

ISO 50001 改版重點摘要

撰文：BSI 英國標準協會
ISO 50001 產品經理
林信作 (Kevin Lin)



ISO 50001 能源管理系統標準的宗旨在於發揮能源科技的最大效益，可協助管理階層減少組織的能源消耗，同時增進整體的能源節約成效，其中包含減少能源成本與碳排放，以及確保更穩定的能源供應。ISO 50001 可協助組織採取有系統的全方位措施，除了持續改善能源效能，也能建立公認的可靠聲譽。

為了與最新的管理系統標準架構的改變接軌，並協助組織能與 ISO 9001:2015、ISO 14001:2015 及 ISO 45001:2018 等新版管理系統整合，ISO 50001 改版工作已到最後尾聲並計畫於今 (2018) 年八月發布 ISO 50001:2018 正式版國際標準。就以下幾個主題來介紹 ISO 50001 改版七大主要觀點與新舊版差異說明：

一、HLS (High Level Structure) 管理系統標準架構的改變與 PDCA 的重新詮釋

新 ISO 架構提供給所有管理系統標準使用，此架構凌駕於所有管理系統的標準之上，故稱為「高階結構」HLS (High Level Structure)。未來只要是 ISO 組織發行的管理系統標準都必需參照此結構，此結構不僅統一了核心要項與編碼，對於基本用語與定義也做了一致性的詮釋。此標準架構一共分為 10 個章節，並以 PDCA 的管理循環來詮釋標準的運行。

二、了解組織背景與利害關係人需求與期望 (Understanding the needs and expectations of interested parties)

建議可以將組織所面對的內外部議題及利害關係人的需求與期望作成一份組織背景審查報告，並規劃對應的行動措施。

三、策略能源管理 (Strategic energy management)

能事前預期會發生不可預期的事件才能更從容面對可能的變局，考慮風險和機會是組織高層次策略決策的一部分。通過鑑別能源管理系統的風險和機會，組織能夠預測潛在的狀況和後果，以便在發生不可預期的衝擊之前解決，使能源管理系統成為預防性手段；而不是坐待問題發生的事後管理。ISO 50001 的有效實施可以改變組織管理能源的方式，提

供系統的方法來提高能源績效。本標準的價值在於作為能源及相關成本策略管理的最佳實踐。

四、風險導向思考模式

ISO 50001 對風險評估定義為「考量任何現存控制措施的結果，評估因危害而造成的風險與決定此風險是否為可接受的整個過程」。所以新版 ISO 50001 不只是要求鑑別重大能源使用 (SEU)、還必須從風險管理的角度出發來評估現存控制措施的有效性 (殘存風險)。

五、能源數據收集計畫 (Energy data collection plan)

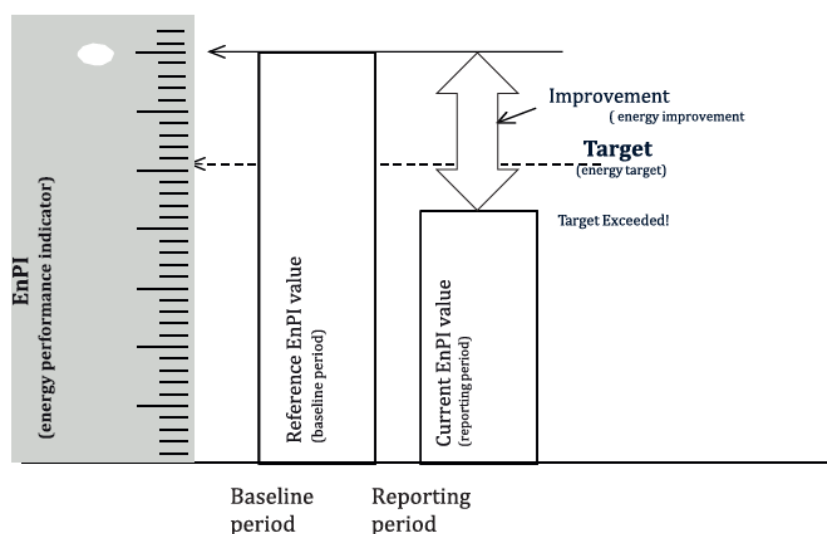
這是新版標準新增的要求，數據收集對於組織展現能源績效非常重要；公司需事先規劃要收集哪些數據、如何收集數據以及如何有週期性地確保維持能源審查和監督、量測、分析和評估過程所需數據的完整性、可用性及正確性。

