

內政部建築研究所專題研究計畫成果報告

研究案：建築營建技術與管理之調查研究

研究案編號：MOIS 881011

計畫名稱：ISO 9000(CNS 12680)與現行建築工程施工品質相關法令之關聯性研究

執行期間：87年8月1日至88年6月30日

ISO 9000(CNS 12680)與現行建築工程施工品質相關法令之關聯性研究

計畫主持人：林耀煌

共同主持人：王慶煌

研究人員：林惠蘭

吳美莉

主辦單位：內政部建築研究所

執行單位：財團法人台灣工業技術研究發展基金會

中華民國八十八年六月

內政部建築研究所專題研究計畫成果報告

計畫名稱：ISO9000(CNS12680)與現行建築工程施工
品質相關法令之關聯性研究

執行期間：87年8月1日至88年6月30日

ISO9000(CNS12680)與現行建築工程施工品質
相關法令之關聯性研究

計畫主持人：林耀煌

協同主持人：王慶煌

研究人員：林惠蘭

吳美莉

執行單位：財團法人台灣工業技術研究發展基金會

ISO 9001 : 1994 與 ISO 9001 : 2000 CD1 章節對照表

ISO 9001 : 1994	ISO 9001 : 2000 CD1
1	1
2	2
3	3
4.1 4.1.1 4.1.2 4.1.2.1 4.1.2.2 4.1.2.3 4.1.3	5.1+5.2+5.3+8.4.3 5.5.2 5.5.2+6.2.1 5.1+6.1 5.5.3+5.5.5 5.6+8.1+8.4.2+8.4.3
4.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3	4+5.1+5.2+5.4.x+5.5.3+5.5.4 4 5.5.4 5.4.2+7.1
4.3	7.1+7.2.x
4.4	7.1+7.3.x
4.5	5.5.x
4.6	7.1+7.4.x
4.7	7.2.5
4.8	7.5.2
4.9	6.3.x+7.1+7.5.x
4.10	7.1+7.5.1+8.1+8.2.3
4.11	7.5.1+8.2.4
4.12	7.5.1
4.13	7.6
4.14	8.1+8.2.x+8.3+8.4
4.15	6.3.x+7.2+7.5.x+7.7
4.16	5.5.7+6.3.x
4.17	8.1+8.2.1.2
4.18	6.2.2
4.19	7.1+7.2
4.20	8.3

台北市工務法令與 ISO 條款相關性對照表

工務法令名稱	法令重點	ISO 條款
台北市建築物施工檢查作業要點	10 條：建築物開工報告、施工計畫、放樣（各樓層勘驗）申報作業程序。 11 條：管區人員檢查作業程序。 7、8 條：不符合（違規）事項之糾正與改善。 4 條：勘驗權責（表一） （一）放樣勘驗違規事項。 （二）施工中違規項目。 （三）施工程序違反法令項目。	4.2 品質系統 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試 4.13 不合格品之管制
台北市建築工程申報開工施工計畫書審查及棄土報備抽查管理作業原則	壹、申報開工、施工計畫審查方式 審核施工計畫書內拆屋安全措施、借用道路情形及建造執照列管事項。	4.2 品質系統
台北市政府工務局審查建造執照申請案件作業要點	一、申請建照掛號、書表、證件、圖說。 二、申請建照受理程序。 三、審查作業程序。 六、建照核發後，抽查發現證件圖說遺漏、錯誤或違法之處理。	4.4 設計管制
台北市建照工程材料品質管理作業要點	建照工程混凝土澆置前，工地配置混凝土圓柱試體製作設備，並於勘驗報告書中註明混凝土預定澆置時間、數量、設計強度等。	4.8 產品之鑑別與追溯 4.10 檢驗與測試

台北市工務法令與 ISO 條款相關性對照表 (續一)

工務法令名稱	法令重點	ISO 條款
台北市建築爭議事件評審委員會評審作業程序	二、品質管理項目；(一)鋼筋，(二)鋼材，(三)混凝土，(四)預力鋼材，(五)其他。 三、申報勘驗須檢附強度檢驗報告 申報二樓版勘驗前，出具強度檢驗報告向建管處申報備查。建材規格、品質檢驗記錄及證明文件，置於工地備查。	4.8 產品之鑑別與追溯性
台北市建築物申請使用執照竣工勘驗注意事項	建築物勘驗事項辦理後始予核發使用執照： 一、建築物四周環境 (一) (七) 二、建築物立面 (一) (三) 三、電梯及機械設備 (一) (二) 四、內部空間及地坪 (一) (五) 五、騎樓 (一) (三) 六、照片 (一) (五)	4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試
建築執照檔案管理注意事項	三、執照審查注意事項。 四、關於校對注意事項。 五、關於登記注意事項。 六、關於套圖注意事項。 七、關於編號注意事項。	4.5 文件與資料管制

台北市工務法令與 ISO 條款相關性對照表 (續二)

工務法令名稱	法令重點	ISO 條款
工務作業流程圖及工程先期規劃作業制度	流程圖	4.9 製程管制
審計法施行細則	第 42 條：辦理廠商登記，其所提各項證件，在投標或比價須知內訂明。 第 48 條：投標廠商不足知辦理方式。 第 58 條：開標結果超過底價之處理。	4.6 採購
機關營繕工程及購置定製變賣財物稽察條例	第 6 條：公告招標、比議價之金額百分比。 第 7、11 條：比議價廠商之規定。 第 8 條：招、比議價文件。 第 15 條：決標。	4.6 採購
各機關辦理採購及營繕工程防止舞弊貪瀆應行注意事項	五、組成稽核小組查核 (一) 營繕工程及採購品之內容是否明訂，依規定時限驗收。 (二) 工程、採購物底價核定。 (三) 定期、不定期抽驗。 (四) 付款程序。 (五) 違規之處理。	4.17 內部品質稽核

台北市工務法令與 ISO 條款相關性對照表 (續四)

工務法令名稱	法令重點	ISO 條款
台北市政府工務局物料機具採購作業規定	一、採購要領。 二、採購對象。 三、採購原則。 四、採購政策。 五、採購制度。 六、採購途徑：一般、特殊。 七、採購組織與執掌。	4.6 採購
台北市政府所屬各機關營繕施工驗收作業程序	四、工程發包後，主辦工程機關監工事項（一）（六）：進度、安全、品質。 八、變更設計。 十四、施工或驗收不合格之處理。 十六、驗收注意事項。 十八、驗收文件。 十九、驗收規定。	4.10 檢驗與測試 4.13 不合格品之管制
台北市政府工務局營繕工程工程材料檢驗下限方案表	各項材料免驗數量下限規定。	4.10 檢驗與測試

公共工程施工品質管理制度與 ISO 條款相關性對照表

單位	制度重點	ISO 條款
貳、承包商品質管制系統	(一) 成立品管組織。 (二) 訂定施工要領。 (三) 訂定施工品質管理標準。 (四) 訂定檢驗程序。 (五) 訂定自主施工檢查表 (六) 建立文件、記錄管理系統。	4.1 管理階層之責任 4.5 文件與資料管制 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試 4.16 品質記錄之管制
參、主辦單位品質保證系統	(一) 建立品管組織。 (二) 訂定品質管理計畫。 (三) 查證材料設備。 (四) 查核施工作業 (五) 記錄建檔、保存。	4.1 管理階層之責任 4.2 品質系統 4.5 文件與資料管制 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試 4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制 4.16 品質記錄之管制

摘 要

ISO 9000 系列標準為國際標準組織所制訂，自 1987 年公布以來，已成為國際間品質管理之共同語言，世界各國亦紛紛採用國際標準組織所制定的標準作為各國之國家標準。同時過過 ISO 9000 系列標準驗證亦成為世界性的風潮。

但由於 ISO 9000 系列標準之要項係以品質為核心，作全面性考慮的一種品質管理與保證模式，其架構已超越現有相關法令所規限的範圍，因此，如何落實 ISO 9000 系列標準之要項，並因應國際競爭之趨勢，檢討現行建築工程施工品質相關法令之規定，作配合性修訂，即為本研究計畫之目的。研究內容主要有：

1. ISO 9000 系列標準簡介。
2. 現行建築施工品質相關法令與 ISO 9000 系列標準要項對應關係之探討與分析。
3. ISO 9000 系列標準要項與建築施工品質相關法令關聯性之整合研究。
4. 建築工程施工品質相關法令因應 ISO 9000 系列標準要項之修訂建議。

Abstract

The ISO 9000 series of standards was established by the ISO (International Organization for Standardization). Since their promulgation, it has become the common language in the international quality management, and many of the countries in the world have adopted the standards of ISO as their national standards. And it is a global general trend to win the ISO 9000 series of standards certification.

However, since the main terms of the ISO 9000 series of standards are centered at quality, and is a quality management and assurance model for overall consideration. As the framework has exceeds the fields governed by the existing laws and regulation, that how to implement the main terms of the ISO 9000 series of standards, how to cope with the trends of international competition, and to review the requirements of the current stipulations on the building construction quality to come up with a complementary modification are the purposes of the study project.

The contents of the study consist mainly of

- 1.Introduction to the ISO 9000 series of standards.
- 2.The investigation and analysis of the corresponding relationship between current laws and regulation governing the building construction qualities and the main terms of the ISO 9000 series of standards.
- 3.Study on integration of the connection between the main terms of the ISO 9000 series of standards and the current laws and regulation governing the building construction qualities.
- 4.Proposal on modification of current laws and regulation governing the building construction qualities in coping with the terms of the ISO 9000 series of standards.

ISO9000 (CNS12680) 與現行建築工程 施工品質相關法令之關連性研究

目 錄

第一章 緒論	1
1.1 研究目的與範圍.....	1
1.2 研究方法與流程.....	2
第二章 ISO 9000 系列標準簡介	3
2.1 ISO 9000 系列標準沿革.....	3
2.2 ISO 9000 系列標準要項.....	4
2.3 ISO 9000 系列標準品質文件架構.....	7
2.4 ISO 9000 系列標準之導入問題點.....	9
第三章 現行建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項對應關係探討	12
3.1 ISO 9000 系列標準要項應用於建築業之內容闡釋 ...	12
3.2 建築工程施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項對應關係之分析.....	24
第四章 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築工程施工品質相關法令關連性整合之研擬	50
4.1 問卷調查.....	50
4.2 建築工程施工品質相關法令因應 ISO 9000 系列標準要項之修訂建議.....	53
第五章 結論與建議	59
5.1 結論.....	59

5.2 建議.....	63
附錄一 專家意見調查表.....	66
附錄二 2000年版 ISO 9000 架構概述.....	77
附錄三 會議記錄.....	83
參考文獻.....	86

表目錄

表 2.1 ISO 9000/1/2/3 標準品質系統要項比較一覽表	6
表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業實應推行的相關活動	13
表 3.2 ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表	26
表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表	34
表 3.4 ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築相關法令(中央)關聯對應表	41
表 3.5 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築法暨建築相關法令(地方)關聯對應表	44
表 3.6 ISO 9000 系列標準品質系統要項與台北市工務法令關聯對照表	47
表 3.7 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築施工品質相關法令對應彙總表	49
表 4.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項與各法令相對應關係	51
表 4.2 問卷調查結果統計表	52
表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表	54
表 5.1 建築法及建築技術規則因應 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議表	60
表 5.2 1944 年版與 2000 年版 ISO 9001 標準內容比較表	65
附表一、建築施工品質相關法令與 ISO 9001 關連性內容一覽表 ..	69
附表二、ISO/CD2 9001:2000、ISO/CD2 9004:2000 章節對照表	81

圖目錄

圖 1.1 建築法規體系圖	2
圖 1.2 研究流程	2
圖 2.1 ISO 9000 系列標準之組成 (1994 年版)	5
圖 2.2 ISO 9000 系列標準文件架構與現有常見品質管理文件之對應圖	8
圖 3.1 ISO 9001 標準品質系統要項與專案工程施工各階段之關係對應 圖	25
附圖一、 Quality Management Process Model (ISO 9000 : 2000(CD2))	
80	

第一章 緒論

1.1 研究目的與範圍

ISO9000 系列標準為國際標準組織所制訂，自 1987 年公布以來，已成為國際間品質管理的共同語言，GATT 於 1993 年舉行之烏拉圭會議中同意各參加會員國均有責任與義務尊重 ISO 或 ICE 所制定之標準或規格。因而世界各國紛紛採用 ISO 制定的標準作為各國之國家標準，國內建築相關業者亦陸續通過驗證。

由於 ISO 9000 系列標準之要項係以品質為核心，從組織、規劃設計、投標、採購、施工、材料檢驗與管理、文件紀錄與保管、服務、稽核、訓練及統計等全面性來考量的品質管理與保證模式，其架構似已超越現有相關法令所規限的範圍。因此，如何落實 ISO 9000 系列標準所規劃之品質管理模式並因應國際競爭之趨勢，檢討現行建築工程施工品質相關之法令規定，作配合性修訂，實屬當務之急，亦為本研究之目的。

本研究係以 1994 年版 ISO 9000 系列標準要項為基礎，研討建築法規內有關施工品質之各項法令規定與 ISO 系列標準要項之關聯性。即本研究係以建築法為主軸，研討建築法及其子法、孫子法中有關品質之規定（圖 1.1），並探討與 ISO9000 系列標準要項之關聯性。建築法之關係法或姊妹法則不列入本次研究範圍。

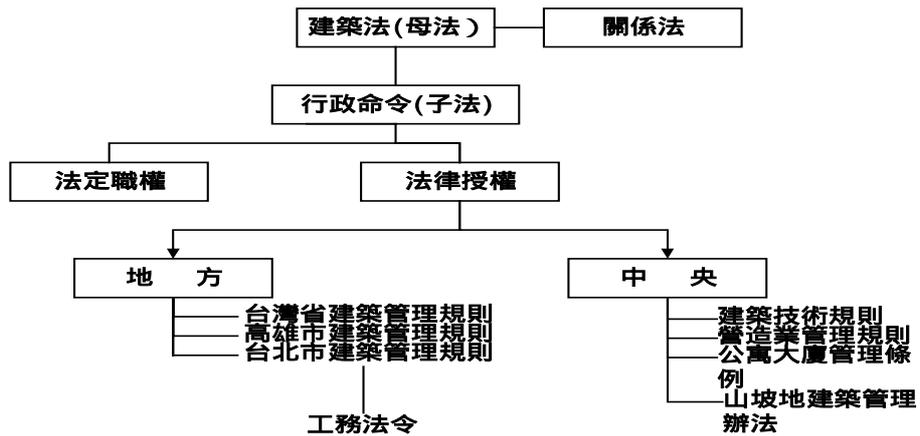


圖 1.1 建築法規體系圖

1.2 研究方法與流程

本研究主要在於現行建築工程施工品質相關法令與 ISO 9000 系列標準要項之關連性探討。研究方法除文獻蒐集與分析外，亦採行專業者訪談與問卷調查方式，以瞭解 ISO 9000 系列標準之落實度及面臨的問題點，據此作為檢討相關建築法令修訂建議之參考。研究流程如圖 1.2。

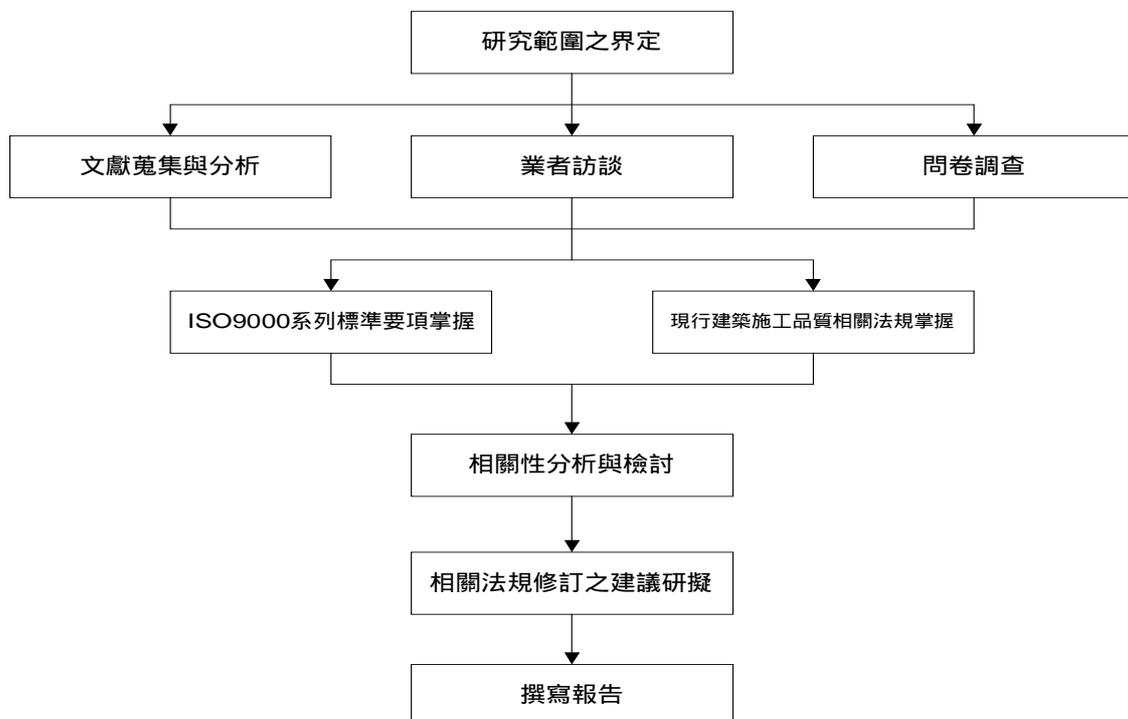


圖 1.2 研究流程

第二章 ISO 9000 系列標準簡介

2.1 ISO 9000 系列標準沿革

自二十世紀以來，世界經濟的熱絡和自由化促進了物資的流通及市場擴張的機會，但是由於各國國情不同及各區域活動所使用的標準互異，導致相同的技術領域無法統合，箝制經濟活動的流通性；因此，為改善此種因技術上的障礙導致市場過度的區隔，國際性的標準化乃應運而生。

