

如何依照 ISO 9001:2015 管理採購發包流程

工研院量測中心 ISO 9001 特約講師樊國紀

一、前 言

不論營利抑或非營利組織，成功的關鍵全賴其是否能夠掌握市場脈動，看準客戶需求，快速地開發符合這些需求的產品或服務，再以最有效率的方式來製造產品或提供服務，因此如何有效協助組織中的各部門作好業務推廣、設計開發、生產製造、採購發包以及品質管制等各項業務，以具競爭性之價格、零缺點之品質、準時且彈性之交貨期，以及親切、即時與專業的客戶服務確保與提昇客戶滿意，是品質管理的重要課題。

ISO 9001:2015 中將業務推廣、設計開發、生產製造、採購發包以及品質管制等工作總稱為營運在 8.1 到 8.7 節均有相關規定。本系列已討論如何規劃產品實現流程、如何確認客戶需求，以及如何確保產品設計與開發的品質，本文將繼續討論如何確保採購發包的品質。

二、ISO 9001:2015 之要求

ISO 9001:2015 在 8.4 節外部供應的流程、產品與服務管制中有下列規定：

8.4.1 概述

組織應確保外部供應流程、產品與服務符合指定的要求。

組織應決定外部供應流程、產品與服務之管制方式，當：

- a) 外部供應者提供之產品與服務是整合至組織自有產品與服務；
- b) 外部供應者將代表組織將產品或服務直接提供給顧客，
- c) 外部供應者提供之流程或一部分流程，是基於組織之決策結果。

組織應建立並提出準則，根據外部供應者依照特定要求提供流程或產品與服務之能力，以評估、選擇、績效監控，以及再評估外部供應者。

組織應保留這些活動及評估後所採取必要措施之文件化資訊。

8.4.2 管制類型與程度

組織應確認外部提供之流程、產品與服務，不會對組織持續提供符合的產品與服

務給其顧客之能力有不良影響。

組織應：

- a) 確保外部提供之流程仍然在品質管理系統之管控範圍內
- b) 定義準備用於外部供應者和結果輸出之管制
- c) 考慮：
 - 1) 外部提供之流程、產品與服務對於組織持續滿足顧客和適用法令及法規要求之能力的潛在影響；
 - 2) 對外部供應者所實施管制之有效性
- d) 應決定所需之驗證或其他活動，以確保外部提供之流程、產品與服務符合要求

8.4.3 外部供應者資訊

組織應與外部供應者溝通下列要求：

- a) 所提供之流程、產品與服務；
- b) 下列核准：
 - 1) 產品與服務
 - 2) 方法、流程與設備
 - 3) 產品與服務之放行
- c) 人員之能力，包括所需資格；
- d) 外部供應者與組織的互動；
- e) 組織對外部供應者績效之管理與監控；
- f) 組織或其顧客企圖在外部供應者場所中所執行之驗證活動。

三、如何規劃採購流程

採購作業包括供應商評選、品質要求、供應數量、交貨期與價格之協商、簽約訂貨、交期管理、進貨檢查、庫存管理、支付貨款、外包商定期評鑑與指導等工作，綜合來說，ISO 9001:2015 中對採購發包流程之要求，大致上可分為評估及選擇供應商、採購作業管制、驗收與查證，以及採購資訊傳達等各項工作。因此我們可以規劃採購流程如圖 1 所示。

產品製造過程一定需要購買原料或零件，如果買進的原料或零件出現不良，即使是由供應商負擔其成本，仍會造成交貨延遲的損失。即使不致延誤交期，但為了如期交貨而趕工，仍會增加成本；甚至因為趕工而增加產品不良率，進而可能導致客訴增加等情況發生。所以我們很容易就可以瞭解採購作業的適當管理對全面品質管理來說有多重要了。

