

內政部建築研究所專題研究計畫成果報告

研 究 案：建築工程施工災害防治

研究案編號：M01S882010

計 畫 名 稱：施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究

執 行 期 間：87 年 8 月至 88 年 6 月

施工災害防治建築師、各專業技師及承包商 責任制度之研究

計畫主持人：蕭江碧

共同主持人：辛其亮

主辦單位：內政部建築研究所

執行單位：內政部建築研究所

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

研 究 案：建築工程施工災害防治

研究案編號：M01S882010

計 畫 名 稱：施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究

執 行 期 間：87 年 8 月至 88 年 6 月

施工災害防治建築師、各專業技師及承包商 責任制度之研究

計畫主持人：蕭江碧

共同主持人：辛其亮

法律顧問：李家慶

研究人員：金仁成

陳伯勳

研究助理：李文偉

楊忠哲

蔡宗原

王榮圳

主辦單位：內政部建築研究所

執行單位：內政部建築研究所

中華民國八十八年六月

中文摘要

關鍵詞：施工災、簽證、專業責任、法令、規範、達菲術

前事不忘，後事之師。施工中災害，沒有人希望它發生，但卻不斷的發生。因此本研究之第一部份即為收集過去若干年來，國內建築工程所曾經發生之施工災害案例，加以分類、分析其成因，並收集現有建築管理及勞工安全方面之相關法令，將二者互相比較，研討其相互之關係，並由「技術」及「法令」二個層面來著手，以求建立完整之制度，使得任何施工中災害之發生，均有一個或數個單位，明確的負起其應有之責任，從減少推諉塞責之畸型現象來改善施工災害發生之機會。

惟此種工作將牽涉到各不同團體之切身利益關係，為求周延將與各專門職業公會，如建築師、土木技師、大地技師、產業保險、職業災害防治等各單位充分溝通，瞭解其立場，以求得共識，作為未修法之建議。尤其對於建築師及各相關技師間，因界面問題造成權責不清楚之處，加以釐清，並以各案例為基礎，法令為準，劃分各專業之責任，若有未達成共識者則採取兩案或多案並陳，供立法機關參酌採納。

本計劃另一重點，將案例及法規整理後作成推廣教育之教材，向各機關團體說明，使其瞭解本身之責任，而不敢隨意設計草率、調查不實、安全係數使用不當等人為疏失造成之施工災害。

本計劃可預期之最大困難，將是不同專業團體間意見難以整合，尤其各不同專業職業各有其法令依據，而彼此互不讓步，因此不易達成共識。惟本計劃將儘量求同存異，凡可達成共識者，作出修改相關法令之建議，凡無法達成共識者採取多案並陳，並分析各案之利弊，供中央及地方主管機關酌量採納。調查意見方法與主管機關、律師、勞工安全衛生相關單位及保險業者，共同討論及訪談以求得關

鍵性建議，並將這些建議輔以 Delphi-Technique 問卷調查方式來求得最大共同意見。

由本研究之結論可得知，相關當事者對於法規範不夠熟悉、法律規範過於老舊不夠周詳、法規契約用語模糊、權責問題有時為不特定性，及當事人立場不同而產生認知差異等，均使施工災害原因無法清楚釐清。今後宜持續而長期從修改法令或相關建築管理規則著手，方可改善及減少建築工程施工災害的發生。

ABSTRACT

Keyword : Construction Disaster, Certification, Professional Liability, Ordinance, Specifications, Regulations, Delphi-Technique.

Disaster during construction process is something no one likes it, yet it happens all the time. This research tries to collect past information about disaster prevention and disaster records. Using Delphi-Technique to collect opinion from different professional groups such as Architects, Professional engineers etc.

Further, if some consensus can be reached, this research will make some recommendation about the direction for which the rules and regulations should be modified or changed. If no consensus could be reached, then this research will propose alternatives for consideration by authorities in central and local governments.

Most of the time, some gray area exist in different stages-----investigation, design, construction, the interface between different professionals is very hard to clarify.

The results of this research will be used as teaching manuals for different groups for its education and training programs. Hopefully, different group will be more cautious in performing its duty in investigation, design and construction process as to prevent future disasters. Delphi-Technique will be used in questionnaire design and study.

After collection some eighty-plus cases of construction disasters, the research group found the following reasons are major factors which made it difficult to clarify responsibilities allocation among different professionals.

It has been found that most serious building construction accidents involve trench and embankment failure, falls from elevated positions, collapse of temporary structures and framework, or the failure of structures under construction.

Unclear and outdated rules and regulations made different professionals argue with each other, Different professionals involved in the same project will have conflict views about some design and drawings regulation make it even worse when disasters prevention became major concern.

Uncertainty is one of the major causes that disaster responsibility allocation can not be reached among different professionals. The other major one is record collection about disaster usually is vague and incomplete.

It is recommended that long-term improvement and modification of laws and regulations should be the fundamental procedure be taken by related professionals.

目錄

第一章	緒論.....	1
1.1	研究動機與目的.....	1
1.2	研究內容及範圍.....	1
1.3	研究方法及進行步驟.....	2
第二章	施工災害相關法律及爭議處理程序.....	6
2.1	緒論.....	6
2.2	施工災害案例探討.....	13
2.2.1	民國80—87年各類案例分析.....	13
2.2.2	力霸百老匯災變案例探討.....	18
2.2.3	林口社區災變案例探討.....	20
2.2.4	鄭州路災變案例探討.....	21
2.3	現行工程災害糾紛之處理制度.....	24
第三章	建築行為人法定權責探討.....	30
3.1	建築師之權責探討.....	31
3.1.1	建築師為設計人.....	31
3.1.2	建築師為監造人.....	33
3.2	技師之權責探討.....	35
3.2.1	設立事務所執業之技師.....	35
3.2.2	應聘於營造業之技師.....	38
3.3	營造業權責之探討.....	40
3.3.1	營造業之法定責任.....	40
3.3.2	營造廠與各行為人介面探討.....	42
3.3.3	法令缺失探討.....	43

3.3.4	本章結論.....	44
第四章	施工災害權責探討問卷分析.....	47
4.1	問卷對象分析.....	47
4.1.1	問卷回收率統計.....	47
4.1.2	贊成比率之定義.....	49
4.2	何者應對施工災害負責.....	49
4.2.1	承包商、營造廠方面.....	49
4.2.2	建築師/專業技師方面.....	51
4.2.3	業主方面.....	52
4.2.4	上述各方共同分擔.....	55
4.2.5	本節結論.....	57
4.3	法令之合宜性探討.....	58
4.3.1	問卷分析.....	58
4.4	本章結論.....	64
第五章	常見施工中災害權責探討.....	65
5.1	常見權責疑義課題探討.....	65
	課題一 承攬契約之不公平.....	65
	課題二 監造的疑義.....	66
	課題三 業主選任與分包責任.....	68
	課題四 各方共同分擔責任之可行性.....	71
	課題五 營造廠負責人及其專任工程人員之權責探討.....	71
	課題六 建築師是否應負連帶責任.....	72
	課題七 鑑定作業標準.....	72
5.2	常見權責疑義劃分及建議.....	74
第六章	法令修改建議.....	79
	建築法.....	79

建築師法.....	82
技師法.....	84
營造業管理規則.....	86
台灣省建築管理規則.....	91
台北市建築管理規則.....	95
建築技術規則.....	97
第七章 結論與建議.....	103
7.1 結論.....	103
7.2 建議.....	104
附錄 1：問卷內容.....	105
附錄 2：問卷調查意見彙整.....	114
附錄 3：80~87 年施工災害案例.....	145
附錄 4：法院判例.....	154
附錄 5：第一次會議出席人員簽到表.....	161
附錄 6：第一次會議記錄.....	162
附錄 7：第二次會議出席人員簽到表.....	163
附錄 8：第二次會議記錄.....	165
附錄 9：建研所期初、期中簡報建議事項.....	174
附錄 10：引用法律條文彙整.....	176
附錄 11：參考書目.....	183

圖表目錄

表(1)	工程糾紛處理方式比較分析表.....	29
表(2)	土木、結構技師執業範圍.....	36
表(3)	專任工程人員應聘於營造業資格.....	38
表(4)	回收問卷贊成比率.....	49
表(5)	問卷對象對於承造人、營造廠是否應負責之統計比率.....	49
表(6)	問卷對象對於建築師/專業技師是否應負責之統計比率.....	51
表(7)	問卷對象對於業主是否應負責之統計比率.....	53
表(8)	問卷對象對於應共同負責之統計比率.....	55
表(9)	問卷對象對何者應對施工災負主要責任統計.....	56
表(10)	問卷對象對現行法令是否應修訂之統計.....	59
表(11)	問卷對象對增設【專任工程人員】意見統計.....	59
表(12)	問卷對象對 建築師是否應負連帶責任 意見統計.....	61
表(13)	問卷對象對 建技規則第 64 條是否應修訂 意見統計.....	61
表(14)	問卷對象對 相關假設工程是否應由主任技師簽證 意見統計.....	62
表(15)	問卷對象對 施工圖是否應由主任技師審核 意見統計.....	63
表(16)	問卷對象對 工程災害責任釐清難易 意見統計.....	63
表(17)	建築師依法所需負之監造責任.....	66
表(18)	台北市土木技師公會及台灣省建築師公會鑑定內容比較 7	3
圖(1)	本研究分析架構流程圖.....	4
圖(2)	本研究案年度工作流程圖.....	5
圖(3)	80~87 年工程災害一覽圖(政府機關)	6
圖(4)	80~87 年工程災害一覽圖(民間單位)	7

圖(5)	施工災害相關法律條文比例圖(民法)	10
圖(6)	施工災害相關法律條文比例圖(刑法)	11
圖(7)	施工災害相關法律條文比例圖(建築法)	12
圖(8)	施工災害相關法律條文比例圖(建築師法、技師法、 營造業管理規則、土木包工業管理辦法)	12
圖(9)	擋土開挖災害分析流程圖	15
圖(10)	RC 結構體災害分析流程圖	16
圖(11)	鋼結構災害分析流程圖	17
圖(12)	工程糾紛處理程序流程分析圖	25
圖(13)	建築爭議調解委員會調解流程簡圖(以台北市為例)	27
圖(14)	申請仲裁之程序分析圖	28
圖(15)	建築流程與行為人關係圖	30
圖(16)	建築行為人契約關係圖	31
圖(17)	問卷回收統計圖	47
圖(18)	專業技師執業年資統計圖	47
圖(19)	建築師執業年資統計圖	47
圖(20)	事業主管機關執業年資統計圖	48
圖(21)	工程顧問公司執業年資統計圖	48
圖(22)	各級營造廠執業年資統計圖	48

第一章 緒論

1.1 研究動機與目的

近年來，建築工程於施工中，發生災害而成為社會新聞者，屢見不鮮。另有較小型災害而不為人知者更不知幾凡。而施工過程中，參與之單位計有起造人、承造人、監造人，相關之職業計有建築師，各種工業技師（如土木、大地、結構），營造業，主管之單位有中央、地方之建築主管機關，勞工安全衛生主管機關等。

過去由於對施工中之災害缺乏有系統之紀錄及研究、分析，因此即便是力霸士林百老匯沉陷，台北市鄭州路地下街災變等大型施工中災害，亦僅是熱鬧一陣子，即“船過水無痕”。無法由過去之災害中，汲取教訓，作為未來避免類似事件的教材。由於災害發生之後所涵蓋的相關之單位及職業眾多，容易互相推諉責任，而使真相不易顯現。

本研究之目的，為由現有之相關法令整理著手，整合各相關職業及單位之意見，取得共識，並配合建築研究所另外所作之“施工災害應變處理程序”等方面之研究，將各相關建築師、技師、營造廠等彼此責任劃分清楚。由於責任清楚，一方面可避免互相推諉，二方面有責任者將不敢隨意簽章，三方面主管官署於懲處相關人員時，可以有依據。可謂有多方面之功效，此為本研究之重要性。

1.2 研究內容及範圍

前事不忘，後事之師。施工災害，沒有人希望它發生，但其卻不斷的發生。因此本研究之第一部份即為收集自民國 80 年以後，國內建築工程所曾發生之施工中災害案例，加以分類、分析其成因，並收集現有建築管理之相關法令，將二者互相比較，研討其相互之關係，並由「技術」及「法令」二個層面來著手，以求建立完整之制度，使得任何施工中災害之發生，均有一個或數個單位，明確的負起其應有之責任，從減少推諉塞責之畸型現象來改善施工災害發生之機會。

惟此種工作將牽涉到各不同團體之切身利害關係，為求週延將與各專門職業公會 - 如建築師、土木技師、大地技師、產業保險、職業災害防治等各單位充份溝通，了解其立場，以求得共識，作為未來修法之建議。尤其對於建築師及各相關技師間，因界面問題造成權責不清之處。加以釐清，並以各案例為基礎，法令為準，劃分各專業之責任，若有未達成共識者則採取兩案或多案並陳，供立法機關參酌採納。

本計劃可預期最大之困難，將是不同專業團體間意見難以整合，尤其各不同專業職業各有法令依據，而彼此互不讓步，因此不易達成共識。惟本計劃將儘量求同存異凡可達成共識者，作出修改相關法令之建議，凡不能達成共識者採取多案並陳，並分析各案之利弊，供中央及地方主管機關酌斟採納。調查意見方法主要與主管機關、律師、勞工安全衛生相關單位及保險相關業者，共同討論及訪談以求得關鍵性之建議，並將這些建議輔以 Delphi-Technique 問卷調查方式來求得最大共同意見。

1.3 研究方法及進行步驟

本研究之準備工作係收集現有之相關法令，及自民國 80 年以後，國內建築工程所曾發生之施工中災害案例，並且將二者加以相關之調查，分類整理列表分析，以了解何種災害可以何種法令規範之、約束之。

本研究之核心部份，係以案例研究及與相關主管機關及專業團體，訪談與討論，並輔以 Delphi-Technique 問卷調查方式來了解各建築師，專業技師及營造廠商甚至律師，保險公司及建築主管機關等。對於施工階段各相關專業人員責任分攤之看法，以求取共識，例如：依建築法五十四條，所應提供之施工計劃，是否應加以評估或建築主管機關是否應加以審核等，均宜進行研究。

惟由於各相關專業之間的利害衝突，可能有一部份問題將無法取得共識，將是本研究將遭遇之主要困難，則將以地方建管單位之意見及可能採取多案並陳之

方式，提出數個方案供中央主管機關作為修法之參考。尤其民法及刑法上，對於轉包他人工作時之行為人，其與名義上承包工程之承造人間之法律關係及責任，尤需釐清。另一方面有一部份問題將可取得共識，作為修法之建議及相關之解說及舉例。本研究之成果，必須讓相關之各方如建築師，專業技師均了解其應負之責任。故將辦理研究成果發表會，使各相關專業人士均了解其應負之責，而不敢任意推卸責任。

簡言之，本研究主要進行方法及步驟可分為以下 5 個階段：

1. 蒐集相關資料

- (1) 民國 80 年後施工災害案例
- (2) 相關法規、文獻
- (3) 法院判例

2. 分析資料

- (1) 整理歸納相關資料。
- (2) 檢討研究內容及範圍並確立議題及各工作界面。
- (3) 初擬各項解決建議方案。

3. 訪問調查

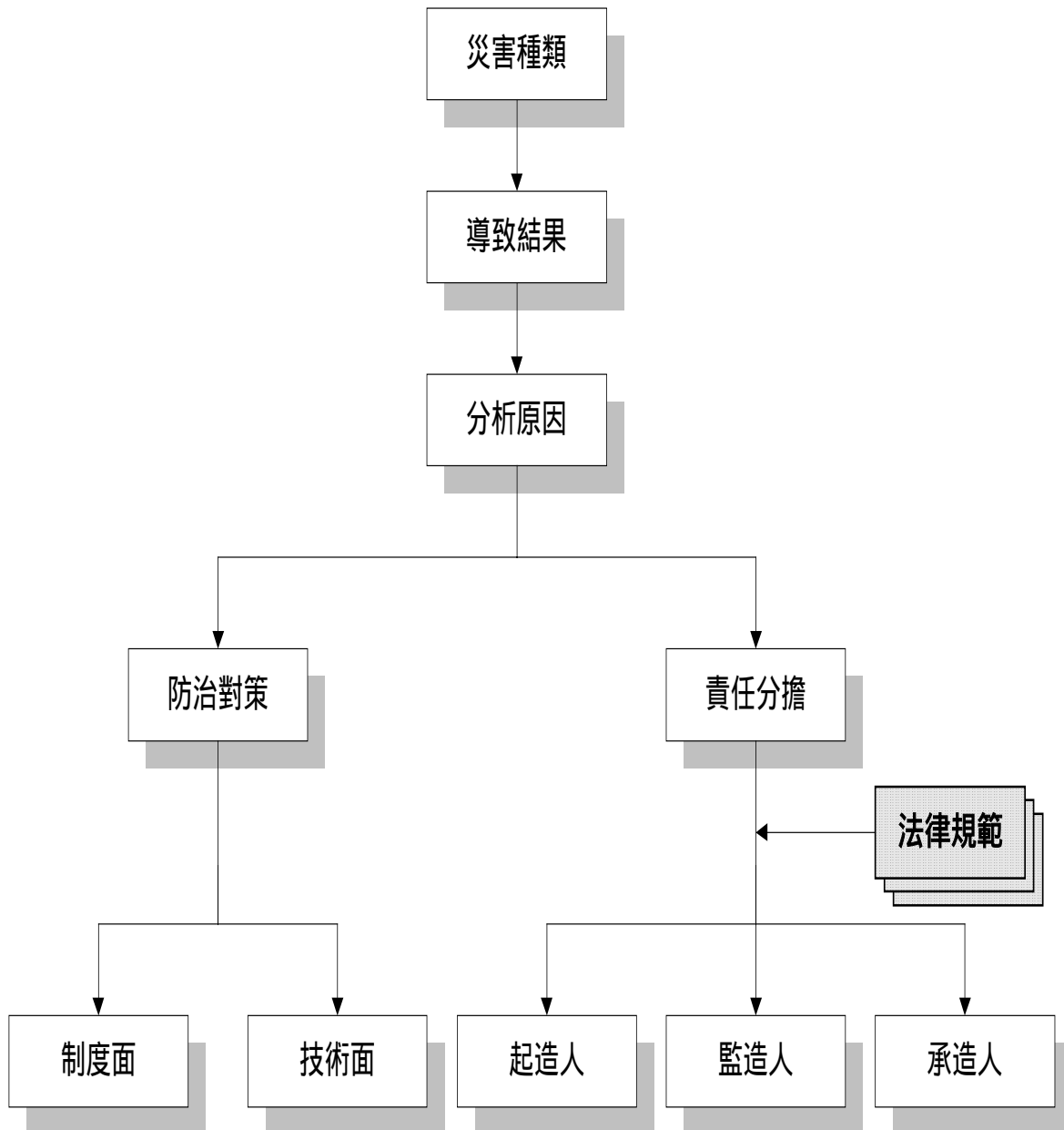
- (1) 研擬問卷並作問卷調查。
- (2) 實地訪談說明。
- (3) 電話訪談。

4. 專題座談

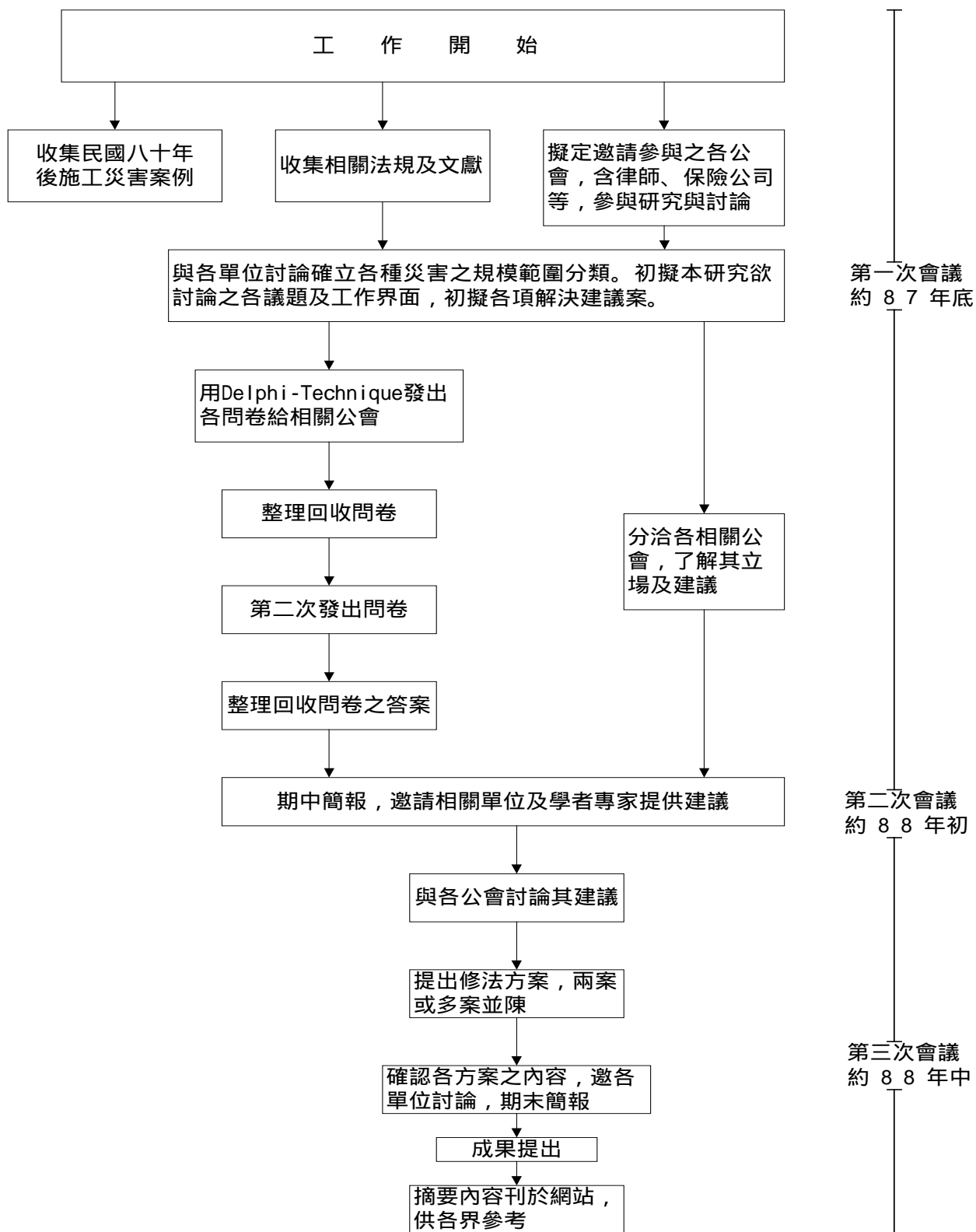
- (1) 邀請營建主管機關、相關公會人士、業界代表、學術單位等針對議題提出意見並予以彙整。
- (2) 邀請熟悉工程事務之法界人士，針對議題中牽涉法律層面之內容予以提出見解、看法。

5. 成果提出

將本研究之最終結果提出各類落實權責劃分建議及修法方向，以供日後政府機關、各團體及個人參考、修正所用，並作為其他後續相關研究之參考方向。



圖(1) 本研究分析架構流程圖



圖(2) 本研究案年度工作流程圖

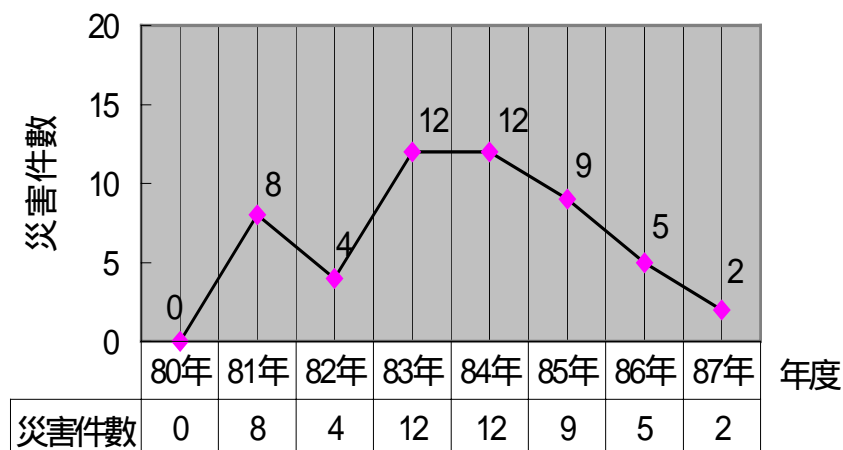
第二章 施工災害相關法律及爭議處理程序

2.1 緒論

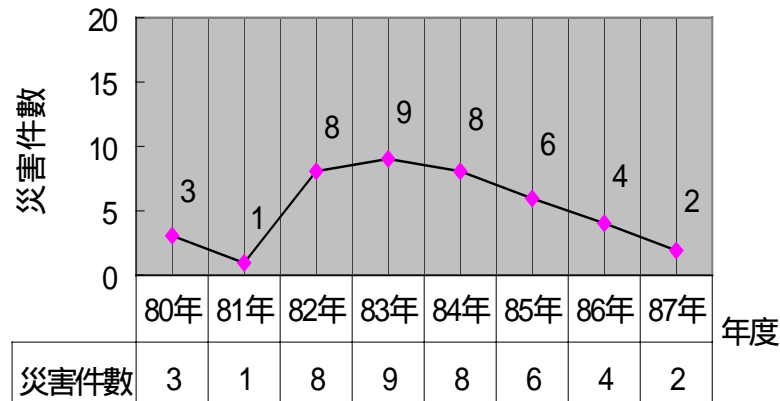
近幾年來由於台灣工商業經濟快速的發展，因此人民的生活水準也相對地提升，促使政府與民間的各項土建工程建設不斷且工程規模日益增大。然而在地狹人稠的台灣，對土地的充分利用是一件相當重要的課題。故此政府極力從事各項工程的建設，用以促進國內經濟蓬勃發展。

不論是政府或是私人的工程，常常是在有限的建築面積下來進行施工，因此大大地增加了工程施工上的困難度，且施工上必須小心翼翼、謹慎施作，以防止施工災害的發生。

但在國內工程界不斷提升專業品質與興建各種創新且鉅大的重要工程時，還是經常遭受到各種的施工問題及技術上的瓶頸，也因而增加了施工災害發生的機率，致使工程因此停擺而造成社會成本的浪費，且對社會的影響層面就變得相當的廣泛。所以，當工程中有施工災害的發生時，往往會對工程本身造成不小的影響及傷害，更造成各方的財產損失，甚至連生命也都遭受威脅。



圖(3) 80年~87年工程災害一覽圖(政府機關)



圖(4) 80年~87年工程災害一覽圖(民間單位)

上列圖表中所呈現的數據乃針對本研究所搜集的案例中，代表施工災害在各年份中所發生的件數，雖然施工災害件數逐年下降但並非表示災害有減少的趨勢，而是國內景氣影響了工程的進行，在不景氣的情況下工程施工件數明顯減少許多，相對的施工災害件數亦看似隨之減少。

所以，每當有工程進行時，施工災害常常成為各媒體報導及關注的焦點，所以施工災害的防治、責任的釐清則是目前熱門的話題。因為一旦災害發生，施工災害防治的問題、責任的追究及各專家及公會的鑑定常常被提及，但時間一拖久，往往是不了了之，什麼結果也沒有則是常有的事情。

所以欲探討施工災害的防治，就必須先了解國內施工中所發生過的工程災害有哪些，從此著手進行研究。因此本研究一開始的資料蒐集，即從各研究報告、學術期刊、論文、鑑定報告及各大報章雜誌中，整理出各種大大小小的施工災害案例，並且加以分類、彙整，以供分析探討之用，亦可供作後續研究者作為查詢的資料，而案例依日期、地點、發生原因、傷亡人數等方式來編排，如下列所示：

案例一

日期：80.11.29

地點：台北市館前路地面塌陷。

概述：館前路新光大樓地下室開挖，導致路面嚴重塌陷。

傷亡人數：無。

原因：起因是地下連續壁漏水，工地乃將地下室積水抽出，隨後接縫處被館前路地下的水壓及土壓衝破，地層中的砂土礫石不斷流失，才造成自來管及下水道的下方被掏空而斷裂，造成更嚴重的沖刷。