國際上的標準化乃源自電氣技術的領域，其肇始於 1906 年在倫敦召開的萬國電氣會議，截至 1926 年所成立的萬國標準協會（ISA）其討論尚僅限於機械工程方面的論題。第二次大戰期間，同盟國（包括美、法、英等諸國）為軍事上的整合乃將標準化應用於軍事設備的計畫和生產，及至 1947 年 2 月 23 日國際標準組織（the International Organization for Standardization，以下簡稱 ISO）正式成立，標準化的論題乃擴大至各工業與經濟領域，其主要目的是為了加強產品與服務的國際流通，以及助長知識上的、科學上的、技術的及經濟上的各項合作活動。

在 ISO 組織內有將近 2700 個技術委員會（TC）、分科委員會（SC）及工作小組（WG）等不同組織在進行標準的制訂。ISO 之主要任務在於制定國際通用之標準或規格。除了電工相關標準由 IEC（國際電工委員會）制定外，其餘所有產業的標準均由 ISO 制定，其公佈之規格或標準均以「ISO」稱呼。

ISO 9000 系列標準係由 ISO 之品質管理與品質保證技術委員會（TC176）於 1987 年 3 月制訂完成頒佈。該標準最早係根據美國軍用品規範 MIL-Q-9858A 品質計畫需求及英國國家標準 BS5750 而草擬，並陸續參酌法國、澳洲、德國、加拿大、挪威、美國及瑞士等國家標準制頒而成 ISO 9000 系列標準，最近一次之修訂已於 1994 年完成。我國亦於 1990 年 3 月由經濟部中央標準局將該標準轉訂為我國國家標準 CNS12680 系列標準，其後續之修訂亦逐一公佈。

ISO 針對所發行之標準皆有五年一修正 (Review) 十年一改版 (Full re-issue) 的例行性工作。ISO 之 TC176 技術委員會早在 1990 年即發行一份名為 “願景 2000 (Vision 2000)” 的文件作為改版工作的指導方針。第一階段針對條文的局部修正已在 1994 年完成，而全面性的改版也在 1996 年即著手進行，改版之草案已陸續公佈，並已在全球尋找有意試行的組織企業以確認新版標準能滿足使用者的期望，新版 ISO 9000 系列標準預計在 2000 年完成公告發行。

2.2 ISO 9000 系列標準要項

1994 年 ISO 9000 系列標準係由下列兩種指導綱要及三種品質保證模式所構成 (參考圖 2.1):

1. 選擇與使用指導綱要 - ISO 9000-1 (CNS 12680-1)

本指導綱要是用於提供任何組織在思考開發與實施品質系統時的參考。其內容係在於澄清主要的品質相關概念，並就 ISO 9000 系列標準之選擇與使用作指引說明。

2. 外部品質保證標準 - ISO 9001/2/3 (CNS 12681/2/3)

為了適用於組織展示其能力之目的與外界機構對組織能力之評鑑，而將某些品質系統要項，基於對組織所作之功能性與組織能力之要求，組成三種不同之模式，即 ISO 9001、9002、9003 三種國際標準。三者之品質系統要項比較如表 2.1。

- (1) ISO 9001：當組織於設計、開發、生產、安裝及服務等各階段，欲保證能符合規定要求時使用。
- (2) ISO 9002：當組織於生產、安裝及服務等各階段，欲保證能符合規定要求時使用。
- (3) ISO 9003：當組織於最終檢驗與試驗時，欲保證能符合規定要求時使用。

3. 內部品質管理指導綱要 - ISO 9004-1 (CNS 12684-1)

本指導綱要是用於提供任何組織欲開發並實施品質系統時的參考。其內容在於描述有關於產品壽命週期內所有層面與活動之品質系統廣泛的細則，以便協助組織選用適合其需要之品質要項。

1994 年版 ISO 9000 系列標準之組成如圖 2.1 所示。

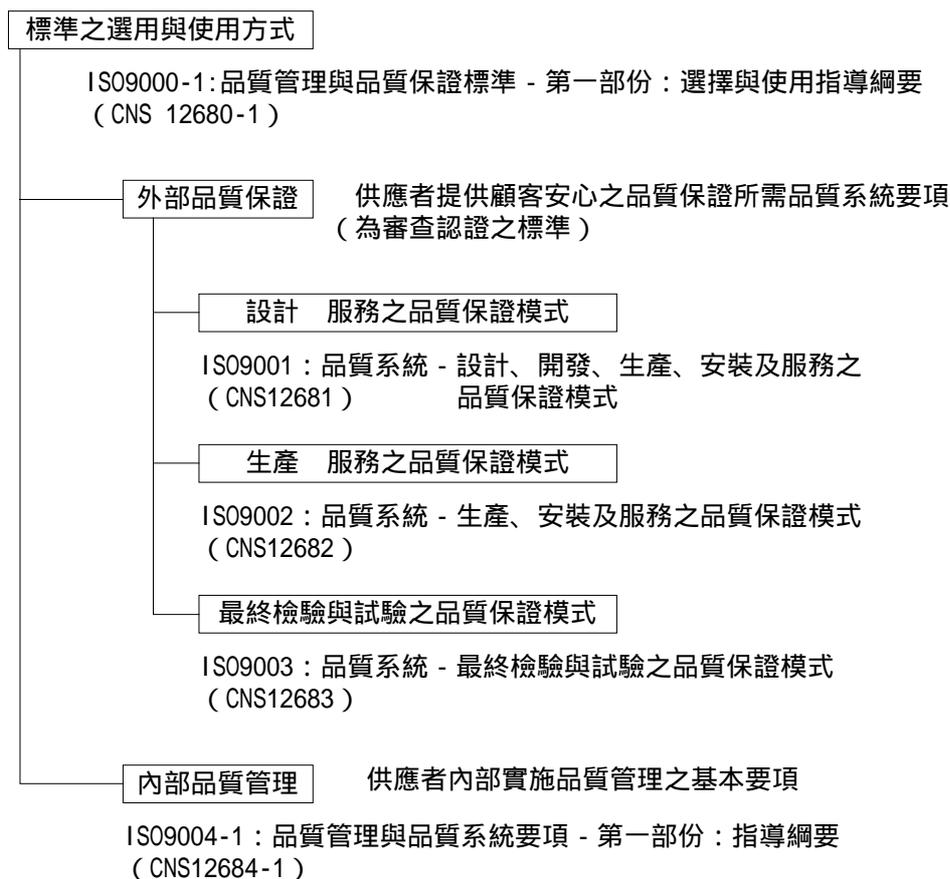


圖 2.1 ISO 9000 系列標準之組成 (1994 年版)

表 2.1 ISO 9001/2/3 標準品質系統要項比較一覽表

章節	ISO 9001 標準 品質系統要項	ISO 9002 標準 品質系統要項	ISO 9003 標準 品質系統要項
4.1	管理階層之責任		
4.2	品質系統		
4.3	合約審查		
4.4	設計管制	-	-
4.5	文件與資料管制		
4.6	採購		-
4.7	客戶供應品之管制		
4.8	產品之識別與追溯性		
4.9	製程管制		-
4.10	檢驗與測試		
4.11	檢驗、量測及試驗設備之管制		
4.12	檢驗與測試狀況		
4.13	不合格品之管制		
4.14	矯正與預防措施		
4.15	搬運、儲存、包裝、防護及交貨		
4.16	品質記錄之管制		
4.17	內部品質稽核		
4.18	訓練		
4.19	服務		-
4.20	統計技術		

與 ISO 9001 標準規定一致

較 ISO 9001 標準規定寬鬆

現有 ISO 9000 系列標準中約有 20 份的標準或參照文件，TC176 預計在西元 2000 年時將這 20 份文件的重點加以整合成四份文件，其系列架構如下 (CD2 版)：

(1) ISO 9000：基本原理與辭彙 (Fundamentals and Terminology)

結合現有 ISO 8402 及 ISO 9000-1 中所有定義、概念及辭彙彙整而成的新文件。

(2) ISO 9001：品質管理系統 - 要求事項 (Requirements)

將原先 9001、9002、9003 三項標準結合為一，成為單一新標準(ISO 9001) 不再有所區別，而新版 ISO 9001 的要求內容可允許企業組織依其適用性加以參酌取捨。ISO 9001 與 ISO 9004 將彼此對應參照，使用者可參考 ISO 9004 的說明來發展適切之品質管理系統。

(3) ISO 9004：品質管理系統 - 績效改善指導綱要 (Guidance for performance improvement)

由原 ISO 9004-1 修訂而成，並採用與 ISO 9001 相同的架構。在新版的 ISO 9004 中並且加入了自我評估 (self-assessment) 的說明。

(4) ISO 10011：稽核指導綱要 (Guidance for auditing quality management system)

2.3 ISO 9000 系列標準品質文件架構

ISO 9000 系列標準導入時，首先必須建立品質系統以規劃品質保證體系的運作，藉以確保產品符合規定的要求。品質系統必須經由書面之品質文件 (Quality document) 予以記錄，以保證與證明該品質系統的各項作業皆已被確實執行。品質文件係組織用以闡明其品質政策及一系列為達成該品質政策所建立之品質系統及其程序，同時涵括組織執行品質系統之一切品管相關文件、表單。

品質文件包括品質手冊、程序書及相關品質管理標準、表單等。品質系統文件之層級與建築工程既有文件架構之關係如圖 2.2：

1.品質手冊 (Quality Manual)

品質手冊為品質系統文件之第一階文件，所謂品質手冊係：「說明一個組織的品質政策與描述其品質系統之文件。」(ISO 8402)，品質手冊編製的主要目的乃是要界定品質系統的結構大綱，作為系統執行與維持之永久性參考。而支持品質手冊的文件乃是各種書面的品質系統程序。

2.程序書 (Procedure)

程序書乃在闡明品質系統內各工作執行之程序、規定。組織內各部門活動與品質有直接影響的程序皆應包括在內。程序書應由有關該

作業之負責人起草，由品質系統管理者提供指導和指示，並作為品質手冊之參考文件。

品質手冊定義了品質政策與目標為何（What），而程序書則敘述了誰來做什麼（Who does What）、為何做（Why）、在何處（Where）、何時（When）及如何完成（How）這些目標。「程序應說明服務組織內之活動範圍與目的以達到顧客需求。這些程序用來說明服務活動應如何進行、管制與記錄。」（ISO 9004-2 條款 5.4.3.1）作業程序說明管理階層希望加以管制的工作；與建築法令之規定在文件架構上的意義是相同的，此亦為本研究探討 ISO 9000 系列標準與建築工程施工品質相關法令關連性之基礎。

3.標準書（Standard）

標準書為品質系統文件之第三階文件。為產品之技術文件。標準書包含了完成產品所需之技術、材料規格、方法與檢驗標準、查驗（管制）內容，是用來指導工作人員如何達成特定工作項目之細部說明，而記錄程序與標準執行狀況之表單一般將之列為第四階文件。

建築工程之標準書大致包括：

- （1）作業說明書、施工規範、設計規範。
- （2）操作說明書或施工標準或作業標準。
- （3）其他現有之各項國家標準、技術規則等皆屬標準書之層級。

2.4 ISO 9000 系列標準之導入問題點

ISO 9000 系列標準所架構之品質系統乃是開放性的，ISO 9000 系列標準是對品質作最「基本的要求」，各企業依其組織架構與公司政策，提出與規劃符合標準要求的品質系統，惟其品質系統依據 ISO 9000 系列標準之要求，不再僅限於對製程之管制，而涵蓋了公司品質政策、組織、業務承攬、採購發包，以至施工中之各項管理活動，驗收、保固，以及內部品質稽核、教育訓練、統計技術等全面性的品質管理系統。通過 ISO 9000 系列標準的驗證只是證明該組織在品質管理的系統上符合 ISO 9000

系列標準的要求，但並不提供產品品質水準之保證。換言之，通過驗證的廠商，其品質管理系統的運作雖已能符合 ISO 9000 系列標準要求，但其品質水準則會因各組織所訂定之程序、標準等規定之差異性而有所不同。

特別是建築生產是由不同性質的組織所組成的團隊來執行，業主、設計 / 監造單位、總包商、分包商在各階段之活動通常無法分割為單一責任與作業；此外，建築主管機關則依循法令所賦予之權責，參與建築工程之運作，因此品質系統之訂定與運作更顯複雜。

建築工程的品質在初步構想階段就經由「設計」而被定型，再經過投標過程對總包商的篩選，與施工前分包商之選擇而確定了工程品質水準，一旦工程品質在初期即已設定，則施工中之檢測通常只能揀選不良品，卻無法做到品質提昇的目的。因此，必須透過 ISO 9000 系列標準之導入，有系統地將品質管理活動引入整個建築生命週期內的各項活動，進而有效達成外部品質保證的目的。

建築工程之品質水準通常因造價、建材、與設計之意圖而有極大的差異，業主常是品質水準的訂定者，每個建築個案之品質水準與個案工程規劃取向有關，如此也造成了一般建築業者取得 ISO 9000 系列標準仍無法滿足使用者對品質的高標準要求，更模糊了 ISO 9000 系列標準品質管理與品質保證系統導入應用之目的。

由於 ISO 9000 系列標準的發展初期乃是以製造業為基礎，其條款架構與營造業之運作模式仍有明顯的差異；因此，業者在導入階段如果忽略了本身產業與組織的特性，而只是勉強將 ISO 標準要項設計成企業內運作的另一種規定，不僅不易落實，反而增加了許多文書作業與不必要的查驗、記錄，而影響了正常的業務運作。

ISO 9000 系列標準強調系統化(程序化)與文書化的品質管理模式，相較於傳統的建築工程運作不重視記錄與程序的模式，初期產生的問題大部份都是文書作業的增加與煩瑣的程序規定；再者，系統建立經由「指導」與「抄襲」，大部份的系統規定看起來都是額外的要求，組織內的成

員自然對新規定陌生而恐懼，更無法確實的掌握系統設計的管理重點，形成了企業內特殊的 ISO 文化。

對許多企業與企業內的成員而言，ISO 的導入初期只是「供驗證單位檢查」，與品質的改善與提昇似乎不發生直接的關係。事實上，一但企業選用了 ISO 9000 系列標準（或其他系列標準），通過了 ISO 驗證單位的初次驗證，即代表了永無止境的品質追求。「每一次都進步一點」，長期下來企業的整體品質將能有所改善，而為了改善 ISO 9000 系列標準本身傾向於製造業的條款架構，預定 2000 年發行的新版 ISO 9000 系列標準已調整為以 PDCA 管理循環為基礎，預期將更能符合各產業在品質管理的系統設計之需求。

第三章 現行建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項對應關係探討

3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業之內容闡釋

本研究以 1994 年版 ISO 9000 系列標準之品質系統要項為基礎，透過要項重點內容之掌握及對建築業運用之闡釋，而彙整出建築產業發展 ISO 9000 系列標準品質系統時，所需推行之相關活動，得表 3.1。

