推動能源節約、提高資源使用效率及降低碳排放量，更引發近期備受關注與討論的「淨零排放」議題。

根據聯合國政府氣候變遷專門委員會 (IPCC)²定義，「淨零碳排放 (net zero)」是指人為的溫室氣體排放量 (emissions) 與同一時期人為的溫室氣體清除量 (removals) 達到平衡。

依國際能源署 (IEA)³於 2021 年 5 月 18 日所發表第一份全球能源系統達到淨零排放的預測路徑分析報告「2050 淨零：全球能源部門路徑圖 (Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector)」⁴，特別討論了 7 項減碳的關鍵支柱方案，包括：能源效率、行為改變、電氣化、再生能源、氫和氫基燃料、生質能以及碳捕集、再利用與封存技術。

迄今全球已超過 130 個國家宣示 2050 年達成淨零碳排目標，我國亦跟進制定執行計畫，除了持續推動「2025 非核家園」能源轉型外，環保署於 110 年 10 月下旬公告《溫室氣體減量及管理法》修正草案，並將法案更名為《氣候變遷因應法》，正式將溫室氣體 (主要是二氧化碳) 長期減量目標設定為「2050 年溫室氣體淨零排放」⁵。具體積極

¹ <https://www.unido.org/our-focus/cross-cutting-services/green-industry> (最後瀏覽日 2022. 6.17)。

² <https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/政府間氣候變化專門委員會> (最後瀏覽日 2022. 5.13)。

³ <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/國際能源署> (最後瀏覽日 2022. 5.13)。

⁴ <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050> (最後瀏覽日 2022. 5.13)。

⁵ <https://www.go-moea.tw/> (最後瀏覽日 2022. 5.13)。

作法是從源頭減少溫室氣體排放量，從製造業、運輸業、農業到住宅，提出系統性的減碳政策，努力讓人為產生的溫室氣體排放量降低，再應用負碳技術（碳捕集封存、再利用）、自然碳匯（森林碳匯、海洋吸附）等方法抵消，達到淨零排放。

我國主要溫室氣體排放來源有三項：發電廠的排放、各類運輸工具的排放，以及製造業的排放。因此，要達到淨零排放就需設定高目標的綠能發電比重與電動車比率；產業界也要從原料、生產過程與運輸方式達到淨零排放。臺灣目前發電仍以火力發電為主，持續進行能源轉型，讓綠色能源取代傳統火力發電，才能從根本減碳。而綠色能源（Green Energy，或稱為再生能源），對於環境相對友善，並能降低溫室氣體排放，不致造成環境污染，目前臺灣可發展的綠色能源有：太陽光電、風力發電、水力發電、地熱能以及生質能。

在經濟部 2050 淨零排放專頁⁶，我國目前擬定之淨零排放推動策略，製造業將以推動循環經濟、導入低碳製程、改用無碳電力與燃料、應用碳捕存⁷與再利用技術、提升能源效率為方向；能源產業將以擴大太陽光電及風電設置、評估地熱及海洋能前瞻應用技術、無碳火力發電、未來創新潔淨技術應用（氫能）為主軸，並由台電公司引進混氫、混氨發電技術⁸，降低發電製程產生之二氧化碳排放，中油公司及中鋼公司建置碳捕捉設備，轉化作為生產其他化學品之原料，以達製程最適化及產業減碳之目標。

以下茲就國內產業有關「綠色能源」、「乾淨能源運輸」、「碳權、碳權經濟及相關電能商業交易」、「污染處理及再生利用」、「綠建築到

⁶ <https://www.go-moea.tw/>（最後瀏覽日 2022. 6.17）。

⁷ 即「二氧化碳捕獲與封存」，詳

<https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C000003/detail?ID=2c4ea6d5-28f9-4ded-b61b-fa892a4c033b>

⁸ <https://ctee.com.tw/news/policy/633997.html>（最後瀏覽日 2022. 5.13）。

零碳建築」、「綠色產業相關驗證標章、驗證輔導與教育訓練」分別論述，並整理相關行業分類與尼斯商品 / 服務分類組群對應關係參考表供各界參考。

(一) 綠色能源

1. 定義

一般而言，「綠色能源」指「此能源能夠透過自然界的循環生產，且源源不絕，在生產的過程中，不會造成環境污染。」同時由於綠色能源循環再生的特性，因此亦可稱為「再生能源」。依據我國《再生能源發展條例》中對於「再生能源」之定義⁹，係指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源。

「太陽能」與「風力發電」為我國目前亟欲發展之再生能源產業，其中「太陽能」是現行應用較為廣泛的替代能源種類，透過吸收太陽光，轉換為電能，轉換過程中不會產生噪音或廢料污染，是相當環保的發電方式，常見如在建築物上架設太陽能板，收集、儲存、分配照射在建築物上的能量，而太陽能板產品於申請註冊商標時，係歸類於第 9 類之「電力轉換用太陽能集電板；電力產生用太陽能集電板」。建築物吸收太陽能之後，可以用來加熱家庭用水，也能夠降低室內溫度，此時應用的商品則為第 11 類「加熱用太陽能集電板；加熱用太陽能吸收器」。另外，工業上亦有太陽能電池研發，將太陽輻射轉變為電力，應用產品為第 9 類之「太陽能電池」。