設備與資源 ERP 系統、通訊系統、電腦網路		人員與職能(知識、技能、態度) 價格與成本分析、採購議價談判、外包策略與交期管理、採購合約的訂定與執行	
輸入 請購需求、供應商的基本情況、現場評估、樣品承認、定期考核	採購流程 廠商評選、詢價、比價、議價、訂購、收貨、驗收		輸出 合格供應商 符合需求之材料零件、機器設備、專業服務 ...
管理指標 準時交貨 驗收不良率		作業方法 QP 080401 供應商管理程序 QP 080402 採購作業程序	

圖 1 採購流程規劃

四、如何評選供應商

ISO 9001:2015 在 8.4.1 節要求組織應評估及選擇供應商。由於原料與零件是構成組織產品的重要元素，原料與零件的品質對組織最終產品的品質有重要影響，但要以合理的價錢適時適量地獲得符合品質要求的原料與零件，不能只憑殺價或嚴格檢查，最好能在採購之先，慎選具有能力與信用之廠商，不但使交易得以順利完成，並可為往後開闢一可靠供應來源之管道，亦即成為該公司之協力廠。所以在採購與外包時，組織應有一套完整的評鑑方式，來評估供應者達成組織採購之要求的能力。

組織應建立有效及有效率的流程，以鑑別所採購原物料的可能來源，以開發現有的供應者或協力者，並評估其供應所需產品之能力，以確保整體採購過程之有效性及效率。選定供應廠或與之訂約也必須遵照基本方針的規定，必須嚴正不得有偏見，因此必須使選定供應廠的標準明確，並取得公司內各相關部門之同意。

選擇供應商與外包商，除了品質保證的能力與生產量達成能力等，還必須考慮對方工廠位置等有關運輸費等相關問題。選定供應廠的標準如下：

- 相關經驗之評估。
- 供應者與其競爭者之績效。
- 所採購產品品質、價格、交貨績效及對問題回應之審查。
- 供應者管理系統之稽核及其潛在能力之評估，以便在計畫時程內有效果與有效率地提供所需的產品。
- 查核供應者顧客滿意度相關及可取得之資料。
- 財務評估，以確保供應者在預定期間全程供應及合作之可行性。
- 供應者對查詢、報價單及標單之回應。
- 供應者服務，安裝與支援能力，與過去的績效記錄。
- 供應者對於相關法令及法規要求的認知及符合性。
- 供應者之後勤能力，包括場所及資源。
- 供應者在業界的地位及角色，及其社會形象。

調查評選協力廠時，實務中可以由組織指定採購、設計、製造、品管等部門派員組成調查小組負責，並非所有人員每次都需參加，需視所購材料、零件之重要性而定。調查評選項目一般包括管理情況、供應能力、品質能力等項目。各項目之主要內容如下：

1. 供應廠商管理情況：

- (1) 組織系統及人員素質
- (2) 財務結構
- (3) 現場管理
- (4) 營業情況

2. 供應廠商專業能力：

- (1) 機械設備
- (2) 每日產量
- (3) 過去生產資料及供應廠家數量
- (4) 公司信譽（如以前供應他廠時是否按時交貨）

3. 品質管理能力

- (1) 品質管理觀念
- (2) 品管組織
- (3) 各種廠內標準（特別材料規格、驗收標準、作業標準等）。
- (4) 品管方案或品管手冊
- (5) 設備預防保養制度
- (6) 檢驗設備及其校正記錄情形
- (7) 檢查記錄

- (8) 不良發生之處理方法及抱怨處理記錄
- (9) 包裝及運輸
- (10) 作業環境
- (11) 機械之精密度

除了上述調查外，第一次採購時還應請供應商提供樣品進行各種試驗，並將試驗結果一併考慮。上述調查資料，並可用如表 1 所示之方式將其量化，然後計算總分作為選擇協力廠的根據。這種數量化的方法，在由幾家供應商中選擇一家作為協力廠時特別方便。

表 1 協力廠評選評分表

項目	權重%	A 廠	B 廠	C 廠	
1. 管理能力 1) 2) 3)	15				
2. 供應能力 1) 2) 3)	20				
3. 品質能力 1) 2) 3)	20				
4. 試驗結果	20				
5. 價格	25				
總計	100				