案例二

日期：82.6.6

地點：台北市濟南路二段 39 號附近(豪美商業大樓)工地

概述：地下 3-4 樓層鋼支撐梁由於上面放太多鋼筋導致撐梁跨下面地下 5 層有 5 個工人在工作包括工地主任及鋼筋小包和工人全部被落下的鋼材壓到

傷亡人數：3 死 2 傷

原因：撐梁被鋼筋壓跨。

案例三

日期：84.1.18

地點：台北市捷運板橋線 261 標，和平東路與西園路交界處

概述：和平東路與西園路交界之十字路口發生地層下陷災變，造成位於西園路旁的一棟民宅嚴重傾斜約 20 度，地面下陷 2 公尺

傷亡人數：無人傷亡

原因：據研判為當時捷運隧道正在進行接頭開鑿工程，因不慎擾動地下水層得地下水挾帶大量泥沙衝入通風井，而超出土壤可承受之範圍所致。

案例四

日期：85.7.22

地點：桃園市「青溪國小活動中心」工程

概述：於桃園市自強路的國小活動中心工地，當時正有十多名工人在工地進行灌漿作業，突然在無預警的狀況下發生樓版塌陷，造成正在灌漿施工的多名工人被壓傷、活埋。

傷亡人數：死亡一名、受傷十名。

發生原因：早先綁紮鋼筋樑柱的工作不確實。

案例五

日期：85.8.13

地點：北市「捷運新店線 222 標公館站」工程

概述：台北市捷運新店線於羅斯福路四段的工地，於工程進行到開挖至地下 8m 時，發現壁面有滲水現象，後因自來水管脫落，大量自來水灌入工地中，造成附近地面凹陷；凹陷面積長 8m、寬 6m，人行道邊緣亦下陷 30cm，經施工單位緊急回填，並灌注皂土液，使狀況穩定。

傷亡人數：無。

發生原因：該處土質鬆軟，加上自來水管大量滲水而造成塌陷。

案例六

日期：86.12.13

地點：高雄縣岡山鎮「南化水庫下游加壓站配水池」工程

概述：工程作業進行到灌漿工作時，由弧型池頂西端突然發生凹陷，像骨牌般順勢變形，於數十秒內，整個池頂崩塌，造成正進行灌漿作業的二十餘名工人自 27m 高處掉落，造成死傷。此工程乃為省自來水公司南區工程處負責，共興建兩座高 27m，直徑 53m 的配水池。

傷亡人數：死亡七名，受傷十二名。

發生原因：此工地有超音波掃瞄結構體，一旦模板變形應會發現，但此時卻沒有效用，初步研判是模板支撐鬆動所致。

以上所列案例於附錄 3 中另有用表格方式呈現，以供參考。

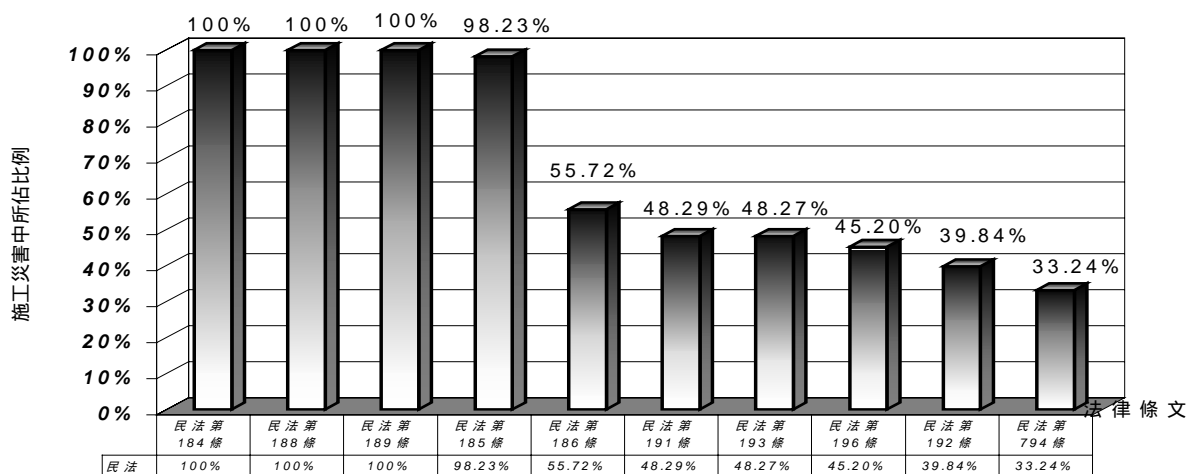
而在這些本研究所搜集到的案例之中，又將以林口社區災變、鄭州路災變、及力霸百老匯災變事件當作主要的重大案例，並作更深入、詳細的探討。

在施工過程中發生災害時，無論是否有人員傷亡，必定或多或少與現行建築

法令規章及一般法律條文有所抵觸，而現行的法令種類有建築法、技師法、省市建築管理規則、建築師法、營造業管理規則等。因此，各營建從業人員對於法令規章的認知是否清楚，對於施工災害發生後責任的釐清有其正面的功效。

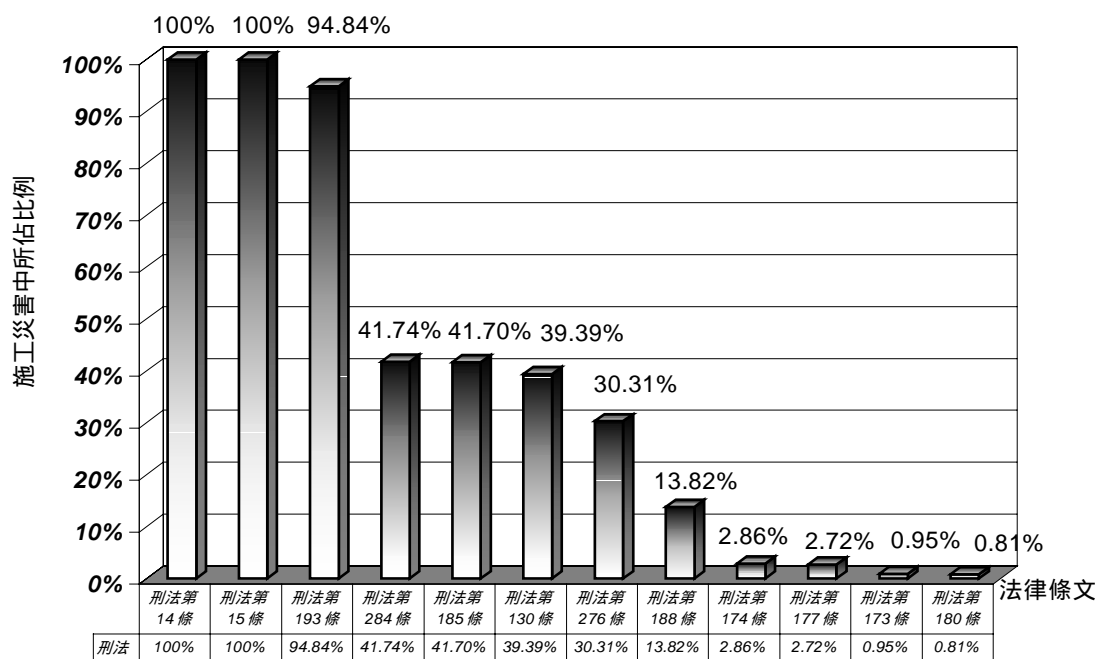
而下列圖表之中則是本研究對於建築施工災害發生時，可能涉及的各法令條文的比列程度，而從比例圖中可得到某些訊息，在現行的法律規章中是否有模糊地帶，或是法令條文不足，以致於施工災害發生時，所涉及的規範都集中於某幾條，而且比例佔的相當高。

由圖(5)中所列出的條文可看出所涉及的都屬於侵權行為，而其中又以第184條、第185條、第188條及第189條等四條條文，在施工災害發生後所佔之比例最高，由法律條文的內容(見附錄10)來看可發現，不論是否為施工災害造成之損害，只要是不法侵犯到他人應有的權利，皆會觸犯這四項條文，因為這四項條文屬一般侵權行為，如此可知施工災害發生時必定會侵犯到其他人的權利，故一但發生災害則侵權行為必伴隨而至，所以這四條條文所佔的比例才會相當高，而其他的條文則是視災害對他人的侵權程度及而定。



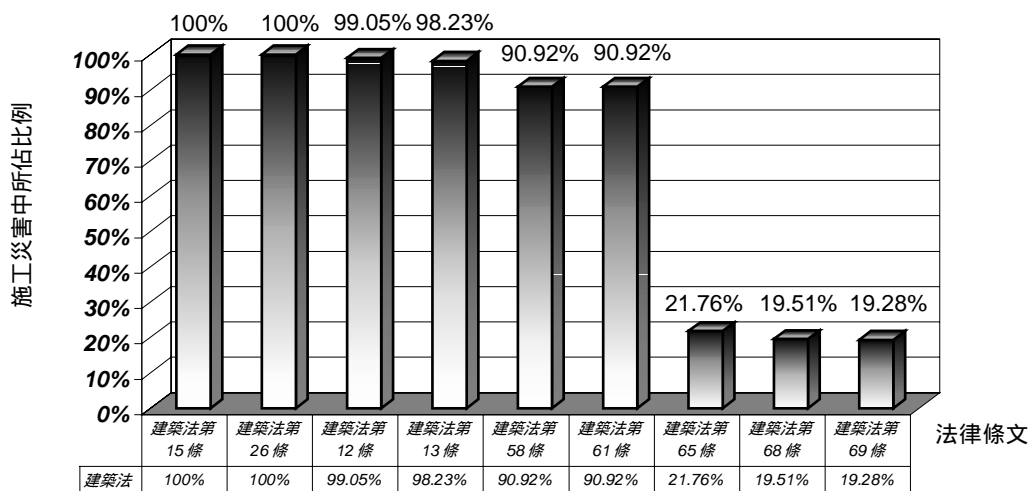
圖(5) 施工災害相關法律條文比例圖(民法)

由圖(6)可看出比例最高的三條法條分別為第 14 條、第 15 條及第 193 條，其中第 13 及 14 條屬於行為人過失的條文，而第 193 條則為違反建築成規的條文，當施工災害發生時幾乎都是人為疏失的狀況，故此違反這兩條的機率就相當的高，至於第 193 條違反建築成規，則是指違反建築相關法令（如：建築法、營造業管理規則...等），不可置否的是一但施工中發生問題（設計或施工），不論有否產生災害或損害定與建築成規有所違背，若真有災害發生就更不用說了，譬如模板敗模即是違反了相關建築法令的精神，因此只要發生施工災害，一定會違反第 193 條，故其出現的比率也是相當的高。



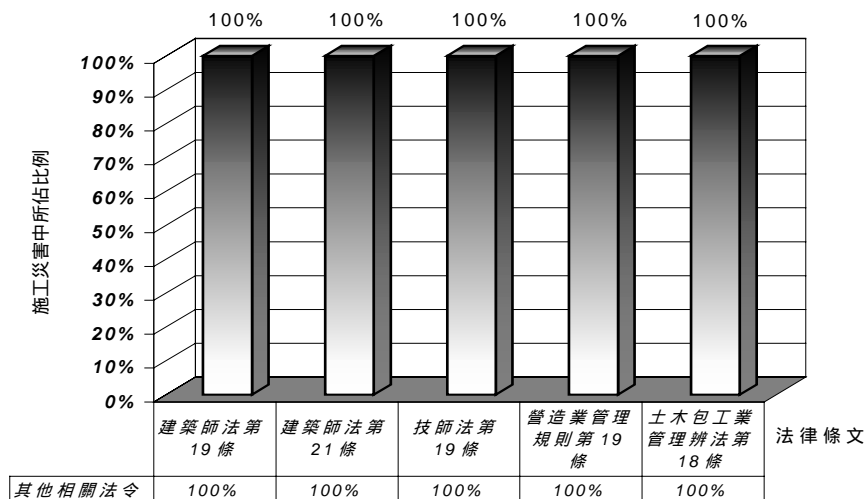
圖(6) 施工災害相關法律條文比例圖(刑法)

由圖(7)可看出比例較高的條文有第 12 條、第 13 條、第 15 條、第 26 條、第 58 條及第 61 條等六條與施工及責任歸屬有關係的法令。其說明了建築物的起造人、承造人及建築師的權利義務關係及所應負的法律責任，當工程開始動工後這三者對施工中的一切都有負責的義務，因此其所佔之比例如圖五所示都相當的高，而且施工中的一切這三者都有其該負之責，當災害發生時這三者當然脫不了關係。既然如此這幾條法令所出現的比例這麼高，亦應理所當然。



圖(7) 施工災害相關法律條文比例圖(建築法)

相較於上述三個圖，圖(8)中所列的法令條文似乎完全的反應在施工災害中，法令在施工災害發生後所佔的比例都是 100%，這是因為圖(8)中所採用的現行法令中僅僅都只有一條法令是規定與施工者及設計者或監造者的責任有關，並無其他的相關規定，因此造成這種現象。



圖(8) 施工災害相關法律條文比例圖(建築師法、技師法、營造業管理規則、土木包工業管理辦法)

另外藉由三個大型的案例，所發生的過程及發生原因的探究，加以分析，以釐清各項責任的歸屬問題。然而責任的歸屬往往是爭議的焦點，各方相互推諉過失及責任是屢見不鮮。所以此次的研究案，將會針對建築師、各專業技師及承包商，甚至是業主等各方，應負之責任加以研究，並就涉及的相關法令規章做探討，以便釐清各方的責任，以期能供將來有類似案例發生時之參考依據。

2.2 施工災害案例探討

2.2.1 民國80—87年各類案例分析

在本研究案一開始即從各報章、雜誌、學術期刊、論文中收集了近百個案例，並且將這些案例依其性質的不同，初步分成了擋土開挖工程災害、RC結構體工程災害、鋼結構體工程災害等三部份。在此之中又分別就是故種類、導致結果、分析原因，最後到防治對策等流程加以分析探討。

在擋土開挖工程災害的部份，事故種類包括了：滲水事故、土石崩塌或滑落、地下管線挖破等等，而其導致的結果有：滲、漏水、擋土設施倒塌，人員傷亡、管線破裂、房屋車輛的損毀等等。結果分析有：鑽探報告不確實，擋土壁體施工不良造成周圍地盤下陷，或是地下水處理不當而造成事故。而防治的對策有：落實監造者於現場監造，施工圖之詳細程度及審核應由監造者簽證，視現場狀況需要做地盤改良，於臨屋下施行拖底作業，地下水部份則可使用點井工法降低地下水。

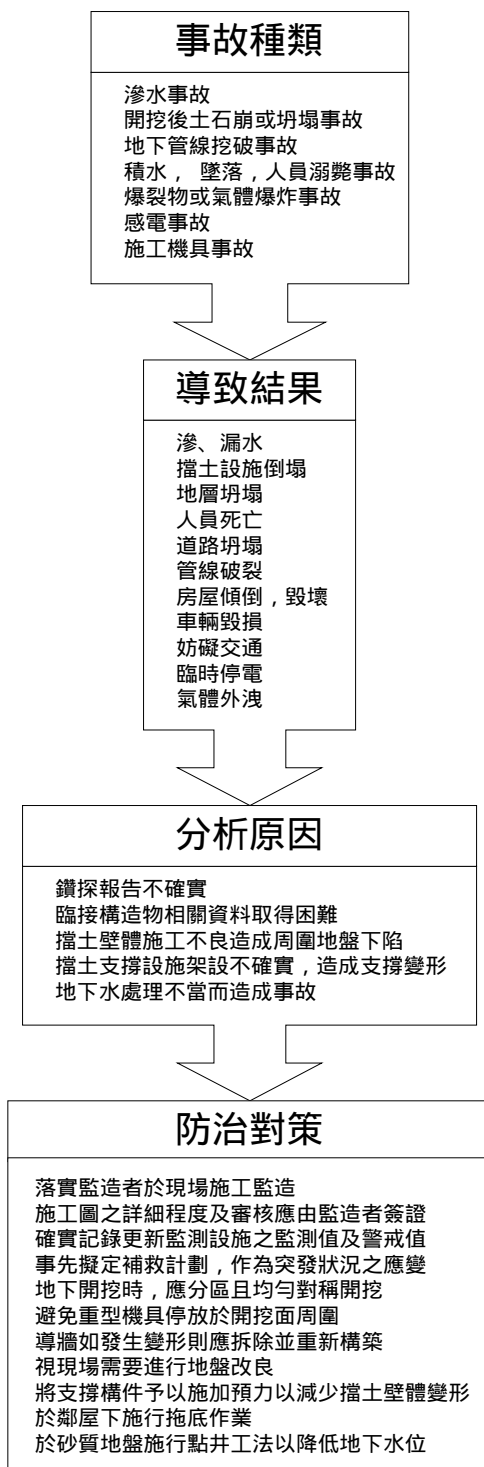
鋼結構體工程災害的事故種類有：吊裝結構不穩掉落、倒塌事故、感電事故、工人施作時機具、物料掉落，因而導致人員死傷、房屋車輛損毀、妨礙交通等結果，分析其原因有：設計者的鋼構知識不足，施工圖標示不明確，施工者未

按圖施工，技術能力不足、粗心大意，在防治對策上，應將施工圖詳加說明，避免施工之混淆不明，加強對工人之證照、經驗、年資的要求，吊裝時應加設水平網或安全網，施工之機具、物料應於每日收工時確實回收、清點，如此將可減少災害的發生。

R C 結構體工程災害的事故種類有：滲水事故、土石崩塌或滑落、地下管線挖破、積水、墜落、人員溺斃、施工機具事故等。導致的結果有：模板支撐倒塌、擋土人員傷亡、管線破裂、房屋車輛損毀、妨礙交通等。分析原因有：承包商未作模板施工圖，或是施工者未按圖施作，配置不當、拆模或澆置混凝土的順序不當，現場監造人員未盡監督之職，或專業能力不足，過分依賴過去經驗而導致災害。其防治的對策有：落實監造者於現場施工監造，事先擬定補救計畫，作為突發狀況之應變。承包商應提出模板施工圖說，混凝土澆置時監工人員應於現場監督，以確保施工安全。

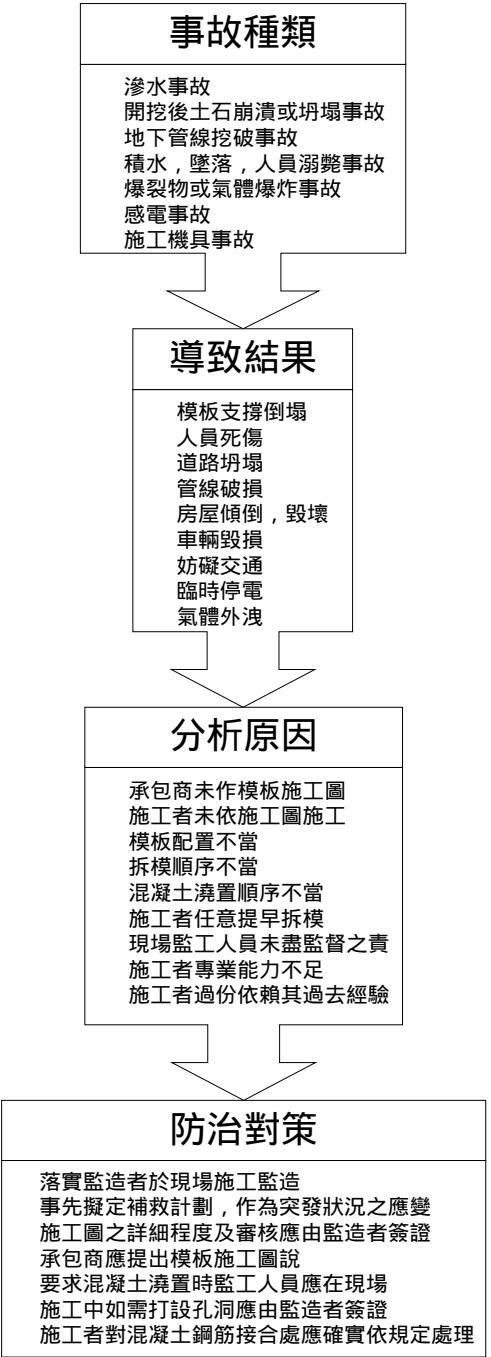
而下列的圖 9、圖 10、圖 11 則是擋土開挖工程災害、R C 結構體工程災害及鋼結構體工程災害的分類、分析過程之詳細流程圖，以供作參考。

擋土開挖工程災害



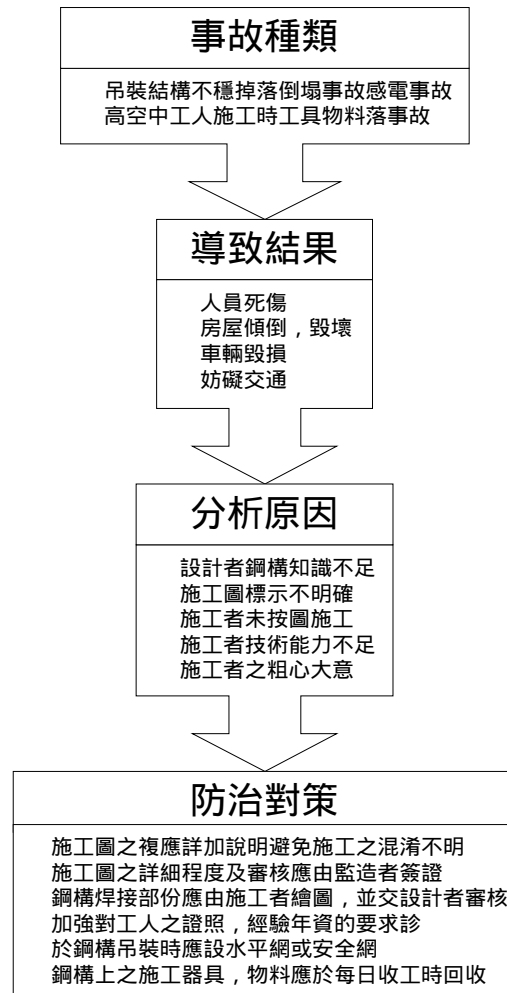
圖(9) 擋土施工災害分析流程圖

RC結構體工程災害



圖(10) RC 結構體災害分析流程圖

鋼結構體工程災害



圖(11) 鋼結構災害分析流程圖

2.2.2 力霸百老匯災變案例探討

一. 案例說明：

民國八十二年九月二十六日深夜，力霸百老匯位於士林基河路與大南路交叉口的工地發生坍塌，基地面積二千八百七十平方公尺，為地下三層、地上十一層鋼筋混凝土造建築物，據建管處指出，該工地已領有建照，由眾力及力霸建設開發公司起造，陸輝營造承造，於五月初開工，基礎開挖採用地下連續壁擋土工法施工，目前連續壁已施作完成，土方已開挖至基礎版下層，正施築無筋混凝土中。

而整個鑑定工作是委由台北市建築師公會鑑定，災變附近地區則加強安全及秩序的維護，責任歸屬由建管處提供建照、地質鑽探報告、結構計算書等，供士林分院參考。

二. 原因探究：

台北市土木技師公會與台灣省土木技師公會二十七日派員前往現場會勘，初步研判認為地質的鬆砂層與地下水是造成支撐破壞的主因，報告還警告說衍生的裂隙正逐漸接近鄰房，必須特別注意，開挖區宜迅速回填，以防止潛在的災變。

這處基地位於基隆河廢河道新生地，地層屬於鬆砂層，地下水又豐富並具流動性，此地質特性容易造成管湧現象，使得原來的地層之鬆砂層更形惡化成流沙現象，這種現象會引起開挖區外地表嚴重下陷，及開挖區面之隆起。所以技師公會認為管湧流沙現象是災變發生的主因。

三. 分析探討：

世久營造副總經理楊建西表示，這次的災變可能是設計有問題，因為一般工程的連續壁與開挖深度的比例，如果土壤性質好的話，連續壁可以短一點，如果土壤性質不佳的話，連續壁就要長一點，一旦土壤性質惡劣，則須作地質改良。然而有關連續壁長度及地質是否要作改良，必須要非常有經驗的工程師才能充分掌握狀況，並做出正確的設計。

工信工程公司總經理陳煌銘則認為，屬於大地的事（指地質、土壤），一般

的結構工程師在設計時往往會忽略，或根本不了解其意義，因此可能在設計上發生錯誤。此外有些地質調查及鑽探報告並不確實，也會造成接下來的分析及設計產生錯誤。

東怡營造總經理周禮良也認為，不管多差、多軟弱的地質，在技術上都是可以克服的，而且最近並沒有下雨，地下水不太可能會湧出，因此整個設計上可能就有問題。

營造界人士向檢方指稱，一般而言，工地倒塌不外有三種原因，一、連續壁深度、厚度不夠，導致崩裂。二、建連續壁時水分沒抽乾，連續壁受水的影響產生不穩而崩塌。三、建地下室的鋼架不穩，不足以支撐四周的力道，導致崩塌。

力霸百老匯工地的坍塌是否牽涉到專業技師設計問題，已引起高度關切，內政部營建署官員認為，技師應該自律，而營造業者則要與技師合作才能作好工程，尤其要改正過去工地一旦出事後，建築師、營造業者及技師之間彼此諉過的做法，釐清各方的分工與責任。

前營建署建管組組長張德周表示，按照現行的制度而言，整個設計、監工流程是由建築師負責設計，施工的方法亦是由建築師負責，如果建築師認為有必要可以找專業的土木、結構技師幫忙，但真正施工時卻是要靠營造廠，廠商工地人員如果認為設計有誤，還可以再予以修正，建築師在施工中也負責監造。

工程界人士指出這次意外發生顯然是設計有問題，也再次說明了國內營造工程的整個技師制度有必要重新檢討、徹底修正。因為工地是有經驗比書念的多還重要，拿技師執照是靠考試，許多人從來沒到過工地。

依內政部建築技術規則，明定十五層以上建築物之基礎結構需以連續壁施工；而台北市方面的規定，則是建築物超過五十公尺以上，結構一律委託審查。也就是說，連續壁的設計須配合地質現況設計，方得施工。

目前建管處的作法，對於這些建築規定的執行審核，是採責任制，建管處只盯專業工業技師，許多申請案的檢查，審核單位只管建築師蓋章，只要建築師蓋了章，有人負責即可。

2.2.3 林口社區災變案例探討

一. 案例說明：

民國八十三年四月台北捷運新店線二二一標工程，位於師大路與水源路口的地下潛盾隧道與通風口銜接處，於四月一日上午突然開裂而大量湧出水和泥砂，工程人員緊急撤退，但泥水湧出後掏空周圍地層，使得緊靠工地的水源路上一百餘戶民宅地層下陷，面積達八百平方公尺，而造成七十六戶民宅嚴重損裂，居民緊急疏散，捷運工程單位立即停工，並以灌水和沙包的方式填堵，控制下陷情況，並將兩百六十餘名居民安置於附近旅館。

災變原因初步判斷是灌漿作業不良及地質改良作業未盡理想，捷運南港線和中和線因此受到嚴重影響。

二. 原因探究：

台北捷運工程水源路災變肇事的原因並不單純，包括事前的地質調查、地層改良作業、施工法的設計和施工步驟的選擇、發包制度以及臨時的判斷應變能力都可能有瑕疵，捷運施工有待通盤檢討。

據了解，此次災變發生原因是施工不當而導致地層下陷，受災民眾表示，近兩個月來，受災戶的房屋即有輕微的裂痕，雖向捷運局反映，但並未受到重視，因而釀成了此次的災變。

三. 分析探討：

台北捷運新店線二二一標水源路湧水沈陷災變肇事原因已呼之欲出。許多工程人員指出，肇事原因以朝向隧道口『柔性接頭』內外的施工作業有問題，或是對於漏洞搶修的方式處理不當所致。

四月一日十一時半發生湧水災變時，井外的水和土沙衝入被擠破的井壁。據工作人員指出，破洞約位於井口以下三十三公尺處，破口直徑十公分時，工作人員放棄繼續封住破裂口而緊急逃生，以免被急速湧入的水和沙掩埋。

當時的工作是進行隧道口與通風口豎井的『柔性接頭』，此是為了讓隧道與通風口豎井之接合口處，有彈性伸縮的效果，以提高兩個鋼筋混凝土結構物在地層震動時，不致太過剛硬而脆裂；亦即將原本已經挖通的隧道口，拆掉部份組成隧道壁的混凝土環片，環片處預先已灌漿形成類似水泥塊的保護層，當環片拆到井外一、兩片時，就發生了災變。

