



Energy

職責範圍

中華民國台灣的 Green-e™ 再生能源標準

公眾諮詢草案 1.0.B

2019 年 11 月 22 日

針對本《職權範圍》（TOR）文件所提出的意見與評論，請於 2020 年 1 月 21 日星期二台灣時間下午 11:59（太平洋時間上午 7:59）之前提交。您可以透過下列方式之一提供該資訊：

- 透過線上問卷調查：
 - 中文版 - <https://zh.surveymonkey.com/r/FY5QCHY>
 - English Version - <https://www.surveymonkey.com/r/FCKSCJG>
- 透過電子郵件將書面評論傳送到 comments@green-e.org，郵件主題請註明「台灣 TOR 評論」。

有關我們所徵求評論的具體問題，煩請瀏覽 www.green-e.org/taiwan 檢視問卷調查 PDF 文件。

歡迎您針對 TOR 的任何部分進行評論與提供您寶貴的意見。

Center for Resource Solutions
1012 Torney Avenue, 2nd Floor
San Francisco, CA 94129 USA
www.resource-solutions.org
www.green-e.org

目錄

前言	3
工作範圍	3
宗旨	3
最終用途.....	3
市場與地理範圍.....	3
規範和指標摘要.....	3
實施風險評估.....	4
預期的結果.....	5
社會	5
環境	5
經濟	5
標準制定流程.....	5
時間表與評論機會.....	5
需求調整研究.....	5
評估永續發展問題.....	5
Green-e™ 台灣標準需求之確認	6
台灣其他相關標準和機制.....	6
台灣保署 (EPA) 環保標章 (Green Mark).....	7
綠建築標準.....	7
自願性再生能源標準.....	7
再生能源追蹤系統.....	7

前言

作為 Green-e™ 標準制定過程的一部分，負責管理 Green-e™ Energy 認證方案的 Center for Resource Solutions (CRS) 正在為《中華民國台灣 Green-e™ 再生能源標準》（台灣標準）制定《職權範圍》(TOR) 相關文件。本 TOR 列出了《台灣標準》將面臨的關鍵問題，包括市場需求、永續發展、與其他現有相關標準的比較和相容性、實施風險，以及如何應對這些風險。

工作範圍

「工作範圍」部分提供《Green-e™ 台灣標準》的運作方式之概述。

宗旨

幫助開發市場，規範再生能源電力採購流程。加快對環境友善之發電設施的市場需求。為發展中的再生能源電力採購自願性市場選項的使用者提供第三方信譽，以支援台灣未來對再生能源電力的投資。

最終用途

《Green-e™ 台灣標準》的使用者將是再生能源電力或能源屬性憑證 (EAC) 的賣方，¹以及選擇直接從發電端獲得再生能源的電力消費者。賣方在為零售電力用戶生產Green-e™認證的再生能源產品時將使用《台灣標準》，並支援在再生能源電力使用方面做出確實宣告的最佳做法。

《Green-e™ 台灣標準》追蹤在Green-e™認證的再生能源產品之交易所使用的再生能源電力和 EAC 的產品監測鏈，以確保所有權、使用、符合《台灣標準》和宣告，確認賣方交付給客戶為其所承諾之產品。此標準還要求，為支援認證能源產品而製作的廣宣或行銷資訊，皆需要符合公開透明和準確性準則。

市場與地理範圍

《Green-e™ 台灣標準》將適用於台灣的電力零售市場，特別是再生能源電力賣方以及在台灣有電力負載的電力使用者。所有發電設施必須位於台灣本島、金門、馬祖或澎湖（在本文件將統稱為「台灣」）。

規範和指標摘要

適用於發電業（發電端）與發電設備的規範如下：

- A. 只能使用某些資源類型，其中一些類型需要額外的永續發展篩查（例如：未來的《台灣標準》版本可能會包含生質能）；

¹ EAC有時被稱為再生能源憑證（或 Renewable Energy Certificate, REC）。有關REC的詳細資訊，請參考：<https://resource-solutions.org/learn/>

- B. 必須是相對較新或新建的發電設備，以鼓勵新的再生能源；
- C. 該設備不能是為了滿足約束性要求或法律規範而建造的，其發電量也不能用於這項要求；
- D. 必須位於台灣境內並與台灣的電網併聯；並且
- E. 必須在與再生能源銷售或使用相關的特定時段內所產生之電力或EAC。

經認證的再生能源電力方案或再生能源產品需使用符合規範之發電設施所產出的電力（詳情請參考上述資訊），並且還必須滿足其他額外的標準，其中包括以下規定：

- F. 方案必須準確並清楚地銷售和揭露；
- G. 銷售量必須由CRS批准的會計師每年稽核一次，並且
- H. 廣宣或行銷資訊必須至少每年通過一次CRS的審查及批准。

