

# 知識物件上傳表

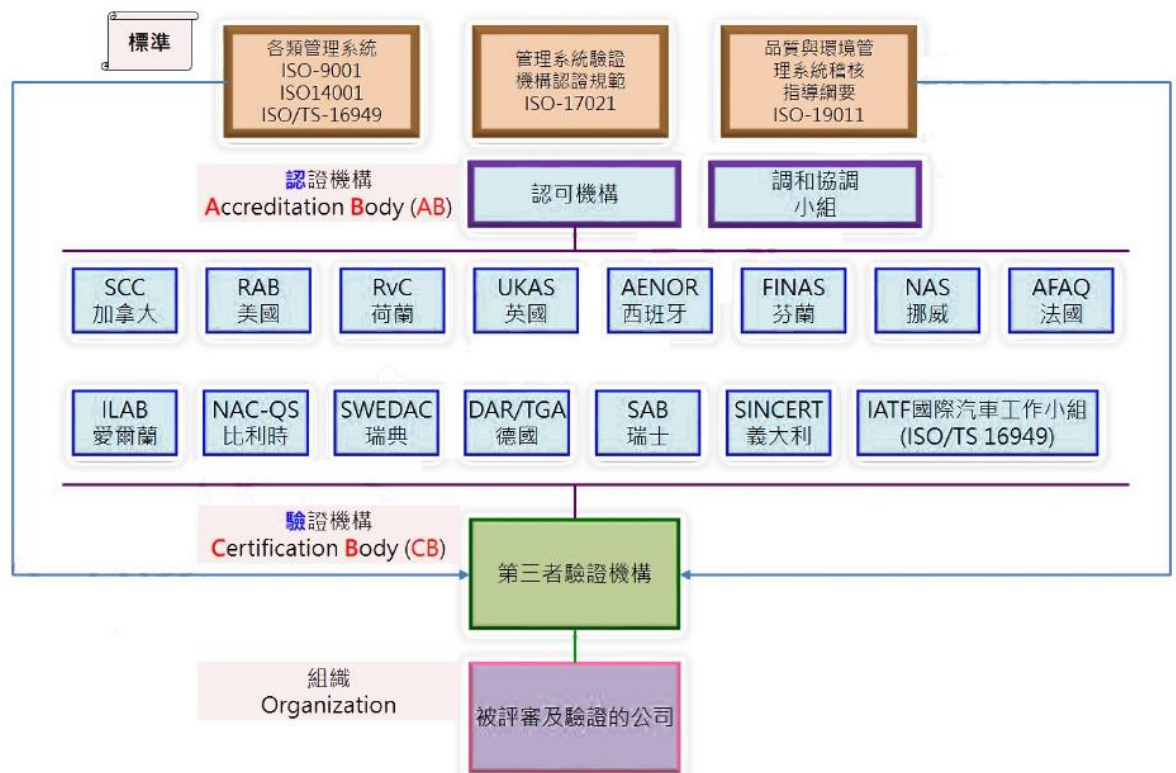
國別 (單選)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.國內 <input type="checkbox"/> 2. 國外：		
能源 領域	<input type="checkbox"/> 1.政策與法規 <input type="checkbox"/> 2.環境衝擊與調適 <input type="checkbox"/> 3.經濟及產業 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 科技 <input type="checkbox"/> 5.統計資訊		
能源 業務	<input type="checkbox"/> 1.總體能源 <input type="checkbox"/> 2.化石能源 <input type="checkbox"/> 3.電力 <input checked="" type="checkbox"/> 4.新及再生能源 <input type="checkbox"/> 5.節約能源		
決策 知識 類別	<input type="checkbox"/> 1.建言(策略、政策、措施、法規) <input checked="" type="checkbox"/> 2.評析(先進技術或方法、策略、政策、措施、法規) <input type="checkbox"/> 3.標竿及統計數據：技術或方法、產業、市場等趨勢分析 <input type="checkbox"/> 4.其他：		
計畫 名稱	太陽光電發電設備驗證平台建置與推廣服務計畫		
主題 名稱	太陽光電維運與 ISO 9001品質管理系統		
資料 時間	108年11月28 日		
重點 摘述	<p>在台灣建置的太陽光電系統與日遽增，而太陽光電維運廠商卻仍未導入品質管理系統，導致維運作業無法有效管理，亦無法提供業主具有信心的維運品質，因此輔導維運業者導入 ISO 9001品質管理系統為當務之急，也是本文探討內容。除此之外，基於 ISO 9001標準更衍生出其他結合太陽能產業的相關標準，例如針對太陽光電模組製造端的 IEC TS 62941標準、針對太陽光電系統安裝的 IEC TS 63049標準等等，這些標準提出更有針對性、更嚴格也更全面的認證要求，也是目前針對太陽光電產業最專業的全球性質量管理體系標準。</p>		
關鍵 字	ISO 9001; 品質管理系統		
作者	施仁親	建檔機構	工研院量測中心
聯絡 電話	03-5911027	聯絡 Email	renchin@itri.org.tw
詳細 說明	<p>國內太陽光電系統迅速增加，未來的維運作業將會是重要的課題，如何在眾多的維運供應商中脫穎而出，獲得客戶青睞，取得客戶信任，導入例如 ISO 9001之系統化品質管理體系，是最有效的方式，品質管理系統除了提供品質認可，且能提升企業運作之效率，降低經營風險，並建立循環系統，得以持續改善。</p> <p>除此之外，基於 ISO 9001標準更衍生出其他結合太陽能產業的相關標準，例如針對太陽光電模組製造端的 IEC TS 62941標準、針對太陽光電系統安裝的 IEC TS 63049標準等等，這些標準提出更有針對性、更嚴格也更全面的認證要求，也是目前針對太陽光電產業最專業的全球性質量管理體系標準，太陽光電業者以 ISO 9001為基礎，可進一步取得 IEC TS 62941或 IEC TS 63049標準，成為業界先驅。</p>		