3.2 建築工程施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項對應關係之分析

ISO 9000 標準之品質系統發展適用於各類組織結構，每個組織依其公司架構與運作模式會發展不同的品質系統。而建築工程係由多個組織組成團隊共同參與；建築工程之團隊包括建築師、建設公司、營造廠（總包商與分包商）及建築主管機關，各專案工程的品質必須在整個團隊的品質趨於一致的情況下方能維持；因此，本研究分析建築工程施工品質相關法令與 ISO 9000 系列標準的關連性，係就整個建築工程生命週期各參與團隊共同考量。專案工程施工各階段與 ISO 9001 標準品質系統要項之關係如圖 3.1，由於各要項之執行並非單一的在特定階段，故本研究僅以專案工程各階段之主要活動為對應之依據。

依據 1.2 節研究範圍界定，本節係針對建築法（母法）分屬下的「法律授權」相關法令，並透過 3.1 節分析，分別歸納整理出 ISO 9000 系列標準品質系統要項與中央法令、地方法令及台北市工務法令之關連性如下：

1. 建築施工品質相關法令（中央、地方）與 ISO 9001 標準品質系統要項之關連（表 3.2）
2. 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項之關連（表 3.3）

針對表 3.2、表 3.3 彙整之結果，可得知現行建築法規雖龐大，但與 ISO 9000 系列標準品質系統要項尚無完整而有系統的對應關係。現行建築法令偏重於建築設計與建管業務，對於施工階段之品質管制並未有一套完整的管理系統，此亦為本研究後續章節所欲達成的目標。

3.3 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築工程施工品質相關法令對應關係探討

根據 3.2 節之彙整，本節分別針對建築法與各地方建築管理規則、建築工程施工品質相關法令（中央）台北市工務法令等三部份，探討與 ISO 9001 標準品質系統要項之對應關係，分述如下：

1.ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築相關法令（中央）之關連性對照得表 3.4。

此中央建築相關法令包括建築技術規則、營造業管理規則、公寓大廈管理條例及山坡地開發建築管理辦法。

2.ISO 系列標準品質系統要項與建築法暨建築相關法令（地方）之關連性對照得表 3.5。

此部份包括建築法及地方建築管理規則；包括台北市建築管理規則、台灣省建築管理規則及高雄市建築管理規則。

3.ISO 系列標準品質系統要項與台北市工務法令之關連性對照得表 3.6。

此台北市工務法令包括一般性建築工程管理及台北市政府所屬工程之管理。

根據此三部份歸納之結果，分析現行建築法令與 ISO 9000 系列標準品質系統要項之關連性如表 3.7。建築施工品質相關法令與 ISO 9000 系列標準品質系統要項雖有如表 3.7 所示之若干項目的關連性，但依據表 3.1 所示應用 ISO 9000 系列標準品質系統要項應推行之相關活動內容顯示，法令之要求尚未完全滿足此等要項。另外；根據表 3.4 之對應結果，對於建築工程業者內部品質管理系統之要求，目前國內建築法令除依「優良營造業評選及獎勵辦法」內有評比參選廠商之規定外，並未有其他建築法令辦理相關品質系統管理的評鑑，此亦為業者在導入 ISO 9000 系列標準品質系統後，並未有後續的動力俾利持續有效提昇品質的原因之一。

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
<p>4.1 管理階層之責任</p> <p>4.1.1 品質政策</p> <p>4.1.2 組織</p> <p>4.1.2.1 權責</p> <p>4.1.2.2 資源</p> <p>4.1.2.3 管理代表</p> <p>4.1.3 管理審查</p>	<p>1.明文訂定品質政策。</p> <p>2.規定影響品質之管理、執行及查證工作人員之職責、權限與相互關係。</p> <p>3.鑑定與提供適當的資源，以從事管理、執行工作與查證活動。</p> <p>4.應指派管理階層中之一員為代表，以確保品質系統之建立、實施及維持，並向管理階層提出報告。</p> <p>5.應於規定期間內對品質系統加以審查，審查之記錄應予維持。</p>	<p>明定管理階層之責任，包括：</p> <p>1.訂定品質政策與目標。</p> <p>2.明訂組織架構、權責。</p> <p>3.選派管理代表。</p> <p>4.明訂管理審查之頻率與實施方式。</p>
<p>4.2 品質系統</p> <p>4.2.1 概述</p> <p>4.2.2 品質系統程序</p> <p>4.2.3 品質規劃</p>	<p>1.應建立、書面訂定及維持品質系統。</p> <p>2.準備品質手冊涵括本標準之要求。品質手冊應包括或提及品質系統的各项書面程序，以及文件架構。</p> <p>3.依據本標準與品質政策，明訂各項書面程序，並有效執行。</p> <p>4.明文訂定如何達成品質要求，擬訂品質計畫。</p>	<p>建立品質系統並予文件化。</p> <p>1.建立品質系統之文件架構，應包括：</p> <p>(1) 品質手冊</p> <p>(2) 品質程序書</p> <p>(3) 標準書及各式表單。</p> <p>2.依各工程別發展專案品質計畫。</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 1）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
<p>4.3 合約審查</p> <p>4.3.1 概述</p> <p>4.3.2 審查</p> <p>4.3.3 合約修訂</p> <p>4.3.4 紀錄</p>	<p>1.應建立並維持合約審查及協調各項審查活動之書面程序。</p> <p>2.提出或接受每一份合約或訂單之前，應對該標單、合約或訂單加以審查，以確保：要求事項已確切地明文訂定、合約中與標單不同之處皆已解決、有能力滿足合約要求。</p> <p>3.鑑別合約如何修訂，並正確地傳送至有關部門。</p> <p>4.合約審查紀錄應予以維持</p>	<p>建立合約審查及各項相關審查程序，包括：</p> <p>1.建立投標之相關審查作業程序。</p> <p>（1）建立投標之相關審查作業程序，以評估業主與自身之能力，確保工程能依約完成。</p> <p>（2）投標前審查之內容應依公司業務目標與品質政策而訂定，一般包括財務、技術能力、工期等之相關規定，並予以細分審查原則。</p> <p>2.訂定合約及變更管制程序。</p> <p>（1）合約簽訂與工程施工中之合約變更管制程序需予明訂，確保各相關部門確實依據合約執行，且不與公司品質政策（目標）抵觸。</p>
<p>4.4 設計管制</p> <p>4.4.1 概述</p> <p>4.4.2 設計與開發規劃</p> <p>4.4.3 組織與技術之介面</p> <p>4.4.4 設計輸入</p>	<p>1.建立並維持各項書面程序，以管制與查證產品之設計，以確保規定要求得以達成。</p> <p>2.每一設計與開發活動應擬定計畫，界定執行之責任。參與設計過程的各群組間，其組織與技術之介面，應予以界定。</p> <p>3.適用的法令、規章要求應予鑑別並文件化，</p>	<p>建立設計管制程序。包括：</p> <p>1.需界定每個開發或設計案之計畫提送形式、時機，以及參與團隊之權責。</p> <p>2.建立設計輸入、輸出資料之管制程序。</p> <p>（1）個案所使用之法令、規章、規範及使用單位之需求、產品之規劃方向視為輸入資料</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 2）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.4.5 設計輸出 4.4.6 設計審查 4.4.7 設計查證 4.4.8 設計確認 4.4.9 設計變更	且應審查輸入要求之選擇是否適當。 4.設計輸出應予文件化。 5.設計過程中之適當階段，應規劃並執行對設計結果作正式書面審查。 6.設計過程中應實施設計查證，確保設計輸出能符合設計輸入之要求。 7.實施設計確認，確保產品符合使用者需求。 8.設計變更與修改事宜，在實施前應予以鑑別、記載、審查並核准。	，輸出資料一般為圖面、報告書、計畫書等書面或電子文件。 3.訂定設計階段之審查予確認時機、方法及相關程序。 4.訂定設計資訊之傳遞與定期檢討程序。 5.建立設計變更之作業準則。
4.5 文件與資料管制 4.5.1 概述 4.5.2 文件與資料之核發 4.5.3 文件與資料變更	1.建立並維持書面程序，以管制所有文件與資料。 2.文件與資料發行前應加以審查和批准。用以識別文件最新修訂狀況之文件總覽表或相當的文件管制程序，應予建立。 3.文件之變更應由其執行原始審查及核准之同一功能單位或組織審查與核准。	建立品質系統文件管制作業程序。 1.訂定文件與資料變更之管制原則。避免過時或失效之文件誤用。 2.建立圖說、規範等技術文件及內外往來文件之管制方式應予建立。 3.建立文件資料與圖面變更之管制方式。
4.6 採購 4.6.1 概述 4.6.2 分包商之評估	1.建立並維持書面程序以確保所購產品符合規定要求。 2.根據分包商達成分包合約之能力，來評估與選擇分包商。並界定對分包商之管制方式與	建立採購發包作業程序，規範採購發包作業之作業流程，確保採購工程、材料品質符合合約要求。 1.建立專案工程分包管制方式。

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 3）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
<p>4.6.3 採購資料</p> <p>4.6.4 採購產品之查證</p> <p> 4.6.4.1 供應者在分包商場所之查證</p> <p> 4.6.4.2 客戶對分包產品之查證</p>	<p>程度，建立與維持可接受的分包商之品質紀錄。</p> <p>3.採購文件包含之資料，應能清楚地描述所購之產品。可包括：型式、類別、等級或其他精確知識別說明，名稱以及適用之規格、圖樣、製程要求、檢驗說明及其他相關技術資料。</p> <p>4.供應商或客戶在分包商場所查證其產品時，其產品查證之安排與放行方式應予界定。</p>	<p>(1) 分包合約之管理應能予以界定，以掌握分包商之品質，確保整體工程品質之一致性。</p> <p>(2) 分包商資料之建立：分為合格與不合格。 依分包商能力與各項評估方式審核與分級。</p> <p>2. 界定採購產品之查證安排與放行方式</p> <p>(1) 採購發包作業之標單、資料應能確保能清楚描述採購產品之品質與需求，有關施工品質之規定應附於採購發包文件內。</p> <p>(2) 至材料 / 設備供應商處查證其材料 / 設備品質之作業標準應於投標文件或合約書中載明，並能確保其品質與現場安裝時一致。</p>
<p>4.7 客戶供應品之管制</p>	<p>1. 建立並維持各項書面程序，以管制查證、儲存及維護由客戶提供作為併入其產品，或作為其相關業務用之供應品，此供應品一旦有所遺失、損壞或不適用時，均應記錄並通報業主。</p>	<p>建立業主供應物料之管理程序。</p> <p>1. 專案資訊與相關資料之管制。</p> <p>2. 業主供應物料遺失、損壞或不適用時之處理程序。</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 4）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.7 客戶供應品之管制		3.指定分包商之管理。 (1)指定分包商視同業主供應品，除依分包合約管理之外，其特殊之角色扮演需另行與業主取得共識。
4.8 產品之識別與追溯性	1.應建立並維持書面程序，自接收與生產、交貨和安裝各階段中，應用適當方法以識別其產品。 2.當追溯性被列為規定要求範圍時，應建立並維持書面程序，對個別或成批產品作獨特標示。	訂定專案工程使用材料、設備之識別方式。 1.材料 / 設備之識別方法 (1)材料 / 設備進場之查驗結果應有適當之方式予以識別並標示，避免不合格材料、設備之誤用。 2.材料 / 工程之追溯性程序 (1)需確認追溯性之材料 / 工程之項目。一般建築工程多將追溯性材料設定為鋼筋、混凝土，並於相關記錄表單列明進料狀況、測試報告、驗收結果與使用位置等與品質有關之重要資訊。
4.9 製程管制	1.鑑定與規劃直接影響品質的生產、安裝及服務之製程，並確保這些製程能在管制條件下實施。管制條件包括： 生產、安裝及服務的方式應制定書面程序。 使用合適的設備與環境。	執行專案工程施工規劃。 1.擬訂施工計畫書。 2.齊備各項施工作業標準。 (1)施工標準應能清楚說明各項工程施工程序、品質標準。

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 5）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.9 製程管制	<p>符合相關標準（法規）品質計畫及書面程序。</p> <p>監督與管制製程參數與品質特性。</p> <p>需要時，對製程與設備實施核准。</p> <p>工作技藝準則予以規定。</p> <p>設備之適當保養。</p> <p>2.若製程結果無法由隨後的產品檢驗與測試得以完全查證者，如其缺失僅能在產品使用時方可顯現，則此等製程必須由合格操作員執行，與（或）要求對製程參數作連續性監測與管制。（即特殊製程）</p>	<p>3.依 4.10 4.11 要項建立設備與相關檢測程序。</p> <p>4.確認特殊製程，指派適任人選監督與管制。</p> <p>（1）結構體工程即為特殊製程，其缺失若未於施工中檢測，則驗收階段通常不易發現問題，而須待使用一段時間或特殊狀況才會展現，因此該階段之施工品質管制與檢驗需於品質計畫予以規劃，確實執行監督與管制。</p>
<p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.10.1 概述</p> <p>4.10.2 接收檢驗與測試</p> <p>4.10.3 製程中檢驗與測試</p> <p>4.10.4 最終檢驗與測試</p> <p>4.10.5 檢驗與測試紀錄</p>	<p>1.建立與維持檢驗與測試活動之書面程序，以查證其產品達成規定要求。所需的檢驗、測試及待建立之紀錄，均應詳載於品質計畫或書面程序中。</p> <p>2.進廠產品在未經檢驗或查證符合規定要求前，不得使用或加工。當未經檢驗與查證之產品需放行供緊急生產之用時，對這些產品應予確切標識與記錄。</p> <p>3.製程中應按照品質計畫與（或）書面程序，</p>	<p>訂定施工各階段檢驗與測試之作業程序。</p> <p>1.建立進場材料、設備之驗收程序</p> <p>（1）材料、設備進場檢驗與測試之方式與記錄應予明確，測試報告、證明文件之提供須於分包合約中註明。</p> <p>（2）混凝土、鋼筋材料若依據事後之測試報告證明其品質符合要求，則其進場之記錄需標示其使用位置。</p> <p>2.各分項工程施工中檢驗與測試之頻率、方式</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 6）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
	<p>對產品加以檢驗與測試。</p> <p>4.依品質計畫與（或）書面程序實施最終檢驗與測試，並要求所有檢驗與測試均已實施。</p> <p>5.建立並維持記錄，作為完成檢測之證明。</p>	<p>應依品質計畫實施。</p> <p>3.建立工程完工之檢驗與測試程序。分為分項工程完工之查驗與整體工程完工之驗收。</p>
<p>4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制</p> <p>4.11.1 概述</p> <p>4.11.2 管制程序</p>	<p>1.建立並維持書面程序，對用來證明其產品符合規定要求的檢驗、量測及試驗設備，予以管制、校正及維護。</p> <p>2.測試軟體、或比對用之參考件如測試硬體，應先予以檢核，以證實確有查證產品之允收能力，並應於規定期間再行檢核。</p> <p>3.應建立檢核之範圍與頻率，並維持檢核記錄作為管制之證據。如規定要求提供檢驗、量測及試驗設備之有關技術資料，於顧客提出要求時，應可立即提供此等資料。</p> <p>4.應決定所需進行之量測與所需之準確度，以選用適當設備。</p> <p>5.鑑定所有能影響產品品質之檢驗、量測與試驗設備，並於規定期間加以校驗，訂定校正過程，維持校正記錄，以及校正失效時，對先前量測結果正確性之評估。</p>	<p>建立檢驗、量測及試驗設備之管制、校正及維護程序。</p> <p>1.建立設備之管制、校正及維護程序。</p> <p>2.建立測試軟體或比對用參考文件檢核程序。</p> <p>（1）確認使用於量測、檢驗與試驗之設備種類，據以排定其管制計畫。一般為量測儀器與品管用之各項測試設備，其規格、精度等要求需符合工程之需。</p> <p>3.妥為保管檢驗、量測及試驗設備之有關技術資料，以供調閱與查詢。</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 7）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制	6.對檢驗、量測及試驗設備加以鑑別，以顯示其校正狀況。	
4.12 檢驗與測試狀況	1.產品之檢驗與測試狀況應以適當方法標識，以顯示產品於檢驗及測試後是否符合要求。	<p>明訂產品之檢驗與測試狀況之標識方法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.明訂材料使用前之檢驗狀況的識別方式。 2.工程施工中之檢驗與測試狀況記錄於相關工程之查驗表單內，以供調閱。
4.13 不合格品之管制 4.13.1 概述 4.13.2 不合格品之檢討與處理	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立並維持書面程序，以確保不合格品免於被誤用或安裝。此管制應提供不合格品之識別、文書處理、評估、隔離、處置以及對有關權責單位之通知。 2.對不合格品之檢討責任和處理權限應予規定，不合格品應按書面程序加以檢討。已被接受的不符合狀況與不合格品修理情形，均應確實記錄。 3.經修理與（或）重加工之產品應依品質計畫予以重新檢驗。 	<p>建立不合格品之管制程序。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.訂定不合格品之識別、文書處理、評估、隔離、處置等相關管制。不合格品可包括材料及分項工程。 <ol style="list-style-type: none"> （1）不合格品之記錄應能通知各相關單位，至少需包括公司內部主管單位、承包商，並檢討與追蹤處理情形，以排除不合格狀況。 2.規定對不合格之檢討責任與處理權責。
4.14 矯正與預防措施 4.14.1 概述 4.14.2 矯正措施	1.應建立與維持書面程序，以執行矯正與預防措施。為消除實際或潛在之不符合原因所採之任何矯正或預防措施，應視問題之大小與	<p>建立矯正及預防措施之處理程序。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.明訂矯正措施處理程序 <ol style="list-style-type: none"> （1）矯正與預防應不侷限於工地，而涵蓋