⁹ 再生能源發展條例第 3 條第 1 項。

「風力發電」則是利用風力帶動風車葉片旋轉，透過旋轉速度產生電力，不需要額外添加燃料，也沒有空污、輻射或二氧化碳等疑慮，臺灣因地理位置之利，風力資源豐富，除了常見架設在陸地上的風力發電機外，將風力發電機設置在海上的「離岸風力發電」所獲取的電能會較陸地豐富且穩定，在一定的時間內，能夠提供更多的電力。

我國彰化沿海地區是世界名列前茅的高品質風電場，根據研究指出，全球適合風力發電的 20 處離岸風場，臺灣就佔了 16 處，目前第一座離岸風電場-海洋風電(Formosa 1)係設置在苗栗的竹南鎮外海，並在 2019 年 12 月正式商轉¹⁰。相關業者申請註冊商標時，建議以第 7 類「風力發電機；風力發電設備」商品為註冊保護範圍。

2.分類對照概述：

不論是透過何種可再生能源方式生產之電力，依據行業統計分類均為從事發電、輸配電及售電之電力供應業，如太陽能發電系統電廠或者風力發電業者之營業範疇，其終極生產製造所對應之商品為第 4 類之「電能」。但綠色業者強調其電能係以特定再生能源的方式產生，應列明為「太陽能電能；風力電能；水力電能」等名稱。

此外，非有害廢棄物清除業及廢水及污水處理業於垃圾、污水處理過程中所收集之沼氣，或資源回收處理業將使用過之烹飪油及油脂處理為再生原料(生質柴油)，均為生質能之重要提供來源。除了再生能源發電外，電力供應業者(如台電)亦規劃透過新技術混合氫、氨方式發電，藉以降低碳排，其關鍵商品則係化學原材料製造業等所提供之化學品。另外石油及煤製品製造業之煉油廠捕獲工廠尾氣中的二氧化碳並利用氫氣而轉化生產出甲醇，來減少二氧化碳排放。

¹⁰ <https://technews.tw/2021/12/10/formosa-1-two-years/> (最後瀏覽日 2022. 5.13)

至於與綠色能源相關應用之服務，可大致歸類於第 37 類「水力發電廠建造；風力發電廠建造；波浪能發電廠建造；地熱發電廠建造；太陽能發電廠建造」、「太陽能熱能熱電能風能等能源設備之安裝維修；光伏裝置之安裝維修；太陽能熱裝置之安裝維修」服務。第 39 類「能源分配；能源供應」服務。第 40 類「能源生產；再生能源發電；太陽能發電；風力發電；波浪能發電；水力發電；地熱能發電」服務。第 42 類「能源利用設施設計；節能領域的諮詢；環境保護領域的研究；提供有關排碳抵消的科學資訊及建議和諮詢；環境污染防治諮詢顧問；環保工程技術諮詢顧問；能源稽核」等服務。

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類組群代碼	涉及商品 / 服務名稱
0500 石油及天然氣礦業 1700 石油及煤製品製造業 1830 肥料及氮化合物製造業 1810 化學原材料製造業 1830 肥料及氮化合物製造業	010101	氮；氫；甲醇；甲烷；工業用葡萄糖；矽（單晶矽、多晶矽）
0500 石油及天然氣礦業 1700 石油及煤製品製造業	0403	天然氣（低碳天然氣）；沼氣；酒精燃料；生質柴油；乙醇燃料；生物燃料；生質燃料
3510 電力供應業	351923	燃料零售批發；石油製品零售批發
3520 氣體燃料供	370103	水污染防治工程之施工及修繕
	371701	廢棄物清除處理

應業 3700 廢水及污水 處理業	3914	供電；能源分配；能源供應；配電；電力 之管線輸送
3811 非有害廢棄 物清除業	3927	廢棄物運送；廢棄物回收；廢棄物收集； 可回收再利用物品的收運
3830 資源物回收 處理業	4004	水質處理；廢水淨化處理；廢棄物及垃圾 再生處理；回收廢棄物的升級再造；環境 污物淨化
4631 液體、氣體 燃料及相關產品 批發業	4027	再生能源發電；太陽能發電；風力發電； 波浪能發電；水力發電；地熱能發電
2810 發電、輸電 及配電機械製造 業	0724	風力發電機；風力發電設備
2643 太陽能電池 製造業	0931	太陽能電池
2810 發電、輸電 及配電機械製造 業	0960	電力轉換用太陽能集電板；電力產生用太 陽能集電板
2820 電池製造業 2890 其他電力設 備及配備製造業	1126	加熱用太陽能集電板；加熱用太陽能吸收 器
3510 電力供應業	0408	太陽能電能；風力電能
4220 公用事業設 施工程業	3701	水力發電廠建造；風力發電廠建造；波浪 能發電廠建造；地熱發電廠建造；太陽能 發電廠建造
7112 工程服務及 相關技術顧問業	3710	太陽能熱能熱電能風能等能源設備之安裝 維修；光伏裝置之安裝維修；太陽能板電 力系統之安裝維修
	420401	環境污染防治工程設計；空氣污染防治工 程設計；水污染防治工程設計；能源利用 設施設計；節能領域的諮詢；環境保護領 域的研究；提供有關排碳抵消的科學資訊