設計的工作流程是，拆卸環片後，為保護開挖面，先做噴漿工程，並構築混凝土，在做混凝土前，先做一層止水膜，災變時，就是正在施作止水膜。

捷運局目前正式對外發佈的災變原因調查結果，方向都傾向台北的沖積地層，以及地下管線渠道的複雜。

但是，無論台北的地質、地層狀況如何特別，捷運施工單位都不能將沈陷和氣爆災變歸咎於地質、地層因素，而避談設計和施工問題，施工法的選擇，本來就應將地質、地層狀況列入考量和評估的範圍。

或許施工單位還可以推說事前的地質資料不夠詳盡，才會被『不確定』的地質所陷害。地質調查本來就是施工單位應該做的事，無論起造人、設計人、監造人及承造人，都難辭其咎。

2.2.4 鄭州路災變案例探討

一. 案例說明：

民國八十四年十月四日清晨，台北市鄭州路地下街工程連續壁發生嚴重坍塌，深度約五層樓，塌陷面積四千九百平方公尺，消防單位救出一名身陷土堆中的計程車司機，工務單位也緊急調派土石回填，已穩住塌陷情形。

根據初步研判，係與塔城街交叉口東北角的連續壁大斜撐支撐節點鬆脫或斷裂造成斜撐失效，以致西端牆外土壓內擠，造成坍塌的嚴重災害。

北市工務局長李鴻基指出，從現場可發現連續壁受損凹折現象，明顯是一個連續壁施工失敗的案例。

二．原因探究：

塔城街、鄭州路坍塌的原因，是在於連續壁安全支撐設計力量不足，其中可能是因設計錯誤（鋼骨磅數不夠）、為節省工作天數和經費而超挖等人為疏忽或材質不符所造成的。

有關設計方面，當初是委託中華顧問工程司設計，是否有設計不當的情形，則由台北市結構技師公會負責鑑定，其中包括擋土牆的結構分析、土壓及支撐分析等。施工方面，則委託台北市土木技師公會鑑定，是否依照設計要求在安全確保的情形下進行施工。

另外，監工方面，則由工務局的施工督導小組召集人陳天雄負責，調查工務是否確實審核承包商提出的施工計畫、進度及材料等。同時將現場取得的螺栓樣品送往鑑定，以進一步了解連續壁斜支撐鬆脫或斷裂的真正原因。

三．分析探討：

鑑定報告指出，災變因素主要是支撐系統架構接合不良導致破壞，而造成塌陷。三個公會查核施工單位的觀測報告中，發現七月上旬就發現北側大斜撐第一階支撐就開使呈現異常現象，工務所雖也注意，並做調整補強，但卻未及時檢討斜撐桿軸力對接與螺栓之剪力作用，採取新的補強措施，造成斜撐與腰樑接合螺栓承載力不足，斜撐發生挫屈現象。

初步的責任歸屬，設計部份，支撐系統是該案施工重要部位，設計單位雖已於圖上註明，但未註明工地工程司應具備何種能力資格始能審核，且僅標示大斜撐之尺寸，但未標示接合細部設計，有不周延之處。

施工部份，則未詳細提送西端牆支撐系統圖及結構分析計算書，應力行為改變，北跨縮小、南跨增大，卻未配合注意檢討補強。

監造部份，監造單位未請施工單位提出擋土壁及支撐系統分析，且未請設計單位協助複審，另外監工人力僅四人，嚴重不足，也造成疏忽。

最後就針對法規的部份來作一探討，首先從建築法規的爭執事件方面來說，地方主管機關大多以報請上級政府處理為主，加上一般民眾不喜歡司法訴訟，所

以有關建築損鄰事件大多希望以和解或調處的方式來解決。另外在建築施工的過程中，有關起造人、監造人、承造人之間的糾紛事件較少，縱使發生了，大部份都是以自行和解或調解的方式來處理，使得長期以來，建築爭議事件評議委員會所處理的案子，大多以損鄰事件為主。而損鄰事件在建築爭議評議委員會的處理過程中，礙於主客觀條件及種種環境因素下，其功能往往無法有效發揮。

所謂建築爭議之範圍並沒有明確的定義以建築施工損鄰事件來說在法律上是屬於侵權行為與妨害公眾往來安全罪之危害的認定問題，所以損鄰事件中，侵害鄰屋所有人之權益得依民法之侵權行為來處理而若有引發傷亡或公共危險者得以對肇事者科以刑責，負起刑事責任。

其次，現行建築物的鑑定制度未完善以致發生施工災害時鑑定報告中的發生原因及責任歸屬問題往往可能只是初步推訂貨交代不清使得責任歸屬問題難以解決。

目前建管機關在沒有明確的法令依據下受理損鄰事件並無時間上的限制只要行政上可採緩發執照者均都受裡。故導致有非施工損害者或是刁民，明知道承包商在工程上有資金轉的壓力而藉此機會索賠或是敲詐。

當然也有因施工造成損害而建商允諾修復，因而受災戶未於災害發生時提出陳述，到了發現受騙時，當時所之損害其情形已有變化而增加認定上的困難，另一種情況是，由業主出面調解要求承包商修復但由於雙方認知上的差別致使承包商延宕修復，最近捷運中和現通車時沿線居民抗爭就是一個例證。

目前施工災害案件中的權責問題，是由誰所造成的？其責任該由誰負擔？負擔的比例又是多少等問題時常發生互相爭執的情況，而相關法令的規定又有其模糊或不足的地方。舉例來說：現行法規中監造人皆須負連帶責任造成壓力過大。因此是否應將建築法第六十條之規定加以釐清監造人與承造人的責任各司其職避免將來互推責任。

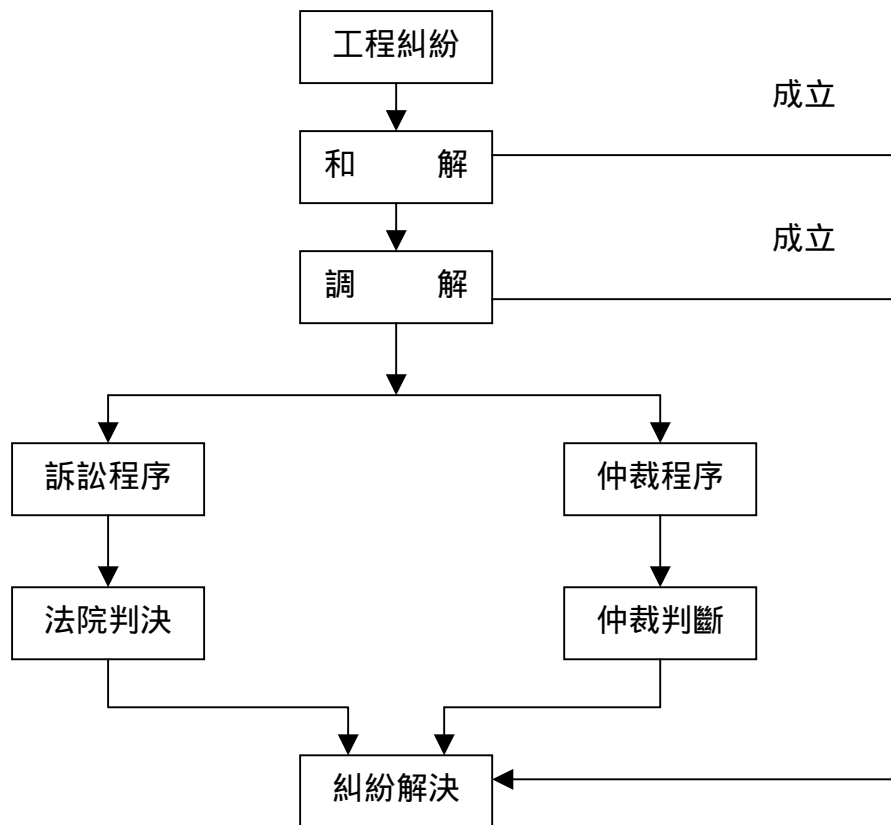
藉由上述三個案例的探討，相關法規中包含建築法、技師法、建築師法、營造業管理規則及土木包工業管理規則，甚至當有人員傷亡、受損害時就涉及到刑

法及民法。例如：刑法一百八十五條的妨害公眾往來安全罪（力霸百老匯災變）而民法中的侵權行為（林口社區災變）及危險損害預防權（鄭州路災變）等法律。

2.3 現行工程災害糾紛之處理制度

當工程在進行中不慎損害到鄰近的民宅或公共設施(如:道路)時，不論是設計或施工錯誤，現場的施工單位所要面臨的第一要務就是補救及賠償的問，而工程糾紛的產生也就由此而來。當發生糾紛時，其解決的方法可分為和解、調解、仲裁及訴訟四種。和解係指雙方當事人直接面對面協調處理，調解則是由第三者居中調停，使雙方間都能滿意的方式，仲裁則為由雙方當事人提請公正的仲裁機構來裁定雙方間的爭議，其結果具法律效果。但若任何一方不願用以上三種方式解決或以上三種方式無法解決雙方間之爭議時，唯有訴諸法律途徑，請求法院裁決了。

以下便根據上述四種方式闡述其各自的優缺點及流程以供參考：



圖(12) 工程糾紛處理程序流程分析圖

資料來源：摘自張德周—契約與規範

一、和解：根據民法第七百三十六條及民事訴訟法第三百七十七條至第三百八十五條的解釋意義，即加害與受害的兩方各推派代表於審判外或審判上進行面對面的溝通、協調，以避免爭執的契約，而此種方式乃屬個人之間的協議，不具任何的法律效力，亦無正常的程序只要雙方達成決議後，就算任何一方吃虧也只能認了。

(一)、優點：a. 因屬於雙方間個人的約定，故雙方的約定內容不致外洩。

b. 雙方直接協議不但省時且省事。

c. 契約的內容可以雙方所認同的達成，較有彈性。

(二)、缺點：a. 受害者的代表若不具一般工程知識時，常會因此遭到對方的欺瞞而損失自身的權益。

b. 當事人可能以不危害安全的事物(如外牆磁磚脫落)來阻礙工程的進行以達到賠償的目的。

二、調解：爭議的雙方應邀請對兩方皆具影響力的第三者出面調停，以達到解決爭議的目的，但若無法邀請此第三者，則可根據建築法第一百零三條之規定：直轄市、縣(市)(局)主管建築機關為處理有關建築爭議事件，得聘請資深之營建專家及建築師，並指定都市計畫及建築管理主管人員，組設建築爭議事件評審委員會。到各縣市的建築爭議調解委員會申請進行調解，以解決雙方爭議。

(一)、優點：a. 經由第三者或調解委員會的調解，可避免許多因一時意氣的紛爭。

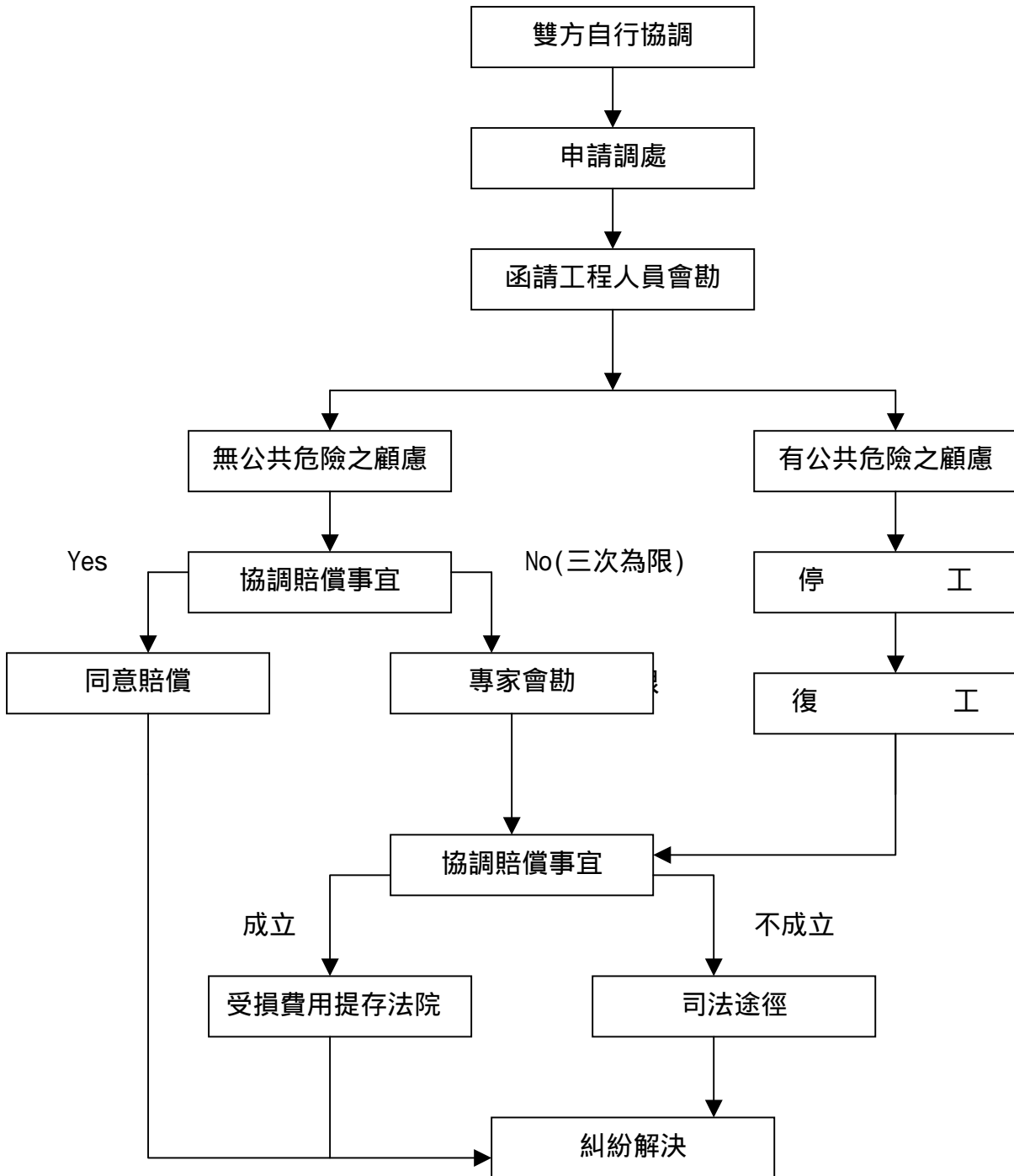
b. 經由第三者或調解委員會可使雙方的權益不致受損。

c. 省時、省事且不需花費過多的金錢。

d. 各縣市皆有調解委員會甚為方便。

(二)、缺點：a. 經由第三者或調解委員會施壓調停，較難平息一方之氣。

b. 較不具法律效力，但若將所提之方案製成調解書，則可具和解筆錄之效力。

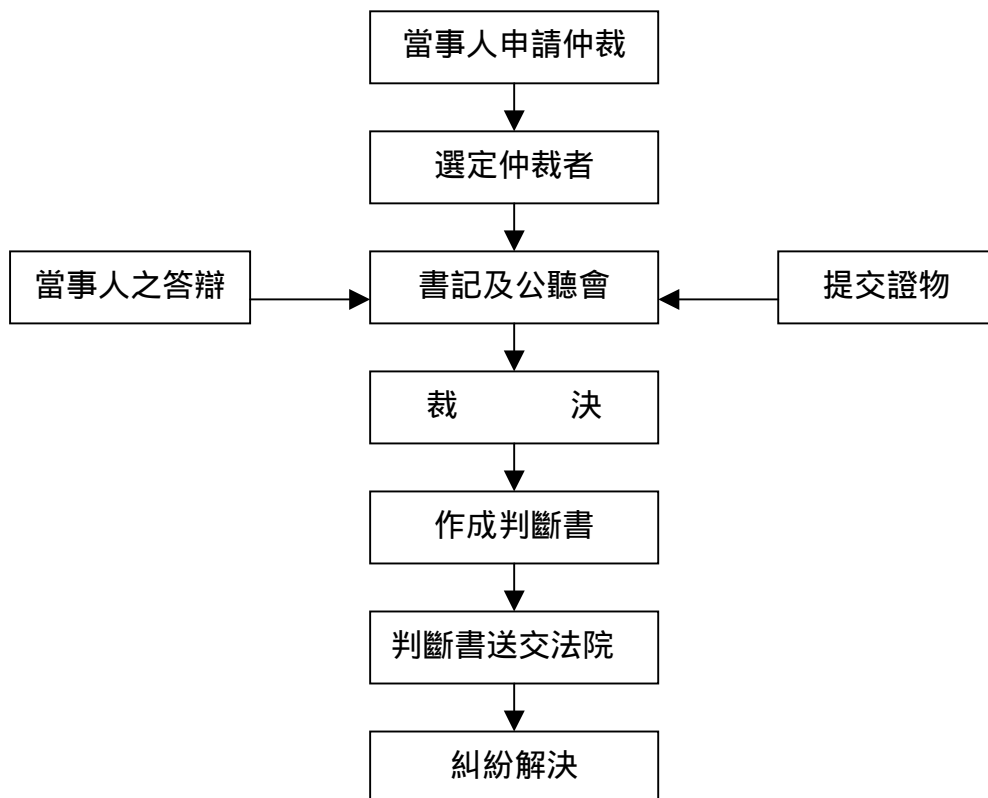


圖(13) 建築爭議調解委員會調解流程簡圖(以台北市為例)

三、仲裁：當工程糾紛的雙方對於和解、調解的結果不滿意，而又不想費時循法律途徑時，另一種方式便是訴諸仲裁。我國於五零年代及六零年代相繼公佈商務仲裁條例及商務仲裁協會組織及仲裁費用規則等法令，沿用至今已有

約四十年的歷史，日前更擴展為仲裁協會不僅僅只是處理商務上的糾紛，也包含了工程上的各種糾紛，同時亦頒訂了仲裁法以加強仲裁判斷的強制性。

- (一)、優點：
- a. 仲裁判斷的內容不對外公開，故其隱密性甚高。
 - b. 仲裁判斷的結果其具法律效果及權威性，故如同法院判決。
 - c. 仲裁訴訟程序較法律訴訟的正式程序快，且手續簡單及費用亦較少。
 - d. 仲裁者具有專業的知識，判決較為公正及公平。
- (二)、缺點：
- a. 需求書之書寫、證據之搜集及文件的準備費時費事。
 - b. 仲裁人之選定較為耗時



圖(14) 申請仲裁之程序分析圖

四、訴訟：即是採用法律途徑訴請當地法院裁決。

(一)、優點：a. 法院判決最具效力，且一但判決甚難更改。

(二)、缺點：a. 法官所具有的只是法律上的專業知識，對於工程上專業知識的不夠了解，因此其判決只能由法官的自由心證決定結果，故是否會導致誤判值得探究。

b. 法院的審判制度分為三級，訴訟的時間往往會延宕許久，造成當事人精神上及金錢上的負擔。

由上述可知四種方式的優缺點，可由表(1)作一完整的分析比較：

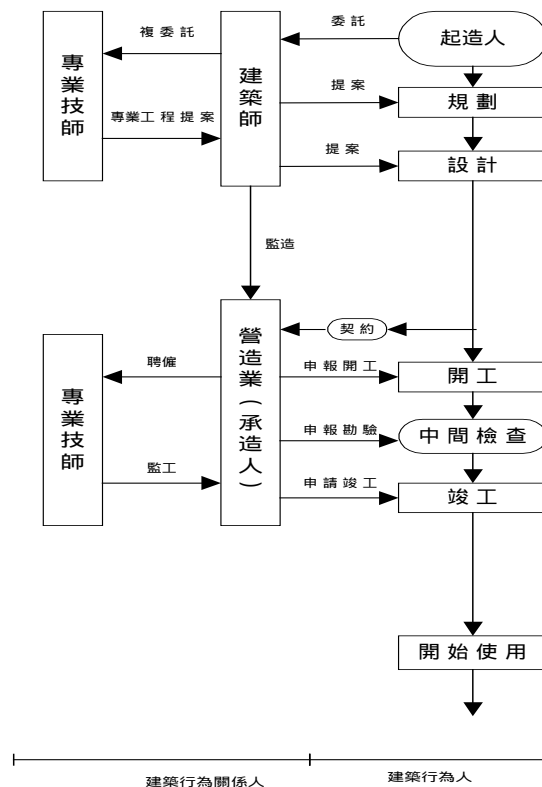
方式	時間	解決成本	程序	拘束性	進一步解決方式
和解	1. 取決於當事人的目的、態度及其他因素 2. 可以迅速解決	少許	非正式程序，可能在會議桌上或之前處理	1. 接受或拒絕 2. 可能達成協議	1. 仲裁 2. 訴訟
調解	1. 如和解 2. 可能受限於調解人之時程安排 3. 通常很快	調解人報酬	非正式程序	1. 接受或拒絕 2. 也許終致合 3. 因道德上之壓力而達成協議	1. 仲裁 2. 訴訟
仲裁	1. 較訴訟迅速 2. 受仲裁人之選定及其時程安排之影響	1. 案件登記費 2. 仲裁人報酬 3. 律師費	1. 相當正式 2. 依仲裁機構制定之仲裁規則	具拘束力	1. 法院對案件之實質不予審查 2. 仲裁人無須作事實之認定
訴訟	1. 也許須費時數年方能得到最後判決 2. 訴訟準備費時良久	律師費與相關成本相當昂貴	1. 正式程序 2. 依法定程序	具拘束力	1. 有上訴之權利

表(1) 工程糾紛處理方式比較分析表

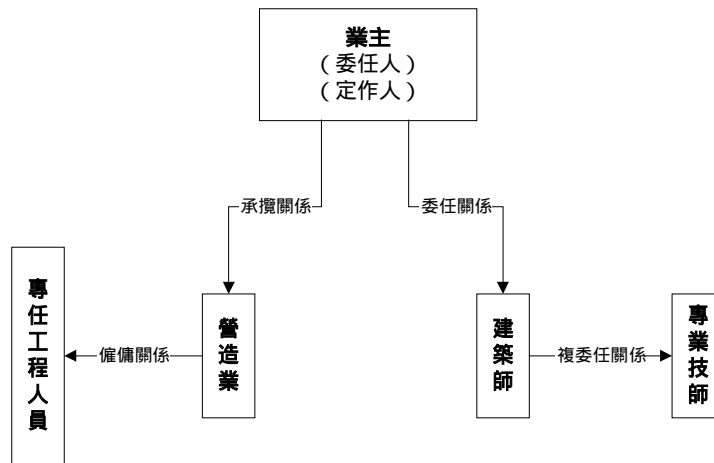
資料來源：摘自張德周—契約與規範

第三章 建築行為人法定權責探討

建築物之建造從規劃初期乃至於完工使用，期間歷經委託建築師設計、規劃，營造業承攬建造，及相關專業工程人員的設計簽證始能達到完工的目地。一個完整的建造流程與相關行為人之關係如圖 15 所示，在規劃設計初期，尚屬紙上作業階段，自無災害可言，而在工程開工至竣工的這段期間，即是施工災害發生的主要時程，由第二章之災害案例蒐集可看出施工災害的發生，對人員生命財產或社會成本都必須付出相當的代價。為避免類似災害的不斷出現，相關建築行為人在其業務上權利與責任的分配與釐清，將有助於施工災害的減少，為達成此目地，本章擬從現行相關法令規章著手，並輔以現行業界廣泛討論的議題，點出業主、建築師、技師、營造廠在法規上責任不明之處。



圖(15) 建築流程與行為人關係圖



圖(16) 建築行為人契約關係圖

3.1 建築師之權責探討

依據建築法第十三條「本法所稱之建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。…」此條文開宗明義即揭示建築師在建築行為中可扮演設計人或監造人的角色，而在建築管理相關法規中清楚明定了設計人及監造人之權責，以下就針對各種相關法令對建築師受委託人委託辦理的設計業務及監造業務內容逐一敘述，探討現行法規上對設計人及監造人於施工中所應負之職責。

3.1.1 建築師為設計人

一、法定業務

建築師法第十六條：建築師受委託人之委託，辦理建築物及其實質環境之調查、測量、設計、監造、估價、檢查、鑑定等各項業務，並得代委託人辦理申請建築許可、招商投標、擬定施工契約及其他工程上之接洽事項。及同法第三十七條：建築師公會應訂立建築師業務章則，載明業務內容，受取酬金標準及應盡之責任、義務等事項。設計人就設計業務 依省(市)建築師公會建築業務章則第五條規定，應辦下列事項：

(一) 依據勘測規劃圖說辦理下列詳細設計圖樣：

- 1、配置及屋外設計圖。
- 2、平面圖、立面圖、剖面圖、一般設計圖。
- 3、結構計算及結構設計圖。
- 4、給排水、空氣調節、電氣、瓦斯等建築設備圖。
- 5、裝修表。

(二) 各項圖樣應使營造業得以精確估價及施工。

(三) 編訂預算書及施工說明書：預算書應詳盡確實，施工說明書應以簡明之文字規定工程內每種材料之品質及每種工程之做法。

以上之規定對設計人應辦理的業務相當明確，設計人在從事業務時也應當配合上開之規定。

二、法定責任

設計人的責任在建築師法的第十七條中規定：「建築師受委託設計之圖樣、說明書及其他書件，應合於建築法及基於建築法所發佈之建築技術規則及其他有關法令之規定；.....。」，又第四十六條第四款規定若建築師違反第十七條者，應予以申誡或停止執行業務或撤銷開業證書。同法第十九條：建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；又有關建築物結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾使用之建築物外應由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。母法建築法第十三條亦有同樣之規定。建築施工發生災害，若因設計錯誤所造成，設計人理應負專業上之責，包括刑事、民事責任，此點在建築師法第二十一條「建築師對於承辦業務所為之行為，應負法律責任。....」言之甚明。

在此連帶責部份，民法的解釋上較為清楚，建築師受業主所委託處理建築設計事宜，業主為委任人而建築師則為受任人，結構設備部份又以複委任的方式交付給專業技師，其關係可參閱圖 16。依民法委任篇(委任之專屬性---親自處理)

第五百七十六條「受任人應自己處理委任事務。但經委任人同意或另有習慣，或有不得已之事由者，得使第三人代為處理。」又第五百三十八條（複委任之效力）（一）1、受任人違反前條之規定使第三人代為處理委任事務者，就該第三人之行，與就自己之行為，負同一責任。2、受任人依前條之規定，使第三人代為處理委任事務者，僅就第三人之選任及其對於第三人所為之指示，負其責任。建築師將專業部份委由處理是屬於另有習慣，事實上並無違反第五百三十七條之規定，因此，建築法第十三條及建築師法第十九條所稱“負連帶責任”應是僅負專業技師之選任責任及其對於第三人所為之指示責任。

3.1.2 建築師為監造人

一、法定業務

建築師依據建築法第十三條負予監造該項權利，並依建築師法第十八條明定監造事項，監造事項如下：

- 一、監督營造業依前條設計圖說施工。
- 二、遵守建築法令所規定監造人應辦事項。
- 三、查核建築材料之規格及品質。
- 四、其他約定之監造事項。

而根據建築師法第三十七條所定的省(市)建築師公會建築師業務章則的第六條中，對建築師的監造業務更有詳細的規定：

- 一、監督營造業及其他設備廠商依照詳細設計圖說施工。
- 二、遵守建築法令所規定監造人應辦事項。
- 三、查核並督導營造業及其他設備廠商提供有關建築材料之規格、品質及證明文件。
- 四、工程上所應付款項，得由建築師按建築契約之規定，予以審核及簽發領款憑證，委託人憑該領款證，直接付與營造業。

五、凡與工程有關之疑問由建築師解釋之，並得視為最後決定。有關委託人與營造業及其他設備廠商間發生問題，建築師可按照建築契約之規定，擔任解釋並決定之，惟任何一方對於其所解決之點有不滿意，仍得向建築爭議事件評審委員會申請調解。

前項現場監造事項不包括營造業及其他設備廠商採行之施工方法、工程技術、工作程序及施工安全。現行實務上建築師擔任監造的工作，是針對上述規定採行重點式監造。

二、法定責任

在建築法規體系中，對建築師為監造人法定責任的規定可歸納如次：

- 1、建築法第二十六條 監造人如有侵害他人財產，或肇致危險或傷害他人時，應負法律責任。
- 2、建築法第六十條 第二款中承造人未按核准圖說施工，而監造人認為合格經直轄市、縣(市)(局)主管建築機關勘驗不合規定，必須修改、拆除、重建或補強者，由承造人負賠償責任，承造人之專任工程人員及監造人負連帶責任。
- 3、建築物施工中，如有建築法五十八條中任一情事之一時，監造人應分別通知承造人修改；其未依照規定修改者，應即申報該主管機關處理。(建築法第六十一條)
- 4、建築法第八十九條規定，違反第六十三條至第六十九條規定之一者，除勒令停工外，並處承造人、監造人二千元以上六千元以下罰鍰。第六十三條至第六十九條規定建築物之施工，其承造人應遵辦事項，亦屬監造人之職責。
- 5、建築師法第十九條 建築師受委託監造者應負該工程施工之責任。而在同法的第二十一條亦明定「建築師對於承辦業務所為之行為，應負法律責任。」
- 6、省(市)建築師公會建築師業務章則：第十九條「建築師委託設計之圖樣，說明書及其他書件，均不得違反建築師法、建築法及其他法令，其應負設計之責任，其受委託監造者，應負監造之責任。