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 8）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.14.3 預防措施	<p>風險做適當之處理。</p> <p>2. 矯正措施需包括：有效處理顧客的抱怨與產品的不符合報告，調查不符合之原因並予以記錄，決定所需之矯正措施以消除不符合原因，並應用各種管制確保矯正措施之有效。</p> <p>3. 預防措施應包括：利用適當資料來源以偵測、分析及消除不符合之潛在原因，決定所需步驟以處理需要採取預防措施的任何問題，實施各項管制確保預防措施之有效性。</p>	<p>所有執行品質統之各部門。</p> <p>(2) 建立偵測、分析不符合之潛在原因之管道與能力。(品管圈活動、提案等主動之問題偵測方式之建立)</p> <p>2. 明訂預防措施處理程序</p>
<p>4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨</p> <p>4.15.1 概述</p> <p>4.15.2 搬運</p> <p>4.15.3 儲存</p> <p>4.15.4 包裝</p> <p>4.15.5 防護</p> <p>4.15.6 交貨</p>	<p>1. 建立各項書面程序以處理產品之搬運、儲存、包裝、防護及交貨：</p> <p>2. 提供搬運的方法，防止產品損傷或變質。</p> <p>3. 指定儲存場所或庫房，防止產品於待用或待運期中受到損傷或變形。管理進出儲存貨物之收發方法應予規定，庫存品應定期評鑑。</p> <p>4. 包裝、裝箱及標示過程作必要之管制。</p> <p>5. 使用適當方法，對產品加以防護與隔離。</p> <p>6. 最終檢驗與測試後適當保護產品品質。</p>	<p>建立專案工程相關物料、半成品、成品之處理管制程序。</p> <p>1. 明訂進料之搬運、儲存之管理、收發與盤點頻率、方式。</p> <p>(1) 各分項工程完工之防護措施應予以規定，尤其是易磨損或可能受後續工程影響之工程項目，如門窗工程、衛浴、廚具、電梯、地坪等應訂定適當之防護規定。</p> <p>2. 明訂完工驗收之管理規定。</p>

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 9）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.16 品質紀錄之管制	1.應建立並維持書面程序，藉以鑑別、蒐集、索引、取閱、建檔、儲存、維護及處理品質紀錄。 2.所有品質記錄應易於閱讀，其貯存和保管方式應便於存取，並提供適當的環境以減少損壞、變質及防止遺失。 3.品質記錄之保存期限應有規定與記載。	建立品質紀錄管制程序。 1.明訂品質紀錄之管制程序，包括： (1)各項品質系統文件之保存方式、期限應依系統運作之需與合約要求與予以訂定。 (2)專案工程之品質記錄易因現場環境之調動而散亂、遺失，需加強有關該類文件之保管權責。
4.17 內部品質稽核	1.建立並維持書面程序，藉以規劃與執行內部品質稽核，以查證品質活動及其有關結果是否與規劃之安排相符合，進而決定品質系統之有效性。 2.內部品質稽核應視活動之重要性與狀況排定時程。稽核結果應作成記錄並追蹤。	建立內部品質稽核程序。 1.明訂執行內部稽核之人員資格。 2.擬定稽核計畫、組成稽核組織，依排定稽核時程與項目執行。 (1)稽核結果應予以記錄，不符合事項需記錄並追蹤改善成效，以作為管理審查之依據。
4.18 訓練	1.建立並維持書面程序，對影響品質之所有工作人員鑑定其訓練需求，並提供訓練。 2.訓練之記錄應予以維持。	建立教育訓練之管制程序。 1.擬訂工作人員之教育訓練計劃，配合年度品質目標定期修正。 2.依工作之性質判定從業人員之資格與教育訓練需求。

表 3.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項應用於建築業時應推行的相關活動（續 10）

ISO 9000 系列標準品質系統要項	ISO 9000 系列標準品質系統要項內容重點	運用於建築業時應推行的相關活動內容
4.19 服務	1. 建立並維持書面程序，以執行查證及報告服務事宜，均達到規定要求。	<p>訂定完工及使用維護階段相關作業之管制程序。</p> <p>1. 建立驗收移交之程序與保固階段之售後服務原則與程序。</p> <p>(1) 客戶抱怨之管道與處理程序應留存適當記錄，以確保品質系統之有效性。</p>
4.20 統計技術 4.20.1 需求之鑑定 4.20.2 程序	1. 鑑定所需之統計技術。 2. 建立並維持書面程序，以執行與管制所鑑定出之統計技術。	<p>建立統計技術之需求鑑定及應用程序。</p> <p>1. 明訂統計技術之應用方式與程序。</p> <p>(1) 品質管理技術之應用應依品管特性予以釐清，但不限於施工上之統計。應用上可參酌使用 QC 七大手法。</p> <p>(2) 統計技術可廣泛應用於執行品質系統所衍生之數據之處理，例如：客戶抱怨頻率、不合格狀況之發生率、違反安衛規定之統計等。</p> <p>(3) 工程查驗之頻率與材料抽驗之數量皆為統計技術之應用，在編訂施工作業標準時可一并考量，予以規範。</p>

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.1 營理階層之責任	1.訂定品質政策與目標。 2.明訂組織架構、權責。 3.選派管理代表。 4.明訂管理審查之頻率與 實施方式。			整個建築生命週期
4.2 品質系統	1.建立品質系統之文件架 構。 2.依各工程別發展專案品 質計畫。	1.建築法 2.台北市、高雄市、台灣省 建築管理規則	1.提出施工計畫 2.申報開工規定	整個建築生命週期
4.3 合約審查	1.建立投標之相關審查作 業程序。 2.訂定合約及變更管制程 序。			投標 合約階段
4.4 設計管制	1.需界定每個開發或設計 案之計畫提送形式、時 機，以及參與團隊之權 責。	1.建築法	第二章建築評估可 第三章建築基地 第四章建築界限 第五章施工管理 第六章使用管理 第七章拆除管理 第八章罰則 第九章附則	設計階段 「1.建築師：設計圖 2.建設公司：土地開發、 產品規劃設計之掌握。 3.營造廠：施工圖」

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 1)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.4 設計管制	2. 建立設計輸入、輸出資料之管制程序。 3. 訂定設計階段之審查確認時機、方法及相關程序。 4. 訂定設計資訊之傳遞與定期檢討之程序。 5. 建立設計變更之作業準則。	2. 台灣省建築管理規則	建管業務	設計階段
		3. 台北市建築管理規則	建管業務	
		4. 高雄市建築管理規則	建管業務	
		5. 建築基地法定空地分割辦法	建築基地法定空地分割辦法相關規定	
		6. 實施區域計劃地區建築管理辦法	建管業務	
		7. 山坡地開發面積十公頃以下核開發評可應行注意事項	建管業務	
		8. 建照執照預審辦法	建管業務	
		9. 建築物部份使用執照核發辦法	建築基地法定空地分割辦法相關規定	
		10. 非都市土地使用管制規則	非都市土地使用建築設計相關規定	
		11. 都市計劃法	都市設計相關規定	
		12. 都市計劃法台灣省施行細則	台灣省都市設計相關規定	
		13. 都市計劃法台北市施行細則	台北市都市設計相關規定	

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 2)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.4 設計管制		14.都市計劃法高雄市施行 細則	高雄市都市設計相關規定	設計階段
		15.台北市土地使用分區管 制規則	台北市土地使用分區設計 相關規定	
		16.台北市保護區變更為住 宅區開發要點	台北市保護區變更為住宅 區開發設計相關規定	
		17.建築技術規則	1.建築設計施工編：第一章 第七章、第九章 第 十三章 2.建築構造編：第一章 第 六章 3.建築設備編：第一條 第 一三八條	
		18.山坡地保育利用條例	山坡地保育利用設計相關 規定	
		19.消防法	建築消防設計相關規定	
		20.消防法施行細則	建築消防設計相關規定	
4.5 文件與資料管制	1.訂定文件與資料變更之 管制原則。			整個建築施工階段

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 3)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.5 文件與資料管制	2. 建立圖說、規範等技術文件及內外往來文件之管制方式。 3. 建立文件資料與圖面變更之管制方式。			整個建築施工階段
4.6 採購	1. 建立專案工程分保管滯方式。 2. 界定採購產品之查證安排與放行方式。	1. 營造業管理規則 2. 優良營造廠評選及獎勵辦法	1. 第 22 條營造業轉包限制 2. 廠商評選與分級資格規定 3. 各工程主辦單位對承包商分包相關規定	採購發包階段
4.7 客戶供應品之管制	1. 專案資訊與相關資料之管制。 2. 業主供應物料遺失、損壞或不適用時之處理程序。 3. 指定分包商之管理。			投標/合約階段， 施工階段
4.8 產品之鑑別與追溯性	1. 材料 / 設備之識別方法。 2. 材料 / 工程之追溯性程序		有關各項材料識別及追溯性相關規定	採購階段， 施工階段

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 4)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.9 製程管制	1.擬訂施工計畫書。 2.齊備各項施工作業標準。 3.依 4.10、4.11 要項建立設備與相關檢測程序。 4.確認特殊製程，指派適任人選監督與管制。	1.建築技術規則構造編：第 8 條、第 353 條 第 374 條 2.建築法 3.台北市建築管理規則 4.高雄市建築管理規則 5.台灣省建築管理規則	1.施工說明書中應詳載品質要求 2.混凝土、模板、鋼筋施工品質要求 3.施工中勘驗之相關規定	施工階段
4.10 檢驗與測試	1.建立進場材料、設備之驗收程序 2.各分項工程施工中檢驗與測試之頻率、方式應依品質計畫實施。 3.建立工程完工之檢驗與測試程序。	1.建築技術規則構造編：第 9 條 2.建築技術規則構造編：第 239 條 3.建築技術規則構造編：第 338、352 條 4.建築設備編：消防設備第 43、44、53 條 5.CNS 相關規定	1.須依 CNS 試驗材料之品質 2.鋼構造品質要求 3.對混凝土、鋼筋、混凝土試體相關品質要求 4.消防栓之設備檢驗	施工階段

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 5)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.11 檢驗、量測與試驗裝 備之管制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立設備之管制、校正及維護程序。 2. 建立測試軟體或比對用參考文件檢核程序。 3. 妥為保管檢驗、量測及試驗設備之有關技術資料，以供調閱與查詢。 			施工階段
4.12 檢驗與測試狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明訂材料使用前之檢驗狀況的識別方式。 2. 工程施工中之檢驗與測試狀況記錄於相關工程之查驗表單內，以供調閱。 			施工階段
4.13 不合格產品之管制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訂定不合格品之識別、文書處理、評估、隔離、處置等相關管制。 2. 規定對不合格之檢討責任與處理權責。 			施工階段

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 6)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.14 矯正與預防措施	1.明訂矯正措施處理程序 2.明訂預防措施處理程序			整個建築施工階段
4.15 搬運、儲存、包裝、 防護與交貨	1.明訂進料之搬運、儲存之 管理、收發與盤點頻率、 方式。 2.明訂完工驗收之管理規 定。			施工階段
4.16 品質記錄	1.明訂品質紀錄之管制程 序。	1.建築法、台北市建築管理 規則	勘驗記錄保存之規定	整個建築施工階段
4.17 內部品質稽核	1.明訂執行內部稽核之人 員資格。 2.擬定稽核計畫、組成稽核 組織，依排定稽核時程與 項目執行。			整個建築施工階段
4.18 訓練	1.擬訂工作人員之教育訓 練計劃。 2.依工作之性質判定從業 人員之資格與教育訓練 需求。			整個建築施工階段

表 3.2 ISO9000 系列標準品質系統要項與現行建築法令對應關係表 (續 7)

ISO 9000 系列標準 品質系統要項	運用於建築業時應 推行的相關活動內容	對應有相關規定之建築法令		適用階段
		法令名稱	條款內容	
4.19 服務	1. 建立驗收移交之程序與保固階段之售後服務原則與程序。	1. 公寓大廈管理條例：第 18 條	提列公共基金	維護/保固階段
4.20 統計技術	1. 明訂統計技術之應用方式與程序。			施工階段

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
台北市建築施工檢查作業要點	10 條：建築物開工報告、施工計畫、放樣（各樓層勘驗）申報作業 11 條：管區人員檢查作業程序 7、8 條：不符合（違規）事項之糾正與改善 4 條：勘驗權責（表一） （一）放樣勘驗違規事項 （二）施工中違規項目 （三）施工程序違反法令項目	4.2 品質系統 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試 4.13 不合格品之管制
台北市建築工程申報開工施工計畫書審查及棄土報備抽查管理作業原則	壹、申報開工、施工計畫審查方式 審核施工計畫書內拆屋安全措施、借用道路情形及建造執照列管事項	4.2 品質系統
台北市政府工務局審查建造執照申請案件作業要點	一、申請建照掛號、書表、證件、圖說 二、申請建照受理程序 三、審查作業程序 六、建照核發後，抽查發現證件圖說遺漏、錯誤或違法之處理	4.4 設計管制
台北市建照工程材料品質管理作業要點	建照工程混凝土澆置前，工地配置混凝土圓柱試體製作設備，並於勘驗報告書中註明混凝土預定澆置時間、數量、設計強度等	4.8 產品之鑑別與追溯 4.10 檢驗與測試

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表 (續 1)

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
台北市建築爭議事件評審委員會評審作業程序	二、品質管理項目；(一)鋼筋，(二)鋼材，(三)混凝土，(四)預力鋼材，(五)其他 三、申報勘驗須檢附強度檢驗報告 申報二樓版勘驗前，出具強度檢驗報告向建管處申報備查。建材規格、品質檢驗記錄及證明文件，置於工地備查	4.8 產品之鑑別與追溯性
台北市建築物申請使用執照竣工勘驗注意事項	建築物勘驗事項辦理後始予核發使用執照： 一、建築物四周環境 (一) (七) 二、建築物立面 (一) (三) 三、電梯及機械設備 (一) (二) 四、內部空間及地坪 (一) (五) 五、騎樓 (一) (三) 六、照片 (一) (五)	4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試
建築執照檔案管理注意事項	三、執照審查注意事項 四、關於校對注意事項 五、關於登記注意事項 六、關於套圖注意事項 七、關於編號注意事項	八、關於歸檔注意事項 九、關於調卷注意事項 十、關於還卷注意事項 十一、關於建照檔案管理人員注意事項

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表 (續 2)

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
工務作業流程圖及工程先 期規劃作業制度	流程圖	4.9 製程管制
審計法施行細則	第 42 條：辦理廠商登記，其所提各項證件，在投標或比價須知內訂 明 第 48 條：投標廠商不足知辦理方式 第 58 條：開標結果超過底價之處理	4.6 採購
機關營繕工程及購置定製 變賣財物稽察條例	第 6 條：公告招標、比議價之金額百分比 第 7、11 條：比議價廠商之規定 第 8 條：招、比議價文件 第 15 條：決標	4.6 採購
各機關辦理採購及營繕工 程防止舞弊貪瀆應行注意 事項	五、組成稽核小組查核 (一) 營繕工程及採購品之內容是否明訂，依規定時限驗收 (二) 工程、採購物底價核定 (三) 定期、不定期抽驗 (四) 付款程序 (五) 違規之處理	4.17 內部品質稽核

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表 (續 3)