實施風險評估

下列因素（一項或多項）可能會對《台灣 Green-e™ 標準》之實施或執行能力產生負面影響：

- A. 除了屬於第一批感興趣並且已經在其他地方使用 Green-e™ 認證之再生能源的跨國公司之外，其他消費者可能缺乏興趣或意願；
- B. 台灣政府或在台灣的其他機構已開發類似的零售再生能源電力認證方案；
- C. 消費者不重視 Green-e™（作為在現有再生能源追蹤系統之上的消費者保護機制）所發揮的獨特作用，如提供額外的市場支援、通過審查台灣政策保持其採購之影響力、揭露和保障消費者權益、宣告審查和提供消費者相關宣導及資訊；
- D. 政府所制定之具體政策或法律，與電力使用者購買或要求使用再生能源電力的能力互相衝突；或
- E. 假設法律和監察制度不承認 EAC (REC) 具有對環境屬性或效益的合法權利，就難以強制執行這些屬性的所有權。

在台灣實施《台灣標準》和 Green-e™ Energy 認證可能會產生以下意想不到的後果：

- F. 假設環境屬性的理念沒有得到全面的理解，特別是從自發自用裝置容量所銷售的 EAC，可能會給市場帶來重複宣告和風險，和/或
- G. 對再生能源電力的需求可能會超過供給，供不應求，供給的發展可能無法滿足不斷成長的需求。

可以採取下列相關矯正措施來解決上述可能面臨的風險：

- H. 就建築物上所設置之發電設備的揭露、驗證和/或規則提出額外要求；
- I. 就環境屬性和再生能源要求以及不同市場參與者的角色進行宣導與教學；
- J. 與政府和利害關係人討論 EAC 和其所有權，鼓勵新設置的發電裝置容量和從該區域其他國家進口的潛力。（包括未來區域認證標準和能源屬性憑證區域市場的潛力）

預期的結果

社會

消費者可以選擇使用再生能源電力來代替他們的一般電力服務，並且可以做出相關選擇。消費者被賦予選擇權，信任綠色採購和生態標章，並在生活的其他方面尋求綠色產品。

環境

台灣再生能源電力裝置容量的增加速度比沒有自願性購買再生能源電力的情況下更迅速，減少電力產業與發電廠的總排放量。

經濟

對再生能源發電端的需求比沒有自願性購買的情況下成長更多，引導更迅速的發展和更好的經濟成果。該產業若更加穩定，也將會吸引更多投資。讓台灣的再生能源電力採購對本地和國際企業將更具吸引力。

標準制定流程

Green-e™ Energy 的一般標準制定流程可透過 www.green-e.org/about_standards.shtml 取得相關資訊（目前僅提供英文版）。《Green-e™ 台灣標準》的制定也將遵循此流程。在利害關係人評論徵詢期間，有關發表意見與評論的詳細說明將公佈在上述網站。

時間表與評論機會

- 第一個為期60天的利害關係人公開評論徵詢期：2019年7月10日 - 2019年9月10日
- 內部將審查評論，並依據狀況適時與利害關係人進行後續聯繫：2019年9月和10月
- 與顧問和 Green-e™ 管理委員會進行討論；修訂草案：2019年10月和11月
- 第二個為期60天的利害關係人公開評論徵詢期：2019年11月22日 - 2020年1月21日
- 審查評論，並依據狀況適時與利害關係人進行後續聯繫：2020年1月 - 2月
- 與顧問討論並由 Green-e™ 管理委員會投票表決：2020年2月和3月
- 建立並公布《台灣標準》之定稿版本：2020年4月

需求調整研究

評估永續發展問題

台灣標準範圍內最重要的永續發展議題為：

- A. 避免發電廠排放更多排放量。
 - a. 在法律允許的情況下，尤其要避免碳排放。
- B. 使用沒有影響或低影響的再生能源資源。

- C. 用再生能源滿足新的電力裝置容量成長需求。
- D. 保護消費者與提供相關教育宣導，使其能夠進行知情選擇，鼓勵使用再生能源，並實現上述永續發展之影響力。
- E. 持續評估台灣的相關政策議題，以保持上述永續發展之影響力，作為台灣 Green-e™ 方案的一部分。

Green-e™ 台灣標準需求之確認

《台灣電業法》於 2017 年 1 月修法後，台灣電力市場開放電力使用者能夠選擇購買再生能源電力。除環境標準外，Green-e™ Energy 的消費者保護機制和產品揭露規則將幫助消費者了解他們的選項，並做出知情選擇。這將增加市場的穩定性，並加強對市場的信心，確保市場對發電設備的需求持續成長，進而增強投資者信心。