建築相關法規對於監造人權責的規定是相當明確，但是在施工災害發生時責任的釐清，屬建築師法第二十一條最為有效，當監造人對於其業務上有所廢弛或疏失，而肇致人員或他人財務上之損失者，應負法律的責任，此處的責任即包括民事責任及刑事上之責任。

3.2 技師之權責探討

依據建築法第十三條「有關建築結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師辦理..」，又同法第十五條「營造業應設置專任工程人員，負承攬工程之施工責任。」由建築法的這兩條條文賦予結構設備等專業技師簽證之權利，而目前技師的從業型態主要可分為下列三種：

- 1、單獨設立之技師事務所或與其他技師組織聯合技師事務所
- 2、受聘於技術顧問機構或組織技術顧問機構。
- 3、受聘於前款以外依法令規定必需聘用技師之營利事業機構。

一般而言，業界技師從業大部份都屬於第一及第三款，亦可由圖 15 建造行為與行為人關係圖中看出，以下就針對設立事務所的技師與應聘於營造業的技師其法定業務與法定責任作一說明。

3.2.1 設立事務所執業之技師

一、法定業務

技師法第十二條規定：「技師得受委託辦理本科技術事項之規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、製造、保養、檢驗、計畫管理及與本科技術有關之事務。」為提高工程品質或維護公共衛生安全，得擇定科別或工程種類實施簽證；簽證規則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關擬訂，報請行政院簽訂後實施。

以上所述應該注意的是，專業技師的執業項目應以本科技術事項為限，執業範圍依技師法之中央主管機關經濟部與中央目的事業主管機關、內政部、交通部、行政院農委會、行政院勞工委員會、行政院衛生署、行政院環境保護署等七個部會，共同研商訂定「各科技師執業範圍」，相關建築結構可簽證之技師包括建築師、結構技師、土木技師，其執業範圍如表 2，技師法第二十條亦規定技師所承辦之業務不得逾越執照內所記載之業務範圍。

科別	執業範圍	備註
土木工程科	從事混凝土、鋼架、隧道、涵渠、橋樑、道路、鐵路、碼頭、堤岸、港灣、機場、土石方、土壤、岩石、基礎、建築物結構、土地開發、防洪、灌溉等工程以及其他有關土木工程之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、監造、養護、計畫及營建管理等業務。但建築物結構之計畫、設計、研究、分析業務限於高度三十六公尺以下。	於民國六十七年九月十八日以前取得土木技師資格並於七十六年十月二日以前有三十六公尺以上高度建築物結構設計經驗者不受上列建築物結構高度之限制。
結構工程科	從事橋樑、壩、建築及道路系統等結構物及基礎等之調查、規劃、設計、研究、分析、評價、鑑定、施工、監造及養護等業務。	

表(2) 土木、結構技師執業範圍

二、法定責任

建築法第三十四條：「直轄市、縣(市)(局)主管建築機關審查或鑑定建築物工程圖樣及說明書，應就規定項目為之，其餘項目由建築師或建築師及專業工程技師依本法規定簽證負責。...」，此條規定對於技師的專業技能賦予簽證的權利，技師法第十六條對其簽證的方式亦有規定：「技師執行業務所製作之圖樣及書表，除應由技師本人簽署外，並加蓋技師執業圖記。」

技師法第十七條「技師所承辦業務之委託人，擅自變更原定計畫，及在計畫進行時或完成後不接受警告，致有發生危險之虞時，技師應據實報告所在地主管機關。」此規定對於專業技師除有建築物的結構或設備專業部份設計權責之外，對其專業設計部份已有監督營造廠或建築師變更其設計的責任。

技師法第十九條對於技師的行為有下列之規定：

- 一、使他人假用本人名義執行業務。
- 二、玩忽業務致委託人或他人受有損害。
- 三、執行業務時違反與業務有關之法令。
- 四、受鑑定之委託，為虛偽之陳述或報告。
- 五、無正當理由洩漏因業務所知悉或持有之他人秘密。
- 六、對於委託事件有不正當行為，或違背其業務上應盡之義務。
- 七、以不正當方法招攬業務。

前項第五款之規定，於停止執行業務後亦適用之。同法第四十一條第一項第三款規定：「違反第十九條第一項第二款至第七款規定情事之一者，應予停止業務或撤銷執業執照。」另第十九條第一項第一款則依第四十五條規定加以處罰。

綜合上列各條規定，技師於執行業務疏失時發生災害，將受到嚴重的處分，若有傷亡事件發生更應負起相關的刑事責任，因此技師在執業時必須非常注意。

3.2.2 應聘於營造業之技師

專業技師聘任於營造業是根據建築法第十五條「營造業應設置專任工程人員，負承攬工程之施工責任。」而建築法之子法營造業管理規則所稱之專任工程人員資格如表 3 所示，

	專任工程人員聘用限制	專任工程人員之資格
丙等營造業	經國家考試合格之技師	一、經濟部核准之土木、水利、環境(衛生)工程、結構工程科技師領有執業執照者或經內政部核准登記並有二年以上建築工程經驗之建築師。 二、經濟部核准之土木、水利、衛生工程或建築科技副，並有五年以上建築或土木工程經驗者。
	領有內政部與受託訓練學校會銜核發之工地主任班結業證書者	一、專科以上學校土木、水利、環境、建築、營建及相關科系畢業，並於畢業後二年以上建築或土木工程經驗者。 二、高級職業學校土木、建築及相關類科畢業，並於畢業後有五年以上建築或土木工程經驗者。 三、高級普通中學或高及職業學校以上畢業，並於畢業後有十年以上建築或土木工程經驗，且曾任工地負責人五年以上者。 四、普通考試或相當於普通考試之特種考試土木、建築及相關類科考試及格，並於及格後有二年建築或土木工程經驗者。 五、領有建築工程管理甲級技術士證書或領有建築工程管理乙級技術士證，並有三年以上建築或土木工程經驗者。
乙等營造業	經國家考試合格之技師	經濟部核准之土木、水利、環境(衛生)工程、結構工程科技師領有執業執照並有一年以上之建築、土木工程經驗者或經內部核准登記並有三年以上建築工程經驗之建築師。
甲等營造業	經國家考試合格之技師	經濟部核准之土木、水利、環境(衛生)工程、結構工程科技師領有執業執照並有三年以上之建築、土木工程經驗者或經內部核准登記並有五年以上建築工程經驗之建築師。

表(3) 專任工程人員應聘於營造業資格

資料來源：營造業管理規則

一、法定責任

現行建築相關法規有關技師任職於營造業之責任彙整如下：

- 1、技師法第十五條：技師執業所製作之圖樣及書表，除應由技師本人簽署外，並應加蓋技師執業圖記。
- 2、營造業管理規則第十九條：營造業之專任工程人員，負承攬工程跟施工責任，

並於開工、竣工報告單及申請查驗單上簽上簽名並蓋章。

- 3、營造業管理規則第四十二條：營造業之專任工程人員，除工地主任外，違反本規則之規定者，移送其主管機關懲戒，得其情節輕重，予以三個月以上二年以下停止受僱於營造業之處份。

二、專任工程人員業務的釐清

營造業從業人員中與工程施工技術有關的主要人員有專任工程人員及工地主任二者。專任工程人員為營造業申請設立登記時應聘任設置，負工程施工技術之責。工地主任則為營造業承攬工程時於每一工地應予設置，就工程施工技術而言，在專任工程人員之指導下，負該工地施工責任。專任工程人員及領有執照之工地主任係在法律之規定下，由營造業負責人聘用設置，除應對負責人負責外，亦應負責保障工程施工品質，維護公共安全等之公權責任。

營造業於工程中之角色為施工，而工程災害除施工問題外，尚包括規劃設計與監造，而設計者往往兼負工程監造之責，監造者與營造業專任工程人員間之權責亦常混淆不清。如建築物施工時，監造的建築師及營造業之專任工程人員間之工作劃分，常起爭議。當工程品質或安全發生問題時，互推責任。因此本研究建議應將二者之間責予以明確劃分。所以對營造業專任工程人員之權責給予規定，亦可間接劃分與設計監造者之權責。

現行營造業管理規則規定，申請登記為營造業應設置專任工程人員一人以上負施工技術之責，但又基於下列原因，導致專任工程人員設置制度無法落實形同虛設，亦使發生施工災害時無專業之人員負技術失敗之責。

- 1、營造業管理規則對聘任之技師或建築師的年齡及身體狀況未有規定，以致於有經年患病無法至工地者，仍繼應聘為專任工程人員。
- 2、專任工程人員是以施工技術、施工安全為著眼，而營造業以省工省料增加利潤為考量，以致於有些營造業者不願讓專任工程人員到工地，只要求其於文件蓋章即可。

- 3、部份營造業不願付出較高的費用或其他因素，以致技師之設置多為純為應付規定，以達登記設立之目的，失去營造業設置專任工程人員負施工技術責任之實質意義。

上述情況之改善，端賴相關法規之修正及落實執行已有之法規，因此適時的修正法規以及落實即為刻不容緩之事。

3.3 營造業權責之探討

營造業係承攬整體建築之施作，在發生施工災害時，社會大眾常將矛頭指向營造廠，事實上，營造廠雖承攬工程但工程施作本身的相關介面相當複雜，除了按設計圖說施工外，還必須負起工期、進度、小包整合及臨時設施施作等作為，若其中有一部份施作不當就會引致施工災害。以下本節就現行營造業管理規則對營造業所課予的責任，及現存施工災害造成責任不明之因提出討論。

3.3.1 營造業之法定責任

根據現行營造業管理規則罰則部份第三十一條：營造業有下列情事之一者，由省(市)主管機關報請內政部核准後，撤銷其登記，並刊登公報及通知公司或商業登記主管機關撤銷其公司或商業登記。

- 一、申請登記不實者。
- 二、喪失經營業務能力者。
- 三、以登記書借與他人使用或借用、冒用他人之營造業登記證書者。
- 四、擅自減省工料，因而發生危險者。
- 五、停業時，不將登記證書、承攬工程手冊繳存，或受懲戒決定，不將承攬工程手冊送繳登記，經主管機關限期催繳，逾期仍不辦理者。
- 六、停業期間仍參與投標或承攬工程者。
- 七、有圍標情事者。

八、未經請准建築許可擅自施工者。

九、進續三年內違反本規則或建築法規規定受警告或停業處分達三次以上者。

十、違反第十七條或十八條第一項者。

十一、違反第四十條第九款之規定，自主管機關通牒之日起滿三個月未補正者，前項經撤銷登記之營造業，其負責人於五年內不得重行申請營造業登記。

本條文其旨在明定營造業違反上述規定時，將撤銷其登記證書，並其負責人於五年內不得重新申請營造業登記，為使有意從事營造業者知所自律。

又第四十條規定營造業不得有下列情事：

一、不依規定圖說施工者。

二、擅自減省工料者。

三、擅自塗改承攬工程手冊者。

四、因可歸責於營造業之事由，致訂約後未依約完成工程者。

五、因可歸責於營造業之事由，致得標後不為承攬者。

六、設計登記之機具設備未經主管機關核准擅自轉讓、抵押等情事者。

七、違反第十八條第二項之規定，專任工程差勤工作紀錄未保存或記載不實者。

八、違反第二十二條第一項規定轉包者。

九、違反第二十九條規定者。

營造業有上列各款情事之一者，除依建築法令處理外，應視其情節輕重，依左列下列規定處分之，並應記載於承攬工程手冊。

一、警告。

二、三個月以上一年以下之停業。

3.3.2 營造廠與各行為人介面探討

- 營造廠-----業主（承攬關係）

業主與營造廠之關係係為標準之承攬關係，謹按民法第四百九十條謂承攬者，當事人約定一方為他方完成一定工作，他方俟工作完成給付報酬之契約。為他方完成工作者謂之承攬人即營造廠，俟工作完成給付報酬者謂之定作人即業主。當施工災害發生，除設計部份不論，如因業主：1、供給材料性質不當 2、指示不當，自應由業主負災害之責任，不能有承攬契約之解除權及修補或償還修補費用。此乃述明因上述二項因素致災者，營造廠不負致災責任，不過，營造廠若事先對業主之指示及其供給之材料不當，無告知定作人亦有背於交易誠實之道時，施工之營造廠就必須擔負致災之責。

- 營造廠-----主任技師

主任技師因其負有專業上的學識與技術受聘於營造廠時，應加強其對施工技術及相關工程臨時設施付出專業技能，使得工程品質提升，降低工程失敗的機率，現行法規對於應聘於營造業之技師只規定其在勘驗、開工、竣工上簽證，又實際上營造業負責人以其商業經營的角度竭盡所能來節省工程施作的費用，而技師卻以工程技術、工程安全的角度來看待工程，因此實務上兩者經常是對立的。又發生施工災害時，常因臨時設施的設計失敗而造成，諸如擋土支撐、施工架、模板支撐，在這些經常性致災的工作上，卻沒有具專業証照的人員來設計與查核，是施工災害發生後無法釐清責任之最大原因，又營造業負責人不須專業上的執照，施工發生災害時，又以惡性倒閉來規避責任，待事情一過又以他人名義另起公司，繼續經營，如何規範起營造業老闆對於施工災害後繼續從事相同業務，這亦是施工災害防治上相當重要的課題

- 營造廠-----建築師

營造業承攬施工其義務為消極的完成所約定之工程與品質，並無義務積極對該設計工程圖思謀防弊或改善對策，而建築師受業主委任即其二者對設計圖為一體，業主對建築師的設計規劃允諾後，發包工程於營造廠所承攬，即交付設計圖面予承造人，因此當施工災害發生時，一昧的要求營造商負責，實有風險過度分

派之嫌。建築施工中發生災害若顯而易見為施工專業領域所致，實務上較無舉證上之困難，惟若該施工災害非施工技術所致，那麼營造業對於災害原因上之舉證將有相當的困難。因此，成立一公正、專業鑑定機構，將有助於圖面責任的釐清。惟大部份之工作，並不會發生施工中之災害，故若設立一常設鑑定機構，恐其業務量將不足以支持此一機構之存在。故較佳之作法，恐仍係委託現存之各技師/建築師公會，來擔任鑑定工作。但對鑑定告之內容，則加以更詳細之規定為宜。

3.3.3 法令缺失探討

臨時設施的設計

根據第二章的案例蒐集發現，營造業在承攬施工時因其施工技術所引發的施工災害並不多，引發施工災害的工程事項大多是臨時設施的的失敗所造成，如：

- 1、施工架（案例：7、25、67、92、93）
- 2、擋土支撐（案例：2、16、22、30）
- 3、模板支撐（案例：8、24、35、71、76、93、）

若因營造廠本身的施工技術所引致的災害，責任較為明確且易課其責，然這三種臨時設施致災後，常因設計的歸屬模糊及法規的不明確，造成設計者與承造者互相推諉失敗之責，因此在法規上實有對臨時設施之設計賦予營造業明確之責任。

營造業內部人員職責的未確立

營造業管理規則中僅有第十九條規範營造業之專任工程人員須負承攬工程之施工程責任，而營造中尚有負責人、工地主任及監工等人員，這些人員在工地裡應盡的義務為何？法規上並無明確的表示，依據台灣高等法院刑事判決(82年度上更(一)字第636號)裡說明了營造施工人員之職責：……依工程慣例，單項工程領域分包負責人負直接施工技術之責任，營造公司監工負指導施工及查核責任，協理、經理負重點督導責任，負責人負經營及行政管理之責任。規範上如有此樣態之規定，才能明定營造公司內部人員之職責。

營造業承攬之業務複雜

依現行營造業管理規則規定，營造業分甲、乙、丙三級，除該規則第十六條規定各級營造廠承攬限額外，並未予以專業分類，所以現行營造業均為綜合性。但現今工程性質已趨向專業劃分，如基礎工程、鋼結構工程、水利工程、港灣工程等。這些都工程施工都必須具備專業的施工機具及專業的施工人員，並非一般綜合性的營造廠可以勝任。茲以一例說明，若有一營造廠，專門承攬道路的工程，其內部人員包括負責人、專任工程人員及工地主任，皆對道路的工程內行，今有一建築工程被這家營造廠所承攬，其對建築施作全無經驗，施工品質及施工安全的風險將相對的提高。造成此一現象的原因，可謂法令規範的不健全所致，惟有對承攬人其承攬業務的專業化加以規定，則可降低施工災害的可能性。

3.3.4 本章結論

責任的分配以法律上的思考方式，它是先考慮法律上義務，再考慮義務的違反，舉例來說，今天發生一件施工災害時，此時我們所要考慮的亦是義務與義務的違反兩個層次的問題，

- 1、行為人有無防止之義務
- 2、有無防止的可能性。
- 3、實際上有沒有去防止它的發生。

這三點是義務方面的探求，而確認無義務之違反後，就是鑑定的問題，有無過失就要看鑑定報告的結果，看其行為所採取的方法有無違反一般建築的成規之規定。基本上，探究責任的方法皆以規範來做為考慮的依據，以上述法律的思考模式必須有嚴謹的法律規範來支持，建築行為人在從事建築行為致災之所以無法釐清責任，皆由法規的訂定而起，主要原因有下列幾點：

- 1、法規用語模糊
- 2、法規沒有規範

3、無公正客觀之專業鑑定機構或鑑定內容

而相關需要修正之法規條文將於本研究第六章裡提出相關之修正建議。

第四章 施工災害權責探討問卷分析

為瞭解在工程實務界上，各方對於權責觀念的認知，因此本問卷乃採取達菲法 (Delphi – Technique)，首先至相關單位說明議題並進行訪談及記取意見，而於綜合所得之內容中，提出因各別立場角色之不同而對同一之議題產生之不同觀

點，將此些觀點進行整合，而後依其各別角色分類製成問卷，使得各方對於同一議題之不同觀點可於問卷中顯示，進而可以瞭解本議題中各方所爭執、爭議之處。

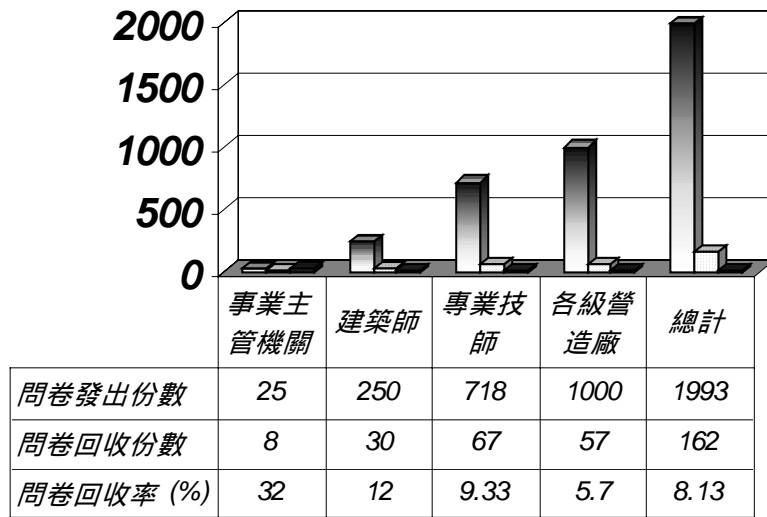
本次問卷調查分為兩大部份，第一部份為「何者應對施工災害負責」，第二部份為「現行法令之合宜性探討」。第一部份中之各項參考因素乃為相關受訪對象對於本議題所提出的正反觀點或直覺看法，經由問卷的發放調查使得此些觀點可受各方評論，而各方所認同或不認同之項目即可立即從回收的問卷中顯示。

本問卷調查的目的，期望能將各方所爭執、爭議之處在此有限的研究範圍中來探討，並對其觀點之合法及合理性提出說明。

4.1 問卷對象分析

4.1.1 問卷回收率統計

本次問卷調查，將問卷訪問對象分為四類，計有營造廠（含甲、乙、丙級）、執業建築師、執業專業技師（含土木、結構）以及全國 25 縣市主管機關，而問卷發出份數、回收份數以及回收率則如下圖(17)所示：



圖(17) 問卷回收統計圖

*營造廠的問卷回收情形以甲級營造廠最為踴躍，乙級及丙級營造廠於本次問卷回收情形並不顯著，因此於本研究中將甲、乙、丙三級營造廠之回收問卷予以合併統計。

依問卷回收分類，將問卷受訪對象分為五類，分別為營造廠、專業技師、建築師 工程顧問公司以及主管機關，而其各別之執業年資統計情形則如下列圖示：

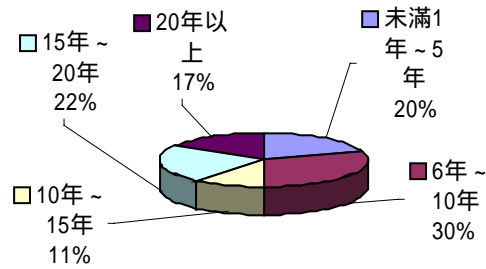


圖18 專業技師執業年資統計圖

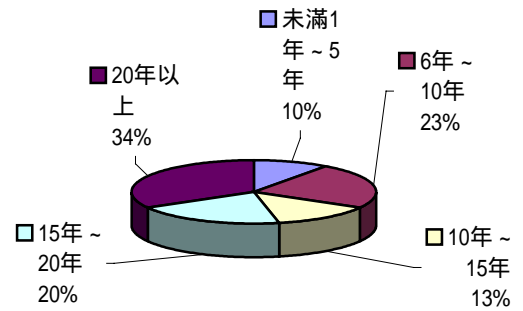


圖19 建築師執業年資統計圖

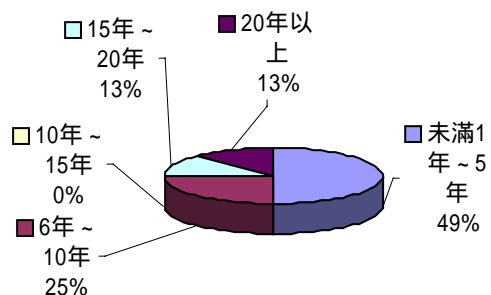


圖 20 事業主管機執業年資統計圖

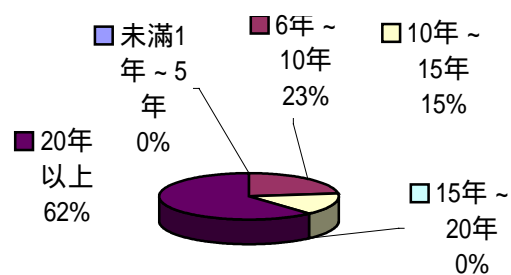


圖 21 工程顧問公司執業年資統計圖

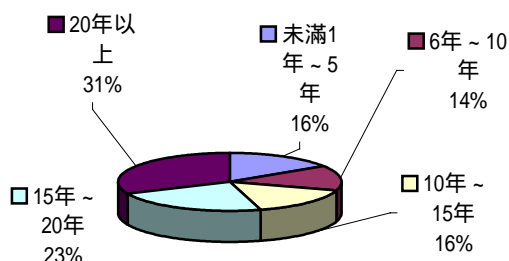


圖22 各級營造廠執業年資統計圖

綜合而言，本次問卷發放之回收率依序排列為：

1. 主管機關
2. 建築師
3. 專業技師
4. 各級營造廠

問卷的填寫與否並無法強制性約束，因此無法得到較高之回收效果，但就所回收的問卷而言，其所回覆及加註之建議內容相當豐富且珍貴，因此本研究案仍可從其中得到相當程度的實務觀點及參考意見。

而本問卷所回收之受訪對象，其執業年資在 10 年以上者占有六成以上，都是擁有相當經驗之工程專業人士，對於本次問卷內容的實務性有相當程度的助益。

4.1.2 贊成比率之定義

為使問卷分析時容易瞭解各選項贊成比率高低之差異，於此將各受訪對象之贊成比率加以定義，如下表(4)：

表(4) 回收問卷贊成比率

贊成比率%	0	1 20	21 40	41 60	61 80	81 99	100
定義	完成不贊成	贊成比率極低	贊成比率偏低	贊成比率適中	贊成比率偏高	贊成比率極高	完成贊成

注意事項：

- 平均贊成比率屬於適中以下者(0 40%)，視為未得大多數受訪對象所普遍認同，將不被列入受訪對象所認同之主要理由。

4.2 何者應對施工災害負責

本次問卷調查所預設之災害負責對象主要有四類，分別為：1.承包商、營造廠方面，2.建築師/專業技師方面，3.業主方面，4.上述各方共同分擔。受訪對象則依問卷回收統計後分為五類，分別為：1.營造廠，2.專業技師，3.建築師，4.工程顧問公司，5.主管機關。

4.2.1 承包商、營造廠方面

問卷統計：

表(5) 問卷對象對於承造人、營造廠是否應負責之統計比率

問卷對象 應負責與否之參考因素	營 造 廠	專 業 技 師	建 築 師	工 程 顧 問	主 管 機 關	總 合 平 均
	贊成比率%					
(1)工地係由包商主控，不論人員、機具甚至分包商均係由營造廠所雇，且施工方法順序均由其決定。	50.9	71.7	86.7	76.9	87.5	74.7
(2)營造廠對"施工"的經驗最豐富。	31.6	15.1	23.3	23.1	37.5	26.1

(3)現行法規或合約文件，亦均以營造廠為主，要負"施工"中之一切責任。	47.4	56.6	56.7	61.5	25.0	49.4
營造廠不應負責	贊成比率%					
(1)同一工地，不一定僅一營造廠，有時業主分別發包給數個營造廠(如土木、水電)分別施工，彼此無隸屬關係，難以控制他人。	36.8	7.6	13.3	7.7	12.5	15.6
(2)現行營造業管理不健全，主任技師未必真正到現場負責施工 另有些營造廠在全省皆有工地，全公司卻僅一名主任技師簽全省之工地。	38.6	20.8	6.67	15.4	0.0	16.3
(3)部份施工技術(例如：開炸爆破)並非營造廠之專長，宜由專業技師負責。	38.6	11.3	16.7	15.4	12.5	18.9

問卷分析： 由上列表(5)可以看出各方對於營造廠應負責之參考因素中，以第(1)項因素「工地係由包商主控，不論人員、機具甚至分包商均係由營造廠所雇，且施工方法順序均由其決定。」被認為是當施工災害發生時，營造廠應負起其責任的最大原因，因為一般而言，營造廠對於工程施工擁有主控權，一切施工技術、人員調派、機具使用，都是由營造廠負責調度掌控，因此除了營造廠本身對於此因素之贊成比率適中外(贊成比率：50.9%)，其餘各方皆認為此因素實為營造廠應對施工災害負責之最主要之因素。(平均贊成比率：74.7%)

其次為第(3)項「現行法規或合約文件，亦均以營造廠為主，要負"施工"中之一切責任。」(平均贊成比率：50.7%)，目前法規中要求營造業應對其承攬之工程負施工責任(例如：建築法第十五條、營造業管理規則第十九條)而於契約部份，各方皆認為業主和營造廠簽訂承攬契約，其中一切相關內容皆由雙方所同意訂定之，因此當施工中發生任何狀況，則理應由營造廠負責處理，此點乃為責無旁貸之事。

於營造廠不應負責之參考因素中，各方對於各項因素之贊成比率都偏低，顯示各方皆不認為這些因素是施工災害發生時，營造廠不應負責之理由。而其中值得注意的是，主管機關方面，對於營造廠不應負責之參考因素中第(2)項「現行營造業管理不健全，主任技師未必真正到現場負責施工 另有些營造廠在全省皆有工地，全公司卻僅一

名主任技師簽全省之工地。」之贊成比率為 0%，即為先前所定義之完成不贊成，而除了營造廠之外，其他對象對於此項因素之贊成比率極低。由此可知大多數的受訪對象皆認為此項因素乃為營造廠本身之管理制度問題，不可因此而將此項因素作為營造廠對於施工災害不應負責之理由。