五、如何傳達採購資訊

ISO 9001:2015 第 8.4.3 節要求組織應與外部供應者溝通下列要求：

- a) 所提供之流程、產品與服務；
- b) 產品與服務；方法、流程與設備；產品與服務之放行的核准
- c) 人員之能力，包括所需資格；
- d) 外部供應者與組織的互動；
- e) 組織對外部供應者績效之管理與監控；

f) 組織或其顧客企圖在外部供應者場所中所執行之驗證活動。

所以組織應以採購文件等工具清楚描述採購產品的各項要求。在採購資料方面，最重要的就是採購契約或採購訂單，因為供應商與外包商都是獨立公司，所以雙方必須訂定同意的契約或訂單，並且必須誠實地去履行。契約或訂單中通常應包括：

- (1) 品質：採購規格、檢查規格、保證期間、事後服務事項、包裝、運輸之方法、不良品與不合格批的處理、特別採購。
- (2) 數量、期限：訂購量、批的大小、交貨期限、交貨場地。
- (3) 價格、交付方法：價格、支付方式。
- (4) 其他：改變以上各項時的處理、解決事故的方法與順序、因材料、零件而發生客訴賠償問題時的處理、保守機密、交換情報、違反契約時的罰金、變更契約時的處理方法、資料的供給、機械、設備、計測器的借貸。

採購契約或訂單中很重要的一項內容就是採購規格，採購規格是將所購材料之品質要求、檢驗方法及各種條件作具體的規定。為了避免錯誤與誤解，建議將所有對供應商之要求項目列於採購規格書上，使買賣雙方均能一目瞭然。採購規格書之內容一般包括：

- (1) 品名
- (2) 使用目的或用途
- (3) 數量（單位必須明確）以及交貨日期、地點。分批交貨亦須清楚標示每批數量、繳期、地點等資訊。
- (4) 品質特性，此項可附材料規格。
- (5) 製造方法或加工方法、搬運方法。
- (6) 試驗與檢驗方法，此項可附驗收標準。
- (7) 合格判定基準。
- (8) 檢驗結果之處理方法。

表示採購規格之方法有下列多種方式：

- (1) 以名稱商標或商號
- (2) 以設計藍圖或規格
- (3) 以化學分析物理性質或兩者兼用之表現方式，如金屬材料或化學原料。
- (4) 詳列所用材料及製造方法之表現方式

- (5) 以材料規格及驗收標準之表現方式
- (6) 實物樣品之表現方式
- (7) 詳列所有需要條件之表現方式

另在訂定各種進料管理之規格、標準、規定時，應注意下列事項，否則所訂標準將不切實際，形成表面文章。

- (1) 規定少數切合實際之條件即可，條件過嚴及不需要的細節將增加成本。
- (2) 材料規格應儘可能符合一般全國性的商用標準，諸如國家標準或社團標準。
- (3) 規格或規範所訂條件要有合理公差，因不需要的精密度將增加成本。
- (4) 要求條件應具共同性，避免獨家供應現象發生，因競爭可降低進價。
- (5) 材料規格應明白規定品質要求項目及檢驗方法。

六、如何驗收採購產品

材料由請購到入庫付款大略可分為請購、採購、驗收、入庫、付款五個步驟。這五種工作通常分別由幾個單位辦理，例如請購由生產計劃與管制單位辦理，採購課辦理採購，品管單位辦理品質檢驗，倉庫管理單位辦理數量清點及入庫，最後由會計辦理付款，這些工作既然分別由幾個部門負責，清楚劃分各部門的權責方能協調合作，不致有疏漏矛盾的地方，也才能確實作好進料管制。

ISO 9001:2015 第 8.4.1 節要求組織應確保外部供應流程、產品與服務符合指定的要求。最常見的確保方法就是進料驗收，進料驗收是指原料零件由供應商按訂貨單或契約所指定之時間、地點、規定數量交貨，倉庫人員清點數量是否與交貨單所載數量相符，然後通知品管檢驗品質判斷為合格或不合格材料，由倉庫管理人員歸帳入庫等各項工作。