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
各機關辦理採購及營繕工程稽核小組作業規範	有關稽核制度之建立目的、稽核小組成員、辦理事項、程序及應注意事項。	4.17 內部品質稽核
各機關辦理採購及營繕工程防止舞弊貪瀆作業規定	三、集中採購之共同性用品辦理規定。 四、稽核小組組織組成及辦理事項。	4.6 採購 4.17 內部品質稽核
行政院暨所屬各機關營繕工程招標注意事項	二、招標文件。 三 五、招標公告及招標方式辦理規定。 六 八、投標廠商資格。 九 十七、投標文件及訂約規定。	4.6 採購
台北市政府定期預約維修作業要點	定期預約方式發包之修繕工程、設備之適用原則，實施程序之規定。	4.19 服務
台北市政府所屬各機關稽察一定金額以上公共工程施工品質管理作業要點	五 九、承包商(乙方)品質管制之辦理規定。 十 十四、業主(甲方)品質保證系統辦理規定。	4.2 品質系統
台北市政府工程設計、發包、監工、驗收革新實施要點	一、工程設計 二、工程發包 三、工程監工 四、工程驗收	4.6 採購 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表 (續 4)

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
台北市政府工務局所屬工程處工程程序	四、準備發包 八 十四、招標、訂約 十五 十九、開工、施工中督導 二十一、變更設計之辦理 二十七 卅一、竣工、驗收 卅三、竣工驗收缺失改善	4.6 採購 4.9 製程管制 4.10 檢驗與測試
台北市政府工務局所屬工程處物料處理程序	二十 二十六、物料檢驗與驗收 二十七 卅六、物料庫存、盤點與收發 卅八 四十、物料領用(工地)之管理	4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨
台北市政府工務局所屬各機關營繕工程工地環境清潔維護實施要點補充規定	施工中之環境維護、檢查相關規定。	4.9 製程管制
台北市政府工務局工程材料試驗作業程序	材料之試驗項目、規範標準、試驗方式之規定。	4.10 檢驗與測試

表 3.3 台北市工務法令與 ISO 9001 標準品質系統要項相關性對應表 (續 5)

工務法令名稱	法令重點	可對應於 ISO 9001 標準品質系統之要項
台北市政府工務局物料機 具採購作業規定	一、採購要領 二、採購對象 三、採購原則 四、採購政策 五、採購制度 六、採購途徑：一般、特殊 七、採購組織與執掌	4.6 採購
台北市政府所屬各機關營 繕施工驗收作業程序	四、工程發包後，主辦工程機關監工事項（一）（六）：進度、安 全、品質 九、十、變更設計 十五、施工或驗收不合格之處理 十七、十八、驗收注意事項 十九、驗收文件 二十、驗收規定 二十一、工程驗收缺點之改善規定	4.3 合約審查 4.10 檢驗與測試 4.13 不合格品之管制
台北市政府工務局營繕工 程工程材料檢驗下限方案 表	各項材料免驗數量下限規定	4.10 檢驗與測試
台北市政府營繕工程委託 技術顧問機構設計服務品 質評鑑作業程序	辦理評鑑單位、對象，評鑑時機及評鑑事宜：評鑑項目、標準、程 序、結果處置之規定。	4.6 採購

備註：本表工務法令摘自「臺北市工務法令彙編」；民國八十七年六月

表 3.4 ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築相關法令(中央)關連對應表

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築技術規則	營造業管理規則	公寓大廈管理條例	山坡地開發建築管理辦法
4.1 管理階層之責任		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.2 品質系統		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.3 合約審查		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.4 設計管制		1.建築設計施工編；第一 七章 2.建築構造編；第一 六章 3.建築設備編；第 1 138 條 重點：有關建築規劃設計 相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	1.第 5 17 條：山坡地開發 計畫及許可相關規定。
4.5 文件與資料管制		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.6 採購		無相關規定。	1.第 5 16：營造業登記、 分級、承攬金額之規定。 2.第 22 條：營造業轉包限 制 備註：「優良營造業評選及 獎勵辦法」可歸屬為條	無相關規定。	無相關規定。

表 3.4 ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築相關法令(中央)關連對應表 (續 1)

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築技術規則	營造業管理規則	公寓大廈管理條例	山坡地開發建築管理辦法
4.6 採購			款 4.6.2 分包商之評估。		
4.7 客戶供應品之管制		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.8 產品之識別與追溯性		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.9 製程管制		1.建築構造編第 8 條：所有為達成設計規定之施工品質要求，均應詳細載明施工說明書中。 2.建築構造編第 353 374 條：混凝土構造施工品質規定。	無相關規定。	無相關規定。	1.第 22 條：雜項工程施工中，地質與與設計不符之變更設計規定。
4.10 檢驗與測試		1.建築構造編第 9 條：施工期中，依 CNS 取樣試體證明所用材料及工程品質符合規定。 2.建築構造編第 335 條：混凝土構造施工之查驗項目，查驗結果應予記錄。	無相關規定。	無相關規定。	1.第 21 條：主管機關應隨時抽查，不合格或有安全等危害之虞者限期改善。 2.第 23 條：雜項工程進行時，有關安全防護措施之要求。
4.11 檢驗、量測及設備之管制					
4.12 檢驗與測試狀況					
4.13 不合格品之管制					
4.14 矯正與預防措施					
4.15 搬運、儲存、包裝、防護、及交貨					

表 3.4 ISO 9000 系列標準品質系統要項與現行建築相關法令(中央)關連對應表 (續 2)

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築技術規則	營造業管理規則	公寓大廈管理條例	山坡地開發建築管理辦法
		3.建築構造編第 239 條：鋼構造品質要求規定。 4.建築構造編第 338 361 條：混凝土構造之材料、施工品質要求規定。			
4.16	品質記錄之管制	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.17	內部品質稽核	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.18	訓練	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.19	服務	無相關規定。	無相關規定。	1.第 18 條：起造人領得使用執照一年內之管理維護事項，應按工程造價一定比例或金額提列。	無相關規定。
4.20	統計技術	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。

表 3.5 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築法暨建築相關法令(地方)關連對應表

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築法	台北市建築管理規則	台灣省建築管理規則	高雄市建築管理規則
4.1 管理階層之責任		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.2 品質系統		1.第 54 條：開工前提施工計畫書申請備查。	1.第 12 條：工程開工依建築法第 54 條辦理。	1.第 26 條：申報開工之規定。	1.第 27 條：施工計畫之內容規定。
4.3 合約審查		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.4 設計管制		1.第 30 條：起造人申請建照應具備：工程圖樣及說明書。 2.第 31 條：建照應載明事項之規定。 3.第 32 條：工程圖樣應包括內容之規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.5 文件與資料管制		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.6 採購		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.7 客戶供應品之管制		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.8 產品之識別與追溯性		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.9 製程管制		1.第 39 條：起造人應依核定圖說施工，施工前 / 中變更設計應依法申請	1.第 14 條：建築施工中勘驗之規定。	1.第 27 條：施工計畫書內容之規定。	1.第 28 條：建築工程勘驗及申報時間規定。

表 3.5 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築法暨建築相關法令(地方)關連對應表 (續 1)

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築法	台北市建築管理規則	台灣省建築管理規則	高雄市建築管理規則
4.9 製程管制		辦理。 2.第 56 條：建築施工中勘驗之規定。 3.第 63、65、66、67 條：安全衛生及環境管理之規定。		2.第 28 條：建築施工中勘驗之規定。	2.第 30 條：建築施工計畫執行規定及安衛要求。
4.10 檢驗與測試		1.第 56、58 條：施工中勘驗之規定。 2.第 70、71 條：建築工程完竣後之使用申請規定。	無相關規定。	無相關規定。	1.第 34 條：建築工程完工，請領使照之規定。 2.第 35 條：建築工程竣工尺寸誤差之規定。
4.11 檢驗、量測及設備之管制		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.12 檢驗與測試狀況		無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.13 不合格品之管制		1.第 58、61 條：勘驗缺失之處理。	1.第 21 條：施工與圖面不符之制止。	無相關規定。	無相關規定。
4.14 矯正與預防措施		1.第 60 條：施工不合規定或損失之賠償責任規定	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。

表 3.5 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築法暨建築相關法令(地方)關連對應表 (續 2)

ISO 系列 標準品質系統要項	法令名稱	建築法	台北市建築管理規則	台灣省建築管理規則	高雄市建築管理規則
4.15	搬運、儲存、包裝、防護、及交貨	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.16	品質記錄之管制	1.第 56 條：勘驗記錄保存年限之規定。	1.第 14 條：勘驗結果記錄與建築執造一併保存。	無相關規定。	1.第 28 條：勘驗記錄保存年限之規定。 2.第 37 條：建築物或設備資料建檔之規定。
4.17	內部品質稽核	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.18	訓練	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.19	服務	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。
4.20	統計技術	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。	無相關規定。

表 3.6 ISO 9000 系列標準品質系統要項與台北市工務法令關連對照表

ISO 9001 標準品質系統要項	台北市工務法令（含中央頒佈之行政命令）*
4.1 管理階層之責任	無相關規定。
4.2 品質系統	1.台北市建築施工檢查作業要點(10：施工計劃) 2.台北市政府所屬各機關稽察一定金額以上公共工程施工品質管理作業要點
4.3 合約審查	台北市政府所屬各機關營繕施工驗收作業程序
4.4 設計管制	台北市政府工務局審查建造執照申請案件作業要點
4.5 文件與資料管制	建築執照、檔案管理注意事項
4.6 採購	1.行政院暨所屬個機關營繕工程招標注意事項 2.台北市政府工程設計、發包、監工、驗收革新實施要點 3.台北市政府工務局所屬工程處工程處理程序 4.台北市政府工務局所屬工程處工程處理程序 5.各機關辦理採購及營繕工程防止舞弊貪瀆作業規定 6.台北市政府營繕工程委託技術顧問機構設計服務品質評鑑作業程序
4.7 客戶供應品之管制	無相關規定。
4.8 產品之識別與追溯性	台北市建造工程材料品質管理作業要點(Concrete)
4.9 製程管制	1.台北市建築物施工檢查作業要點(3.11：勘驗) 2.台北市政府工程設計、發包、監工、驗收革新實施要點 3.台北市政府工務局所屬工程處工程處理程序 4.台北市政府所屬各機關營繕施工驗收作業程序 5.台北市政府工務局所屬各機關營繕工程工地環境清潔維護實施要點補充規定

表 3.6 ISO 9000 系列標準品質系統要項與台北市工務法令關連對照表 (續)

ISO 9001 標準品質系統要項	台北市工務法令 (含中央頒佈之行政命令)*
4.10 檢驗與測試	1.台北市建築物施工檢查作業要點(10：勘驗) 2.台北市建造工程材料品質管理作業要點、品管項目；檢驗報告、品管作業 3.台北市政府工程設計、發包、監工、驗收革新實施要點 4.台北市政府所屬各機關營繕施工驗收作業程序 5.台北市政府工務局工程材料試驗作業程序
4.11 檢驗、量測及設備之管制	無相關規定。
4.12 檢驗與測試狀況	無相關規定。
4.13 不合格品之管制	台北市政府所屬各機關營繕施工驗收作業程序
4.14 矯正與預防措施	無相關規定。
4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨	台北市政府工務局所屬工程處工程物料處理程序
4.16 品質記錄之管制	無相關規定。
4.17 內部品質稽核	1.各機關辦理採購及營繕工程稽核小組作業規範 2.各機關辦理採購及營繕工程防止舞弊貪瀆作業規定
4.18 訓練	勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法
4.19 服務	台北市政府定期預約維修作業要點
4.20 統計技術	勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法

*本表台北市工務法令係指「台北市工務法令彙編」；民國八十七年六月。部份法令非單屬台北市工務法令，本研究為關連性對照之比較，仍予納入。

表 3.7 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築工程施工品質相關法令對應彙總表

一、ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築工程施工品質相關法令（中央）之關連性	二、ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築法暨各地方建築管理規則之關連性	三、ISO 9000 系列標準品質系統要項與台北市工務法令之關連性
<p>與建築技術規則中有關連性者：</p> <p>4.4 設計管制</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.11 檢驗、量測及設備之管制</p> <p>4.12 檢驗與測試狀況</p> <p>4.13 不合格品之管制</p> <p>4.14 矯正與預防措施</p> <p>4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨</p>	<p>與建築法中有關連性者：</p> <p>4.2 品質系統</p> <p>4.4 設計管制</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.13 不合格品之管制</p> <p>4.14 矯正與預防措施</p> <p>4.16 品質記錄之管制</p>	<p>4.2 品質系統</p> <p>4.3 合約審查</p> <p>4.4 設計管制</p> <p>4.5 文件與資料管制</p> <p>4.6 採購</p> <p>4.8 產品之識別與追溯性</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.13 不合格品之管制</p> <p>4.15 搬運、儲存、包</p>
<p>與營造業管理規則中有關連性者：</p> <p>4.6 採購</p>	<p>與台北市建築管理規則中有關連性者：</p> <p>4.2 品質系統</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>4.13 不合格品之管制</p> <p>4.16 品質記錄之管制</p>	<p>裝、防護及交貨</p> <p>4.17 內部品質稽</p> <p>4.18 訓練</p> <p>4.19 服務</p> <p>4.20 統計技術</p>
<p>與公寓大廈管理條例中有關連性者：</p> <p>4.19 服務</p>		
<p>與山坡地開發建築管理辦法中有關連性者：</p> <p>4.4 設計管制</p> <p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.11 檢驗、量測及設備之管制</p> <p>4.12 檢驗與測試狀況</p> <p>4.13 不合格品之管制</p> <p>4.14 矯正與預防措施</p> <p>4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨</p>	<p>與台灣省建築管理規則中有關連性者：</p> <p>4.2 品質系統</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>與高雄市建築管理規則中有關連性者：</p> <p>4.2 品質系統</p> <p>4.9 製程管制</p> <p>4.10 檢驗與測試</p> <p>4.16 品質記錄之管制</p>	

第四章 ISO 9000 系列標準品質系統要項與建築工程施工品質相關法令關連性整合之研擬

綜合第三章建築施工品質相關法令與 ISO 9000 系列標準品質系統要項對應關係，得關連性如表 4.1 所示。雖然已有建築施工相關規定符合 ISO 9000 系列標準品質系統要項部份規定，但其所提供之管理機制並無法有效滿足 ISO 9000 品質系統運作模式，法令與 ISO 9000 系列標準品質系統之關連性尚嫌不足。

為掌握 ISO 9000 系列標準品質系統之應用狀況，以期在關連性研究之外，尚能經由建築法令之適度增訂，以提供積極的管理機制，促進建築工程品質管理系統的有效運作。

4.1 問卷調查

為了使相關法令之修訂更能符合現況，本研究透過問卷調查，以掌握目前導入 ISO 9000 系列標準品質系統之現階段問題點與成效，作為修訂之參考。

本研究問卷調查乃是採用指名之專家調查，接受問卷調查之對象主要為單位（企業）負責人，或企業內負責 ISO 9000 系列標準品質系統推行之主辦人員。採用該調查方式的主要目的在提高問卷的回收成效，同時將各界專家在執行 ISO 9000 系列標準品質系統的過程中，亟待相關建築法令輔助與加強管理之方向納入本研究予以整合。

本研究之問卷調查對象及回收狀況如表 4.2。問卷對象之驗證取得時間分佈於 84 年 1 月至 88 年 3 月，各單位推行 ISO 9000 系列標準品質系統之時間長短有別，但本研究則希望藉由推行時間之不同，瞭解各界所共同關心的問題與推行成效。在回收之問卷中亦反應出業者對 ISO 9000 系列標準品質系統的推行與法令關聯性對應之需求殷切。專家調查之問卷如附錄一。

表 4.2 問卷調查結果統計表

接受問卷調查單位	問卷份數	回收份數
政府工務單位*	2	1
顧問單位	2	2
建築經理公司	1	1
建築師事務所	1	1
建設公司	3	2
工程單位（營造廠）	5	3
合計份數	14	10

*其中之一未回收之政府工務單位係尚未取得 ISO 9000 驗證

問卷調查所得結果，針對導入 ISO 9000 系列標準品質系統之現階段問題點與成效，可歸納有下列三點：

- 1.內部的問題點：跨部門間之整合不足、文件之管理與儲存量增加、教育訓練成效不易評估、員工心裡排斥（標準化之系統與人員作業習慣產生衝突）。
- 2.工程品質影響：品質資料齊全、部門衝突減少（減少內部管理之盲點）、品質管理趨於嚴謹、作業之合理化、圖說品質提升。
- 3.整體推行成效：內部管理明確化、作業流程標準化後效率提高、分包管理系統化。