		及建議和諮詢；環境污染防治諮詢顧問；環境污染物質分析；環保工程技術諮詢顧問；能源稽核；用於記錄能源消耗的儀表租賃；環境保護諮詢
	421408	自動控制系統工程規劃設計；中央監視控制系統規劃設計；儀表控制系統工程規劃設計

(二) 乾淨能源運輸

1. 定義

依據行政院環境保護署之定義¹¹，綠色運輸乃藉由推動使用低污染、省能源、智慧化的運輸工具，提供安全舒適、環保且共生共榮的永續運輸環境，增加地方政府及民眾的認識與共識，有效落實綠色運輸的環境保育及資源再生理念，並以綠色運輸系統為導向之土地使用規劃，達到節能減碳之目的。

2. 分類對照概述：

在交通部提出的能源轉型白皮書中提到¹²，國內運輸工具在能源使用結構上，有近 96% 為公路運輸，且超過一半的能源消費及溫室氣體排放為小客車，因此推動綠色運輸與落實減碳為首要課題。為提供民眾效率較佳的公共運輸服務，首先要降低小客車使用頻率；其次就國際發展而言，因應溫室氣體減量，電動車被視為是綠色運輸的解決方案之一，未來有朝向運輸工具電力化的趨勢，而我國也已經在 2017 年宣布電動車化時程—2035 年禁售燃油機車、2040 年禁售燃油汽車。綠色運輸的另一發展重點—氫能車(即「氫燃料電池車」，Fuel-cell

¹¹ <https://lcss.epa.gov.tw/> (最後瀏覽日 2022. 5.13)

¹² <https://energywhitepaper.tw/> (最後瀏覽日 2022. 5.13)

Electric Vehicles · FCEV)，原理是使氫或含氫物質與空氣中的氧通過燃料電池以產生電力，再以電力推動電動機，由電動機推動載具。目前處於尚未大規模量產的研發階段，但隨著技術與資金投入，未來將氫能技術應用在能源供應、交通運輸領域，指日可待。

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類組群代碼	涉及商品 / 服務名稱
2820 電池製造業	0931	車輛用蓄電池；燃料電池
	0943	充電樁
	0959	電動車用充電站裝置
3110 船舶及浮動設施製造業	1201	電動船
3121 機車製造業	1205	電動自行車；電動機車；電動交通工具；自平衡電動單輪平衡車；電動單輪平衡車；電動折疊腳踏車
3010 汽車製造業	1206	電動車；氫能車；電動交通工具；電動卡車；陸上交通工具用馬達電動換檔設備；陸上交通工具用電動馬達；陸上交通工具用電動馬達驅動器；陸上交通工具用電動驅動器；汽車用電動驅動器；陸上車輛用電動驅動馬達；陸地車輛電動推進裝置；電動汽車；電動牽引機；電動巴士；混合動力汽車；插電式油電混合汽車；插電式電動汽車；燃料電池汽車；氫燃料汽車
3190 未分類其他運輸工具及其零件製造業	1202	電動航空器
	1204	電動火車；電動無軌電車；電動軌道車輛；氫燃料火車
4829 其他燃料及相關產品零售業	3758	交通工具電池充電；電動交通工具充電；電動交通工具用電池租賃；車輛充電站；

(三) 碳權、碳權經濟及相關電能商業交易

1. 定義

我國森林占總面積的 59%，對吸存大氣二氧化碳具有相當大的貢獻，為減緩氣候暖化現象，應加強造林和再造林以吸存大氣中之二氧化碳。行政院農委會林務局除維護現有 85 處保護區域之完整性、設置平地森林園區外，並已開始加強造林、植樹造林試驗監測，亦即符合「獎勵輔導造林辦法」、「契作短期經濟林作業規範」、「調整耕作制度活化農地經審認耕作困難地區造林作業規範」等規定之區位及對象予以輔導造林，諸如政府機關辦公廳舍周邊之零星土地、畸零地，由林務局進行造林，完成後交還原機關。又為使農民及相關造林單位能獲得造林撫育技術，建立重要造林樹種之育林經營利用體系。