4.2.2 建築師/專業技師方面

問卷統計：

表(6) 問卷對象對於建築師/專業技師是否應負責之統計比率

問卷對象 應負責與否之參考因素	營 造 廠	專 業 技 師	建 築 師	工 程 顧 問	主 管 機 關	總 合 平 均
建築師/專業技師應負責		贊成率%				
(1)營造之施工，含臨時設施(如鷹架、模版等)，其結構安全均由監造人核准方可施工。	45.6	37.7	33.3	15.4	37.5	27.9
(2)建築師/專業技師於設計時，寫作施工規範時，即應設計/規範較安全之結構及方法，且審核包商施工方法/順序，可較嚴格要求。	54.4	47.2	10.0	38.5	50.0	40.0
(3)專業技師應聘於營造廠時更應負其專業上施工之責任。營造廠老板可能只有商業經營之能力而無專業技術之能力。	33.3	47.2	40	46.2	62.5	45.8
建築師/專業技師不應負責		贊成比率%				
(1)建築師/專業技師並不能真正雇用或開除營造廠之人員或包商。故僅書面審核難收實效。說一套，作一套係工地常見之實情。	29.8	39.6	63.3	53.9	25.0	42.3
(2)建築師/專業技師對於“施工”之經驗，未必比營造廠豐富。尤其某些“施工方法”係某些營造廠自行研發的，則建築師或技師更不可能較營造更了解。	26.3	17.0	43.3	23.1	37.5	29.4

問卷分析：由上表(6)統計可發現，建築師/專業技師應負責參考因素中第(3)項「專業技師應聘於營造廠時更應負其專業上施工之責任。營造廠老板可能只有商業經營之能力而無專業技術之能力。」所得之贊成比率為最高，其中對象以主管機關之贊成比率較高，為 62.5%，由此顯示，

主管機關對於代表營造業專業技術能力的專任工程人員，是否確實擁有足夠專業能力的重視。

其次為第(2)項「建築師/專業技師於設計時，寫作施工規範時，即應設計/規範較安全之結構及方法，且審核包商施工方法/順序，可較嚴格要求。」，其所得之平均贊成比率為 40.0%，而其中主要贊成對象為營造廠及主管機關，贊成比率分別是 54.4%及 50%，由此數據可得知，營造廠及主管機關方面認為，承攬人依承攬契約中，由定作人方面所交付的施工規範來進行施工，因此一份正確健全的施工規範對於工程施工是否正確，其影響是極為深遠的，所以，營造廠及主管機關方面在此特別強調建築師/專業技師所提供施工規範，其正確健全的重要性。

在建築師/專業技師不應負責參考因素中，以第(1)項「建築師/專業技師並不能真正雇用或開除營造廠之人員或承包商。故僅書面審核難收實效。說一套，作一套係工地常見之實情。」所得之贊成比率較高，其中對象以建築師之贊成比率為偏高(63.3%)。而其他受訪對象除了工程顧問公司之外，其他對於此項參考因素之贊成比率都屬偏低約在 20% 40%之間。由此可瞭解建築師及工程顧問公司認為建築師/專業技師對於營造廠商並無實質指揮的權力，因此無法控制營造廠商的行為。而營造廠、專業技師及主管機關方面卻認為，建築師/專業技師雖無法直接控制營造廠商，但法規及契約中都有付予建築師方面監督及解釋工程施工相關事宜之權責，因此，不認為可以以此作為免除責任之理由。

4.2.3 業主方面

問卷統計：

表(7) 問卷對象對於業主是否應負責之統計比率

問卷對象 應負責與否之參考因素	營	專業	建	工程	主管	總合
	造	技	築	顧	機	平
	廠	師	師	問	關	均
業主應負責	贊成率%					
(1)不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。	45.6	43.4	23.3	38.5	62.5	42.7
(2)就實際而言，業主財力最雄厚，較能負擔財務上的賠償責任。	10.5	9.4	3.3	23.1	25.0	14.3
(3)如業主決定同一工地分別發包給不同之營造廠如(土木、水電)則業主有責任整合各不同營造廠，以免互不隸屬難以指揮。	52.6	34.0	33.3	38.5	50.0	41.7
(4)發錢的人最大，業主發現營造廠或建築師/專業技師有任何不安全之施作方法或程序時，可立即止付款，以令其停工改善。	24.6	30.2	10.0	30.8	25.0	24.1
業主不應負責	贊成比率%					
(1)業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任?	17.5	35.9	60.0	23.1	25.0	32.3
(2)傳統上，業主係將設計/監造之責任，付款交付給建築師/專業技師，係將施工責任，付款交付給營造廠。	38.6	41.5	46.7	38.5	50.0	43.1

問卷分析： 由上表(7)業主應負責之參考因素第(1)項「不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。」較被受訪對象所認同，其平均贊成比率適中(42.7%)，而其中受訪對象則以主管機關之贊成比率偏高(62.5%)，顯示主管機關普遍認為業主應具備有“選賢與能”的能力，業主不宜只有單純認為，其已將工程事宜委任予受任人，所以委任期間所發生之任何事件和本身無關而沒有責任。

第(3)項「如業主決定同一工地分別發包給不同之營造廠如(土木、水電)則業主有責任整合各不同營造廠，以免互不隸屬難以指揮。」之平均贊成比率屬於適中(41.7%)，和第(1)項差距不多，為另一項較

受各方認同之選項。第(2)項「就實際而言，業主財力最雄厚，較能負擔財務上的賠償責任。」之平均贊成比率極低(14.3%)，顯示各方皆不認同一昧的以財力最雄厚的業主作為災害負責對象之此一觀點。

於業主不應負責之參考因素中，以第(2)項「傳統上，業主係將設計/監造之責任，付款交付給建築師/專業技師，係將施工責任，付款交付給營造廠。」相較而言較為各受訪者所贊成，其平均贊成比率為43.1%，其中較為贊成此因素的對象是主管機關，贊成比率為50%。

另一方面值得注意的是，第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任?」，其中對象以營造廠為贊成比率極低(17.5%)，而建築師則為贊成比率偏高(60.0%)，此兩者對於此因素乃持相反的看法。

本節業主應負責之參考因素第(1)項「不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。」及業主不應負責之參考因素第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任?」實為一體兩面之問題。就主管機關而言，其對業主應負責之參考因素第(1)項「不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難辭其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。」此一因素之贊成比率為偏高(62.5%)而對業主不應負責之參考因素第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任?」贊成比率偏低(25%)，顯示主管機關普遍認為業主並不能因為其不具備相關專業能力而就可免除業主所應負之責任。然而就建築師方面而言，其對業主應負責之參考因素第(1)項及業主不應負責之參考因素第(1)項之贊成比率分別為(23.3%)及(60.0%)，顯示其觀點係認為業主既無專業能力，

又怎能要求其負責。

4.2.4 上述各方共同分擔

問卷統計：

表(8) 問卷對象對於應共同負責之統計比率

問卷對象 應負責與否之參考因素	營 造 廠	專業 技師	建 築 師	工程 顧問	主管 機關	總合 平均
上述各方應共同分擔責任	贊成率%					
(1)每案均係單獨個案，故所有參與者(上述三方)均應共同注意安全，共同負擔失敗之責任。	40.4	37.7	20	53.5	50	40.3
(2)技術/專業責任由有專業証照者負刑責，必要時吊銷執照，民事賠償責任則排定順序及比例，採“責任分擔”原理，由各方共同負民事賠償責任，則受害人較有保障。	38.6	39.6	23.3	23.1	50	35.0
上述各方不應共同分擔責任	贊成比率%					
(1)宜由某方負責才會認真落實，否則大家都有責任，一旦出事互踢皮球，無人負責。	24.6	24.5	43.3	38.5	25	31.2

問卷分析： 由上表(8)上述各方應共同分擔責任之參考因素中，以第(1)項「每案均係單獨個案，故所有參與者(上述三方)均應共同注意安全，共同負擔失敗之責任。」所得之平均贊成比率適中(40.3%)，而其中以工程顧問公司及主管機關較贊成此觀點，而以建築師方面較為不贊成，再比對各方不應共同分擔責任參考因素之第(1)項「宜由某方負責才會認真落實，否則大家都有責任，一旦出事互踢皮球，無人負責。」相較而言，可看出建築師方面對於災害責任承擔的對象，傾向由導致該災害發生的行為人自行負擔，一來可以避免互相推拖之情事發生，二來可以避免被無端連累。而其他對象則是較偏向仍是由各方共同分擔責任，如此彼此才會相互監督，對於安全才有保障。

另外，本問卷請所有受訪對象，就上述所討論之各項參考因素依其個人作一綜合考量及判斷，就「何者應對施工災害負責？」予以選擇施工災害發生之最應

負責對象，其相關數據如下表(9)所示：

問卷統計：

表(9) 問卷對象對何者應對施工災負主要責任統計

選項	問卷對象					
	營 造 廠	專 業 技 師	建 築 師	工 程 顧 問	主 管 機 關	總 合 平 均
	贊成率%					
(1)承包商、營造廠方面	36.8	47.2	80.0	76.9	75.0	63.2
(2)建築師/專業技師方面	10.0	15.1	3.3	30.8	37.5	19.3
(3)業主方面	3.5	7.6	6.7	23.1	37.5	15.7
(4)上述各方共同分擔	29.8	30.2	6.7	15.4	12.5	18.9
(5)其他	10.5	13.2	3.3	7.7	0.0	6.9

問卷分析： 總合來說，各受訪對象就「何者應對施工災害負責」仍是普遍認為營造廠應對施工災害負最大責任（平均贊成比率：63.2%），為所有應負責對象中所占比率最高者，另外，以受訪對象來看，則可看出以建築師、工程顧問公司及主管機關，最贊成此一觀點，而專業技師及營造廠方面對於此一觀點之贊成比率相較而言便屬偏低，會有此一現象發生，乃是因為兩方所扮演的行為角色不同因而所產生的贊成比率會有不同。而從其他數據來看，其他選項所得之贊成比率相較第(1)項而言便低了許多，如此應可視為，各方皆普遍贊同施工災害所應負責的對象是以營造廠為主。

深入探究專業技師 營造廠對於第(1)項之贊成比率相對而言較其他對象為低，其中原因可歸納為專業技師、營造廠都屬於工程行為角色中的分包、下包及於工程行為中被監造者所監督的對象，因此其先天上即受有某些程度的不公平，如：契約立足點不公平。在某些不公平事項仍存在時，一味的要求其負完全責任，就當事者而言當然無法完全贊同，所以於問卷統計中，專業技師、營造廠方面對於此點的贊成比率因此顯得並不高。

4.2.5 本節結論

於問卷分析可看出，各受訪對象認為對於何者應對施工災害負責與否的主要理由是：

- 承包商、營造廠方面

應負責之理由：

- (1) 「工地係由包商主控，不論人員、機具甚至分包商均係由營造廠所雇，且施工方法順序均由其決定。」
- (2) 「現行法規或合約文件，亦均以營造廠為主，要負"施工"中之一切責任。」

- 建築師/專業技師方面

應負責之理由：

- (1) 專業技師應聘於營造廠時更應負其專業上施工之責任。營造廠老板可能只有商業經營之能力而無專業技術之能力。
- (2) 建築師/專業技師於設計時，寫作施工規範時，即應設計/規範較安全之結構及方法，且審核包商施工方法/順序，可較嚴格要求。

不應負責之理由：

- (1) 建築師/專業技師並不能真正雇用或開除營造廠之人員或包商。故僅書面審核難收實效。說一套，作一套係工地常見之實情。

- 業主方面

應負責之理由：

- (1) 不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。
- (2) 如業主決定同一工地分別發包給不同之營造廠如(土木 水電)則業主有

責任整合各不同營造廠，以免互不隸屬難以指揮。

不應負責之理由：

- (1) 傳統上，業主係將設計/監造之責任，付款交付給建築師/專業技師，係將施工責任，付款交付給營造廠。

- 上述各方共同分擔

應共同分擔的理由：

- (1) 每案均係單獨個案，故所有參與者(上述三方)均應共同注意安全，共同負擔失敗之責任。

- 將各方立場之所有意見納入考量後，各受訪對象普遍認為對於施工災害的發生，最應負責任的對象是：承包商、營造廠方面。

4.3 現行法令之合宜性探討

法令乃是規範各行為人間之權利與義務，因此就各行為人而言其重要性是無庸置疑的，而法令的清楚、完備與否，亦是各方所重視的，因此，於本節中即針對目前現行法令是否完備抑或是需要修訂作一探討。

4.3.1 問卷分析

本小節中共分為六項討論題目，題目內容為現行法令不完備項目，藉由問卷的發放及回收，以瞭解此些不完備項目是否有修改或增訂的必要。

探討 1

施工災害發生時，營造廠及其下包對於災害有著最直接的接觸、關聯，而現今對於營造業及土木包工業的管理法令亦不甚完備，所以當災害發生時常會造成責任區分的不明確，針對此現象，您認為現行的營造業管理規則及土木包工業管理規則是否有修改及增訂的必要？

表(10) 問卷對象對現行法令是否應修訂之統計

選項	問卷對象					
	營造廠	專業技師	建築師	工程顧問	主管機關	綜合平均
	贊成率%					
(1)有修改增訂的必要	71.9	73.6	73.3	61.5	62.5	68.6
(2)沒有修改增訂的必要	10.5	11.3	13.3	7.7	25	13.6

探討分析： 由上表可看出受訪對象對現行之法規皆感不甚完備有必要作修改或增訂，而各方面之贊成比率都非常接近，由此顯示各方對於目前相關法規急欲改進的急迫性。

探討 2

營造業管理規則中有明文規定，各級營造業需置有專任工程人員一人以上。但此規定並未對其他實際狀況予以考量，導致目前有些營造廠僅聘一位主任技師來掛名負責其所承攬之所有工程，而無法提供應有之工程品質，間接增加災害發生的可能性。

針對此點，是否將此規則修改為「依其工程規模置有若干名專任工程人員。」又其中「工程規模」及「若干名專任工程人員」之訂定部分，則舉例三項訂定參考種類以供選擇，茲舉例如下：

表(11) 問卷對象對增設【專任工程人員】意見統計

選項	問卷對象					
	營造廠	專業技師	建築師	工程顧問	主管機關	綜合平均
	贊成率%					
(1)依工程總造價訂定	21.1	26.4	16.7	15.4	12.5	18.4
(2)依該公司工程承攬案件數訂定	3.5	11.3	10.0	7.7	12.5	9.0
(3)兩者相互參考	47.4	49.1	30.0	53.9	87.5	53.6
(4)其他見解	12.3	13.2	13.3	15.4	0.0	10.9

探討分析： 由上表(11)可看出以第(3)項“兩者相互參考”之贊成比率為最高，而其中對象又以主管機關贊成比率最高。而本題探討中以建築師

方面對這些選項之贊成比率較低，會有此現象發生，可能是因為本探討 2 中所討論的是有關營造廠方面的問題和建築師方面較無關連，因此其對於本題探討之贊成比率也就因此普遍較低。綜合而言，其他選項所得之贊成比率都偏低，反應出以單一條件來規定營造業之專任工程人員數目，勢必無法完全反應實際需求，因此各方較認同由 1. 依工程總造價訂定，2. 依該公司工程承攬案件數訂定，等兩者來相互參考，以作為營造業對於專任工程人員設置數目的參考方向。

專業技師在營造業中的角色是提供其應有之專業技術、確保工程品質。若營造業中只有一位專任技師，而該營造廠之工程承攬案件數過多的話，則其專任技師的施工技術指導與品質確保勢必不勝負荷，讓營造業的專任工程人員只是流於形式，無法實際落實指導監督之責。因此對於營造業目前只需一位專任工程人員的規定是有其修正的必要。

探討 3

建築法第十三條及建築師法第十九條中，都針對「有關建築物結構與設備等專業工程部分，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工程技師負責辦理，**建築師並負連帶責任。**」予以明文規定。

對於**建築師並負連帶責任**之部分是否合理，於此提出正反兩方參考意見以供參考選擇，並就您個人觀點認為此點是否合理並煩請說明之。

(1) 建築師應負連帶責任

此項規定會促使建築師更在意其工程之品質與安全，使得建築師會主動去監督工程之進行。

(2) 建築師不應負連帶責任

建築師已將專業工程部分委由專業工程技師負責，理所當然爾，該工程責任即應由專業技師自行承擔負責，以避免專業技師有藉口推

卸責任，產生事不關己的心態。

表(12) 問卷對象對建築師是否應負連帶責任意見統計

選項	問卷對象	營	專	建	工	主	總
		造	業	築	程	管	合
		廠	技	師	顧	機	平
		廠	師	師	問	關	均
		贊成率%					
(1) 建築師應負連帶責任		77.2	60.4	6.7	61.5	62.5	53.7
(2) 建築師不應負連帶責任		10.5	22.6	83.3	38.5	62.5	43.5

探討分析：對於建築師應否負擔連帶責任此一問題，以營造廠方面最為贊成建築師應負連帶責任，而以建築師方面最為反對。以平均贊成比率而言，贊成建築師應負連帶責任的比率略高於不贊成負連帶責任者，就受訪對象而言，除了建築師本身不贊成建築師應負連帶責任外，其他受訪對象仍偏向認為建築師仍應負其連帶責任。

探討 4

建築技術規則第 64 條中有規定「建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審核報告內容。」而目前鑽探作業，常是業主先自行雇用鑽探公司來進行，而事後建築師根本無法監督鑽探作業的進行，針對此現象，您認為此項規則是否仍有存在的必要？或是予以適度修改？

表(13) 問卷對象對建技規則第 64 條是否應修訂意見統計統計

選項	問卷對象	營	專	建	工	主	總
		造	業	築	程	管	合
		廠	技	師	顧	機	平
		廠	師	師	問	關	均
		贊成率%					
(1) 此項規則應予保留		47.4	22.6	6.7	23.1	62.5	32.5
(2) 此項規則不應保留		1.8	20.8	33.3	15.4	0.0	14.3
(3) 此項規則應適度修改		47.4	54.7	60.0	46.2	37.5	49.2

探討分析：由上表顯示主管機關認為「此項規則應予保留」，而其他對象則傾向於「此項規則應適度修改」，主管機關方面主要的觀點是，建築師於

設計建築物時需要用到鑽探資料，因此應該對於其所要用到之鑽探數據予以監督審查。而其他受訪對象則偏向認為，要求每位建築師對其不熟悉之鑽探作業作一監督審核，其實際審核效果因人而異，並非每位建築師都對鑽探作業非常熟悉瞭解，因此應可將審核鑽探作業此一項目委由其他相關專業技師來負責審核。

探討 5

根據統計，目前建築災害是以模板支撐失敗倒塌所造成的人員傷亡最為嚴重，而有關此部份的設計、施工要求亦最為模糊不清，為有效降低此項災害發生的可能，試問您是否贊成「模板支撐等假設工程之設計應由承造者之主任技師予以簽證」？

表(14) 問卷對象對相關假設工程是否應由主任技師簽證意見統計

選項	問卷對象					
	營造廠	專業技師	建築師	工程顧問	主管機關	綜合平均
	贊成率%					
(1) 贊成	54.4	90.7	90.0	53.9	100.0	77.8
(2) 不贊成	33.3	3.8	3.3	23.1	0.0	12.7
(3) 其他	10.5	17.0	6.7	7.7	0.0	8.4

探討分析： 本題探討中選擇(1)贊成的比率贊成比率屬偏高，其中以主管機關為完全贊成，而建築師、專業技師之贊成比率同屬極高，而營造廠及工程顧問公司之贊成比率亦高於其不贊成比率，因此本題所探討之項目是各方所皆認為必要且合理的。

探討 6

建築災害發生後，事後檢討原因常會發現，承造者（營造廠）於工程施工時並未繪製施工圖或是施工圖示標示不明，而事後又無人監督審核，因此導致施工災害發生，針對此項缺失您是否贊成「施工圖應由承造者之主任技

師簽證審核」？

表(15) 問卷對象對施工圖是否應由主任技師審核意見統計

選項	問卷對象						總合 平均
	營 造 廠	專 業 技 師	建 築 師	工 程 顧 問	主 管 機 關		
	贊成率%						
(1)贊成	50.8	92.5	86.7	53.9	87.5	74.3	
(2)不贊成	33.3	1.9	6.7	30.8	12.5	17.0	
(3)其他	15.8	11.3	6.7	7.7	0.0	8.3	

探討分析： 此項探討之平均贊成比率偏高，顯示各方普遍皆認同施工圖應由專業人員審核，以受訪對象而言，專業技師、建築師、主管機關之贊成此率極高，而營造廠及工程顧問公司之贊成比率亦高於不贊成比率，顯示大多數受訪對象普遍贊成此一觀點。

探討 7

就您於工程上所遭遇的實際經驗，下列何種工程災害發生後其責任釐清是最為困難的？

表(16) 問卷對象對工程災害責任釐清難易意見統計

選項	問卷對象						總合 平均
	營 造 廠	專 業 技 師	建 築 師	工 程 顧 問	主 管 機 關		
	贊成率%						
(1)擋土開挖工程災害	70.2	73.6	43.3	38.5	62.5	57.6	
(2)RC 結構體工程災害	24.6	9.4	16.7	23.1	25	19.8	
(3)鋼結構體工程災害	8.8	9.4	6.7	7.7	12.5	9.0	

探討分析： 由上表可知，各方一致認為，擋土開挖災害係最不容易釐清其責任者，因為其可能牽涉到地質、地下水等大地工程方面其變數多而複雜，不似結構體或鋼構體系較單純之結構災害。

4.4 本章結論

由 4.2 節「何者應對施工災害負責」結論中及本章問卷分析、數據，可將此些內容歸納為若干研討課題，以供後續討論有關釐清各對象所遭受之各類權責問題，而相關課題歸納如下：

課題一 承攬契約之不公平

課題二 監造的疑義

課題三 業主選任與分包責任

課題四 各方共同分擔責任之可行性

課題五 營造廠負責人及其專任工程人員之權責探討

課題六 建築師是否應負連帶責任

課題七 鑑定作業標準

以上相關課題將於本研究第五章「常見施工中災害權責探討」中作一詳細探究。

第五章 常見施工中災害權責探討

本章共分為 5.1「常見權責疑義課題探討」及 5.2「常見權責疑義劃分及建議」兩節，於 5.1 節中，將現今常見有關權責的問題予以逐一探討，而這些問題大約可分為七大課題。於 5.2 節中，將針對常見的權責問題予以提出相關建議以供釐清相關權責問題時的參考。

5.1 常見權責疑義課題探討

課題一 承攬契約之不公平

營造廠乃為工程施工中之第一線，施工中的一切技術、管理乃由營造廠所控制、安排，故營造廠掌握施工之一切狀況。而現行法規規定由營造廠負一切施工之責。另外，現行契約中亦說明了營造廠於施工中相關的權利義務，因此營造廠應對工程施工負責，此點可從問卷分析中得知是受各方所認同的。

而較會出現爭議之處即在於契約部份，因業主與營造廠在簽訂承攬契約時，雙方立場角色即不相同，當業主所提出之契約內容對於本身有利而對於營造廠較不利時，營造廠方面為了順利承攬此工程，大都會順應這些要求，而這也是營造廠所不得不接受的。此項訂約立足點之不同而造成之不平等契約，一般而言，都是基於保護業主的權益而設，但往往因為太以自我為中心考量而導致其承攬廠商權益受損，當然，承攬廠商受了此一記悶棍後，有可能就會藉機找尋機會，以不正當的方式來彌補其可能損失的權益，只要不被業主或監造單位發現就算賺到，萬一此不正當的方式被發現則走一步算一步再說。雖然業主可以引用當時彼此時所簽定的契約來對承攬廠商要求賠償，但無論成功求償與否，事實上對業主而言早已造成無可彌補的損失，例如：工期落後、官司訴訟、重新發包 等，而要徹底的解決此一問題，則只有回歸於雙方誠信，業主信任承包商，而承包商亦以誠心對待業主，如此雙方才能站在立足點平等的原則上擬定公平契約。

基於此一原則，由政府主管機關訂定公平契約，率先採用並落實之，進而推廣至民間單位，由民間視其成效而主動願意採用，相信以此循序漸進的誘導民間效法，方能將不公平契約的問題徹底解決。

課題二 監造的疑義

於問卷調查裡，在建築師/專業技師不應負責參考因素中，以第(1)項「建築師/專業技師並不能真正雇用或開除營造廠之人員或包商。故僅書面審核難收實效。說一套，作一套係工地常見之實情。」乃為建築師方面最贊成的，其贊成比率為偏高(64.3%)。

以建築師的立場而言，其監造責任乃為表(17)建築師法第十八條之規定及依建築師法第三十七條所訂定業務章則中第六條現場監造事項規定。

表(17) 建築師依法所需負之監造責任

建築師法第十八條	台灣省建築師公會業務章則第六條
一、 監督營造業依照設計圖說施工。 二、 遵守建築法令所規定監造人應辦事項。 三、 查核建築材料之規格及品質。 四、 其他約定之監造事項。	一、 監督營造業及其他設備廠商依照詳細設計圖說施工。 二、 遵守建築法令所規定監造人應辦事項。 三、 查核並督導營造業及其他設備廠商提供有關建築材料之規格、品質及其證明文件。 四、 工程上所有應付款項，得由建築師按照建築契約之規定，予以審核及簽發領款憑證，委託人憑該領款憑證，直接付予營造業。 五、 凡與工程有關之疑問由建築師解釋之，並得視為最後決定。有關委託人與營造業及其他設備廠商間發生問題，建築師可按照建築契約之規定，擔任解釋並解決之，惟任何一方對於其所解決之點有不滿意，仍得向建築爭議事件評審委員會申請仲裁。 前項現場監造事項不包括營造業及其他設備廠商採行之施工方法、工程技術、工作程序及施工安全。

而其業務章則中並註明其現場監造事項不包括營造業及其他設備廠商採行之施工方法、工程技術、工作程序及施工安全。因此對建築師而言其對營造廠並無指揮、控制之權力，且由問卷回函所示，建築師係將監造定位為核備性質，因此營

造廠所提的施工計劃乃為一行政作業之備查項目所以當施工計劃內容有誤時其所衍生之相關問題，即應由營造廠自行負責。

而於問卷中其他受訪對象除了工程顧問公司之外，其他對於此項參考因素之贊成比率都屬偏低約在 20% 40%之間。建築師法第十九條中規定「建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託監造者，應負監督該工程施工之責任...。」因此普遍認為監造人依法負有其監造之責，而台灣省建築師公會業務章則第五條中說明，建築師之業務包含提出工程說明書(施工規範)，其內容即是將工程進行之程序，品質規格予以規定，而此工程說明書乃為工程契約必備項目之一，乃為營造廠所必須遵守之，因此實際上建築師於工程施工前即已規定了工程施工的相關規則，所以，一般普遍認為，建築師既於事前擬定工程說明書，而營造廠如依其工程說明書施作而造成災害，則建築師亦應負其責。

建築師係認為於契約中所提供的施工規範，雖有規定施工順序，但僅為施工慣例，營造廠亦可依據其本身之經驗，在能夠達到施作標的物之預期性能的前提下，提出更佳之作法，而一般情況下營造廠也是依據建築師所提出之設計圖，工程說明書等來現場施作，如發生設計圖說與施工現場不符的情況時，則由營造廠自行提出變更設計圖說，交由建築師審核，然而，於一般工程順利的狀況下，這些作法並無任何不妥，但是一旦發生施工災害而要區分責任時，便會有建築師及營造廠兩造各執一詞的狀況發生，建築師認為雖然營造廠於事前有將工程變更設計部份提出變更設計圖說交付建築師審核，但此審核乃屬行政備查項目之一，而營造廠乃為提供施工技術者，因此營造廠本身即應對所發生之施工災害負責。而營造廠方面卻認為，既然於事前已提出相關變更設計圖說，且業經建築師方面審核批准，故建築師方面即應負起監督審核之責。

綜合上述所言，可以看出建築師和營造廠因認知不同，而對同一事項有著不同的看法，當災害發生時，孰是孰非一時便難以定論，此即為監造單位及承造單位雙方容易產生爭議之處。要解決此爭議，唯有從雙方認知著手。以上述而言，兩造對於監造一詞有著截然不同的觀感，建築師方面認為，監造係確保建築標的

物之施作有無符合設計理念、要求，而對建築標的物之施作方法、安全與過程並不加以主動審核，對營造廠所提報之相關圖說乃為一種行政上審查。而營造廠方面卻認為，監造除了是要確保建築標的物之施作有無符合設計理念、要求之外，因法規及契約係規定監造者乃負責解釋並解決工程之相關疑問，因此若營造廠有將工程相關疑問提報監造者備查並核准者，即屬於工程技術面之審查，不單只是行政程序上的核准而已。對於此監造行為究竟屬於行政亦或是技術，因牽涉到法律字義之解釋，故應由政府主管機關統一解釋之，否則此監造一詞如未加以明確說明或定義，則此一認知問題勢必無法得解。