由問卷調查之結果反映出，現階段 ISO 9000 系列標準品質系統的導入對工程品質的影響並不明顯，而是對各單位內部整體品質運作產生較大的衝擊。

4.2 建築工程施工品質相關法令因應 ISO 9000 系列標準之修訂建議

本研究根據 ISO 9000 系列標準品質系統要項規定與建築法令相關規定作成比較，經由資料之蒐集、分析與研討以及問卷調查，並以建築法及建築技術規則作為法令修訂之對象，彙整 ISO 9001 標準品質系統要項與建築施工品質法令關連。

本研究首先透過 3.1 節之 ISO 9000 系列品質系統要項運用於建築業之內容闡釋，以掌握運用於建築業時應推行的相關活動（參考表 3.1），並藉此從建築法及其相關法令中尋找出可對應之相關法令與其內容，得對應關係表（參考表 3.2）。

同時從台北市政府工務法令中尋找列舉出與施工品質相關之法令重點規定，進而分析探討對應於 ISO 9000 系列標準品質系統的要項，得關連性（參考表 3.3），作為研擬修訂建議之參考。

進而根據表 3.2 與表 3.3，而歸納分析與現行建築相關法令之關聯性得表 3.4、表 3.5、表 3.6，並彙整得表 3.7 及表 4.1。

其次透過問卷調查，掌握現階段之問題點及法令修訂需求反映，而提出表 4.3 所示，以建築法及建築技術規則為對象之本研究建議法令增列一覽表。

表 4.1 ISO 9000 系列標準品質系統要項與各法令相對應關係

建築施工品質相關法令 ISO 9001 標準 品質系統要項	建築 法	建築 技術 規則	營 造 業 管 理 規 則	公 寓 大 廈 管 理 條 例	山 坡 地 建 築 管 理 辦 法	台 北 市 建 築 管 理 規 則	高 雄 市 建 築 管 理 規 則	台 灣 省 建 築 管 理 規 則	台 北 市 工 務 法 令
4.1 管理階層之責任									
4.2 品質系統									
4.3 合約審查									
4.4 設計管制									
4.5 文件與資料管制									
4.6 採購									
4.7 客戶供應品之管制									
4.8 產品知識別與追溯性									
4.9 製程管制									
4.10 檢驗與測試									
4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制									
4.12 檢驗與測試狀況									
4.13 不合格品之管制									
4.14 矯正與預防措施									
4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨									
4.16 品質記錄之管制									
4.17 內部品質稽核									
4.18 訓練									
4.19 服務									
4.20 統計技術									

較 ISO 9001 規定寬鬆

表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表

ISO 9001 標準 品質系統要項	既有規定	本研究建議法令增列相關性內容
4.1 管理階層之責任		1.增列管理代表之指派要求與權責。 2.起 / 承造人申請建照、開工載明內容加列品質管理代表。
4.2 品質系統	1.施工計畫之備置。(建築法,第 54 條)	1.設計人、監造人及承造人須建立品質系統以顯示其服務品質。 2.增列品質計畫之備置與審查要點。品質計畫內容於建築管理規則中定之。
4.3 合約審查		1.投標前審查標準之訂定。
4.4 設計管制	1.起造人申請建造應備文件之規定。(建築法,第 30 條) 2.建造及雜項執照申請書應載明事項規定。(建築法,第 31 條) 3.工程圖樣及說明書應包括內容之規定。(建築法,第 32 條) 4.標準圖樣及說明書選用之規定。(建築法,19) 5.設計通則、防火、消防、防空避難等設計規定、特定建築物設計之限制。(建築技術規則,建築設計施工編第一 七章)	1.建議檢討各設計規範之完整性、有效度,並以符合各項設計規範為要件,無相關建議。 2.加列設計變更之管制規定。 3.圖說整合性的規範(結構與水電、機電設備等整合)細部大樣圖面項目。 4.建議統一建管、文件圖說之審查標準及程序。

表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表 (續 1)

ISO 9001 標準 品質系統要項	既有規定	本研究建議法令增列相關性內容
4.4 設計管制	6.各類構造型式設計規定 (建築技術規則, 建築構造編第一 六章) 7.電氣、給排水系統、消防設備、空調等建築設備之設計規定。(建築技術規則, 建築設備編第一 八章)	
4.5 文件與資料管制		1.明訂標準圖樣之管制規定。 2.明訂圖說版次的管制、核准日期等管制規定。
4.6 採購		1.建立各級廠商評鑑標準與名冊資料, 並以網路形式供查閱。 2.增列營造業工程能力審核與分級之規定。
4.7 客戶供應品之管制		1.業主供應物料管理責任之規定。 2.物料瑕疵管理責任之界定。
4.8 產品之識別與追溯性		1.增列材料 / 設備進場之查驗結果標示規定。 2.明定有追溯性必要之建材項目, 及其管制要項與證明文件要求、保存年限。
4.9 製程管制	1.施工計畫之備置。(建築法, 第 54 條) 2.起造人依核定施工圖樣及說明書施工之規定, 施工中變更之管制規定 (建築法, 第 39 條)	1.施工計畫之內容與管制方式之訂定。 2.施工階段品質管制作業流程之訂定。 3.增訂建築工程品質檢驗標準手冊 (各分項工程流

表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表 (續 2)

ISO 9001 標準 品質系統要項	既有規定	本研究建議法令增列相關性內容
4.9 製程管制	3.工程施工中勘驗之要求。(建築法,第56條)	程、查驗項目、標準檢驗表單等)。
4.10 檢驗與測試	1.施工階段取樣試驗證明材料品質之規定。(建築技術規則,建築構造編第9條) 2.鋼構造品質查證之要求。(建築技術規則,建築構造編第239條) 3.混凝土構造施工中查驗項目之規定:混凝土、鋼筋、模板、預力混凝土預力及接頭。(建築技術規則,建築構造編第335條) 4.混凝土材料品質及施工要求:水泥、粒料、水、鋼筋、配比、儲存、拌合、輸送、澆置、養護等施工規定(建築技術規則,建築構造編第338-361條) 5.施工中勘驗及不符合時之處理規定。(建築法,第56、58條) 6.核發使用執照之規定與應備文件之規定(建築法,第70、70-1、71條)	1.增訂工程、材料檢驗與測試之規定。 2.增訂工程、材料檢驗與測試結果記錄之規定。 3.材料測試報告應標示樣品使用位置。 4.增訂施工中分項工程檢驗頻率之規定。 5.增訂工程、材料檢驗與測試結果記錄保存期限之規定。
4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制		1.建立檢驗、量測及試驗設備之管制規定。 2.各項量測、試驗設備之使用與管制校驗規定。

表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表 (續 3)

ISO 9001 標準 品質系統要項	既有規定	本研究建議法令增列相關性內容
4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制		3.增訂一定規模以上工程自設實驗設備與品管簽證之規定。
4.12 檢驗與測試狀況		1.材料進場檢驗與工程施工中檢驗結果之標示系統規定。
4.13 不合格品之管制	1.勘驗不合格之處置與通知。(建築法,第 58、61 條) 勘驗不合格之通知。(建築法,第 61 條)	1.增訂施工中分項工程檢驗不合格之處置規定。 2.不合格品之最終處理記錄應予規。
4.14 矯正與預防措施	1.監造時,其施工不合規定致起造人蒙受損失時之賠償責任規定。(建築法,第 60 條)	
4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨		1.增訂各項材料搬運、保存之規定。 2.訂定各分項工程完工防護之方法。 3.使用執照申請文件增列完工驗收文件之規定。
4.16 品質紀錄之管制	1.勘驗記錄保存年限之要求。(建築法,第 56 條)	1.增列品質有關記錄之文件保存規定(文件項目、年限)。
4.17 內部品質稽核		1.增訂品質管理成效之稽核責任。
4.18 訓練		1.(工程項目)從業人員之資格規定。

表 4.3 建築施工品質相關法令與 ISO 9000 標準品質系統要項之修訂建議一覽表 (續 4)

ISO 9001 標準 品質系統要項	既有規定	本研究建議法令增列相關性內容
4.19 服務		1.增訂保固責任及分項工程保固期限之要求。
4.20 統計技術		1.各項材料抽測頻率依各項規範要求。 2.工程管制與檢測所得之數據，在重要項目上(例如： 混凝土強度)要求以統計方法來判定與分析(例如： QC 七大手法)。

第五章 結論與建議

5.1 結論

本研究透過問卷調查與訪談，掌握業界推行 ISO 9000 之關鍵問題，以及審視既有建築法令對施工品質之相關要求，並探討分析其對應 ISO 9000 系列標準品質系統要項之關連性，獲得下列之結論：

1. 業界對 ISO 9000 系列標準的認知尚未普及，管理階層對品質保證的觀念仍停留在傳統的現場品質管制，與現階段實際推行成效形成落差。

在與業界訪談中，發現大多數管理階層仍認為品質是歸屬到施工單位的責任，其品質觀念尚停留在狹隘傳統的「製程品質管制」，而忽略 ISO 9000 系列標準是對各相關階段的工作品質要求。現階段 ISO 9000 系列標準品質系統運作重點要求是內部品質系統的建立，因此對實際工程的品質影響並不明顯，有關的工程品質標準並未能真切地反應建築品質，導致 ISO 驗證的取得淪為形式，其成效相對降低。

2. 現行建築法令與 ISO 9000 系列標準品質系統關連性不足，為達成品質管理之目的，須對相關建築工程施工品質相關法令作成部份修訂。

依據第四章建築法令與 ISO 9000 系列品質系統要項之對應關連性研討結果，顯示既有法令對品質管理並未有全面性的管理功效，相關的品質管理規定亦未能有效整合。本研究以建築法及建築技術規則為主，將建議修正內容彙整如表 5.1，但依據該方式增訂之內容仍將流於散亂，原則上雖能對應 ISO 9000 系列標準品質系統要項，但執行上仍會因法令的分散與細部要求不明確而影響成效。

5.2 建議

為了使 ISO 9000 系列標準品質系統要項能確實落實於建築業，並能反映到各相關法令規定，本研究建議歸納如下：

1. 為統籌建築工程之品質管理，建議以 ISO 9000 系列標準之品質系統要項，於建築技術規則中另闢專章或訂定施行細則予以管理。

由於 ISO 9000 系列標準品質系統要項牽涉到組織內、外運作之程序要求及各類標準文件，其範圍涵蓋組織內部管理系統，以及產品各生產階段之品質管理措施，如依據現行相關建築法令之對應關連予以修訂，則難免破壞 ISO 9000 系列標準品質系統原有之架構，也易形成法令要求之鬆散而不易執行。本研究建議於建築技術規則內另闢專章規範，或制訂施行細則，以統籌建築工程之品質管理活動。

2. 建立示範性工程，擬定符合 ISO 9000 系列標準品質系統要項之品質相關文件。

建議以 ISO 9000 系列標準品質系統要項之要求，選擇一定規模之工程以建立實施之範例。研擬之重點係針對建築業推行 ISO 9000 系列品質系統所必須發展之文件，包括品質手冊、程序書等品質相關文件，依據 ISO 9000 系列標準品質系統要項要求，明確制訂各品質要項所對應必須涵蓋之文件內容、管理要項，據以研擬出適合於建築工程之品質管理系統，以確保品質管理與保證的目的。

本研究建議可參酌日本建設省對 ISO 9000 系列品質系統推行的因應措施。日本建設省係於 1996 年起開始進行實際工程應用 ISO 9000 系列品質系統的品質管理方法之具體程序、內容及效果掌握的示範性工程。針對示範性工程，建設省要求承攬廠商在技術文件中依下列三種表格之要求項目，編訂品質手冊、作業程序書、品質計畫。

(1) A 表：品質手冊要項。

(2) B 表：作業程序。

(3) C 表：該工程品質計畫要項。

3.成立專責單位對驗證機構驗證建築驗之驗證能力、成效進行審驗與評估。

ISO 9000 系列品質系統並非品質水準之保證，而是品質管理系統架構完成的證明。大多數建築業者推行 ISO 9000 系列品質系統的目的主要是同業口碑的比較與炫耀，以及承攬工程時為符合投標資格之需，因此形成業者亟力追求短時間內通過 ISO 9000 系列標準之驗證。透過輔導之企管公司所提供之範本與技巧之指導，建築業者通常可以在六至九個月內發展所有的品質系統文件、實施與通過驗證並取得證書。由於業者與驗證機構之間仍屬合約關係，建築業者尋求驗證機構的主要前提為驗證成本的高低及通過驗證的難易度，如此亦造成驗證機構之間因成本與業務的考量所形成的非良性競爭，使得 ISO 9000 系列品質系統的推動在建築業的成效不彰。

為了促使 ISO 9000 系列品質系統的品質管理能落實，本研究建議應有專責單位針對驗證機構對建築業之驗證能力、成效進行審驗，確保驗證機構對建築業者之品質系統稽核有效度能符合 ISO 9000 系列品質管理與品質保證的要求。

4.修訂相關建築法令時，建議應將 2000 年版 ISO 9000 系列標準之改版納入考量，以因應所需。

由於新版 ISO 9000 系列標準預計在 2000 年發行，其架構與 1994 年版差異甚大。未來在修訂相關建築法令時，初步建議以 1994 年版 ISO 9000 系列標準為基礎，再依據 1994 年版與 2000 年版之對照，有系統的轉換成 2000 年版 ISO 9000 系列標準之要求。有關 2000 年版 ISO 9000 系列標準之說明如附錄二所示；而本研究針對 2000 年版與 1994 年版 ISO 9000 系列標準所做比較如表 5.2 所示，其可供業界因應改版修訂之參考依據，並作為後續法令配合新版 ISO 修訂之參酌。

表 5.2 1994 年版與 2000 年版 ISO 9001 標準內容比較表

ISO 9001 標準：2000 年版	ISO 9001 標準：1994 年版
清楚描述所有類型之產品	使用硬體產品之用語
重視顧客	偏重於產品性質
單一模式，更具彈性	三種模式，應用範圍有限
採用流程鍊結之架構	使用 20 個條文之架構
更客觀評估與改善品質管理系統之效果	符合性之量度
與 ISO 9004 架構一致	與 ISO 9004 少有鍊結
適合大、中、小型組織	以大公司架構為出發點
適合各產業別	偏重於硬體製造業之生產流程
直接鍊結	與品質管理原則少有鍊結
包含自我評估及建立卓越程度之方法	未考慮做為自我評估之用途
使用流程管理模式	品質管理內涵有限

表 5.1 建築法及建築技術規則因應 ISO 9000 系列標準品質系統要項之修訂建議表

原 條 文	建 議 修 訂 內 容 綱 要	說 明
建築法		
第十五條、營造業應設置專任工程人員，負承攬工程之施工責任。 營造業之管理規則，由內政部定之。	(增訂)設置專任品質管理代表，負營造工程之品質管理責任。	依據 ISO 9001 條款 4.1 之要求：對能影響品質之管理、執行及查證工作人員，其職責、權限與相互關係均應加以明文規定。供應者管理階層擔負責任者，應指派管理階層之一員為代表，於原有職責外並確保品質系統按照本標準 (ISO 9001) 予以建立、實施及維持。 說明：建築工程之供應者包含起、承造人 (含總包商及分包商)
第十九條、內政部、省 (市) 政府得制定各種標準建築圖樣及說明書，以供人民選用；人民選用標準圖樣申請建築時，得免由建築師設計及簽章。	(增訂)標準圖樣之管理規則，由內政部定之。	依據 ISO 9001 條款 4.5 之要求：應建立書面程序，以管制所有與本標準 (ISO 9001) 要求有關之文件與資料，以防止誤用過時或失效的文件。
第二十條、中央主管建築機關對於省 (市) 建築管理業務，省主管建築機關對於縣 (市) (局) 建築管理業務，應負指導、考核之責。	(增訂)品質管理成效之稽核程序與責任，由內政部定之。	依據 ISO 9001 條款 4.17 之要求：應規劃與執行內部品質稽核，以查證品質活動及其有關結果是否與規劃之安排相符合，進而決定品質系統之有效性。稽核結果應作成記錄，並提請受稽核單位負責人注意。於後續追蹤稽核活動中，應查證並記錄所採矯正措施的執行與效果。
第三十一條、建築執照或雜項執照申請書，應載明左列事項： 一、起照人之姓名、年齡、住址。起造人為法人者，其名稱及事務所。 二、設計人之姓名、住址、所領證書字號及簽章。 三、建築地址。 四、基地面積、建築面積、基地面積	(增訂)八、管理代表之姓名、證書字號及簽章。	依據 ISO 9001 條款 4.1 之要求：應指派管理階層之一員為代表，於原有職責外並確保品質系統按照本標準 (ISO 9001) 予以建立、實施及維持。

表 5.1 建築法及建築技術規則因應 ISO 9000 系列標準品質系統要項之修訂建議表 (續 1)