為配合國內綠電交易市場自由化政策，依據《再生能源發展條例》第 3 條，將由經濟部標準檢驗局「國家再生能源憑證中心」辦理發電設備查核及電量查證後，核發再生能源憑證(Taiwan Renewable Energy Certificates, T-REC)，憑證即為「綠電身分證」¹³。綠電需求者可在再生能源公開市場平台與再生能源發電業或再生能源售電業進行交易，並且可依第 8 條「憑證持有人得將所持憑證核實用於該憑證記載發電年度之再生能源使用證明、溫室氣體排放量盤查使用及企業社會責任宣告」使用。也就是，綠電憑證不但可因應《再生能源發展條例》第 12 條第 3、4 項之契約容量達 5 千瓩以上企業，須在 2025 年前以購買再生能源電力及憑證，或自設再生能源發電或儲能設備，

¹³ <https://www.geipc.tw/TechDevelopDetail.aspx?id=22> (最後瀏覽日 2022.5.13)

或以繳納代金之方式履行，達到綠電使用比例佔總用電量 10%義務之用電大戶條款，還可以接軌國際溫室氣體盤查制度，作為我國溫室氣體盤查用電端之間接排放量計算工具，更可實踐企業社會責任，符合跨國企業的綠色產業鏈資格，滿足國際大廠客戶對使用綠電的要求，提升供應鏈的競爭力。

2.分類對照概述：

電力自由化之後，為確保供電安全與穩定，台電依《電業法》第 11 條之輸配電業應設置電力交易平台規定，成立電力交易平台¹⁴，推動日前 (Day-Ahead) 輔助服務市場及備用容量市場，引入如傳統發電業者、自用發電設備業者、用戶側需量反應者及新興儲能設備業者... 等多元分散式的民間電力資源進入電力市場，電力供給者與義務者可透過平台自由交易或媒合，以穩定電網，強化長期供電品質。

此外，導入第三方「用戶群代表 (Aggregator ，也稱聚合商) 」制度¹⁵，透過「用戶群代表」集合規模較小的用電戶共同參與，作為台電與用戶間的代理人，「用戶群代表」利用專業資通訊技術整合用戶，提供用戶相關資訊諮詢、技術支援、建立需量反應調度的雲端平台等服務，建造一座虛擬電廠¹⁶，統籌整合管理虛擬電廠內的分散式電源，即時調度，提供台電輔助服務。

「碳排放交易」亦稱「碳權交易 (Emissions Trading System ，簡稱 ETS)」。簡單來說是把「碳排放量」作為商品交易，以控制減碳數量的市場機制，即先設定碳排放量的總量管制目標，再將碳排放權核配給各個國家或企業，各個國家或企業的排碳量，不能超過所核配

¹⁴ <https://etp.taipower.com.tw/>(最後瀏覽日 2022.5.8)

¹⁵ <https://greenimpact.cc/zh-TW/article/5jzxk/用戶群代表> (最後瀏覽日 2022. 5.13)

¹⁶ <https://greenimpact.cc/zh-TW/article/k1pyk/虛擬電廠> (最後瀏覽日 2022. 5.13)

的數量，但允許國家或企業可以向未達排放標準的國家或企業購買未達排放量的額度，藉以抵銷自身超額釋出的溫室氣體。國內現行的《溫室氣體減量及管理法》(日前修法擬更名為《氣候變遷因應法》)，雖已列入碳交易，但由於目前國際碳權交易機制尚未標準化，取得國際公信力，且涉及碳定價、排放限值核配...等議題，相關子法尚未上路。

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類 組群代碼	涉及商品 / 服務名稱
0130 農事及畜牧 服務業	4401	造林
	4414	重新造林服務
0200 林業	4412	植物育苗
	4414	為碳抵消目的植樹
3510 電力供應業	3914	供電；能源分配；能源供應；配電；電力 之管線輸送
	4027	再生能源發電；太陽能發電；風力發電； 波浪能發電；水力發電；地熱能發電
6430 信託、基金 及類似金融實體 6492 票券金融 業 6499 未分類其 他金融服務業 6611 證券商 6612 證券輔助 業 6621 期貨商 6622 期貨輔助 業 6640 基金管理 業	3603	碳權經紀

7609 未分類其他專業、科學及技術服務業		
7112 工程服務及相關技術顧問業	421408	自動控制系統工程規劃設計；中央監視控制系統規劃設計；儀表控制系統工程規劃設計

(四) 污染處理及再生利用

1. 定義

廢棄物管理到循環利用，也是朝向資源永續、零廢棄目標的重要一環，包含污染控制及廢棄物處理與再生。所謂淨零排放不是零排放，而是要控制人為的碳排極小化，再進一步利用負碳技術、森林碳匯等方法抵消，達到淨零排放。

空氣污染指空氣中存在危害人體健康及周邊生活環境的物質，常見污染物質包含（細）懸浮微粒、臭氧及酸雨等，而碳排放也是空氣污染的一種，其泛指溫室氣體排放，包括水蒸氣、二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氟氯碳化物、臭氧等¹⁷，主要來自於人為燃燒化石燃料，造成空氣中二氧化碳濃度遽增。碳排放雖然不若一般空氣污染物會對人體直接產生傷害，但是吸收太陽能輻射熱能後會導致全球暖化現象，因此降低碳排放亦是空氣污染防治工作中重要的一環。