課題三 業主選任與分包責任

於問卷分析裡，在業主不應負責之參考因素中，以第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任？」所得之平均贊成比率為偏低(32.3%)，其中對象以營造廠為贊成比率極低(17.5%)，而建築師則為贊成比率偏高(60.0%)，此兩者對於此因素乃持相反的看法。

建築師方面認為，業主多半不具專業背景、專業能力，因此要由一個外行對象去瞭解其所不熟悉之專業內容，實為強人所難。而以營造廠為主的其他對象則認為業主雖不具專業背景、能力，但其卻擁有選擇對象的權力，即選任能力，在正常的狀況下，一件工程的設計、施工發包皆由業主自行決定，而其所決定的對象是否能將其需要以符合品質、成本、安全的要求下達成，則是業主本身所需具備的基本認知。換言之，業主擁有絕對自主的任用權力，因此其必須對其所選任之對象負有選任之責。

於業主應負責之參考因素第(1)項「不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。」及業主不應負責之參考因素第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任？」實為一體兩面之問題。

就主管機關而言，其對業主應負責之參考因素第(1)項「不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。」此一因素之贊成比率為偏高(62.5%)而對業主不應負責之參考因素第(1)項「業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任？」贊成比率偏低(25%)，顯示主管機關普遍認為業主並不能因為其不具備相關專業能力而就可免除業主所應負之責任。然而就建築師方面而言，其對業主應負責之參考因素第(1)項及業主不應負責之參考因素第(1)項之贊成比率分別為(23.3%)及(60.0%)，顯示其觀點係認為業主既無專業能力，又怎能要求其負責。

會產生此意見相左的情況，其關鍵就是在於各角色對於此觀點的思考方向不同，一方是以業主並不具專業能力做為考量，而另一方則是認為不具備專業能力並不足以做為規避責任的藉口，而這一切則必需回歸到法律層面來探討，目前法律中對於業主的行為規範是以民法一百八十九條，表(18)為主，此條法律明確規範業主有某些行為時所需負責之損害賠償責任，從法條中可看出，業主可能觸犯此條法律之情況為：

- 定作人於定作或指示有過失者。

又依「七十四年度台上字第一四五八號」判例要旨：「定作人定作高層建築物時，該工程之挖土施工足以動搖損壞鄰地房屋，為一般人皆知之事。從而定作人委託建築師設計及交付承攬人施工時，均應注意建築師及承攬人之能力，並應注意工程進行之安全，以免加害於鄰地，如怠於此注意即為定作或指示有過失。」由此即可瞭解，依法而言，業主並不能因將工程事宜委託予受任人，即可免除一切責任的觀念，亦不可存有本身無專業能力即不用負責的想法，依判例精神，業主乃應時常主動對工程各項事宜進行瞭解，注意安全。而此項主動注意瞭解的動作並非需要具備專業能力才可執行，因此以業主無專業能力作為毋需負責之理由的觀念實須修正。

另一項受各方所討論的項目為業主應負責之參考因素第(3)項「如業主決定

同一工地分別發包給不同之營造廠如(土木 水電)則業主有責任整合各不同營造廠，以免互不隸屬難以指揮。」業主對於本身工程以統包或是各別分包的方式來進行，是其擁有之權力，以統包而言，因業主已將土木、水電等工程統一交由某一承包商來負責處理，因此由統包該工程的承包商負責統合協調各工程相關介面乃屬合理，若業主將工程各自分包予不同之承包商來進行工程，則會發生各承包商，因為彼此不相互隸屬且無法要求對方，因而產生介面無法協調整合之情況。

對於各分包商間的協調整合處理方式，一般業主都是於契約中規定，例如：「凡與本契約工程有關之其他工程及臨時設施，經由甲方交由其他廠商辦理時，乙方與其他廠商有相互協調之義務，如工作不得協調，而致發生錯誤或延誤工期或意外事件，其一切損失，乙方願接受甲方裁定，負責賠償之，裁定未被接受前，甲方有權停止工程款之計價給付。」由此條款可發現，業主將本身分包所應有的協調義務推給承包商自行處理，若因協調不當而產生之損失亦由業主裁定承包商所需負責之損害賠償，且裁定未被承包商接受前，業主又有停止工程款計價給付的權力。如此規定對承包商極不公平，因業主方面將相互協調之義務付予承包商，而各分包商間並無相互隸屬之關係，當然，彼此間即無干涉對方的權力。業主如此要求，事實上即造成承包商並無相互協調的權力卻要負擔因協調不當所衍生之賠償責任，此實為一權利與義務不相符合之處。

於此，應將業主因自行分包所衍生之協調整合之責，回歸為業主自行負擔，因業主對於各分包間才有管理指揮的權力。而各分包間亦負有相互協調之義務，惟此僅於方便工程進行之溝通動作，若各分包間彼此有不得協調之事，則應報請業主方面處理，由業主負擔協調整合之責，而協調不當所衍生之責任即由業主自行負擔，於此，未來相關法律則應朝此一方向來制定或修訂之。

課題四 各方共同分擔責任之可行性

現行對於責任負擔的方式，是主要由造成過失責任的人來負責損害賠償責任，而這也是現行法令制度之訂定精神及處理原則，另外，還有一種方式，就是

利用保險來負擔所可能造成的損害賠償，亦即將損害賠償轉嫁予保險業者，而這也是實務上所採用的。但是有一種可能，即是以法令制度及保險制度都無法很適切、很完整的解決損害賠償問題的時候，此時便需要另一種損害賠償方式，即「責任分擔」原理，由造成損害賠償的相關當事人，依其能夠負擔之賠償能力及其他相關要素來訂定其賠償分擔比例，而此最大好處即為使得受到損害的當事者能夠得到一定程度以上之賠償，對當事者較有保障。

然而，依「責任分擔」原理來訂定各對象之損害賠償比例，是需要更廣泛的討論，舉凡：各對象之損害賠償比例高低、何時採用此一責任分擔原則、將何種條件作為責任分擔原則的要素...等，此些仍都是需要再進一步的確定研究。

以目前現況而言，修訂現行的法令制度及保險制度來處理損害賠償事件的不足，相對來說是較為實際的，但目前的法令制度及保險制度有其不完備乃為事實，而由責任分擔原理來彌補其不足即是未來的趨勢，因此如何將責任分擔觀念導入現今實務界，進而成為權責劃分之一部份乃是今後的研究課題。

課題五 營造廠負責人及其專任工程人員之權責探討

因現行營造業管理規則中對營造業之負責人並未要求其一定需具備專業工程人員資格，因此營造業負責人或許只有商業經營能力而已，而法規規定營造廠需置有專任工程人員，其中建築師/專業技師係為其資格之其一，因此，若建築師/專業技師應聘於營造廠時，其即代表營造廠之專業技術能力，理當負起工程施工之責。

由於目前營造廠之經營型態並不同於事務所型態，負責人可以不具備專業資格而從事營造業之商業行為，亦即營造廠之全部控制權乃屬於營造廠負責人，而營造廠之專業技術即由其所聘任之專任工程人員作為代表，而當營造廠負責人之商業經營理念與其所聘任之專業工程人員的專業技術理念發生衝突時，究竟以何者為重，此即係由營造廠負責人之智慧來決定。因此若要是由專業人員負起其相關責任，其前提是，將只單純從事商業行為之營造業負責人及實際代表營造廠專業

技術之專任工程人員的相關權責予以劃分，不具有專任工程人員資格之營造廠之負責人，應全權將施工技術事宜全部交付予其所聘任之專任工程人員，而其本身應僅負責公司業務之推展、財務管理及公司未來之規劃等，不應有“外行領導內行”之情況發生，如此一來，將工程施工所衍生之責任完全交付與專任工程人員，如此合於情理，才能為專任工程人員所接受。

課題六 建築師是否應負連帶責任

由問卷分析顯示，除了建築師本身以外，贊成建築師應負有連帶責任者仍略高於不贊成者，然而，此一議題因關係到建築師本身之權益因此倍受各方討論。針對此點若單一問卷贊成比率來作為建築師應負連帶責任之唯一理由似乎不妥，因此此一議題仍應依法解釋，因建築師將有關建築結構與設備等專業工程部份，交由專業工程技師辦理，依民法第五百三十七條說明，此乃為一複委任行為，又依民法第五百三十八條規定，受任人（建築師）依民法第五百三十七條規定，使第三人（專業工程技師）代為處理委任事物者，僅就第三人之選任，及其對第三人所為之指示，負其責任。因此受任人（建築師）仍應對於其所委託之第三者（專業工程技師）負選任、指示之責任。

課題七 鑑定作業標準

當工程災害發生後，相關權責問題假如進入司法程序，這時最需要也最常用到的就是鑑定報告，鑑定報告可以說是法官在審理案件時最重要的參考資料，因此一份鑑定報告的專業性、完整性、公正性、客觀性等，是否足夠即是非常重要，在此則以台北市土木技師公會及台灣省建築師公會所規定的鑑定內容來相互比較，了解現行鑑定報告的缺點，作為建議改善的參考方向。以台北市土木技師公會鑑定手冊為例，其將鑑定作業分為下列五大種類：

1. 現況鑑定
2. 安全鑑定

3. 損害修復及補強鑑定
4. 已完成及未完成工程之鑑估
5. 公共工程有關之鑑定

而施工中災害鑑定即屬於安全鑑定範圍，內容為：

1. 標的物於火災後之結構體安全鑑定
2. 標的物於地震後之結構體安全鑑定
3. 標的物於基礎開挖工程施工災害後之安全鑑定
4. 標的物於模板及支撐工程施工災害後之安全鑑定
5. 標的物於鋼筋配置工程不當引起施工災害後之安全鑑定
6. 標的物於混凝土工程施工災害後之安全鑑定
7. 標的物於鋼構造工程施工災害後之安全鑑定
8. 其他對於結構體有安全疑慮之鑑定申請

又有關於鑑定報告撰寫原則、標準，如下表(18)所示：(以台北市土木技師公會及台灣省建築師公會為例)

表(18) 台北市土木技師公會及台灣省建築師公會鑑定內容比較

台北市土木技師公會	台灣省建築師公會
1. 申請單位或人員	1. 申請人
2. 申請日期及文號	2. 鑑定標的物的坐落
3. 鑑定標的物所有權人及其坐落	3. 鑑定要旨
4. 鑑定日期及工程施工進度	4. 鑑定依據
5. 會勘人員	5. 會勘日期及會勘人員
6. 鑑定要旨及依據	6. 工地施工概況
7. 鑑定標的物之構造、用途及現況	7. 鑑定標的物之構造、用途及現況
8. 鑑定結果與建議改善方案	8. 鑑定結果及分析
9. 鑑定相片、記錄及圖說等附件	9. 結論與建議
	10. 附件
	11. 鑑定人簽章
	12. 完稿日期

由表(18)及其他公會的鑑定資料可得知，目前各專業公會對於鑑定報告的撰寫要項、原則都有明確規定，故鑑定人員如依循鑑定報告之撰寫原則來填寫，應可達成鑑定預期要求。惟目前鑑定報告中於結論部分仍不時出現語句模糊、模稜

兩可等瑕疵，導致法院方面及相關人員參考引用時無所適從，針對這些瑕疵，本研究在此提出兩點建議以供參考：

1. 於鑑定結果中，不可有模稜兩可之數據、文字或用模糊語句予以帶過。
2. 將鑑定報告分類裝訂成冊，定期呈報中央主管機關，由其參照法院之判例模式予以主動公開，除特殊理由經政府主管機關批准核定後始可列入機密。

上述要求使得鑑定報告之內容、結果可受社會公評使得撰寫報告之單位及個人，受輿論監督而不敢亂寫報告，以避免錯誤重覆發生。再者，可累積鑑定資料，以供日後類似案件發生時參考比較或學術單位研究探討所用。

5.2 常見權責疑義劃分及建議

一、對於承攬契約方面

為減少不合理項目於契約中出現，造成不公平，使得權責問題又陷入膠著，因此，未來於工程契約中建議可以採行公平契約要項以使契約中之權利義務能夠在公平的前提下訂定。有關公平契約要項乃摘錄政府採購法之採購契約要項規則(草案)以供參考。

- 公平契約要項

1. 明定契約所包括之各種文件，其效力之優先順序。
2. 明定業主及廠商應對其所提出之契約文件的正確性及合法性各自負責。
3. 明定文件即使僅作參考的用途，出具之一方仍應對誤差容許範圍以外之情形負責。
4. 明定一方出具之文件內容有誤時，他方應承擔之責任。
5. 明定廠商對其工地作業及施工方法應負之責任及發生意外事件時之處置。
6. 工程契約，應明訂廠商執行品質管理、環境保護、施工安全衛生之責任，並對重點項目訂定檢查程序及檢驗標準。
7. 明定廠商於工程完成前之保管責任與竣工時之清理及清除責任。
8. 明定業主得通知廠商撤換不適任之履約人員。

9. 明定廠商於工程施工處所應提供其所僱用人員之適當場所、設施及秩序之維持。
10. 明定廠商履約時，關於施工場所及鄰近地區應遵行之事項。
11. 明定業主得通知廠商變更契約之處理程序及額外費用之補償原則。
12. 廠商履約中，因廠商之過失，顯可預見履約瑕疵，或有其他違反契約之情事者，機關得定相當期限，請求廠商改善，或依約履行。廠商不於前項期限內，依照改善或履行者，業主得採行下列措施：
 - (1) 使第三人改善或繼續其工作，其危險及費用，均由廠商負擔。
 - (2) 終止或解除契約，並得請求損害賠償。
13. 明定契約之部分無效者，其他部分仍屬有效。
14. 明定契約轉讓之原則禁止，例外許可原則。
15. 明定契約變更之成立要件。
16. 明定工程之查驗或驗收程序及期限應於契約內訂明。
17. 明定關於查驗、測試或檢驗廠商履約情形之處所、相關檢測設備及資料、費用及不符合契約規定等事項之處置。
18. 明定業主提供設備或材料供廠商履約時，廠商應為之處置及責任。
19. 明定為辦理查驗或驗收目的，得於契約規定試車、試運轉或試用等測試程序及負擔費用之一方。
20. 明定履約期限之訂定方式。
21. 明定履約期間之計算方式。
22. 明定不可抗力之事項。
23. 明定發生不可抗力原因後，一方對他方之通知義務。
24. 明定不可抗力原因於分包廠商準用之規定。按，發生不可抗力原因之分包廠商，可能並非唯一可供應之廠商，承包廠商或可以其他來源取代該分包廠商。
25. 業主及廠商之一方遲延履約者，他方得請求其賠償因遲延而生之損害。前項遲延者，在遲延中，對於因不可抗力而生之損害，亦應負責。但遲延者證明

縱不遲延履約，而仍不免發生損害者，不在此限。

26. 明定廠商未遵守法令致生履約事故時由廠商負責，且不得據以免除遲延履約之責。
27. 廠商履約所供應或完成之標的，應使其符合契約規定，及無減少，或減失價值或不適於通常或約定使用之瑕疵。
28. 明定廠商對於標之物之瑕疵所應採行之改正措施及費用之負擔。
29. 明定廠商未能改正瑕疵時，業主得採行之措施。
30. 明定消耗品不在瑕疵擔保範圍之原則。
31. 得標廠商應擔保第三人就履約之標的，對於業主不得主張任何權利。
32. 廠商履約，其有侵害第三人合法權益時，應由廠商負責處理並承擔一切法律責任。
33. 明定造成損害賠償或人員傷亡事件時，應負責之一方。
34. 明定損害賠償範圍之限制及其金額之扣抵或繳納方式。
35. 明定廠商及其分包廠商提供予機關之標的發生侵權行為時，廠商應負之責任。
36. 明定機關對於廠商、分包廠商及其人員不負賠償責任之事項，及廠商應為此等事項投保。
37. 明定廠商依契約規定應履行之責任，不因業主之作為而減少或免除之情形，以避免廠商以業主之審查、認可或核准行為規避契約責任。
38. 明定業主得於契約規定廠商於履約期間應辦理保險之種類。
39. 明定廠商應對未投保或保險範圍不足等情形負損失或損害賠償責任。
40. 明定因廠商過失或違約，業主得終止或解除契約之情形。
41. 明定依前條規定終止或解除契約後，業主得為之處置及廠商應負之責任。
42. 明定爭議之處理方式。

二、對於業主的分包責任

目前法律規範上並無針對業主的分包行為有著任何的規範，但隨著商業行為之日趨複雜及雙方對等公平原則，業主將負自行分包所衍生之協調整合的責任，回歸為業主自行負擔，而其各分包間亦負有相互協調之義務，惟此僅於方便工程進行之溝通動作，若各分包間彼此有不得協調之事，則應報請業主方面處理，由業主負擔協調整合之責，而協調不當所衍生之責任即由業主自行負擔。如此於未來之相關法律中明定，才能保障承包商方面不會被迫於承攬契約中承擔因業主分包所衍生之協調不當之責任。

三、對於營造廠負責人及其專任工程人員之權責

現行作為管理全國營造業一切事務之營造業管理規則，對於營造廠負責人及其專任工程人員之權責規定的並不明確，而造成現今權責不明之事實，因此，有必要將營造業負責人及其專任工程人員之權責予以明確訂定。為考慮新舊法規的延續性及減少其反覆變動，在此乃採行營造業法草案中有關營造業負責人及其專任工程人員之權責規定作為現行營造業管理規則之增定補充項目。

- 營造業負責人

1. 營造業應依照工程圖說按圖施工。
2. 若工程圖說內容有不全或違誤，致使施工上顯有困難或安全顧慮時，應向起造人或監造人提出改善計劃，否則因而發生危險或影響工程品質時，營造業應負其責任。
3. 營造業所承攬之工程，其主要部份應自行負責施工，不得轉包；但專業工程分包時，應於施工前將分包契約送請起造人備查。

- 專任工程人員

1. 營造業專任工程人員，應於開工、竣工報告單及申請查驗單上簽名並蓋章，主管或主辦工程機關於工程查驗時，專任工程人員應赴現場說明，並於相關文件上簽名，未依上述規定辦理者，主管或主辦工程機關對該工程不予查驗。
2. 編撰施工計劃。

3. 負責工程查驗與簽證。
4. 工程施工技術責任。
5. 研擬提出工程設計或施工方法之變更。

四、鑑定作業之建議

因目前鑑定報告中於結論部分仍不時出現語句模糊、模稜兩可等瑕疵，導致法院方面及相關人員參考引用時無所適從，針對這些瑕疵在此提出兩點建議以供參考：

1. 於鑑定結果中，不可有模稜兩可之數據、文字或用模糊語句予以帶過。
2. 將鑑定報告分類裝訂成冊，定期呈報中央主管機關，由其參照法院之判例模式予以主動公開，除特殊理由經政府主管機關批准核定後始可列入機密。

上述要求使得鑑定報告之內容、結果可受社會公評使得撰寫報告之單位及個人，受輿論監督而不敢亂寫報告，以避免錯誤重複發生。再者，可累積鑑定資料，以供日後類似案件發生時參考比較或學術單位研究探討所用。

第六章 法令修改建議

因工程災害不斷的發生，而事情發生後各相關建築行為人，常是互相的推諉自己應負的責任，深究如此相互推卸之情事，蓋因相關法規並無隨著當今工程界的狀況變化而作修正，因此無法很明確地規範出各相關建築行為人的責任。

根據先前工程災害案例的探討分析可獲得若干結論，於此，將所獲得結論之精神儘可能的融入現行法律規範之中予以修改，以健全法規的完整性及彌補其不足，希望藉著以修改現行法律規範的方式，針對各建築行為人間常出現的權責爭議作一番釐清及修正。以下即為本研究建議修正之法規條文。

建築法

原條文：

第十二條：本法所稱建築物之起造人，為建築該建築物之申請人，其為未成年或禁治產者，由其法定代理人代為申請；本法規定之義務與責任，亦由法定代理人負之。

起造人為政府機關、公營事業機構、團體或法人者，由其負責人申請之，並由負責人負本法規定之義務與責任。

建議條文：

第十二條：本法所稱建築物之起造人，為建築該建築物之申請人，其為未成年或禁治產者，由其法定代理人代為申請；本法規定之義務與責任，亦由法定代理人負之。

起造人為政府機關、公營事業機構、團體或法人者，由其負責人申請之，並由負責人負本法規定之義務與責任。

起造人對其建築工程項目予以各別分包予不同廠商時，應負各廠商間協

調整合之責任。

建議理由：

目前法律規範上並無針對業主的分包行為有任何的規範，但隨著商業行為之日趨複雜及雙方對等公平原則，將業主因自行分包所衍生之協調整合之責，回歸為業主自行負擔，而其各分包間亦負有相互協調之義務，惟此僅於方便工程進行之溝通動作，若各分包間彼此有不得協調之事，則應報請業主方面處理，由業主負擔協調整合之責，而協調不當所衍生之責任即由業主自行負擔。如此於法律中明定，才能保障承包商方面不會被迫於承攬契約中承擔因業主分包所衍生之協調不當之責任。

原條文：

第十三條：本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構與設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。

公有建築物之設計人及監造人，得由起造之政府機關、公營事業機構或自治團體內，依法取得建築師或專業工業技師證書者任之。

開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制。

建議條文：

第十三條：本法所稱建築物設計人及監造人為建築師及專業工業技師，以依法登記開業之建築師及專業工業技師為限。但有關建築物結構與設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師

交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。
建築師亦得將連帶責任部份，一併於委託專業技師之合約中，委託專業技師自行全權負責。

公有建築物之設計人及監造人，得由起造之政府機關、公營事業機構或自治團體內，依法取得建築師或專業工業技師證書者任之。

開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制。

建議理由：

依此條文建築師擔任建築設計工作即須負設計的責任，建築師若擔任監造人時，須負監督施工之責，而專業施工部份硬性規定建築師負連帶責任並不符合公平原則，其辦理交付時，應以書面(契約)方式，將責任劃分清楚。

建築師法

原條文：

第十六條：建築師受委託人之委託，辦理建築物及其實質環境之調查、測量、設計、監造、估價、檢查、鑑定等各項業務，並得代委託人辦理申請建築許可、招商投標、擬定施工契約及其他工程上之接洽事項。

建議條文：

第十六條：建築師受委託人之委託，辦理建築物及其實質環境之調查、測量、設計、監造、估價、檢查、鑑定等各項業務，並得代委託人辦理申請建築許可、招商投標、擬定施工契約及其他工程上之接洽事項。**其中凡涉及公共安全衛生之鑑定報告，應呈報主管機關定期公告。**

建議理由：

使得鑑定報告之內容、結果可受社會公評使得撰寫報告之單位及個人，受輿論監督而不敢亂寫報告，以避免錯誤重複發生。再者，可累積鑑定資料，以供日後類似案件發生時參考比較或學術單位研究探討所用。

原條文：

第十九條：建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託監造者，應負監督該工程施工之責任。但有關建築物結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。當地無專業技師者，不在此限。

建議條文：

第十九條：建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託

監造者，應負監督該工程施工之責任。但有關建築物結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，建築師並負連帶責任，**建築師亦得將連帶責任部份，一併於委託專業技師之合約中，委託專業技師自行全權負責。**當地無專業技師者，不在此限。

建議理由：

依此條文建築師擔任建築設計工作即須負設計的責任，建築師若擔任監造人時，須負監督施工之責，而專業施工部份硬性規定建築師負連帶責任並不符合公平原則，其辦理交付時，應以書面(契約)方式，將責任劃分清楚。

技 師 法

原條文：

第十二條：技師得受委託辦理本科技術事項之規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、製造、保養、檢驗、計劃管理及本科技術有關之事務。

各科技師執業範圍，由中央主管機關會同目的事業主管機關定之。

為提高工程品質或維護公共衛生安全，得擇定科別或工程種類實施技師簽證；簽證規則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關擬定，報請行政院核定後實施。

建議條文：

第十二條：技師得受委託辦理本科技術事項之規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工、製造、保養、檢驗、計劃管理及本科技術有關之事務。

各科技師執業範圍，由中央主管機關會同目的事業主管機關定之。

為提高工程品質或維護公共衛生安全，得擇定科別或工程種類實施技師簽證；簽證規則，由中央主管機關會同中央目的事業主管機關擬定，報請行政院核定後實施。

凡涉及維護公共衛生安全之鑑定報告，應呈報目的事業主管機關定期公告。

建議理由：

使得鑑定報告之內容、結果可受社會公評使得撰寫報告之單位及個人，受輿論監督而不敢亂寫報告，以避免錯誤重複發生。再者，可累積鑑定資料，以供日

後類似案件發生時參考比較或學術單位研究探討所用。

原條文：

第十七條：技師所承辦業務之委託人，擅自變更原定計畫，及在計畫進行時或完成後不接受警告，致有發生危險之虞時，技師應據實報告所在地主管機關。

建議條文：

第十七條：技師所承辦業務之委託人，擅自變更原定計畫，及在計畫進行時或完成後不接受警告，致有發生危險之虞時，技師應據實報告所在地主管機關。**如有侵害他人財產，或肇致危險或傷害他人時，委託人應負損害賠償之法律責任。技師未及時報告所在地主管機關時，亦應負連帶責任。**

建議理由：

技師依其專業知識與技術對工程的施作盡其所能，不過技師只是應聘或受雇於營造廠，技師對於其業主(營造廠)擅自變更原計畫，也只能報告於主管機關，並無強制執行計畫之能力。依民法第一百八十九條 承攬人因執行承攬事項，不法侵害他人權利者，定作人不負損害賠償責任。但定作人於定或指示有過失者，不在此限。於此，在技師法中應加強委託人因不當指示產生之損害賠償責任。且增加其未報告主管機關時責任。

營造業管理規則

原條文：

第七條：申請登記為丙級營造業者，應具左列條件：

- 一、資本在新台幣三百萬元以上。
- 二、置有專任工程人員一人以上。

前項第二款之專任工程人員應有左列資格之一：

(略)

建議條文：

第七條：申請登記為丙級營造業者，應具左列條件：

- 一、資本在新台幣三百萬元以上。
- 二、置有專任工程人員一人以上。
- 三、**負責人應具下列資格之一：**
 - (1) **有五年以上在營造廠商或工程機關服務，或確有從事建築或土木工程經驗者。**
 - (2) **領有土木包工業登記證書滿兩年，並於最近五年內，其承攬工程竣工累計達五百萬元整。**
 - (3) **擔任營造廠商之專任工程人員二年以上資歷者。**

前項第二款之專任工程人員應有左列資格之一：

(略)

建議理由：

於目前的建築師法、技師法中，對於其工程專業的開業、執業登記均設有其若干限制，如建築師法、技師法的第七條，都要求建築師或專業技師需有該科之

工程經驗或服務年資達兩年以上，才可發給開業、執業證書。而於土木包工業管理辦法第六條中亦有對於欲申請為土木包工業者之資格條件予以若干限制。

上述之各種限制，其目的即是為要求各工程專業的負責人、執業者有一定程度的資歷、經驗以期能夠確保工程之品質、技術及專業性，而目前唯獨管理營造業的營造業管理規則對於其丙等營造廠的申請登記除了要求資本額、置專任工程人員之外，並無對申請登記者有其他之專業要求，而此申請登記的限制不足有可能造成缺失如下：

- 1.專業知識不足的營造廠負責人對具有專業知識的專任工程人員作不合理的指揮。
- 2.營造廠的無限制增加。
- 3.營造廠無法提供應有的施工專業及品質。

基於回歸專業及合理公平的原則，對於營造業的申請登記，確實有需要合理的加以限制其申請資格。

原條文：

第九條 申請登記為甲等營造業者，應具左列條件：

- 一、資本在新台幣一億元以上。
- 二、領有乙級營造業登記書滿二年，並於最近五年內承攬工程竣工累計達新台幣兩億元以上。
- 三、置左列專任工程人員一人以上

前項第三款之專任工程人員應為經濟部核准登記之土木、水利、環境(衛生)工程、結構工程科技師領有執業執照並有三年以上建築、土木工程經驗經內政部核准登記並有五年以上建築工程經驗之建築師。

建議條文：

第九條 申請登記為甲等營造業者，應具左列條件：

一、資本在新台幣一億元以上。

二、領有乙級營造業登記書滿二年，並於最近五年內承攬工程竣工累計達新台幣兩億元以上。

三、置左列專任工程人員一人以上

前項第三款之專任工程人員應為經濟部核准登記之土木、水利、環境(衛生)工程、結構工程科技師領有執業執照並有三年以上建築、土木工程經驗經內政部核准登記並有五年以上建築工程經驗之建築師。且其人數應符合下列規定：