進廠材料經檢驗合格後，應在材料包裝紙箱外蓋上合格章或掛上合格籤條，然後材料保管單位根據驗收單清點數量，移進倉庫歸入存量帳。判定為不合格時則需迅速將其移入特定之存放區域，並確實標示「不合格」之標誌。無論檢驗結果合格與否，都應將相關資料記錄在如表 2 所示之進料檢驗記錄表，並可定期對供應商之品質、價格、交貨期限等狀況進行考核。

當進料驗收發現不合格時，除對本批材料加以適當處理，防止不良材料流入現場之外，應迅速將檢驗結果通知供應商，促其研究改善方法，避免產生同樣的不良品。供應商收到通知單以後，應速調查原因，研討改善對策，防止問題的再發生，同時將結果通知買方。如此買賣雙方密切配合，材料品質應可獲得改善，雙方蒙受利益，才能真正建立互利共榮的夥伴關係。

表 2 進料檢驗記錄表

日期	廠商	品名	規範	單位	進貨數量	檢驗數量	合格數	不合格數	不良率	不合格主要原因

七、如何指導供應商

除了進料驗收與定期對供應商之品質、價格、交貨期限等狀況進行考核之外，組織還可以考慮與供應者共同開發流程與產品規格的要求、協助供應商解決重要品質問題，幫助供應商提高其水準。組織亦可邀請供應者參與與其產品有關之採購過程，以改善組織採購過程之有效性與效率。

協助供應商解決品質問題時，要針對供應商希望來進行品管指導。而且指導最好不要是一成不變或強迫性的。如果將供應商實施品管活動所得的利益盡收為己有，會使對方對實施品管失去興趣。所以至少將品管所得利益的一部分與對方分享，使對方能夠提起興趣，努力推行品管活動。

對供應商的指導程度，宜視組織將來對其需要度與期待度而定。從事指導之先，宜獲得協力廠之充分瞭解，注意對方的體制，不可有喧賓奪主情形。指導的目的在使買賣雙方均能受益，而非增加對方的麻煩。指導的範圍則包括技術、作業、訓練、品管、財務制度等，譬如說協助其建立品管制度訓練其品管人員、建議其購置需要之檢驗設備並協助訓練其檢驗員、提供特殊檢驗技術及統計技術之服務、進料檢驗不合格時之改進要點與方法。皆可列為指導工作之考慮項目。

八、結 語

採購的目的是希望能以合理的價格、適切的交期，得到符合品質要求的原料與零件，要確保採購品質，組織要作好採購作業管制、評估及選擇供應商、採購資訊傳達，以及驗收與查證等各項工作。

ISO 9001:2015 中在 8.4 節中對於採購發包流程之要求有明確規定，本文探討如何管制採購作業、如何評估及選擇供應商、如何傳達採購資訊、如何驗收採購

產品以及如何指導供應商，實務中可以參考本文所討論之方法，推動各項相關工作，以符合 ISO 9001 : 2015 之要求與組織之需要。

參 考 資 料

1. 水野滋原著，陳耀茂翻譯 (1997 年)，製造業全面品管實戰，書泉出版社：台北。
2. 陳文化 (83 年)，進料管制與協力工廠之管理，士大企管顧問公司：台北。
3. 樊國紀 (91 年)，如何依照 ISO 9001 : 2000 管理採購發包流程，量測資訊 87 期，工研院量測中心：新竹。
4. ISO (2015), *ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements*, Switzerland:ISO.

作者簡介：

工研院量測中心 ISO 9001 與 ISO 17025 特約講師樊國紀



樊國紀為成大土木工程碩士，英國 IRCA 與德國 TRCert 認可 ISO 9001 主導稽核員，現為 TUV Rheinland 台灣分公司特約 ISO 9001 稽核員，曾任 TUV Rheinland 台灣分公司資深專案經理、ABB 台灣分公司品質經理、大陸工程公司品質部經理、工研院量測中心機械認證部經理，有 30 年實務經驗，熟悉 ISO 9001 與 ISO 17025 之理論與實務。