廢水處理可分為工業廢水與生活污水，污水處理廠在處理水中污染物的同時也伴隨著大量能源消耗，接應而來的是相當可觀的碳排放，主要會產生的溫室氣體為甲烷及氧化亞氮，一般生活與住商之污水經化糞池厭氧反應處理後，產生甲烷排放；而生活污水中之蛋白質等有

¹⁷ <https://greenimpact.cc/zh-TW/article/5wme3/2050年真的能達到淨零排放嗎>（最後瀏覽日 2022. 5.13）

機物質，在水體環境中發生硝化脫硝反應則產生氧化亞氮。隨著全國用戶接管普及率及整體污水處理率的逐年提升，公共污水處理廠處理量隨之漸增，故源自污水廠的甲烷排放量呈現逐年漸增趨勢；污水廠進行甲烷回收處理及再利用，將有助於甲烷排放減量，以及持續研發工業廢水處理新技術，將能源與資源同步回收利用，以減緩全球暖化衝擊及減少碳排放。

2.分類對照概述：

與污染處理及再生利用相關之商品或服務，可大致歸類於第 1 類「水質淨化用化學品；氣體淨化劑；油淨化用化學品」商品，第 11 類「污水淨化設備；廢水處理裝置；廢水過濾分離處理機；廢氣處理裝置；廢氣處理機；廢氣收集器；空氣淨化設備」商品，第 40 類「廢水淨化處理；廢氣淨化處理；空氣淨化處理」服務。

「碳捕集與封存」則是一種較新的概念，又稱為「碳封存」或「碳收集及儲存」等（英語：Carbon Capture and Storage，簡稱 CCS）¹⁸，係指將定點污染源（如火力發電廠、鋼鐵廠、化工廠）排放的二氧化碳分離收集起來，壓縮後儲存於地層深處，例如衰竭石油和天然氣井、含鹽的地下含水層（salty underground aquifers）或是多孔岩石（porous rock），使二氧化碳與大氣隔絕，可以有效幫助減少大氣中的碳含量，亦是達成淨零排放的方法之一。相關業者可能應用的商品或服務為：第 7 類「工業用氣體分離機；二氧化碳分離機；碳捕集裝置」、第 40 類「二氧化碳分離處理」、第 42 類「提供有關排碳抵消的科學資訊及建議和諮詢；環保工程技術諮詢顧問；環境污染防治諮詢顧問；環境污染防治工程設計」。

¹⁸ <https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C000003/detail?ID=2c4ea6d5-28f9-4ded-b61b-fa892a4c033b>（最後瀏覽日 2022. 5.13）

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類組群代碼	涉及商品 / 服務名稱
1810 化學原材料製造業 1990 未分類其他化學製品製造業	0101	水質淨化用化學品；淨水用化學品；氣體淨化劑；油淨化用化學品；有毒氣體中和劑；污染處理用化學品；廢水處理用微藻
2531 鍋爐、金屬貯槽及壓力容器製造業	1122	廢金屬回收電熔爐
2926 化工機械設備製造業	0725	工業用氣體分離機；二氧化碳分離機；碳捕集裝置
2937 污染防治設備製造業	1118	空氣淨化過濾器
	1125	污水淨化設備；廢水淨化器；廢水處理裝置；廢水過濾分離處理機；廢氣處理裝置；廢氣處理機；廢氣收集器；工業用濾水設備；雨水淨化再利用處理設備；廢水處理用曝氣設備
2939 其他通用機械設備製造業	0730	銻錫熔渣回收器
3700 廢水及污水處理業	4004	環境污物淨化；水質處理；廢水淨化處理
	420401	水污染防治工程設計；環境污染防治工程設計
	421401	環境污染防治諮詢顧問；環境污染物質分析
3900 污染整治業	371701	維護環境衛生之消毒
	4004	環境污物淨化；有毒材料之除污；消除有害物質之污染；工業廢棄物的碳封存處理
3811 非有害廢棄物清除業	371701	維護環境衛生之清潔；廢棄物清除處理
	3927	廢棄物運送；垃圾運送；廢棄物存放；垃

3812 有害廢棄物清除業		圾儲存；為他人運輸捕獲的二氧化碳；為他人儲存捕獲的二氧化碳
3821 非有害廢棄物處理業 3822 有害廢棄物處理業	3927	廢棄物回收；廢棄物收集；廢棄物存放；可回收再利用物品的收運；為他人運輸捕獲的二氧化碳；為他人儲存捕獲的二氧化碳
	4004	環境污物淨化；廢棄物及垃圾再生處理；回收廢棄物的升級再造；廢棄物及垃圾焚化；廢棄物掩埋處理；廢棄物變化處理；廢棄物及可再回收材料之分類；有毒材料之除污；消除有害物質之污染
3830 資源物回收處理業	3927	廢棄物回收；可回收再利用物品的收運；廢電池回收服務
	4004	廢棄物及垃圾再生處理；回收廢棄物的升級再造；廢棄物及可再回收材料之分類；回收衣服再生處理；廢塑膠再生處理
4691 回收物料批發業	3927	廢棄物回收；可回收再利用物品的收運
	4004	廢棄物及垃圾再生處理；回收廢棄物的升級再造