原 條 文	建 議 修 訂 內 容 綱 要	說 明
<p>與建築面積之百分比。 五、建築物用途。 六、工程概算。 七、建築期限。</p>		
<p>第五十六條、建築工程中必須勘驗部份，應由直轄市、縣(市)(局)主管建築機關於核定建築計畫時，指定由承造人會同監造人按時申報後，方得繼續施工，主管建築機關得隨時勘驗之。 前項建築工程必須勘驗部份及勘驗記錄保存年限，於建築管理規則中定之。</p>	<p>(增訂) 施工過程之品質記錄資料及保存年限，另訂之。</p>	<p>依據 ISO 9001 條款 4.16 之要求：品質記錄應予維持，以證明產品符合規定要求與品質系統之有效運作。品質記錄之保存時限應有關定與記載。</p>
<p>第七十條、建築工程完竣後，應由起造人會同承造人及監造人申請使用執照。直轄市、縣(市)(局)主管建築機關應自接到申請之日起，十日內派員查驗完竣。其主要構造、室內隔間及建築物使用設備等與設計圖樣相符者，發給使用執照，並得核發謄本；不相符者，一次通知其修改後，再報請查驗。但供公眾使用建築物之查驗期限，得展延為二十日。 建築物無承造人或監造人，或承造人、監造人無正當理由，經建築爭議事件評審後而拒不會同或無法會同者，由起造人單獨申請之。 第一項主要設備之認定，於建築管理規則中定之。</p>	<p>(增訂) 使用執照取得後，起、承造人應負建築物之保固責任，保固期限由內政部定之。</p>	<p>依據 ISO 9001 條款 4.19 之要求：服務為規定之要求時，應建立程序以執行、查證及報告該等服務事宜，均達規定要求。 說明：建築工程之服務乃指售後服務或保固期間之服務。由起、承造人依合約規定執行。</p>

表 5.1 建築法及建築技術規則因應 ISO 9000 系列標準品質系統要項之修訂建議表 (續 2)

原 條 文	建 議 修 訂 內 容 綱 要	說 明
第九十七條、有關建築技術規則，由內政部定之。	(增訂) 建築工程之起、承造人應提供證明以保證其工程品質，品質管理之規定於建築技術規則中定之。	依據 ISO 9001 條款 4.1、4.2 之要求：供應者應明訂品質政策，且與組織目標和顧客之期望及需求相關連。並應建立品質系統，確保產品符合規定的要求。 說明：建築工程之供應者至少應包含直接影響工程品質之起、承造人。產品即指建築工程本體。
建築技術規則		
<p>總則編</p> <p>第三條、(設計、施工、構造及設備) 建築物之設計、施工、構造及設備，依本規則各編規定。但特別用途之建築物專業法規另有規定者，各該專業主管機關應商請中央主管機關轉知之。</p> <p>建築材料、設備及工程之查驗與試驗結果，應達本規則要求；如引用新穎之建築技術、新工法或建築設備，適用本規則確有困難者，應檢具具體證明經中央主管建築機關審核認可備案為準。</p>	<p>(增訂) 一、材料、設備進場之查驗結果應予以適當標示。</p> <p>二、檢驗結果不符合者應於期限內改善並追蹤其成效。</p> <p>三、檢驗、量測及試驗設備之有效性應予以管制。</p> <p>四、建築材料、設備及工程之查驗與試驗結果應予記錄，其保存期限另定之。</p>	<p>一、依據 ISO 9001 條款 4.8、之要求：應建立程序自接收與生產、交貨和安裝各階段中，應用適當方法以識別其產品。</p> <p>二、依據 ISO 9001 條款 4.13 之要求：應建立並維持書面程序，以確保不合格品免於被誤用或安裝。對不合格品之檢討責任與處理權限應予規定。經修理或重加工之產品應依規定重新予以檢驗。</p> <p>三、依據 ISO 9001 條款 4.11 之要求：對供應者用來證明其產品符合規定要求的檢驗、量測及試驗設備，應予以管制、校正及維護。</p> <p>四、依據 ISO 9001 條款 4.16 之要求：品質記錄應予維持，以證明產品符合規定要求與品質系統之有效運作。品質記錄之保存時限應有關定與記載。</p>

參考文獻

1. 林耀煌，吳毓勳，「行政院公共建設督導會報希望公共工程之施工應建立品質管理制度 營建業究應如何配合實施問題探討」，營建管理，第二十一期，第 49 51 頁（1994，12）。
2. 林耀煌，林惠蘭，「營造業推行內部品質系統稽核之研究」，第二屆全國品質管理研討會暨中華民國品質管制學會第三十二屆年會論文集，第 635 640 頁，台北（1996，11）。
3. 林耀煌，田耀遠，吳美莉，「營建業運用 ISO 9004 建立內部品質管理系統之研究」，第十屆建築研究成果發表會論文集，第 13 16 頁，台北（1997，11）。
4. 林耀煌，「營建業對 ISO 9000 系列標準應有之認識」，中華民國營建管理協會八十六年年會專題演講，台北（1997，11）。
5. 「建築法規彙編」，營建雜誌社編印，（1998，10）。
6. 「建築技術規則」，營建雜誌社編印，（1998，01）。

附錄一

專家意見調查表

受訪單位： _____

受訪專家： _____

一、基本資料

1、請問 貴單位（公司）通過 ISO 9000 之模式為何？

ISO 9001 ISO 9002 ISO 9003

2、請問 貴單位（公司）驗證資格取得狀況：

· 開始輔導時間 _____ 年 _____ 月 _____ 日

· 協助輔導機構	_____	_____	_____
· 驗證機構	SGS	Lloyd's	
	DNVY	BVQI	
	BSI	其它	_____

二、ISO 9000 系列概況調查

1、請問 貴單位（公司）尋求 ISO 9000 系列驗證的動機？

（例如：未來之趨勢、提昇競爭力、客戶需求、改善內部管理體質、提昇品
牌價值、降低成本 等）

2、請問 貴單位（公司）實施 ISO 9000，內部主要產生的問題點（阻礙或困難點）？

（例如：文書作業增加、跨部門間之整合不足、品質系統程序要求與實際管理要求不一致、員工心裡排斥無法執行 等）

3、請問 貴單位（公司）之工程品質是否因 ISO 9000 導入而改變？改變之處為何？

（例如：工程品質能如預定達到要求、品質資料齊全、品質管理趨於嚴謹、部門衝突減少、品質較易管控 等）

4、請問 貴單位（公司）實施 ISO 9000 後之成效為何？

（例如：成本降低、施工人員素質提高、單位（公司）知名度提高 等等）

5、依據本研究所附表之關連性內容一覽表，您認為依據 ISO 9000 系列標準之架構，現行建築施工法令在品質相關規定尚須增加關連性規定為何？請填註於附表之「專家建議事項」欄。

備註：以上幾點問題，請 貴單位（公司）惠予詳答，以供本所相關研究分析之依據，謝謝您的協助！（空白不足處，可另書寫於其他紙張）

附錄二

2000 年版 ISO 9000 架構概述

一、2000 年 ISO 9000 系列標準(CD2 版)簡介

ISO 國際標準組織負責 ISO 9000 系列標準之 TC176 技術委員會在 1990 年即發行一份名為“願景 2000(vision 2000)”的文件做為改版工作之指導方針。此文件中針對改版作業，明白設定 ISO 9000 系列標準在改版過程中的二大階段性任務，第一階段針對條文的局部修正已在 1994 年完成。而全面性改版的工作也在 1996 年即著手進行並預計在 2000 年完成公告發行。

在現有的 ISO 9000 系列中約有 20 份的標準或是參照文件，為了減低使用者的負擔，TC176 已經決定在西元 2000 年時將這 20 份文件的重點加以整合成 4 份文件，其系列架構如下：

- ISO 9000 Fundamentals and Terminology 基本原理與辭彙
- ISO 9001 Requirements 品質管理系統 - 要求事項
- ISO 9004 Guidance for performance improvement 品質管理系統 - 績效改善指導綱要
- ISO 10011 Guidance for auditing quality management system 品質管理系統稽核指導綱要

系統架構簡略說明如下：

- 1、ISO 9000(品質管理系統 - 基本原理與辭彙)：這是一份結合現有 ISO8402 及 ISO9000-1 中所有詞彙定義及品質管理系統概念，匯集而成的新文件。
- 2、ISO 9001 及 9004：根據既定的改版方針，原先 9001、9002、9003 三項標準將結合為一，成為單一新標準(ISO 9001)不再有所區別。ISO 9001：2000 預計 2000 年第四季正式公告發行，發行之後，原

9002 及 9003 收回不再使用。而新版 ISO 9001 的要求內容可允許企業組織依其適用性加以參酌取捨。而且 ISO 9001 系統要求標準與 ISO9004 寫作指導綱要將彼此對應參照。使用者可以參考 ISO 9004 的說明用以發展適切的品質管理系統。

- 3、ISO 10011(品質管理系統稽核)：在已完成的 ISO 10011 草稿中僅提及品質管理系統的稽核，但現在已計劃修正發展一份能同時涵蓋品質管理系統與環境管理系統稽核工作的標準文件。

二、2000 年版 ISO 9000 系列標準修訂方向

ISO/TC176 委員會為使改版後更符合使用條件，歸納其需求性可分類如下：

新版條文應增加與 ISO14000 環境管理系統的相容性

新版條文儘可能採取 PDCA 之流程管理模式。

ISO 9001 要求應可依組織適用性需求加以取捨

ISO 9001 要求應展現對持續改善與不符合事項的預防能力

ISO 9001 應強化有效性(effectiveness)的要求

新版標準應該使用簡單的字義以方便閱讀及應用

新版標準應易於廠商進行自我評估的展開

新版標準應該適用於各行各業以及各種規模大小的組織

ISO 9001：2000 標準草案主要條文架構如下：

管理階層之責任（政策、目標、品質規劃、品質管理系統、管理審查）

資源管理（人力資源、資訊、基礎設施、工作環境）

產品/服務之實現（顧客相關製程、設計與開發、採購、生產/服務之運作、量測與監控設施之管制）

量測、分析與改善（顧客滿意度之量測與監控、內部稽核、不合格品管制、改善的資料分析、改善）

在新的 ISO 9001 中並未對新版品質管理系統的文件架構或型式加以硬性規定，企業組織可以繼續使用現有之文件模式。

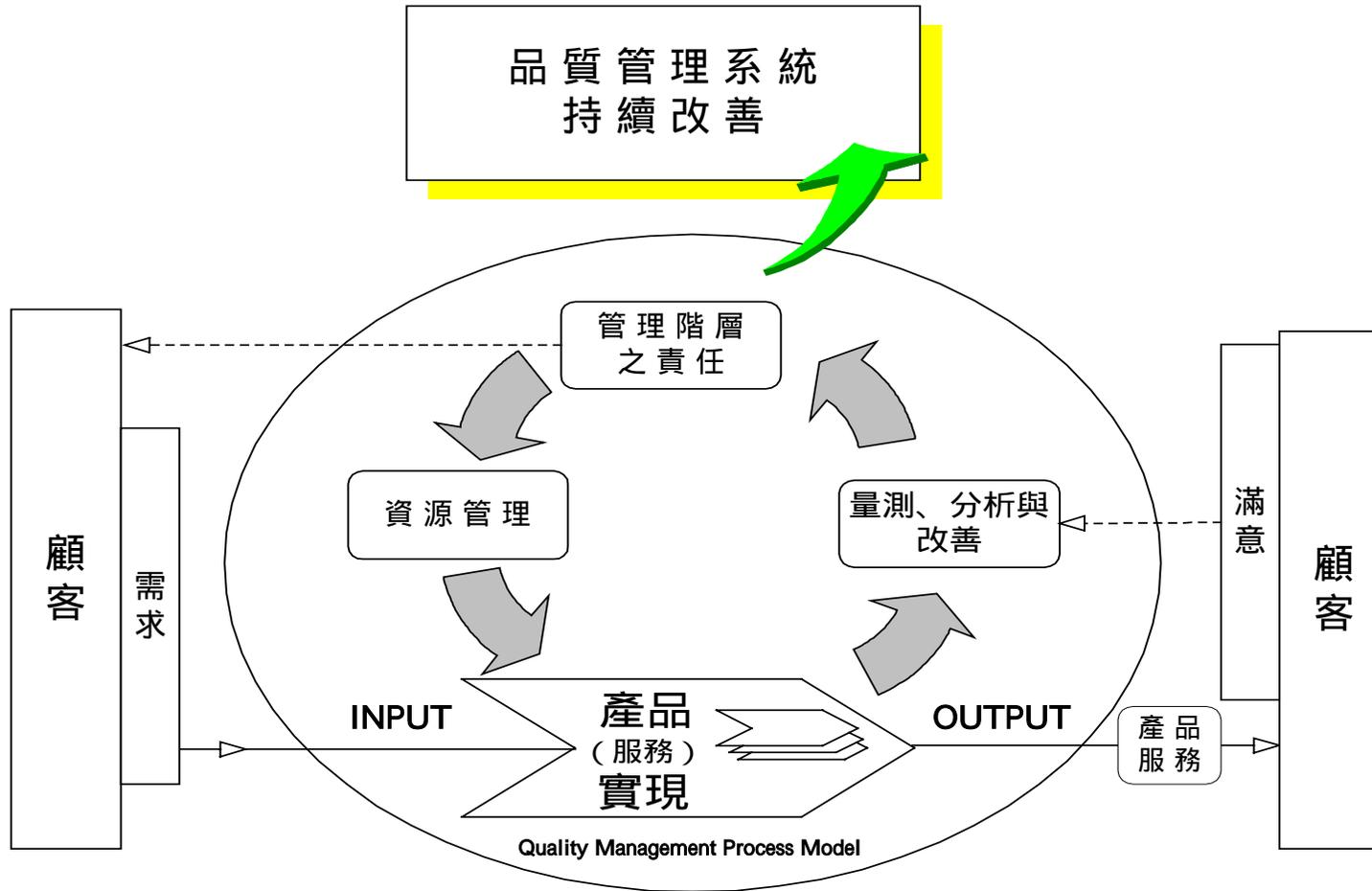
三、ISO/CD2 9001：2000 條文章節目錄

ISO/CD2 9001：2000 條文章節共八章，系統流程如附圖 2.1 所示。

各條款章節分別為：

- 0、簡介
- 1、適用範圍
- 2、參考標準
- 3、定義
- 4、品質管理系統要求
- 5、管理階層之責任
- 6、資源管理
- 7、產品/服務之實現
- 8、量測、分析及改善

上列 5 至 8 章之 2000 年版 ISO/CD2 9001 與 9004 章節內容對照如附表二。



附圖一、 Quality Management Process Model (ISO 9000:2000(/CD2)

附錄三

7 月 20 日期初簡報會議記錄

建議事項：

- (1) 為配合營建市場之國際化自由化趨勢，ISO9000 之使用實務研究有其必要性，建議新訂之採購法，將 ISO9000 投標資格再予分級。
- (2) ISO9000 系列係為設計及生產者對外之品質保證模式，應有效推及建築生產階段參與者，其提昇建築品質之效果更為顯著。
- (3) 本案建議結合已取得 ISO9000 系列認證之營造業及建設公司共同研究，以方便取得方式、問題之資料；除納入目前更新或整合中之相關資料及法令外，並請考量繪制及所遵循之行政法令流程圖；若有修改法令之建議，併請提其優先次序。

處理情形：

- (1) 由於 ISO 9000 中並無分級認證之制度，所以針對結論中之 ISO 9000 系列的分級認證的建議，採取參考之方式進行討論研究。
- (2) 藉由業者訪談調查來了解建築品質提昇之效果及實施之現況。
- (3) 計劃之重點在於 ISO 9000 與現行建築施工品質相關法令之關聯性探討，及現行建築工程施工品質相關法令修訂建議之研擬，其中先以 ISO 9000 之二十條款與建築技術規則及建築管理法，進行條款關聯性作比較。

12 月 22 日期中簡報會議記錄

建議事項：

- (1) ISO/IEC Guide 與 CNS13606 已界定認證與驗證之中文翻譯，請統一使用驗證資格。
- (2) 文中 P36 之 4.7、4.8 的營建生命週期，應考慮加上施工階段。
- (3) 本案研究擬探討之修訂法之架構與建議，尚未勾勒出來，請於後續工作中提出。
- (4) 法令配合 ISO 9000 系列之精神修正，立意甚佳，惟所涉範圍大，若能針對其中之一，如建築法列舉修正之方式，此研究將更具價值。
- (5) 建議後續研究方向能針對 ISO 目前在國內實施狀況，其實際效果、優劣缺失等再予作探討。

