

「ESCO 節能效率驗證與溫室氣體減量驗證之整合探討」座談會紀要

【會議時間】95 年 7 月 14 日下午二時至下午四時四十五分

【會議地點】財團法人中技社八樓會議室

【主持人】林執行長志森

【引言人】申永順副教授

【與談人】(按發言順序)

黃常務理事孝信	台灣資源再生協會
王主任文伯	綠色生產力基金會
陳理事長輝俊	ESCO 協會
陳技士宜佳	行政院環保署空保處
范姜處長正廷	全國認證基金會
蔡科長志亮	經濟部能源局
高總經理毅民	BSI
張經理芳賓	DNV
申副教授永順	大葉大學環工系
林經理坤讓	綠色生產力基金會

黃孝信

- 一、溫室氣體減量法應授權讓驗證機構執行驗證，而非由主管機關親自執行，TAF 應可扮演適合角色。
- 二、GHG 與 ESCO 結合驗證市場可擴大，對驗證機構之人員培訓、運作等會較具誘因。
- 三、ESCO 執行初期，經濟部能源局應多投入登錄、輔導、管理等工作。

王文伯

- 一、ESCO 是一個計畫(project)也是一項業務(business)，執行節能之單位分成輔導單位、執行單位、政府單位及第三公正驗證單位，原執行節能只要甲乙雙方簽約認可即可，若將第三者驗證單位置入，建議從合約簽訂開始第三者驗證單位即須參與，將合約納入驗證內容之一，但需增加成本。
- 二、執行 ESCO 前，基線之選擇方式對後續節能量之認定相當重要，且因為基線屬動態，建議應將基線之選定方式列入合約中，可減少爭議。
- 三、能源局目前已編列經費鼓勵政府機關作節能，但節能率須達 15%，因此針對是否達到 15% 須進行認證，其已具一小型市場，建議能源局應將節能驗證納入訓練課程中。

陳輝俊

- 一、世界各國執行 ESCO，剛開始都失敗，主要因為合約依 IPMVP 訂定，未將基線列入合約當中，其亦無須第三者驗證單位執行驗證，原因是基線屬動態，不容易驗證，另一原因是在法制國家，如雙方有爭議，終將走上法庭解決。

- 二、建議甲乙雙方合約應將基線認定之方式納入，合約訂的好，不需第三者驗證單位，也不須上法院。
- 三、第三者驗證單位仍有存在必要，其可作為控管之角色。
- 四、希望能源局能明年以經費補助之方式或發證之方式，協助本協會進行 ESCO 種子講師之訓練，訓練項目包括 MMV、ESCO 基本入門(如 Format 如何填)、能源檢查、節能量之計算、成功案例學習、財務規劃、風險管理等，以順利讓 ESCO 能於未來二至三年內蓬勃發展。

陳宜佳

- 一、二氧化碳減量不是消極的作法，目前節能、提升能源效率仍是國際主流，因此 ESCO 可以扮演重要角色。
- 二、ESCO 重要的任務應該在節能診斷及顧問諮詢、節能改善工程等，至於其驗證是否能與 GHG 減量法所稱之第三者認證機構結合，仍須視 ESCO 是否能符合 GHG 減量法的規範。
- 三、國際的規範很重要，不論我們是否認同京都議定書，假如我們要參與國際 GHG 管理制度，就得遵照其遊戲規則才能與其接軌，並被承認。
- 四、IPMVP 為美國 DOE 所發展出作為 ESCO 節能效益之認證工具，美國並非京都議定書之簽訂國，目前也尚未有 ESCO 與 GHG 正式結合的經驗。
- 五、目前 GHG 減量法首重盤查登錄，亦即要建立公正的 GHG 數據，以利後續之減量認定，因此與會者所提 ESCO 驗證的困難度在於基線(Baseline)之認定，應可從 GHG 減量法的能力建構獲得解決。
- 六、所謂第三者認證，可能要先釐清與產業的利害關係，否則會有球員兼裁判的疑慮。
- 七、GHG 減量法規範之查驗制度為中央主管機關或中央主管機關認可之認證機構進行所稱之查證工作，並以國際接軌為出發點。

范姜正廷

- 一、TAF 目前未將 ESCO 納入認證管理規劃，若承如與會者所言，已有 IPMVP，TAF 後續會積極納入考量規劃。
- 二、贊成 ESCO 與 GHG 合併驗證，未來更可與其他驗證項目如 ISO 等結合，可減少廠商多次驗證之困擾。
- 三、ISO14065 認證規範雖尚未發布，但已有 DS 版，TAF 願意先以此版本作為認證管理之準據。
- 四、TAF 不擔心國家標準之制定，其制定所需時間還算快速，較擔心品質系統，建議應訂定登錄制度，依循 ISO17024，執行人員資格登錄，並持續維持證書之有效性。
- 五、ESCO 目前並未在 TAF 國際多邊項目認證之中，GHG 已在國際上逐步納入討論，未來將持續朝國際多邊項目認證努力。
- 六、未來政府單位不管是 GHG 或 ESCO 之認證管理交由 TAF 執行，TAF 將可依現有制度運作，政府單位將無須重複編列經費執行相關認證。

蔡志亮

- 一、94 年全國能源會議規劃我國二氧化碳減量至 2025 年由基準情景 531 百萬公噸減至 361 百萬公噸，其中能源密集度減量方案佔總減量 170 百萬公噸約一半減量比率，因之節能成效攸關二氧化碳減量成效，如能將節能成效經由驗證機構 **驗證項目** 之整合，可提高廠商節能誘因，亦可有助於我國二氧化碳減量的成效。
- 二、ESCO 與 GHG 二者驗證整合涉及制度面設計，未來在相關法規如溫室氣體減量法中可做完整規範，以利未來限量管制時，廠商在核配之排放量定額下，藉由節能與溫室氣體減量交互驗證，減少行政成本。

高毅民

- 一、第三者驗證單位可分成兩類，一屬開放型，其由 TAF 訂定準則，供驗證單位執行；另一屬封閉型，由指定或委辦方式執行驗證，若論及國際接軌問題，其市場大，技術門檻低，以開放型為宜。因 ESCO 不若 ISO 市場大、目前 TAF 亦無國際多邊項目認證，且純粹於國內執行，應不需走開放型認證，如此執行效率會較高。

張芳賓

- 一、建議驗證之人員、執行方法、設備皆應納入驗證準則中，並經認可，基線之選擇應先獲得同意並公告。
- 二、ESCO 與 GHG 驗證之整合應具誘因，否則執行不易，反觀 ESCO 如單獨執行，還存有貸款之誘因。

申永順

- 一、ESCO 第三者驗證技術門檻較高，本人亦認為採封閉型驗證為宜，另同意 GHG 與 ESCO 結合是可行的。

林坤讓

- 一、ESCO 應列為重點項目，且須政府經費支持。
- 二、ESCO 與 GHG 有密切關係，兩項驗證之整合，初期可以試行之方式執行。