(五) 綠建築到零碳建築

1. 定義

國際能源總署 (IEA) 根據全球建築聯盟 (Global Alliance for Buildings and Construction) 的《2021 年全球建築狀況報告》資料¹⁹，在日前第 26 屆聯合國氣候變遷大會 (COP26) 上直指建築部門是目前全球最大的碳排放來源，2020 年有高達 37% 來自住宅、建築業等直接或非直接的碳排放，具有相當的減排潛力²⁰。

¹⁹ <https://globalabc.org/resources/publications/2021-global-status-report-buildings-and-construction>

(最後瀏覽日 2022.5.9)

²⁰

我國內政部日前以 2000 年所推動的綠建築標章制度為基礎，導入歐盟建築能效指令 EPBD 之建築能效評估及標示制度系統，完成 2022 版「綠建築評估手冊—建築能效評估系統」及「綠建築評估手冊—既有建築類」²¹，自中華民國 111 年 1 月 1 日起實施，用以強化建築能效標示之實施，該建築能效標示併入現行採生態、節能、減廢及健康四大面向綜合評估之綠建築標章制度，藉由綠建築評估手冊「日常節能指標」之建築物外殼節能效率 (EEV)、空調系統節能效率 (EAC) 及室內照明系統節能效率 (EL) 計算建築能源效率，評定建築能效等級，由高至低依序分為第 1 至 7 級，其中建築能效分級達第 1 級，且能效評分尺度為其前百分之五十者，定義為近零能建築並標示為「第 1+級」，取得近零碳建築，且其剩餘用電量採用再生能源碳中和至零排放者，為「淨零建築」，以零標示之，期許大部分建築物於 2050 年前達成建築最高能效之「近零碳建築 NZCB(Nearly Zero-Carbon Building)」水準，並進一步結合能源局之再生能源政策，邁向「淨零建築(Net Zero Building)」的最終目標。

2.分類對照概述：

隨著前述「綠建築解說與評估手冊」的修正更新（現為「綠建築評估手冊」），將「綠建築」由過去「消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物」的消極定義，擴大為「生態、節能、減廢、健康的建築物」的積極定義。其中「生態綠建材」需使用無匱乏之虞的天然建材，諸如竹麻籐草類等纖維製天然植物製建材、天然植物染料、粉刷材、塗料、染色劑等，亦包括天然纖維製窗簾、壁紙、浴缸等。「健康

<https://www.iea.org/events/iea-cop26-rethinking-the-built-environment-s-potential-in-connection-with-our-energy-system>（最後瀏覽日 2022.5.9）

²¹手冊下載網址 https://www.abri.gov.tw/News_Content.aspx?n=863&s=39689（最後瀏覽日 2022. 5.9）

綠建材」則是室內裝修材料之成分、塗裝、膠合等製造過程，避免使用逸散量高，且含有或添加過多的甲醛或揮發性有機化合物，而直接影響人體健康與室內環境品質。另「再生綠建材」於 2020 年增訂「瀝青鋪面粒料」、「隔熱混凝土用輕質粒料」、「建築用隔熱材料」、「屋頂隔熱磚」及「控制性低強度材料」等 5 項。「高性能綠建材」原僅有「節能玻璃」，新增訂了「建築用隔熱材料」、「節能塗料」、「建築門窗用玻璃貼膜材料」、「隔熱外牆系統」、「隔熱屋頂系統」等 5 項。

此外，建築產業減少碳排，推動零碳建築的關鍵重點，在於節能及結合再生能源。從開始的規劃設計、施工建造、使用管理及後續的修繕更新及廢棄處理，應都以節能減碳及再生為方向，有效降低建築總體之耗能，具體解決方案例如：以綠建築概念，利用前述「綠建築標章」的綠化量、基地保水、水資源、日常節能、二氧化碳減量、廢棄物減量、污水垃圾改善、生物多樣性與室內環境 9 大指標及「建築能效標示系統」規劃整體建築設計，加強建築外殼（屋頂、外牆、開窗）的隔熱斷熱、綠化措施，降低室內熱負荷，同時檢視門窗燈具空調等設備配置密度之合宜性，引入自然的通風及採光等；營建施工時則採用具備國內外環保標章、綠建材標章之建材，依內政部綠建材標章評定基準，即具健康、生態、再生、高性能之建材；建置智慧節能自動控制空調系統與感應控制照明系統，並根據能源局「節能標章」與「能源效率分級標示標章」選用低耗能高效率電器、設備及相關產品，同時裝設智慧電表，這不但是智慧電網的重要基礎工程，智慧電表的布建，能讓民眾即時調整用電習慣，聰明用電，如於用電離峰時間對電動運具進行充電；再利用 AIoT 導入智慧化能源管理系統，進一步於建築本身設置再生能源發電設備，如安裝太陽能光電板、太陽能熱水系統、太陽能照明系統...等，能自己生產再生能源，甚至依據智慧