- 1. 單一工程總承攬金額達十億者，須增加一名駐地專任工程人員，每增加十億再增加一名駐地專任工程人員。**
- 2. 同年度承攬工程量逾五十件以上者，須增設一名駐地專任工程人員，每逾五十件者再增加一名駐地專任工程人員。**

建議理由：

在所有的建管法規中，對於甲等營造業的工程承攬數量及承攬工程總金額並無限制。專任技師在營造業中的角色是提供其應有之專業技術、確保工程品質。在實務上，十億以上的工程在規模上是相當大的，如此一個大的工程，若稍有不慎，常會引致成災。若甲等營造業中只有一位專任技師，而該營造廠之工程承攬案件數及金額過多的話，則其專任技師的施工技術指導與品質確保勢必不勝負荷，讓營造業的專任工程人員只是流於簽證上的形式，無法實際落實指導監督之責。

原條文：

第十七條：營造業之負責人不得為其他營造業之負責人、合夥人、董事、監察人、經理、專任工程人員。

建議條文：

第十七條：營造業之負責人不得為其他營造業之負責人、合夥人、董事、監察人、經理、專任工程人員。

營造業應依照工程圖說按圖施工。

若工程圖說內容有不全或違誤，致使施工上顯有困難或安全顧慮時，應向起造人或監造人提出改善計劃，否則因而發生危險或影響工程品質時，營造業應負其責任。

建議理由：

現行營造業管理規則中，對於營造業負責人的權責規定甚少，以致於需要釐清權責時發生認定的困難，造成權責不明。考量新舊法規的延續性及減少其反覆變動，在此乃採行營造業法草案中有關營造業負責人之權責規定，作為其承攬工程增修項目。

原條文：

第十九條：

營造業之專任工程人員，負承攬工程之施工責任，並應於開工、竣工報告單及申請查驗單上簽名並蓋章。

建議條文：

第十九條：

營造業專任工程人員，應於開工、竣工報告單、申請查驗單及工程施工中的各施工圖面及臨時設施設計圖審核簽證上簽名並蓋章，主管或主辦工程機關於工程查驗時，專任工程人員應赴現場說明，並於相關文件上簽名，未依上開規定辦理者，主管或主辦工程機關對該工程不予查驗。

營造業專任工程人員應：

6. 編撰施工計劃書。
7. 負責工程查驗與簽證。
8. 負工程施工技術責任，對於臨時設施或假設工程，均應檢核其安全性後方得

施工。

9. 研提工程設計或施工方法之變更。

建議理由：

營造廠的專任工程人員即是所謂的專業技師，而專業技師乃是負責工程施工中的責任。原條文中的專任工程人員負承攬工程之施工責任，只是對於工程開工、竣工及申請查驗的部分予以重點式簽證負責，並沒有針對施工過程中許多可能發生標示不清、定義不明的施工圖面、臨時設施設計等予以檢核查驗，而此現象即造成目前工程施工中即使各種大大小小的圖說混亂、內容標示錯誤，而施工人員仍舊視若無睹繼續施工，造成嚴重的施工品質及工程安全問題。針對此項缺失，將工程施工中的施工圖及臨時設施設計圖交由專業技師負責監督把關，將有助於確保施工品質及提昇工程安全。

其他條文乃參照營造業法草案第五十四條內容作為本條文之增定項目。

原條文：

第二十七條：建築物施工計劃書之內容應包括左列各項：

- 一、承造人之主任技師、工地負責人、勞工安全衛生管理人員之姓名、地址、連絡電話。
- 二、工程概要。
- 三、施工順序及預定進度。
- 四、施工方法及作業時間。
- 五、施工場所佈置各項安全措施施工安全衛生設備、工地環境之維護及施工廢棄物之處理。

前項施工計劃書於實施都市計劃以外地區或偏遠地區內，非供公眾使用或四樓以下建築物，縣市主管機關得依據當地情況簡化其內容。

建議條文：

第二十七條：建築物施工計劃書之內容應包括左列各項：

- 一、承造人之主任技師、工地負責人、勞工安全衛生管理人員之姓名、地址、連絡電話。
- 二、工程概要。
- 三、施工順序及預定進度。
- 四、施工方法及作業時間。
- 五、施工場所佈置各項安全措施施工安全衛生設備、工地環境之維護及施工廢棄物之處理。
- 六、**施工中之擋土支撐 模板支撐 施工架等假設工程之力學計算書及施工圖說。**

前項施工計劃書於實施都市計劃以外地區或偏遠地區內，非供公眾使用或四樓以下建築物，縣市主管機關得依據當地情況簡化其內容。

建議理由：

根據行政院勞工安全衛生委員會所統計，在各行各業的職業災害中以營造業所發生的比例頻仍，又根據台北市勞動檢查處所統計，災害類型以墜落、滾落者為最高，人員死傷程度亦為所有施工災害中最为嚴重，而在營建工程中最有可能發生墜落、滾落等災害情況的即是施工中的假設工程部分，如模板支撐倒塌，鷹架倒塌等，因此，規定有關假設工程之設計書及施工圖說納入施工計劃書中，將有助於提升工程施工安全。

原條文：

第二十八條：建築工程必須勘驗部分，依左列施工階段辦理：

- 一、放樣勘驗：建築物放樣後，挖掘基礎土方前。
- 二、基礎勘驗：基礎土方挖掘後，澆置混凝土前，其為鋼筋混凝土構造者，配筋完畢，如有基樁者，基樁施工完成。
- 三、配筋勘驗：鋼筋混凝土構造及加強磚造各層樓板或屋頂配筋完畢，澆置混凝土前。
- 四、鋼筋勘驗：鋼骨鋼筋混凝土構造各層鋼骨組立完成裝置模板前或鋼骨構造、鋼骨結構組立完成作防火覆蓋之前。
- 五、屋架勘驗：屋架樹立後蓋屋面之前。

前項勘驗應包括建築物位置相關事項、防空避難設備、配筋、騎樓及其標高、公共交通、衛生及安全措施。

申報勘驗之文件應經承造人會同監造人查核簽章後於該階段工程施工前送達當地主管機關次日方得繼續施工，但有緊急施工之必要者，監造人或承造人得監督先行施工並於三日內報備，依本規則第十七條規定免由營造業承造及建築師監造之建築物由起造人自行依核定圖樣施工免予施工勘驗。

放樣及基礎之勘驗，有關建築物之位置，臨接建築線部分，以主管

建築機關所定建築線為準，土地界址由土地所有權人申請主管地政機關鑑定之，地界未經鑑定致越界建築者由起造人負責。

勘驗記錄應與建築執照申請書件及工程圖說一併保存至建築物拆除或毀損為止。

建議條文：

第二十八條：建築工程必須勘驗部分，依左列施工階段辦理：

- 一、放樣勘驗：建築物放樣後，挖掘基礎土方前。
- 二、基礎勘驗：基礎土方挖掘後，澆置混凝土前，其為鋼筋混凝土構造者，配筋完畢，如有基樁者，基樁施工完成。
- 三、**假設工程勘驗：施工中之擋土支撐、模板支撐、施工架等臨時設施架設配置前。**
- 四、配筋勘驗：鋼筋混凝土構造及加強磚造各層樓板或屋頂配筋完畢，澆置混凝土前。
- 五、鋼筋勘驗：鋼骨鋼筋混凝土構造各層鋼骨組立完成裝置模板前或鋼骨構造、鋼骨結構組立完成作防火覆蓋之前。
- 六、屋架勘驗：屋架樹立後蓋屋面之前。

前項勘驗應包括建築物位置相關事項、防空避難設備、配筋、騎樓及其標高、公共交通、衛生及安全措施。

申報勘驗之文件應經承造人會同監造人查核簽章後於該階段工程施工前送達當地主管機關次日方得繼續施工，但有緊急施工之必要者，監造人或承造人得監督先行施工並於三日內報備，依本規則第十七條規定免由營造業承造及建築師監造之建築物由起造人自行依核定圖樣施工免予施工勘驗。

放樣及基礎之勘驗，有關建築物之位置，臨接建築線部分，以主管建築機關所定建築線為準，土地界址由土地所有權人申請主管地政機關

鑑定之，地界未經鑑定致越界建築者由起造人負責。

勘驗記錄應與建築執照申請書件及工程圖說一併保存至建築物拆除或毀損為止。

建議理由：

根據行政院勞工安全衛生委員會所統計，在各行業的職業災害中以營造業所發生的比例頻仍，又根據台北市勞動檢查處所統計，災害類型以墜落、滾落者為最高，人員死傷程度亦為所有施工災害中最為嚴重，而在營建工程中最有可能發生墜落、滾落等災害情況的即是施工中的假設工程部分，如模板支撐倒塌，鷹架倒塌等，因此特別針對建築施工中的假設工程部分作事前勘驗是有其必要性。

原條文：

第十四條：建築工程進行至左列必須勘驗部分時，除依法免設主任技師得由承造人出具證明者外，應先由承造人主任技師出具證明確實依照核准範圍施工之證明書送請監造人查驗無訛方得繼續施工，但供公眾使用之建築物經監造人出具證明書後，由承造人報請工務局派員複驗，經複驗合格後方准繼續施工。

一、放樣勘驗：在建築物放樣後未開始挖掘基礎土方以前，但基地境界線仍由起造人負責。

二、基礎勘驗：在挖掛基礎上方後未搗製基礎以前，基礎如為鋼筋混凝土構造時，在基礎配筋完畢，未搗製混凝土以前。

三、鋼骨鋼筋勘驗：鋼筋混凝土，鋼骨鋼筋混凝土，鋼骨混凝土，構造之各層樓板或屋頂配筋(骨)完畢後，搗製混凝土之前。

四、屋架勘驗：在屋架樹立後蓋屋面之前。

工務局應將勘驗結果作成記錄，與建築執照一併予以保存。

建議條文：

第十四條：建築工程進行至左列必須勘驗部分時，除依法免設主任技師得由承造人出具證明者外，應先由承造人主任技師出具證明確實依照核准範圍施工之證明書送請監造人查驗無訛方得繼續施工，但供公眾使用之建築物經監造人出具證明書後，由承造人報請工務局派員複驗，經複驗合格後方准繼續施工。

一、放樣勘驗：在建築物放樣後未開始挖掘基礎土方以前，但基地境界線仍由起造人負責。

二、基礎勘驗：在挖掛基礎上方後未搗製基礎以前，基礎如為鋼筋混凝土構造時，在基礎配筋完畢，未搗製混凝土以前。

三、 **假設工程勘驗：施工中之擋土支撐 模板支撐 施工架等臨時**

設施架設配置前。

四、鋼骨鋼筋勘驗：鋼筋混凝土，鋼骨鋼筋混凝土，鋼骨混凝土，構造之各層樓板或屋頂配筋(骨)完畢後，搗製混凝土之前。

五、屋架勘驗：在屋架樹立後蓋屋面之前。

工務局應將勘驗結果作成記錄，與建築執照一併予以保存。

建議理由：

根據行政院勞工安全衛生委員會所統計，在各行業的職業災害中以營造業所發生的比例頻仍，又根據台北市勞動檢查處所統計，災害類型以墜落、滾落者為最高，人員死傷程度亦為所有施工災害中最为嚴重，而在營建工程中最有可能發生墜落、滾落等災害情況的即是施工中的假設工程部分，如模板支撐倒塌，鷹架倒塌等，因此特別針對建築施工中的假設工程部分作事前勘驗是有其必要性。

建築技術規則

原條文：

建築設計施工篇 - 施工安全措施 第三節 擋土設備安全措施

第一五四條：(擋土設備)凡進行挖土、鑽井、及沉箱等工程時，應依左列規定

採取必要安全措施：

- 一、應設法防止損壞地下埋設物如瓦斯管、電纜、地下水管及下水道管渠等。
- 二、應依據地層分布及地下水位等資料所計算繪製之施工圖施工。
- 三、靠近鄰房挖土，深度超過其基礎時，應依本規則建築構造編中有關規定辦理。
- 四、挖土深度在一五公尺以上者，除地質良好，不致發生崩塌或其周圍狀況無安全之慮者外，應有適當之擋土設備，並符合本規則建築構造編中有關規定設置。
- 五、施工中應隨時檢查擋土設備，觀察周圍地盤之變化及時予以補強，並採取適當之排水方法，以保持穩定狀態。
- 六、拔取板樁時，應採取適當之措施以防止周圍地盤之沉陷。

建議條文：

建築設計施工篇 - 施工安全措施 第三節 擋土設備安全措施

第一五四條：(擋土設備)凡進行挖土、鑽井、及沉箱等工程時，應依左列規定

採取必要安全措施：

- 一、應設法防止損壞地下埋設物如瓦斯管、電纜、地下水管及下水道管渠等。
- 二、應依據地層分布及地下水位等資料所計算繪製之施工圖施工。
- 三、靠近鄰房挖土，深度超過其基礎時，應依本規則建築構造編中有關規定辦理。
- 四、挖土深度在一五公尺以上者，除地質良好，不致發生崩塌或其周圍狀況無安全之慮者外，應有適當之擋土設備，並符合本規則建築構造編中有關規定設置。

五、施工中應隨時檢查擋土設備，觀察周圍地盤之變化及時予以補強，並採取適當之排水方法，以保持穩定狀態。

六、拔取板樁時，應採取適當之措施以防止周圍地盤之沉陷。

前項第二款及第四款中設計計算、施工圖說及是否設置擋土設施應由相關專業技師審核簽證以確保安全。

建議理由：

以相關災害統計資料可得知擋土開挖災害係最不容易釐清其責任者，因為其可能牽涉到地質、地下水等大地工程方面其變數多而複雜。現行實際施作擋土開挖工程承包商所計算、繪製的計算書及施工圖說並無要求其需相關專業技師審核簽證而現行技術規則中對於擋土開挖項目亦只有重點式規定。基於確保施工安全及提升工程品質，應對於擋土開挖之設計計算、施工圖說及是否應設置擋土設施等交由相關專業技師審核簽證。

原條文：

建築設計施工篇 - 施工安全措施 第三節 施工架、工作臺、走道

第一五五條：(施工架之設置) 建築工程施工架應依左列規定：

- 一、施工架、工作臺、走道、梯子等，其所用材料品質應良好，不得有裂紋，腐蝕及其他可能影響其強度之缺點。
- 二、施工架等之容許載重量，應按所用材料分別核算，懸吊工作架（臺）所使用之鋼索、鋼線之安全係數不得小於十，其他吊鎖等附件不得小於五。
- 三、施工架不得以油漆或作其他處理，致將其缺點隱蔽。
- 四、不得使用鑄鐵所製鐵件及曾與酸類或其腐蝕性物質接觸之繩索。
- 五、施工架之立柱應使用墊板、鐵件或採用埋設等方法予以固定，以防止滑動或下陷。

六、施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應各在牆面垂直方向及水平方向適當距離內妥實連接固定。

七、施工架使用鋼管時，其接合處應以零件緊結固定；接近架空電線時，應將鋼管或電線覆以絕緣體等，並防止與架空電線接觸。

建議條文：

建築設計施工篇 - 施工安全措施 第三節 施工架、工作臺、走道

第一五五條：(施工架之設置) 建築工程施工架應依左列規定：

一、施工架、工作臺、走道、梯子等，其所用材料品質應良好，不得有裂紋，腐蝕及其他可能影響其強度之缺點。

二、施工架等之容許載重量，應按所用材料分別核算，懸吊工作架(臺) 所使用之鋼索、鋼線之安全係數不得小於十，其他吊鎖等附件不得小於五。

三、施工架不得以油漆或作其他處理，致將其缺點隱蔽。

四、不得使用鑄鐵所製鐵件及曾與酸類或其腐蝕性物質接觸之繩索。

五、施工架之立柱應使用墊板、鐵件或採用埋設等方法予以固定，以防止滑動或下陷。

六、施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應各在牆面垂直方向及水平方向適當距離內妥實連接固定。

七、施工架使用鋼管時，其接合處應以零件緊結固定；接近架空電線時，應將鋼管或電線覆以絕緣體等，並防止與架空電線接觸。

前項有關施工架設置之規定，凡使用高度達三十公尺以上者，需由專業技師審核其計算書及施工設置圖說，並予以簽證。

建議理由：

施工架倒塌是造成施工人員從高樓上墜落死傷的主要原因，而施工架會發生倒塌，其原因約可分為兩種，第一種是施工架於現場組裝並未確實而導致倒塌，

第二種是施工架常用以往經驗來作配置，並未依其各別的預期所受荷重來考量設計，以致於依經驗配置的施工架可能無法承受實際荷重造成倒塌，因此應規定於某一使用高度以上之施工架配置其設計書及施工圖說應由專業技師審核簽證，以避免完全只採經驗來配置施工架的機會。

原條文：

建築構造篇 - 基礎構造 第二節 基地調查

第六十四條：(調查要求) 五層以上建築物或供公眾使用建築物，均須由登記有案之鑽探業，應用地基鑽探方法調查，依鑽探結果設計基礎，建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審查報告內容。四層以下非供公眾使用建築物，得依當地或鄰近曾經實用之調查資料設計基礎，惟施工開挖後，如支承力不足原設計假定時，應即變更設計。缺少調查資料時，得以載重試驗及手鑽桿探查，求算其容許支承力。

建議條文：

建築構造篇 - 基礎構造 第二節 基地調查

第六十四條：(調查要求) 五層以上建築物或供公眾使用建築物，均須由登記有案之鑽探業，應用地基鑽探方法調查，依鑽探結果設計基礎，**建築設計人所採用之鑽探報告應由專業技師簽證後，方可進行審核並依所得數據資料設計。**四層以下非供公眾使用建築物，得依當地或鄰近曾經實用之調查資料設計基礎，惟施工開挖後，如支承力不足原設計假定時，應即變更設計。缺少調查資料時，得以載重試驗及手鑽桿探查，求算其容許支承力。

建議理由：

目前工程上地基資料通常是由業主自行找鑽探公司先行鑽探，而建築師只於事後拿到鑽探數據、資料等，通常無法直接監督鑽探工作之進行，因而鑽探報告的可性度常受懷疑，於此，為確保鑽探報告的專業性及避免建築師無法直接監督

鑽探工作的困難，應規定鑽探公司之鑽探報告應由專業技師簽證後，建築師方可再行審核其內容。

原條文：

建築構造編 - 混凝土構造 第二節 品質要求

第三五八條：(模版支撐) 模版為構材斷面外形，無論形狀，尺度及位置，均須準確平直與圖樣相符，且須製作緊密穩妥，不致鬆動漏漿，模版底面及側面須以適當支撐及拉緊，保持其正確位置，且不致因澆置混凝土而作走樣變形裝設模版及支撐不得損傷已成結構部份。

模版及支撐設計，須顧到澆置混凝土方法及速度，並能承受施工時之垂直載重，橫力與衝擊力。

殼版、摺版、圓頂等特殊模版應依其設計與施工需要，特別設計之。

預力混凝土所用模版，應依傳動預力滑動設計，使不致受到損傷。

建議條文：

建築構造編 - 混凝土構造 第二節 品質要求

第三五八條：(模版支撐) 模版為構材斷面外形，無論形狀，尺度及位置，均須準確平直與圖樣相符，且須製作緊密穩妥，不致鬆動漏漿，模版底面及側面須以適當支撐及拉緊，保持其正確位置，且不致因澆置混凝土而作走樣變形裝設模版及支撐不得損傷已成結構部份。

模版及支撐設計，須顧到澆置混凝土方法及速度，並能承受施工時之垂直載重，橫力與衝擊力。

凡模版支撐高度達七公尺以上以及殼版、摺版、圓頂等特殊模版應依其設計與施工需要，特別設計之，而計算書及施工圖說應由專業技師審核簽證方可施工。

預力混凝土所用模版，應依傳動預力滑動設計，使不致受到損傷。

建議理由：

由行政院勞委會的歷年營建業災害統計資料及其相關數據顯示，營建業災害

以模版倒塌所造成之人員死傷最為慘重，幾乎只要有模版支撐倒塌發生就一定會造成人員死傷。因此，除了要對於現場模版施工是否確實需要仔細查核外，對於模版支撐的設計計算及其配置是否妥當，亦應加以要求需由專業技師審核簽證以確保設計安全。

第七章 結論與建議

7.1 結論

就本案研究歸納分析，各相關對象認為權責問題無法釐清的原因為以下諸點：

- 相關當事者對於法律規範不夠熟悉

受訪對象所提出的參考因素部份為合於情理但不合於法規，或是合於法規但仍有可議之處，因此會對同一問題產生不同認知。

- 法律規範過於老舊、不周詳

我國因國情特性使然，法律的制定及修訂曠時廢日無法跟上社會型態的改變。

- 法規、契約用語模糊

某些行為、事項的具體認定及劃分並不容易，但因實際需要，所以必須予以某程度上的規定，因此會使用比較概括、大意的語句來加諸於法規及契約中，造成模糊及彈性的預留空間。

- 權責問題有時為不特定性

以一定的法規及契約來規範所有的行為總是無法面面俱到，有些行為乃一權宜之計，而其對錯一時亦難以定論，無法完全認清其定性。

- 權責認知因所處立場不同而有所差異

因各別團體其所處之環境及既有觀念使然，對於同一件事物的權責認知，有時會發生彼此無法認同，甚至認知完全相反，因而導致權責釐清的困難。

於本研究中，把較具有爭議性的相關權責問題予以一一討論後，盡可能地將所獲得之結論，其精神融入修法建議之中。本次研究所建議的修法條文共計有十七條，希望在營造業法及公共工程法實施前的空窗期裡，這十七條修法建議能夠

對於現今常見的權責問題作一番增補及詮釋。

7.2 建議

欲改善現今權責不明的現象，最有效而迅速之方法即是由修正法令著手，尤其宜由行政命令修改，統一全國各地主管機關之建築管理行政命令，最為有效。

本研究第六章之法令修改建議宜由主管機關考慮採行之。此外，對於一些應進一步研究之課題亦應作持續研究探討。施工災害防治，應是一持續長期改善之工作，而非一勞永逸之短期作法。

附錄 1 問卷內容

第一部份 何者應對施工災害負責？

施工災害發生時，其所應負責之對象約可分為四大方面，而各對象是否應負責之參考因素，茲舉例敘述如下，試就下列各項參考因素提出您的個人觀點，並予以勾選您所認為合理的參考因素及應負責之對象。（可複選）

對象一

承包商、營造廠方面

營造廠應負責與否之參考因素

營造廠應負責

- (1) 工地係由包商主控，不論人員、機具甚至分包商均係由營造廠所雇，且施工方法順序均由其決定。
- (2) 營造廠對"施工"的經驗最豐富。
- (3) 現行法規或合約文件，亦均以營造廠為主，要負"施工"中之一切責任。

您的觀點(請敘述)

營造廠不應負責

- (1) 同一工地，不一定僅一營造廠，有時業主分別發包給數個營造廠(如土木、水電)分別施工，彼此無隸屬關係，難以控制他人。
- (2) 現行營造業管理不健全，主任技師未必真正到現場負責施工 另有些營造廠在全省皆有工地，全公司卻僅一名主任技師簽全省之工地。

(3) 部份施工技術(例如：開炸爆破)並非營造廠之專長，宜由專業技師負責。

您的觀點(請敘述)

對象二

建築師/專業技師方面

建築師/專業技師應負責與否之參考因素

建築師/專業技師應負責

- (1) 營造之施工，含臨時設施(如鷹架、模版等)，其結構安全均由監造人核准方可施工。
- (2) 建築師/專業技師於設計時，寫作施工規範時，即應設計/規範較安全之結構及方法，且審核包商施工方法/順序，可較嚴格要求。
- (3) 專業技師應聘於營造廠時更應負其專業上施工之責任。營造廠老板可能只有商業經營之能力而無專業技術之能力。

您的觀點(請敘述)

建築師/專業技師不應負責

- (1) 建築師/專業技師並不能真正雇用或開除營造廠之人員或包商。故僅書面審核難收實效。說一套，作一套係工地常見之實情。
- (2) 建築師/專業技師對於“施工”之經驗，未必比營造廠豐富。尤其某些“施

工方法”係某些營造廠自行研發的，則建築師或技師更不可能較營造更了解。
您的觀點(請敘述)

對象三

業主方面

業主應負責與否之參考因素

業主應負責

- (1)不論營造廠或建築師/專業技師均係應業主聘用而施作本工程，故不論其為疏忽或故意造成任何災害，業主均難解其咎，業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師，以求安全。
- (2)就實際而言，業主財力最雄厚，較能負擔財務上的賠償責任。
- (3)如業主決定同一工地分別發包給不同之營造廠如(土木、水電)則業主有責任整合各不同營造廠，以免互不隸屬難以指揮。
- (4)發錢的人最大，業主發現營造廠或建築師/專業技師有任何不安全之施作方法或程序時，可立即止付款，以令其停工改善。

您的觀點(請敘述)

業主不應負責

- (1)業主無專業之能力，如何負需專業能力來判斷安全與否之責任?