品質管理系統例如 ISO 9000 品保認證系統，係藉由第三方的認證，提供買方在資訊不對稱下能對賣方的產品或服務品質深具信心，故賣方的挑戰點便是建立品保系統之標準，及一致性的稽核程序之要求，以確保產品品質保證管理進而塑造企業形象。而 ISO 9001：2015 強調 QMS 品質管理系統的有效性，適用於有包括設計研發部份的產業，除將產品或服務的品質保證視為組織存在的基本條件外，更以提高顧客滿意度及持續性改善為其焦注關鍵。

ISO 全名為 International Organization for Standardization，制定全世界工商業國際標準的國際標準建立機構。在 ISO 問世後，很快的鼓舞了國內外企業的響應並導入該系統，各企業間希望能透過國際品質系統的認證，協助企業提升經營體質。ISO 9000 一詞始自歐洲電器技術之領域，於1946年10月24日在倫敦設立 ISO 組織，於1947年2月23日正式開始運作，經七十餘年的持續發展，目前其標準已為世界多數國家所認同，此外其組織不斷擴充，目前總部設在瑞士的日內瓦，是一個非官方性質的組織，主要在推廣國際化的標準和相關的活動，藉以協助全球化的產品貿易和服務的流通。

ISO 系列發展史是由品質保證系統(QAS)到環境安全管理(EMS)，再到職業安全衛生管理系統(OHSAS)，與 ISO 9001 所要求的品質管理系統(QMS)，有其一致性。

下圖為國際認證架構與組織驗證關係，在各類品質標準之下，有多個認可機構可提供驗證與認證服務。



ISO 9001:2015年版本與早期版本差異很大，其中最大的改變是整個章節改變，從原本8個章節改成10個章節，並採用高階架構 (High Level Structure, HLS)。

高階結構 (High Level Structure, HLS) 是對 ISO 管理系統標準的架構要求 (Annex SL)，未來所有 ISO 技術委員會制定的管理系統標準必須依照 Annex SL 的指示。Annex SL 能協調架構、內容、專有名詞與定義，幫助標準制定者靈活地整合他們具體的技術議題與需求。目前有 3 個管理系統標準已使用新的統一格式發布，另外還有 7 個標準尚在制定中。無論是 ISO 9001、ISO 14001 的修訂，以及 ISO 45001 新標準的制定，皆會使用這個新架構。Annex SL 將為所有新版與修訂版的 ISO 管理系統標準定義統一架構，要求所有的 ISO 管理系統標準，要有相同的基本用語與核心定義及一致的核心要項架構與編碼，使系統間的整合更有效率。

過往不同的 ISO 體系，文件章節不一樣，以至於組織在撰寫、閱讀、稽核上的困擾。改版後文件統一使用高階架構，使得每個 ISO 文件的大章節編排能夠一致。新版 ISO 規範描述了一個通用的管理系統的架構，也就是高階架構，在高階架構增加各管理特定的要求，使其成為滿足各管理系統標準，如品質，環境，安全，資訊安全和資源管理等等。