電表，於用電高峰期間能饋電至電網，或由外部尋求再生能源的支援，來抵消或降低建築本身的碳排與耗能，漸進達到「零碳建築」目標。

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類組 群代碼	涉及商品 / 服務名稱
2699 未分類其他電子零組件製造業 2810 發電、輸電及配電機械製造業	0943	自動定時開關；用於能源管理的電氣控制裝置；節省能源器
2751 量測、導航及控制設備製造業	0952	智慧電表；電子式二氧化碳量測器（醫療用除外）；用於測量和分析電力消耗的設備
2643 太陽能電池製造業 2810 發電、輸電及配電機械製造業	0960	電力轉換用太陽能集電板；電力產生用太陽能集電板
2890 其他電力設備及配備製造業	1126	加熱用太陽能集電板；加熱用太陽能吸收器
2841 電燈泡及燈管製造業 2842 照明器具製造業	110102	智慧燈泡
2311 平板玻璃及其製品製造業 2319 其他玻璃及其製品製造業	1902	建築用隔熱玻璃；複層防音隔熱玻璃
2933 泵、壓縮	1109	水龍頭用省水器

機、活栓及活閥 製造業		
4331 機電、電信 及電路設備安裝 業	370104	建築物隔熱施工
4332 冷凍、空調 及管道工程業		
4340 建物完工 裝修工程業	3710	太陽能熱能熱電能風能等能源設備之安 裝維修；光伏裝置之安裝維修；太陽能 板電力系統之安裝維修
7111 建築服務 業	420401	環境污染防治工程設計；空氣污染防治 工程設計；水污染防治工程設計；能源 利用設施設計
7112 工程服務 與相關技術顧問 業	3710	太陽能熱能熱電能風能等能源設備之安 裝維修；光伏裝置之安裝維修；太陽能 板電力系統之安裝維修
	421401	冷凍空調工程技術之諮詢顧問；環保工 程技術諮詢顧問；電力和天然氣生產領 域的工程技術諮詢顧問
	421408	自動控制系統工程規劃設計；中央監視 控制系統規劃設計；儀表控制系統工程 規劃設計
7609 未分類其 他專業、科學及 技術服務業	421401	環境污染防治諮詢顧問；環境保護領域 的研究；提供有關排碳抵消的科學資訊 及建議和諮詢；環境生態調查；環境保 護領域的科學研究；提供有關淨零排放 的科學資訊及建議和諮詢

(六) 綠色產業相關驗證標章、驗證輔導與教育訓練

1. 定義

我國已宣布加入西元 2050 年達到溫室氣體淨零排放行列，政府與民間企業對於相關能源法規、綠色材料、綠色製程或綠色產品及服務，也陸續相繼制定標準及規範，進一步衍生出綠色相關驗證標章，包含證明標章。企業如取得綠色驗證標章，不但容易獲得客戶及一般消費者在企業推動環境永續上的認同與信任，更能落實企業社會責任，厚植永續競爭力，利人利己。

2.分類對照概述：

目前國際上有關綠色驗證的碳排放、碳足跡等評鑑的盤查標準與規定，常見有溫室氣體盤查標準 ISO 14064 規範，產品碳足跡盤查標準的 ISO 14067，還有 ISO 50001 能源管理系統。已有越來越多業者因應供應鏈或客戶要求或為落實企業社會責任，進行碳盤查，當產品完成碳足跡計算後，透過經認證之第三方查驗機構展開查證作業，核發查證聲明。查驗機構執行驗證業務，其商標申請應指定於 4226「產品品質檢驗測試；品質管控」。另為協助企業導入相關 ISO 規範，符合國際標準，輔導管理業者規劃相關課程解析標準條文要求與系統驗證重點、推動步驟與實務作法，應指定於 3506「企業管理顧問；工商管理協助」、4103「教育服務；培訓服務」。

另國內現行依「能源管理法」第 11 條規定，「能源用戶使用能源達中央主管機關規定數量者，應依其能源使用量級距，自置或委託一定名額之技師或合格能源管理人員負責執行第 8 條、第 9 條及第 12 條中央主管機關規定之業務。」以及「能源用戶自置或委託技師或合格能源管理人員設置登記辦法」、「技師或能源管理人員辦理能源管理業務資格認定辦法」之規定，為協助企業用戶規劃節能減碳專案管理，輔導通過綠色驗證、辦理能源管理人員訓練，以培育能源管理專責人