處理情形：

- (1) 於文中予以改正之。
- (2) 後續將表中該部份予以補強。
- (3) 將第三章之內容具體化，並加以彙整，針對建築法等相關法令提出相關法令修訂之建議。
- (4) 後續法令建議之修訂，將針對建築法為中心，提出修訂之建議。
- (5) 以專家問卷之方式調查 ISO 9000 在國內實施狀況，根據其結果予以探討其缺失。

5 月 21 日期末簡報會議記錄

建議事項：

- (1) 有關營建業者 ISO 9000 系列之落實，建議應依建築物生產流程與實質內容逐步檢討實施：本案請再清楚界定建築各段參與團隊之責任，及合適審查獨立性之妥適。
- (2) 本案有關本專案管理與組織間關係、ISO 9000 全面品質管理內容是否全部適合營建業等、建議請補充說明。

處理情形：

- (1) 依本計畫問卷調查之結果，建築各階段參與團隊皆可推行 ISO 9000 系列標準；團隊成員之責任係由合約所界定。惟圖 3.1 係針對專案各階段與 ISO 9000 條款關係加以參照，並補充說明於 3.2 節。
- (2) ISO 9000 品質系統乃涵蓋整個企業組織之品管活動，專案管理則係 ISO 9000 標準條款之部份要求，故各專案工程之品質要求當援用企業本身之品質相關程序要求。

附表一、建築施工品質相關法令與 ISO 9001 關連內容一覽表

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
4.1 管理階層之責任	1.訂定品質政策與目標。 2.明訂組織架構、權責。 3.選派管理代表。 4.明訂管理審查之頻率與實施方式。		1.增列管理代表之指派要求。 2.起 / 承造人申請建照、開工載明內容加列品質管理代表。	
4.2 品質系統	1. 建立品質系統並予文件化，包括；品質手冊、品質程序書、標準書及各式表單。 2. 依各工程別發展專案品質計劃。	1.施工計畫之備置。(建築法，第 54 條)	1.設計人、監造人及承造人須建立品質系統以顯示其服務品質。 2.增列品質計畫之備置。品質計畫內容於建築管理規則中定之。	
4.3 合約審查	1.建立投標之相關審查作業程序，以評估業主與自身之能力。 2.投標前審查之內容包括財務、技術、工期等。 3.合約簽訂與施工中合約變更管制程序需明訂。		1.投標前審查標準之訂定。	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
4.4 設計管制	<ol style="list-style-type: none"> 1.建立設計管制程序。 2.需界定每個開發或設計案之計畫提送形式、時機，以及參與團隊之權責。 3.設計輸入、輸出資料之管制。使用之法令、規章、規範及使用單位之需求、產品之規劃方向視為輸入資料，輸出資料一般為圖面、報告書、計畫書等書面或電子文件。 4.設計階段之審查與確認時機、方法需訂定相關程序予以規範。 5.設計資訊之傳遞與定期檢討於文件資料管制之相關程序予以訂定。 6.設計變更之作業準則應予建立。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.起造人申請建造應備文件之規定。(建築法，第30條) 2.建造及雜項執照申請書應載明事項規定。(建築法，第31條) 3.工程圖樣及說明書應包括內容之規定。(建築法，第32條) 4.標準圖樣及說明書選用之規定。(建築法，19) 5.設計通則、防火、消防、防空避難等設計規定 特定建築物設計之限制。(建築技術規則，建築設計施工編第一 七章) 6.各類構造型式設計規定 (建築技術規則，建築構造編第一 六章)。 7.電氣、給排水系統、消防設備、空調等建築設備之設計規定。(建築技術規則，建築設備編第一 八章) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.建議檢討各設計規範之完整性、有效度，並以符合各項設計規範為要件，無相關建議。 2.加列設計變更之管制規定。 	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
4.5 文件與資料管制	1.品質系統文件管制作業程序應予建立。包括文件與資料變更之管制原則。避免過時或失效之文件誤用。 2.圖說、規範、內外往來文件之管制方式應予建立。		1.明訂標準圖樣之管制規定。	
4.6 採購	1.應建立採購發包作業程序，規範採購發包作業之作業流程。 2.分包合約之管理，以掌握分包商之品質。 3.分包商資料之建立。 4.依分包商能力與各項評估方式審核與分級。 5.採購發包作業之資料應能確保採購產品之品質與需求清楚地描述。 6.供應商處查證其材料 / 設備品質之作業標準，確保其品質與現場安裝時一致。		1.建立各級廠商評鑑標準與名冊資料。 2.增列營造業工程能力審核與分級之規定。	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
4.7 客戶供應品之管制	1. 建立業主供應物料之管理程序。包含物料遺失、損壞或不適用時之處理程序。		1. 業主供應物料管理責任之規定。 2. 物料瑕疵管理責任之界定。	
4.8 產品之識別與追溯性	1. 材料 / 設備進場之查驗結果應適當予以識別並標示。 2. 需確認追溯性材料 / 工程之項目。		1. 增列材料 / 設備進場之查驗結果標示規定。 2. 主體結構用材料列入追溯性材料，明訂管制要項與證明文件要求。	
4.9 製程管制	1. 擬訂施工計畫書。 2. 各項施工作業標準之整備與施工階段之管制。 3. 確認特殊製程，以指派適任人選並作監督與管制。	1. 施工計畫之備置。(建築法，第 54 條) 2. 起造人依核定施工圖樣及說明書施工之規定，施工中變更之管制規定(建築法，第 39 條) 3. 工程施工中勘驗之要求。(建築法，第 56 條)	1. 施工計畫之內容與管制方式之訂定。 2. 施工階段品質管制作業流程之訂定。	
4.10 檢驗與測試	1. 建立各階段檢驗與測試之作業程序。 2. 材料、設備進場檢驗與測試之方式與記錄。 3. 材料依測試報告證明其品質時，其進場之記錄	1. 施工階段取樣試驗證明材料品質之規定。(建築技術規則，建築構造編第 9 條) 2. 鋼構造品質查證之要求。(建築技術規則，建	1. 增訂工程、材料檢驗與測試之規定。 2. 增訂工程、材料檢驗與測試結果記錄之規定。 3. 材料測試報告應標示樣品使用位置。	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
	<p>品質時，其進場之記錄需標示使用位置。</p> <p>4.各分項工程施工中檢驗與測試之頻率、方式應訂於品質計畫中。</p> <p>5.工程完工之檢驗與測試之進行分為：分項工程完工、整體工程完工驗收。</p> <p>6.所有檢驗與測試、查驗記錄應訂定保存方式與期限。</p>	<p>築構造編第 239 條)</p> <p>3.混凝土構造施工中查驗項目之規定：混凝土、鋼筋、模板、預力混凝土預力及接頭。(建築技術規則，建築構造編第 335 條)</p> <p>4.混凝土材料品質及施工要求：水泥、粒料、水、鋼筋 配比、儲存、拌合、輸送、澆置、養護等施工規定。(建築技術規則，建築構造編第 338 361 條)</p> <p>5.施工中勘驗及不符合時之處理規定。(建築法，第 56、58 條)</p> <p>6.核發使用執照之規定與應備文件之規定(建築法，第 70、70-1、71 條)</p>	<p>4.增訂施工中分項工程檢驗頻率之規定。</p> <p>5.增訂工程、材料檢驗與測試結果記錄保存期限之規定。</p>	
4.11 檢驗、量測及試驗設備之管制	1.建立檢驗、量測及試驗設備之管制程序。包括設備之管理、校驗頻率、校驗方法與校驗結		<p>1.建立檢驗、量測及試驗設備之管制規定。</p> <p>2.各項量測、試驗設備之使用與管制規定。</p>	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
	果之標示。 2.設備之產品技術資料、證明文件應妥為保管。 3.需確認使用於量測、檢驗與試驗之設備種類，據以排定其管制計畫。			
4.12 檢驗與測試狀況	1.材料使用前之檢驗狀況之識別。 2.工程施工中之檢驗與測試狀況記錄於相關工程之查驗表單內，以供調閱。		1.材料進場檢驗與工程施工中檢驗結果之標示系統規定。	
4.13 不合格品之管制	1.建立不合格品之管制程序，所謂不合格品可包括：材料、分項工程。 2.不合格品之記錄應能通知各相關單位，並檢討與追蹤處理情形，以排除不合格狀況。	1.勘驗不合格之處置與通知。(建築法，第 58、61 條) 2.勘驗不合格之通知。(建築法，第 61 條)	1.增訂施工中分項工程檢驗不合格之處置規定。	
4.14 矯正與預防措施	1.建立矯正及預防措施之處理程序。矯正與預防應不侷限於工地，而涵蓋所有執行品質統之各	1.監造時，其施工不合規定致起造人蒙受損失時之賠償責任規定。(建築法，第 60 條)	1.增訂矯正與預防措施辦理規定與通報準則。	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
	部門。 2.建立偵測、分析不符合潛在原因之管道與能力。			
4.15 搬運、儲存、包裝、防護及交貨	1.應建立進料之搬運、儲存之管理、收發與盤點頻率、方式。 2.各分項工程完工之防護措施應予以規定。 3.完工驗收之管理規定應予以訂定。		1.增訂各項材料搬運、保存之規定。 2.訂定各分項工程完工防護之方法。 3.使用執照申請文件增列完工驗收文件之規定。	
4.16 品質紀錄之管制	1.各項品質系統文件之保存方式、期限應依系統運作之需與合約要求與予以訂定。	1.勘驗記錄保存年限之要求。(建築法,第56條)	1.增列品質有關記錄之文件保存規定。	
4.17 內部品質稽核	1.建立內部品質稽核程序及內稽人員資格訂定。 2.擬定稽核計畫,依排定稽核時程與項目執行。 3.稽核結果應予以記錄,不符合事項需記錄並追蹤改善成效,以作為管		1.增訂品質管理成效之稽核責任。	

ISO 9001 條款	品質系統要求 (建築業適用)	既有規定	本研究建議法令 增列相關性內容	專家建議事項
	理審查之依據。			
4.18 訓練	1.建立教育訓練之管制程序。 2.擬訂工作人員之教育訓練計劃。 3.依工作之性質判定從業人員之資格與教育訓練需求。		1.(工程項目)從業人員之資格規定。 2.從業人員教育訓練資料建立,備查。	
4.19 服務	1.驗收移交之程序與保固階段之售後服務原則與程序應予建立。 2.客戶抱怨之管道與處理程序應留存適當記錄。		1.增訂保固責任及分項工程保固期限之要求。	
4.20 統計技術	1.品質管理技術之應用。 2.統計技術可廣泛應用於執行品質系統所衍生之數據之處理。 3.工程查驗之頻率與材料抽驗之數量皆為統計技術之應用。		1.各項材料抽測頻率依各項規範要求。 2.品質管理與統計技術(如QC 七大手法)應用時機之規定。	

附表二、ISO/CD2 9001:2000、ISO/CD2 9004:2000 章節對照表

ISO/CD2 9001:2000	ISO/CD2 9004:2000	ISO/CD2 9001:2000	ISO/CD2 9004:2000
5 管理階層之責任		7 產品/服務之實現	
5.1 概述	5.1 概述	7.1 概述	7.1 概述
5.2 顧客需求	5.2.x 利害相關團體需求與期望	7.2 顧客相關製程	7.2 利害相關團體相關製程
5.3 法令要求	5.3 法令要求	7.2.1 顧客需求鑑別	7.2.1 需求與期望
5.4 政策	5.4 政策	7.2.2 顧客需求審查	7.2.2 要求事項審查
5.5 規劃	5.5 規劃	7.2.3 顧客溝通	7.2.3 顧客溝通
5.5.1 目標	5.5.1 目標	7.3.1 概述	7.3.1 概述
5.5.2 品質規劃	5.5.2 品質規劃	7.3.2 設計開發輸入	7.3.2 設計開發輸入
5.6 品質管理系統	5.6 品質管理系統	7.3.3 設計開發輸出	7.3.3 設計開發輸出
5.6.1 概述	5.6.1 概述	7.3.4 設計開發審查	7.3.4 設計開發審查
5.6.2 職權	5.6.2 職權	7.3.5 設計開發查證	7.3.5 設計開發查證
5.6.3 管理代表	5.6.3 管理代表	7.3.6 設計開發確認	7.3.6 設計開發確認
5.6.4 內部溝通	5.6.4 溝通	7.3.7 變更管制	7.3.7 變更管制
5.6.5 品質手冊			7.3.8 產品/服務輸出
5.6.6 文件管制	5.6.5 文件與記錄		7.3.9 設計開發過程
5.6.7 記錄管制		7.4 採購	7.4 採購
5.7 管理審查	5.7 管理審查	7.4.1 概述	7.4.1 概述
6 資源管理			7.4.1.1 需求之鑑別
6.1 概述	6.1 概述		7.4.1.2 規範
6.2 人力資源	6.2 人員		7.4.1.3 資格
6.2.1 人員配置	6.2.1 人員投入	7.4.2 採購資訊	7.4.2 採購資訊
6.2.2 能力、訓練、資格與認知	6.2.2.x 能力與訓練	7.4.3 採購產品/服物之查證	7.4.3 採購產品/服物之查證
6.3 資訊	6.3 資訊	7.5 生產/服務之運作	7.5 生產/服務之運作
6.4 基礎設施	6.4 基礎設施	7.5.1 概述	7.5.1 概述
6.5 工作環境	6.5 工作環境		7.5.1.1 準備
	6.6 分包商與夥伴關係		7.5.1.2 執行
	6.7 天然資源	7.5.2 識別與追溯性	7.5.2 查證
	6.8 資金	7.5.3 顧客財產	7.5.3 顧客財產

7.5.4 搬運、包裝、儲存、防護與交貨	7.5.4 搬運、包裝、儲存、防護與交貨	8.2.2 製程量測與監控	8.2.2 製程量測與監控
7.5.5 製程之確認	7.5.5 製程之確認	8.2.3 產品/服務量測與監控	8.2.3 產品/服務量測與監控
	7.5.6 交貨後服務		8.2.4.x 其他利害相關團體滿意度之量測
	7.5.7 後期生產	8.3 不合格品之管制	8.3 不合格品之管制
7.6 量測與監控設施之管制	7.6 量測與監控設施之管制	8.3.1 概述	8.3.1 概述
8 量測、分析與改善		8.3.2 不合格品之檢討與處理	8.3.2 不合格品之檢討與處理
8.1 概述	8.1 概述		8.3.3 學習
8.2 系統績效之量測與監控	8.2 量測與監控	8.4 改善的資料分析	8.4 改善的資料分析
	8.2.1 系統績效之量測與監控	8.5 改善	8.5 改善
8.2.1.1 顧客滿意度之量測與監控	8.2.1.1 顧客滿意度之量測與監控	8.5.1 概述	8.5.1 概述
8.2.1.2 內部稽核	8.2.1.2 內部稽核	8.5.2 矯正措施	8.5.2 矯正措施
	8.2.1.3 財務方法	8.5.3 預防措施	8.5.3 預防措施
	8.2.1.4 自我評估		8.5.4 改善的過程

專家調查建議名單：

- 1.國道新建工程局：台北市 104 民生東路二段 141 號 局長
- 2.台北市政府捷運工程局：中山北路二段 48 巷 7 號 林陵三局長
- 3.中華顧問工程司：台北市辛亥路二段 185 號 28 樓 鍾正行董事長
- 4.中興工程顧問公司：台北市南京東路五段 171 號 13 樓 廖同柏經理
- 5.台灣建築經理公司：台北市民權東路六段 160 號 13 樓 吳毓勳總經理
- 6.奧宇建築師事務所：台北縣板橋市文化路一段 46 巷 10 號 2 樓 黃翔龍建築師
- 7.冠德建設股份有限公司：台北市和平東路三段 131 號 馬玉山董事長
- 8.太平洋建設股份有限公司：台北市忠孝東路四段 285 號 13 樓 章啟光董事長
- 9.康和建設實業股份有限公司：台北市基隆路一段 176 號 16 樓 鄭國華總經理
- 10.榮民工程股份有限公司：台北市松江路 207 號 沈景鵬董事長
- 11.中華工程股份有限公司：台北市東興街 12 號 B1 姚浙生董事長
- 12.中鹿營造：台北市中山北路二對 96 號 601B 室 何經理
- 13.華熊營造：台北市敦化南路一段 205 號 12 樓之 8，1408 室 林培元工程師
- 14.大陸工程股份有限公司：台北市民生東路三段 100 號 王文吉董事長

統一編號

002244880716