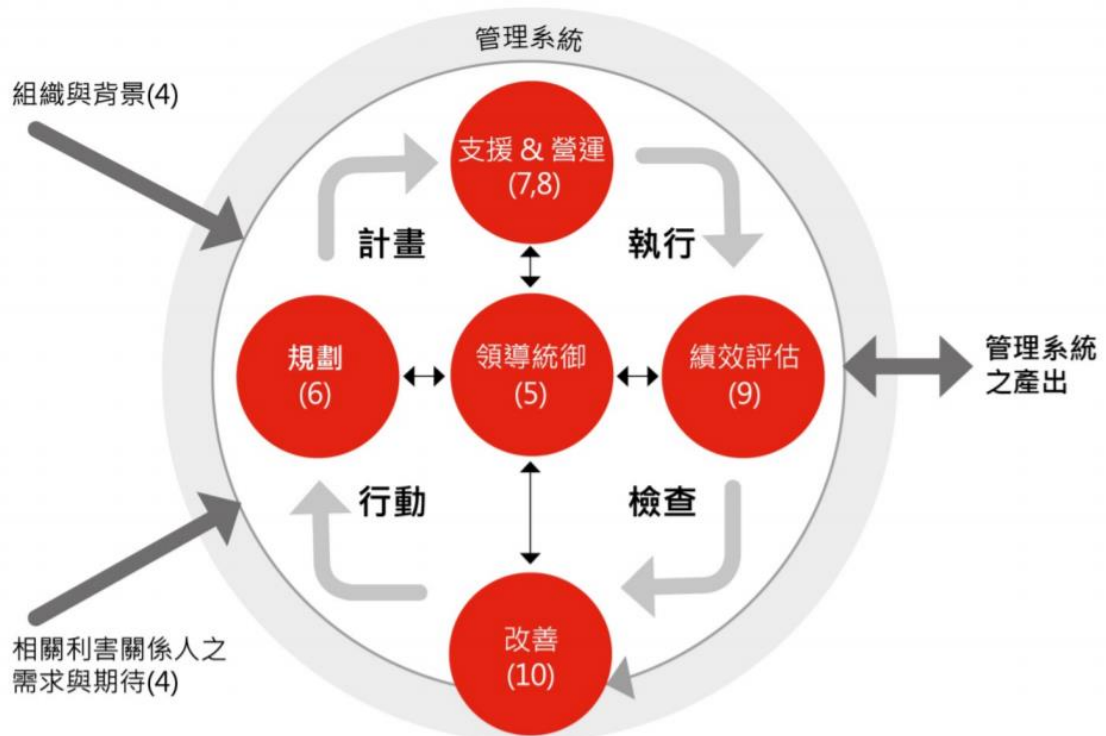
ISO 在2012年決定將未來所有管理系統標準，使用：

1. 相同的高階架構
2. 共同的文字及定義
3. 不同的管理系統標準，各自增加專業的要求事項

高階結構 (HLS) 一致的核心要項架構與編排包括以下十章 (Clause)：

1. 範圍
2. 參考規範
3. 專有名詞與定義
4. 組織背景
5. 領導統御
6. 規劃
7. 支援
8. 營運作業
9. 績效評估
10. 改善

運用於所有流程及管理系統的 PDCA（計畫-執行-檢查-行動）循環與高階結構的條文章節對應如下圖：



ISO 9001:2015具有七大管理原則，包含以顧客為重、領導統御、全員參與、過程導向、持續改進、事實為據之決策、關係管理等原則，其條列與解釋如下：

1. 顧客為重：組織依賴其顧客，故必須瞭解現在及未來顧客需要，必須符合顧客要求並努力超越顧客期望。
2. 領導統御：領導者建立組織共同一致的目的及方向，他們必須創造及維持內部環境，使員工能夠成為完全投入，以達成組織目標。
3. 全員參與：在各階層人員是組織的基本要素，為了組織利益，他們完全地參與貢獻其能力。
4. 過程導向：管理活動及相關資源成為過程，以更有效率的達到所欲結果。
5. 持續改進：組織整體績效之持續改善必須是組織永恆的目標。
6. 以事實為決策基礎有效的決策：是以資料及資訊的分析為基礎。
7. 關係管理：組織和內外部利害關係人，是相互依賴並有一互利關係，以增進彼此創造價值的能力。

為達到政府於2025年建置20 GW 太陽光電系統之目標，國內太陽光電系統迅速增加，未來的維運作業將會是重要的課題，如何在眾多的維運供應商中脫穎而出，獲得客戶青睞，抑或是取得客戶信任，則品質管理系統是相當重要的課題，導入 ISO 9001的系統化品質管理體系，除了可以取得客戶信賴，且能提升企業運作之效率，降

低經營風險，導入過程將企業管理責任、資源管理、產品實現、量測與改善分析視為一個具備流程導向的管理系統，並具備循環系統，得以持續改善，進而降低太陽光電系統維運成本，發揮最大效益。
--

- 註：1.請計畫執行單位上傳提供較具策略性的知識物件，不限計畫執行有關內容。  
2.請計畫執行單位每季更新與上傳一次，另有新增政策建議可隨時上傳。  
3.文字精要具體，量化數據盡量輔以圖表說明。