員業者，應指定於 3506「企業管理顧問；工商管理協助」、4103「教育服務；培訓服務；對個人之技能與學術能力程度做甄別及檢定；教育檢定服務，即提供培訓和教育考試；技能檢定」等服務。

證明標章則指證明標章權人用以證明他人商品或服務之特定品質、精密度、原料、製造方法、產地或其他事項之標識，由具有證明能力之法人、團體或政府機關取得註冊，於他人之商品或服務符合使用規範書所定條件時，同意該他人將標章使用於商品或服務，並藉以與未經證明之商品或服務相區別（商 80 I、81 I）。證明標章與商標同為商標法保護之客體，惟因其本身具有公眾信賴的期待與保護消費者利益的保證功能，相較一般商標具有更高的公益性質，也是架構於消費與生產兩端的橋梁，良性訊息流動的渠道。本局網站業已建置「淨零排放有關證明標章資訊專區」²²，彙整了具備環境友善、節能減碳特性之證明標章，例如：經濟部能源局的「節能標章」、環境保護署的「產品碳足跡標籤」、「海洋廢棄物循環產品標章」、工業局的「綠色工廠 GREEN FACTORY」、「資源再生綠色產品證明標章」、經濟部水利署「金級及普級省水標章」、內政部「綠建築標章」、「綠建材標章」...等，有關該等證明標章促進淨零排放的說明，請參酌連結。民眾可於消費時可多選擇貼附有表彰環保、減碳、節能標章的產品服務，尋求對應證明標章之認證。至於相關證明機構，在備具申請書，載明申請人、標章圖樣及證明之商品或服務，並檢附具有證明他人商品或服務能力之文件、證明標章使用規範書及不從事所證明商品之製造、行銷或服務提供之聲明（商 82），得向本局提出證明標章之註冊申請，進一步資訊請參考本局網站「證明標章資訊專區」²³。

²² <https://topic.tipo.gov.tw/trademarks-tw/cp-940-903625-d1106-201.html>（最後瀏覽日 2022.5.9）

²³ <https://topic.tipo.gov.tw/trademarks-tw/np-586-201.html>（最後瀏覽日 2022.5.9）

對應關係參考表如下：

行業分類	尼斯分類 組群代碼	涉及商品 / 服務名稱
7020 管理顧問業	350603	企業管理顧問
	350609	工商管理協助
8580 教育輔助業 8599 未分類其他 教育業	4103	教育服務；培訓服務；對個人之技能與學術能力程度做甄別及檢定；教育檢定服務，即提供培訓和教育考試；技能檢定
7129 其他技術檢 測及分析服務業	4226	產品品質檢驗測試；品質管控；材料測試； 房屋品質安全檢測服務

(七) 小結

除了上述提到的關鍵產業以外，減碳行動其實已經具體實踐在日常生活當中的食、衣、住、行、娛樂休閒等各種產業，各產業為實踐企業社會責任，達成環境永續發展目標，均可以，也應該致力減碳，惟商標之申請，應回歸其類別申請。例如：餐飲業所提供綠色採購、不使用一次性餐具、推廣惜食（打包服務、善用食材）、選用低碳在地及當季食材、提高廢棄食物回收...等的綠色餐飲服務，應指定於 430201「餐廳」小類組；旅行業所推出的標榜選用綠色餐廳用餐、選擇環保標章旅館住宿、採行乾淨運輸接駁、結合環境教育設施場所或生態遊憩場所以及推廣採購在地農特產、工藝品...等的環保低碳旅遊行程，應指定於 3911「安排旅遊」組群；由金融業針對客戶所推出將資金用於與環保、地球永續相關事項如：協助客戶汰換耗能設備、發展再生能源、購置發電儲能設備、興建綠建築...等的貸款融資服務、發行或管理以投資 ESG（環境、社會、公司治理）為主題的基金、發行綠色投資計畫之放款、綠色投資計畫支出或償還綠色投資計畫之綠色債券、推出結合 ESG 指標的期貨等綠色金融服務，應指定於 3601「銀

行；信託服務」、3603「證券期貨服務」、3608「資本投資」組群；另外還有保險業因應全球綠能議題，訴求節能減碳及追求環境永續，承保因應氣候或環境變遷而擴大的風險之保險商品，如農業保險、氣候保險；承保因氣候或環境變遷，或為減緩氣候或環境變遷新增的技術、設備或經營風險之保險商品，如為再生能源相關產業之離岸風電、太陽光電及碳捕集、再利用與封存工程項目等規畫各階段的工程保險、財產與財務保險，以及各式責任險；承保有利減緩氣候或環境變遷威脅之保險商品，如綠建築保險商品；及為使用、管理或建造綠能財產之消費者或企業主提供保費優惠所推出的保險商品，如綠能環保車保險...等²⁴，則應指定於 3602「保險服務」組群。

²⁴ <http://www.nlia.org.tw/modules/tadnews/index.php?nsn=938#A> (最後瀏覽日 2022.5.9)