一個活躍且可靠的自願性市場將引導更多的自願性投資流向再生能源，使其相對於傳統資源更具競爭力。這也有助於推動更多與加快再生能源裝置容量之成長，並有助於更快開始避免長期溫室氣體排放。

承諾使用再生能源的公司將能夠更快地以有意義的方式實現這些目標，使它們成為榜樣，並更快地解決其他永續發展議題。許多當地和國際大公司皆在台灣設置伺服器、製造業工廠與設施、辦公室和其供應鏈合作夥伴。在不久的將來，台灣的某些大型電力消費者可能會受到以裝置容量為基礎的再生能源配額制度（簡稱「RPS」）之管制，而 Green-e™ 可能有助於確保計入再生能源配額制度的再生能源與 Green-e™ 認證的採購適當互動，以避免重複計算。

台灣目前沒有能夠滿足所有這些需求的機制。解決其中一些問題的方法可用於使 Green-e™ 台灣標準更有效地發揮作用，而且沒有重複（特別是追蹤系統）。其他評比機制（如 LEED、搖籃到搖籃）能夠利用自願性的再生能源電力市場進一步鼓勵綠色電力採購和它們所認證產品的永續發展。

台灣其他相關標準和機制

本節評估台灣市場或目前現有的相關機制，並將其與正在開發的《Green-e™ 能源台灣標準》進行比較。

台灣現有或已知正在開發的標準或機制沒有任何已經能夠提供與 Green-e™ 相同的集合利益。然而，台灣現有的標準和機制可能會受到 Green-e™ 的影響，這種影響可能是積極的，也可能是消極的。

台灣保署 (EPA) 環保標章 (Green Mark)

環保標章總體上鼓勵綠色消費，特別是能夠減少廢物、實現回收利用並且低影響的製造業。至少有一些產品是基於再生能源的使用而進行評估。雖然環保標章可能會繼續使用現有的基礎架構和定義來標示產品使用了再生能源電力，但與 Green-e™ 沒有明顯的衝突。Green-e™ 的出現和自願性市場活動的增加，有可能使更多的環保標章產品更容易使用再生能源電力，即使該再生能源電力未經 Green-e™ 認證。

綠建築標準

台灣有兩大綠建築標準：內政部的「生態、能源、減少廢物和健康」(EEWH) 標準和美國綠建築委員會的「能源與環境設計先鋒」(LEED) 標準。EEWH 沒有再生能源電力發電或使用的標準，儘管它有節能標準，因此 Green-e™ 不會影響 EEWH 的認證。雖然台灣是 LEED 認證建築的領導者之一，但沒有針對台灣的 LEED 標準。LEED 的各種再生能源電力積分都引用了 Green-e™，這代表 Green-e™ 認證將會受到歡迎，使得台灣的許多建築獲得 LEED 認證的積分並使用綠色電力。

自願性再生能源標準

目前，台灣有一個自願性的再生能源電力認證方案，叫做 EkoEnergy。雖然 EkoEnergy 的標準包含了一些與 Green-e™ 台灣標準草案相似的規則，但 EkoEnergy 標準並不是針對台灣的，它還沒有經過針對台灣的利害關係人進行協商，也沒有得到任何台灣政府機構的正式認可。基於消費者可能的需求和與台灣政府的互動，CRS 相信 Green-e™ 更嚴格的標準將有利於台灣的消費者和市場。

再生能源追蹤系統

追蹤系統使用電錶資料來發行可交易的能源屬性憑證，以證明在位於台灣的發電設施中從各種再生能源資源產生 1 兆瓦時 (1 千瓦時) 的電力。這些憑證可以交易給電力的最終使用者，以證明最終使用者正在使用併入電網的再生能源電力，並且系統中沒有其他使用者正在消耗相同的再生能源電力。目前，台灣的國家再生能源憑證中心負責管理 T-REC 追蹤系統，在台灣標準制定之前，CRS 預計將使用該系統來追蹤經認證的再生能源電力和 EAC 採購。台灣還有一個獨立的自願性追蹤系統在執行，該系統遵循 IREC 追蹤系統標準，一旦台灣標準完成，也可以對其進行審查。

Green-e™ Energy 認證的環節包括驗證，該驗證可以在審查過程中使用某些追蹤系統。只有由追蹤系統追蹤的部分憑證將符合 Green-e™ 台灣標準規則，因為它包含追蹤系統中未包含的關於環境品質、消費者揭露與保護和市場發展影響等相關規則。通過僅追蹤憑證，無論是直接從發電端還是從第三方購買，追蹤系統都不會驗證來自同一發電設施的電力交易和憑證，而 Green-e™ 具有這種能力。因此，追蹤系統有助於 Green-e™ 的使命和功能，但不能替代對再生能源電力方案和憑證的獨立認證。