六、能源績效指標及能源基線的標準化 (Normalization of EnPI(s) and associated EnB(s))

EnPI 及 EnB 為兩項相互關連的關鍵概念。ISO TC 242 技術委員會為此領域草擬了系列標準，增訂規範要求或提供指引，以協助組織及驗證機構做為建立或實施之遵循或參考。提供企業對於建立、使用及維持能源基線，以及利用能源績效指標量化能源績效及其變化，以符合能源管理系統標準的相關要求。EnPI 及 EnB 詳情亦可參照 ISO 50006 指導綱要，或參考文末[延伸閱讀 2](#)。

七、澄清能源績效指標及能源基線 (EnPI and EnB text clarified)

能源績效和其它預期成果的改善可以證明能源管理系統的有效性。與相關的 EnB 相比，EnPI 值隨時間的改善可以證明改善能源績效。可能會出現與 SEU 或關鍵特性無關的活動可以改善能源績效的情況。在這些情況下，可以建立 EnPI 和 EnB 以展示改善能源績效。



〈圖一〉
EnPI 和 EnPI 值

結語

ISO 50001 能源管理系統標準改版，主要包含採用新的「高階結構」HLS(High Level Structure)，共分 10 個章節，並依 PDCA 的管理循環做重新詮釋，強調要有策略的管理能源，也就能提升企業組織的戰略層次。同時，更加關注組織背景與利害關係人的需求與期望、風險導向思考模式；而能源數據收集計畫以及更強調要把相關能源變數納入考慮以將能源績效指標及能源基線標準化。

綜合以上，企業應該將組織所面臨的內外部議題及利害關係人的需求與期望作成組織背景審查報告，因應內外部議題的變化，把風險和機會納入組織高層次策略決策的一部分以體現節能減碳、追求永續發展的社會責任。

BSI 從 ISO 9001:2015 新版標準發布以來，陸續刊載了多篇與新版標準制定重點相關的文章，如對於 ISO 新版標準在新增及欲整合要點，如：Annex、HLS，甚至是風險管理等，想要有更進一步瞭解，過往 BSI 電子報皆刊載過相對應的文章，現匯整為清單，相關資訊可經由下方連結點選並閱讀。

► 延伸閱讀：

1. [ISO/DIS 50001 改版方向與新舊版差異說明](#)

本文對 ISO 50001 改版七大主要觀點的前六個觀點有較詳細的解釋。

2. [Annex SL 新高階結構管理文件](#)

本 Annex SL 白皮書對高階結構提供較詳細的說明。

3. [ISO 50006:2014 建立能源基線及能源績效指標](#)

本文說明「ISO 50006 應用能源基線及能源績效指標測量能源績效」指導綱要如何應用在 ISO 50001 能源管理系統要求。

4. [ISO 14001:2015 和 ISO 50001 讓環境及能源管理兩全其美](#)

本白皮書說明企業組織該如何整合環境管理系統和能源管理系統。

5. [ISO 9001:2015 之風險管理稽核實務](#)

風險管理為眾多管理系統改版後強調的概念，本文說明企業組織如何滿足新版 QMS 的風險管理要求。



BSI 訓練學苑 [ISO 50001 系列課程](#)



[預約 ISO 50001 新版/轉版課程](#)

● [洽詢 BSI](#) | [ISO 50001 稽核驗證](#)、[產品測試](#)、[VerifEye 認證平台](#)、[BSOL 標準資料庫](#)

BSI英國標準協會

T: +886 2 2656 0333 | E: infotaiwan@bsigroup.com | www.bsigroup.tw