(2)傳統上，業主係將設計/監造之責任，付款交付給建築師/專業技師，係將施工責任，付款交付給營造廠。

您的觀點(請敘述)

對象四

上述各方共同分擔

上述各方共同分擔責任與否之參考因素

上述各方應共同分擔責任

(1)每案均係單獨個案，故所有參與者(上述三方)均應共同注意安全，共同負擔失敗之責任。

(2)技術/專業責任由有專業証照者負刑責，必要時吊銷執照，民事賠償責任則排定順序及比例，採“責任分擔”原理，由各方共同負民事賠償責任，則受害人較有保障。

您的觀點(請敘述)

上述各方不應共同分擔責任

(1)宜由某方負責才會認真落實，否則大家都有責任，一旦出事互踢皮球，無人負責。

您的觀點(請敘述)

請由以上之參考因素及您個人的專業判斷。試就「何者應對施工災害負責？」
予以選擇您認為災害發生時最應負責之對象。(此題請單選)

- (1) 承包商、營造廠方面
- (2) 建築師/專業技師方面
- (3) 業主方面
- (4) 上述各方共同分擔
- (5) 其他

請說明：

第二部份 現行法令之合宜性探討

探討 1

施工災害發生時，營造廠及其下包對於災害有著最直接的接觸、關聯，而現今對於營造業及土木包工業的管理法令亦不甚完備，所以當災害發生時常會造成責任區分的不明確，針對此現象，您認為現行的營造業管理規則及土木包工業管理規則是否有修改及增訂的必要？

(1)有修改增訂的必要

試述應修改及增訂的方向、項目：

(2)沒有修改增訂的必要

請說明原因：

探討 2

營造業管理規則中有明文規定，各級營造業需置有專任工程人員一人以上。但此規定並未對其他實際狀況予以考量，導致目前有些營造廠僅聘一位主任技師來掛名負責其所承攬之所有工程，而無法提供應有之工程品質，間接增加災害發生的可能性。

針對此點，是否將此規則修改為「依其工程規模置有若干名專任工程人員。」您的觀點如何？煩請敘述之。

又其中「工程規模」及「若干名專任工程人員」之訂定部分，則舉例三項訂定參考種類以供選擇，茲舉例如下：

(1)依工程總造價訂定

(2)依該公司工程承攬案件數訂定

(3)兩者相互參考

(4)其他見解

請說明：

探討 3

建築法第十三條及建築師法第十九條中，都針對「有關建築物結構與設備等專業工程部分，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工程技師負責辦理，建築師並負連帶責任。」予以明文規定。

對於建築師並負連帶責任之部分是否合理，於此提出正反兩方參考意見以供參考選擇，並就您個人觀點認為此點是否合理並煩請說明之。

(1)建築師應負連帶責任

此項規定會促使建築師更在意其工程之品質與安全，使得建築師會主動去監督工程之進行。

(2)建築師不應負連帶責任

建築師已將專業工程部分委由專業工程技師負責，理所當然爾，該工程責任即應由專業技師自行承擔負責，以避免專業技師有藉口推卸責任，產生事不關己的心態。

您的觀點：

探討 4

建築技術規則第 64 條中有規定「建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審核報告內容。」而目前鑽探作業，常是業主先自行雇用鑽探公司來進行，而事後建築師根本無法監督鑽探作業的進行，針對此現象，您認為此項規則是否仍有存

在的必要？或是予以適度修改？

- (1)此項規則應予保留
- (2)此項規則不應保留
- (3)此項規則應適度修改

如何修改？請說明之。

探討 5

根據統計，目前建築災害是以模板支撐失敗倒塌所造成的人員傷亡最為嚴重，而有關此部份的設計、施工要求亦最為模糊不清，為有效降低此項災害發生的可能，試問您是否贊成「模板支撐等假設工程之設計應由承造者之主任技師予以簽證」？

- (1)贊成
- (2)不贊成
- (3)其他

請說明：

探討 6

建築災害發生後，事後檢討原因常會發現，承造者(營造廠)於工程施工時並未繪製施工圖或是施工圖示標示不明，而事後又無人監督審核，因此導致施工災害發生，針對此項缺失您是否贊成「施工圖應由承造者之主任技師簽證審核」？

- (1)贊成
- (2)不贊成
- (3)其他

請說明：

探討 7

就您於工程上所遭遇的實際經驗，下列何種工程災害發生後其責任釐清是最為困難的？

(1) 擋土開挖工程災害

請敘述詳細災害特性、原因：

(2) RC 結構體工程災害

請敘述詳細災害特性、原因：

(3) 鋼結構體工程災害

請敘述詳細災害特性、原因：

其他

對於本「施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度」之研究，你個人是否有任何建議或是想法？如有任何相關意見煩請填寫於下列空白處，謝謝！

附錄 2 問卷調查意見彙整

第一部份 何者應對施工災害負責?	
對象一 承包商、營造廠方面	
一、營造廠應負責	
技師意見：	
<ol style="list-style-type: none">1. 目前營造廠多屬空殼公司，致劣幣逐良幣，正派經營者難以生存。若循正軌，營造廠負一切財務(民事)及連帶技術責任(刑事)，技師負主要一切技術責任(刑事)，互為依賴，施工品質安全自然有保障，責任本身亦明確。2. 因目前政府法令對承包商、建築師、專任工程師尚有明確責任與義務，所以有關施工之責任，由承包商負登較容易控制施工品質。3. 包商由得標之營造廠所發包，營造廠應對其付完全之責任，權(錢)責相當。4. 監造者亦應負部份之責任。5. 此處“施工災害”定義不夠明確，因施工災害種類繁多，若屬“偷工減料”“人為疏失”造成者，自應由承商負責。6. 統包式的營造廠若無法完全遵循設計理念，按圖施工，若因此發生意外，營造廠必須負全責。7. 若設計不當，業主指派之監工人指示有誤則不在此限。8. 營造廠應負絕大部份責任，因工地一切皆由營造廠所掌控。9. 營造廠應有一套健全制度，以掌控各施工細節之安全性，所聘主任技師應發揮其專業知識做好應盡之責任。10. 技師目前在營造廠任職，是要聽命於負責人行事，僅能就技術上之問題幫其解決，並提供意見而已。11. 現在的發包工程中約 80%是租牌承包，牌主不負責，租牌者更認為出事後，因他掛名，故責任牌主自然負責。12. 施工前之施工計劃亦應仿照結構外審制度，經由專業技師公會負責審，則可避免營造廠因低價搶標而因陋就簡。13. 應加重營造廠專業技師之責任，便不適任者淘汰。14. 權責應相匹配，責任應由擁有權利者負擔。15. 營造廠要負較大的責任，但營造廠只是按圖施工，雖然他認為有安全顧慮時可加作安措施，但仍無法完全克服沉或變形等問題。16. 除部份專業技術應由專業廠商負責外，營造廠應負完全責任。17. 營造廠受僱主委託承建工事，應就委託事項與範圍作品質保，這些品質保即包括人員、機具、分包商之選聘等應列為重點。18. 「具備技術」能力為營造廠登記要件之一，設之主任技師或專任工程人員即代表技術。19. 營造廠應能預防施工災害之發生。20. 如果營造廠均照設計下施工，甚至加補強而發生災害，宜請公信單位。21. 營造廠係負統籌分包商、專業技師...之責，且其不見得按圖及法規合約要求施工。22. 營造廠係由主任技師負一切施工責任。23. 主管機關應訂立督導及督促專業技師監督施工。24. 工地管理對象主要是施工人員，因此承包商、營造有其絕對責任。	
建築師意見：	
<ol style="list-style-type: none">1. 營造廠應負全責，既使是有分包，他也應該完全掌控，部份分包商非他能掌控者再予界定。2. “技術”屬營造廠應具備條件。3. 因建築師方面之人員及管理成本無法顧及施工細節。4. 施工災害理應由營造廠負責，但目前執行時均連同建築師一併負責。5. 建築師若設計錯誤而導致工程災害，自然係由建築師負責，唯建築師之監造行為皆針對施工是否符合設計旨意，不負責施工方法、施工程序、施工技術及施工安全。6. 現行施工承攬合約將監造單位並未列入，監造單位縱使想求善施力點不足。7. 現行一般營造廠在施工工人條件及施工方法，皆以經濟省錢為第一考量沒有日本營造業之責任感與優越感，而施工技術及施工方法、工人選擇都是營造廠負責人所自行處理，別人無法插手干涉。8. 施工方法、程序、安全措施均當承造人責任。9. 營造廠的責任應依合約規定之權利義務負起其專業責任。既為專業又有合約因此責無旁貸。	

工程顧問公司意見：

1. 借牌、主任不在現場、搶標及不按圖施工。
2. 施工技術的問題由營造廠負責。
3. 營造廠大部份以利益為優先，專業人員不足。
4. 政府應負最大責任，營造業法不週全，完成視為商業行為，未比照金融業規定，經理人員規模，只含糊聘任主任技師而已；並修法時均受財團受脅，圖利財團有之。
5. 有關施工計畫書之擬定仍由營造廠主辦，陳監造工程司核定後方得執行，故對承商負一切責任，倘其施工過程與計畫書一致，予另當別論。
6. 工程目標重於成品之展現，而製作施工之責任在營造廠。
7. 施工廠商所分配之成長（經費）比例最大。
8. 營造廠本身設有主任技師及工地主任，此制度即是要負起施工指導及施工成敗責任，落實此制度才會杜絕借牌等不正常情形。

主管單位意見：

1. 承造廠商具有專業工程人員，施工現場及狀況應最了解，下包之工程施工技術亦應於發包時列入優先考量。
2. 營造廠借牌情形仍未改善無法提昇品質。
3. 法令規定營造廠專任工程人員負承攬工程之施工責任，工程員為營造廠所雇用，雇主應負責任。
4. 發包單位中，未設計擋土支撐、模板支撐，且未要求承攬廠商做好安全圍籬及安全衛生管理，發生任由承攬廠商隨意設置，致使政府機關常遭國賠之事件。

營造廠意見：

1. 施工方法順序應由監工單位指定非必全由營造廠決定。
2. 強調專業化的工作，負責就是最佳的解釋。
3. 依合約規定處理
4. 唯無法掌握之事項應排除，如隧道工程之地質因素，抽心及湧水太多無法預先掌握，亦為目前工程保險所不保。
5. 營造廠應就其承攬工程範圍負責。
6. 現行法規及公共工程之合約文件要求營造廠擔負所有施工責任，而現行合約條文對營造廠並沒有站在合理的範圍內，實對營造廠不公平。
7. 施工災害發生時，現行法令均以營造廠負責，似乎不公平，如何落實專業技師監造，及承攬包商應負部份責任才算合理。
8. 營造廠及承包商均應負責。
9. 營造廠要負施工中之一切責任，前提是營造廠統包，若非統包，因設計而產生之施工責任較易混淆。
10. 營造廠應負較大的責任，因其為主要執行者，若是業主、建築師及專業技師之命令及要求而致害，營造廠亦有評估及提醒的義務，當然此時營造廠的責任亦較輕。
11. 營造廠負責的部份針對設計圖面按圖面施工，假設工程與其他臨時設施，由工地主任提出施工計畫經監造單位同意後，據以施工（若有結構安全顧慮時由主任技師簽核），因此營造廠應只針對按圖面或規範規定施工部份所造成之災情負責。
12. 施工災害的發生原因相當多種，要界分開來，並非所有的施工多是營造公司需負的責任，需分層。業主、營造公司、水電及其他承包商，協調分層處理才可避免推諉責任。
13. 應劃分：
 - a. 設計者—設計不當或有錯誤時，當有設計責任。
 - b. 施工者—工法或用料錯誤，當有營造廠負責。
14. 營造廠並非工程設計，現今工程之臨時性施工所需之材料及施工配置與施工程序，在設計時即應考慮，對於施工之過失由營造廠負責，或可諒解，但原本存在之設計錯誤，營造廠沒必要代人受過。
15. 營造廠無求利潤，無法給予專業廠商合理利潤。
16. 施工程序、進度、品質、安全應尊重技師意見。
17. 現行的運作體制各公司不同，在技術專業、經驗專業、社會專業及商業專業的角色份量比重各有所偏長，而均有生存之道，所以上三點皆是，而以法定行政角色而言，營造廠的責任是不可避免的，但法與制並不能確定營造廠負得起的當負之責，名如何附實，是營造業法制的重要的思改方向。
18. 營造廠乃專業施工單位，設計不當之施工法，承包時如提出異議，業主或設計單位均應另行檢討，不得堅持己見。

二、營造廠不應負責

技師意見：

1. 目前問題出在負技術責任者幾乎無法上班，技術問題誰管？營造廠老板多為借牌蓋章，所有施工者均不用負責，試問犯罪者本身不用負責，有事別人去關，若沒犯罪泛濫那才是怪事。
2. 因營造廠負責實際工程盈虧之責任，為使工程品質有一定水準時(又避免不當競爭)，營造廠實難有不應負責之理，除非政府另行再設計一套公共工程法、營造業法規定起各專業技師與營造廠之責任，以避免不當之競爭，影響工程施工品質。
3. 部份較需經驗與理論配合之工作應由有實務經驗之事業人員來指導。
4. 即便多家營造共同承攬，亦必須共同承擔責任。
5. 現行營造業管理不健全為主因，除非同一時間有數個重大工程開工施工，否則主任技師一名足夠。
6. 一個大型營造廠也許一、二十個工地，卻祇有一名專業技師，自然無法實際至工地查核。此為法規中不合理之處。
7. 主任技師虛有其名，從未見其到過工地。
8. 落實簽證制度，專業技師有責有權，才能根本除弊。
9. 請政府(營建署)及營造業老闆給主任技師一點工作做。
10. 落實管理，營造廠要負最大的責任，但部分施工機具震動，結構設計如連續壁厚度設計不是造成較大的變形是營造廠無法負責的部份。
11. 營造廠在技術權責上應加諸主任技師，權責上應能夠指揮調度工地主任和審核各項文件，如各工作相隔一小時車程以內，僅有一名主任技師無妨，但營造廠須提供主技師必要之交通工具。
12. 營造廠不一定希望主任技師參予其業務，故技師在現行制度下，無從發揮其專長，故打破租牌制度，專責專職，方為正途。

建築師意見：

1. 縱使同一工地，多家營造廠亦可對各自承包部分負責。特殊工程在投標時可規定在投標後提出該特殊技術之施工計劃。
2. 專業部份應由分包商向承包商負責。
3. 落實簽證各行業均需改善，此為政府的責任，不是處罰即可改善。
4. 同一工地的確無需負其他包商之責，但必須負起合約範圍之責任。
5. 非專業部分如屬合約範圍仍應負責，因營造業為總包凡協力廠商與小包已在合約範圍內即應負起應有之義務。

工程顧問公司意見：

1. 如設計之工法或特殊結構或設計理念在施工過程須加臨時支撐等設計圖應註明。

主管單位意見：

1. 營造廠負全部責任，對於各分包商之關係應由營造廠以合約劃分責任。

營造廠意見：

1. 營造廠依設計圖施工並提施工計畫予監造單位(建築師、結構技師)審核後施工，且擋土及結構設計單位均依鑽探資料設計，故營造廠除非未依設計施工，否則不應負責。
2. 相信有極高的比例(90%以上)之施工災害，是由於工作人員沒有依工地中要求的安全規定所造成的。
3. 一定金額或工地規模大小，應酌量增設專業技師人數。
4. 爆破宜由受訓過的人員出示證件；其他類似特殊的項鍊亦同。
5. 任何工程均應統一發包，由營造廠負責管理施工，分開發包部份，若發生任何災害，則均不應負責。
6. 多年前水電部份，均包括土木內，施工相當順利，近年來分開發包問題多。
7. 若屬施工技術失敗營造廠難辭其咎，因此責任通常易混淆。
8. 工地主任養成期過短；專業廠商的制度應建立。
9. 不當之設計，提出後未經採納。
10. 法令不周全，未監督主任技師之職責。

對象二 建築師/專業技師方面

一、建築師/專業技師應負責

技師意見：

1. 專業人員應站在專業立場負起施工責任，不受業主或個人業績之影響而妥協。
2. 提升營造廠的專業水準，並加強專業技師的素養，方能改善目前的亂象。
3. 權責相符，應授權予技師監造。
4. 若屬“設計錯誤”造成之施工災害，即應由專業技師負責。
5. 主要責任應在承包商，監造者負部份責任。因營造廠工人受營造廠僱用，而不一定接受監造者指揮。
6. 應由營造廠的技師負責，若由設計單位設計之臨時設施可能過份保守。
7. 專業技師既然應聘於營造廠，則應負起絕對之專責任，而營造廠的老板可能因商業經營之成本問題而對專業技師百般要求(如降低受聘費用，要求偷工減料)等不當設計行為，所以營造廠老板仍應負責監督等成敗後果，老板仍應有施工災害之刑事、民事等責任。
8. 施工時之現況如土壤、工作環境、施工機具、工作進度等經常正施工安全及品質有關，非設計人於設計時所能完全掌控，故即使設計儘量於設計時多予考慮，然終究由施工廠商及技術人員負責完成工程亦負其成敗。
9. 專業技受聘於營造廠應全權委託，而非只是形式受聘。
10. 專業技師及建築師須負監造之責，但不是全部。
11. 專業技師應聘於營造廠時，欲發揮監督力量時建議其薪資酬勞另編一經費，可免於租牌之風。
12. 若專業技師能新自在現場簽核，則施工災害應減少許多。
13. 施工災害之發生，有許多設計錯誤或失當者，有因施工不當或疏忽者，有因業主為省錢，而要求不當者，而監造者與營造廠技師亦應負起監督與建議之責。
14. 營造廠老闆應負連帶責任，否則為求減少成本一定會選擇較便宜危險之施工方法。
15. 合宜(經濟性、安全性)的設計才不浪費。
16. 監造建築師名實不符，應由專業之營建管理單位負責。
17. 設計應詳加考慮安全顧慮，但需負監造之責，不可推卸。
18. 受聘技師礙於現實(租牌)，若須負責應有嚴謹之法令設計。
19. 建築師應落實監造功能，負擔相關責任。
20. 設計技之事後圖面檢討亦屬必要，以釐清設計是否合宜。
21. 受聘於營造業之技師，本應就其本身的專業技術能力提供服務，若營造廠所承攬之業務超出技師個人能力時，技師應明確告知，並請求協助。
22. 專業技師有責任修改施工程序等技術方面之事項，但前提是營造廠應有諮詢技師之主動意願。
23. 應聘於營造廠之專業技師或建築師即代表該營造廠之技術條件。
24. 有經驗之專業技術負責人於設計與監造時均應預防施工災害之發生。
25. 營造廠老板每件工項目均將本求利，都儘量尋找最便宜技術經驗均不太純熟之小包。
26. 建築師及專業技師應有其專業防止施工災害。

建築師意見：

1. 商業經營與專業技術應有平等地位，至少在兩者利益衝突時技術應在商業利益之上。
2. 提升營造廠之專任技師施工能力及責任。
3. 業主付予建築師設計與監造多少權責，也就是說多少費率，多少責任，都有關連的，業主分包土建、水電、空調，如何分包如何介入皆有關連的。
4. 建築師之監造責任及範圍於建築法、建築師法、省市建築管理規則皆有明確規範。
5. 專業分工應負全責。
6. 建築師應只負責是否按設計完成??之空間尺寸及材質。施工方式及安全理應全由承包負責。
7. 監造為建築師專業技師責任，但實際督導工作之營造廠商監工不同，監工應負施工安全責任，監造與監工職責應分清楚。
8. 應聘於營造廠之專業技師本應為營造廠負專業上的責任。
9. 現行設計監造費，各機關儘量刪砍，何能要求品質可去問冬山河設計費，較國內為低或高。
10. 現行專業技師的辦法如同虛設，國內營造業主任技師有正式在公司內上班的屈指可數，如設法加強其責任，應可改善這種認印不認人的現象。
11. 而且以土包態度轉給工人施作，缺乏專業技師干涉而造成災害是最嚴重之點。
12. 既屬臨時設施即非設計之目的物乃施工之手段，施作者(營造廠)自應負責，監造人員之核准乃行政手續並無安全計算之義務。
13. 無論設計或施工規範應為“適度”與“合理”之要求，如無限嚴格要求，實際乃轉嫁高成

本於業主並非正確之設計態度。

14. 專業技師的確應負責其專業之施工責任，但營造廠老板乃僱主仍應有經營之責任。

工程顧問公司意見：

1. 目前制度，專業技師無法對臨時設施之設計及施工主導甚或參與意見，故不適責成其負責其所引起之災害。
2. 專業工程人員應負專業之責任，營造廠老闆應負連帶責任及商業責任，明訂於營造業法規內。

主管單位意見：

1. 建築師負有設計及監造責任，施工之工法及流程應於工程設計時即妥善考慮，並訂定施工規範，施工時並應善盡監造之責任。
2. 建築師及專業技師與營造廠關係模糊無法有效監督。
3. 建築師為規避責任，已在法律中刪除應負施工安全之責任，已形成無法可管之法令。

營造廠意見：

1. 落實建築師之監造人責任，應可多少避免監工遺漏之缺失，業主應不再斤斤計較監造費。
2. 專業技師負責施工安全之考量，但實際之設計是否安全，故建築師及專業技師應負責。
3. 常有設計不當、設計資料與現況不符、引用不當資料，確誤為施工者之事，是應負部份責任，另常有指定錯誤工法。
4. 假設工程如樓高超過 7 米以上之支撐架，及較複雜之擋土支撐或模板支撐方式，應由專業技師核可後方能施工。
5. 專業技師應聘於營造廠形如從屬之關係，基於彼此利益觀點之差異，專業技師更無法指揮營造廠老闆，故應聘制度應及早廢除。
6. 施工災害若是設計不當所引起，則設計者應承擔主要責任，另設計者應承擔審核及監督之責。
7. 建築師或專業技師負責，如承商不理會則發文備查。
8. 營造廠老闆應有營造專業技術能力，避免錯誤的領導。
9. 建築師及專業技師，依據學識經驗與為設計法規及施工方法，注意設計完善，當無責任可言。
10. 好的建築師及專業技師，各有先見之明。
11. 嚴格監督的建築師及專業技師可讓無專案的營造廠混不下去，有汰劣存良的正面效果。
12. 部份建築師為迎合業主之經費考量，採用經濟但較不安全的工法。
13. 所有建築師均將責任在圖說中，硬推給營造公司，如營造公司認為工法不安全，便只能自行增加預算施工（或冒險施工）無從追加。
14. 專業技師與建築師有其專業素養，當有所為，有所不為，不該核准的部份應嚴格把關。
15. 監造人在建築法規定是由建築師擔任，而核准主要是在核的能力，與做的常態，若僅是書面表格之審核蓋章，恐會變得更畸形，所以審核與施工者的專業、標準化、證照化以及全面體系之完整有效，方為正途。
16. 技師及監造人均為行政角色，基本上他應是一個組織的代表，所以重點在組織的資格與實務能力。
17. 建築師或專業技師雖屬專業，但亦應區分資歷來設計及監造其工程之大小。

二、建築師/專業技師不應負責

技師意見：

1. 專業人員在工地以書面通知營造廠，營造廠不予遵循而發生災害，則專業人員可不必負責。
2. 若牽涉設計不符法規，建築師、技師亦應負責。
3. 建築師「監造不週，應負監造疏失之責任。
4. a. 政府對專業技師之設計、施工、簽證權如無法落實時，恐容易造成承包商看不起「專業技師」，所以使監造、設計、查難收實效。
b. 目前各項工程技術不斷翻新，如果政府再以建築法由建築師來掌管全國所有建築、土木、水利、大地等工程時，恐難不再發生像林肯大郡天然災害發生，諸如林肯大郡之建築師，既然大家公認不適宜登任水土保持雜項工程之設計人，為何營建署又於 86 年 11.7. 以 (86)內營字第 8689013 函改加強山坡地雜項執照審查及施工查驗執行要點第 7 項規定雜項執照申請仍應委託依法登記開業建築師申請，所以政府應參考香港政府由土木工程人員另籌組公共工程法來規範為道。

5. 建築師及技師不應比營造廠少“施工”經驗。
6. 建築師及技師在施工過程，若該注意及該反應都已盡力去做，而業主及營造廠不配合，發生問題時建築師及專業技不應負責。
7. 現在的建築師根本無法指揮營造廠之人員，有許多業主還會替營造廠講話，不支持監造建築師。
8. 專業技師為施工安性進行審核，而非審核施工法，現行法令制度將技師塑造成橡皮圖章，負責蓋章、通關、收錢。
9.
 - a. 合宜(經濟性、安全性)的設計才不浪費。
 - b. 監造建築師名實不符，應要由專業之營建管理單位負責。
10. 營造業應尊重專業技師的意見或協調如何應對，想出可行方法，營造廠老板不可一意孤行。
11. 建築師/專業技師係受他方委任之專業(技術)人員，固然應負起相當之專業責任，但因其非決策管理者，亦非財務投資人，更非現場施工執行者，故不應由其負擔施工災害之責。
12. 不應負責的情形：營造廠自選工法，營造廠施工不良，天災不可抗拒。
13. 目前自行執業技師就其承攬設計之工事僅止於設計範圍，尚未有監造權，對營業較難有效要求依設計圖或合約等規定進行施工。
14. 技師發現有施工上之重大缺失，甚少營造廠及業主會服從技師之改正建議。

建築師意見：

1. 建築師只負責設計，施工全部由技師負責。
2. 營造廠應負責施工之詳圖及施工之能力，而非僅負責分包而已。
3. 臨時設施係為施工結果所必須而架設者，因此應屬於營造廠之專業技能之一，且營造廠有專業技師可司其職，其送建築師應屬核備性質，作為監造項目必須知悉之項目之一。
4. 一般性施工規範，有規定施工順序，但僅為施工慣例或具共識之作法，施工廠商得自據其平身之經驗及保證，擬出更佳之作法，但應以完成品之性能是否達成為準斷之依據。
5. 建築師/專業技師，由業主/營造廠付予多少權責為依據。
6. 施工階段皆屬營造廠之權責，建築師對承造人及起造人之協調溝通，且營造廠商若對工程施工無法全盤掌握時，不可勉強承攬否則易茲事端。
7. 設計者為提供“需求”角色，如何完成為技術者之責任。
8. 無法常駐現場監造。
9. 建築師之監造行為，係督導營造承包商是否按圖施工，不涉及工程之施工方法、工程技術、工作程序及施工安全。
10. 合理的費用課以合理的責任，非有問題營造廠又跑了，就建築師負責，立法要界定設計、監造、施工、業主之責任。(但依現況並不可能。)
11. 營造廠負責人自負贏虧責任，建築師及技師很難有主控權，以前法院有很多判例認為施工方法的自主權在營造業負責人，監造人員無權干涉。
12. 此乃政府最無能之處，營造廠技師掛牌，而在其他機關服務，技術無傳承。基本上營造廠乃專業者，無論施工經驗與經營管理乃天經地義之職責，何況每一工程必有施工合約，權利義務非常明確。

工程顧問公司意見：

1. 設計建築師或技師並非萬能，雖審核施工程序或施工圖，這些應視為管理程序；各項施工圖、施工法仍應由承商之專業技師（不是主任技師）簽證負責。
2. 不贊成聘任主任技師，那是一種人頭而已。
3. 設計者應就其所提之工法負設計責任。
4. 建築師監造係重點查核而非監工。
5. 建築設計圖不能代表所有工地之狀況，只是原則上的規範。
6. 營造廠本身應要有專門知識，施工才能提昇施工品質。
7. 營造廠本身設有主任技師及工地主任，此制度即是要負起施工指導及施工成敗責任，落實此制度才會杜絕借牌等不正常情形，才能提昇施工品質。

營造廠意見：

1. 現行技師受雇營造廠大都淪為橡皮圖章營造廠並不尊重技師專業，而只是需要那張及格證書，以符合法令所需。
2. 實際狀況，建築師負責監造，但並無執行（或執行不完善）對於監造部份應由專業技師或CM負責較為恰當，既無實際執行，要其負責，自然會有所爭議。
3. 綜觀目前建築及結構圖面有很與現況不能吻合，而施工的方式常因工地的狀況而作局部之修正，個人認為施工者的經驗其實足以應付施工方法之改變。

4. 營造廠不按圖施工或不聽取專業技師之建議，發生災害時應由營造廠負全責。
5. 建築師及專業技師不一定會營造。(無營造經驗，只有設計經驗)
6. 如無疏失錯誤造成災害，應無責任可言。
7. 不具專業的建築師及技師不必自找麻煩，亂接工作，因此以上二點皆為推託之辭。
8. 專業廠商制度的建立方能避免劣廠(低價)淘汰優廠(有制度)輔助專業技師與建築師及營造廠避免災害發生。

**對象三
業主方面**

一、業主應負責

技師意見：

1. 業主如因為節省經費而分包時，則業主應負整合之責。而業主如果是平民百姓蓋房屋，可能因政府法令不健全和合約而引起糾紛時應以仲裁來解決為宜。
2. 業主若“壓低造價”導致承商“偷工減料”則業主似亦難辭其咎。
3. 業主應負包商之遴選及整合上之責任。
4. 業主應選擇有能力/經驗之營造廠或建築師/專業技師。
5. 業主應視其是否參予設計及施工之深入程度，定其應負責。
6. 業主如將同一工地分別發包給不同營造廠及設計者時，若其範圍沒界定清楚而造成災害則業主也應負疏忽之責。
7. 業主本應與監造人同一立場，但不幸的是卻常持不合作之立場。
8. 若業主指示營造施工單位偷工減料、苛古成本，當然應負責成敗，且須加重其刑。若否，則統包予營造廠後，實難歸咎於業主。
9. 有幾位業主內行呢？，故全案應委託專業管理人才是良策(如：建經公司、工程顧問公司、開業技師等)。
10. 若無業主，則無工程，業主係居於主事與授權之角色，除非技師法或建築師法明定專業性判斷得以超越業主甚至合約之節制，受委人顯然無法代人受過。
11. 業主應慎選建築師及專業營造廠，不能以價格來取捨。
12. 業主對其“工程標的物”於委託之前，應對承攬人作一評選，在施工中也要進行抽查與評核。
13. 業主不僅應重視工程之成果，也應重視工程之過程。
14. 業主應避免採用最低價競標方式選擇營造廠、建築師、專業技師。
15. 業主有責任評選最優的設計、施工與監造單位。
16. 業主如無專業能力應委託營造管理單位負責。
17. 施工災害往往是因不同承商工作無法協調所造成。

建築師意見：

1. 業主只有“選任”建築師、技師之權，專門技術應屬建築師、技師，業主無責也無權。
2. 如採分廠發包者應負擔其總合協調之責任。
3. 大工程業主均聘用顧問。
4. 業主僅出錢，技術上完全交由營造廠負責，因業主是“外行”。
5. 業主應負選人不當責任。
6. 若因分包不清而致工程產生無人負責。其災害自然應由業主承擔，若業主不尊重專業，強行更改工程而致之災害，自然由業主承擔。
7. 業主應負指示、承攬內容之責。
8. 最低價決標業主獲利最多，公共工程尤甚，一味要求最低價決標才是品質低落及工安意外之主因，故業主應負最大責任。
9. 許多工程計到的大原則都是業主決定，再將其構想交由設計及施工單位執行，為順利取得工作權，往往很多設計及施工單位不得不根據業主的個人觀念去配合，難免經常出事，故業主應負某些政策上責任。
10. 原則上業主應無法律上責任，雖然業主可能有不適任選擇問題，但合約之簽訂並無勉強之可能，而施工過程業主不一定要去管。

工程顧問公司意見：

1. 業主主導專業，無法聽專業的意見。
2. 業主是起造人，發錢的人有一切的權，當然應負最大的責任。但在公共工程方面，業主受到很多法令的限制，變得沒有權利，則應不應該負責就很難說，但這些法應該修正。

3. 業主負成敗責任或投資風險，基本上，若有分包則應按其分包契約分別予以規定責任範圍及金額度。
4. 業主出錢為老大，其權力過高常左右設計及施工內容，以美國為例，工地出事業主負全責，台灣應就業主應負之責加以規範。
5. 因業主需要而動工，若不動工就沒事，且業主享受其動工成果。

主管單位意見：

1. 業主低價發包，營造廠商成本考量，往往造成施工災害。
2. 業主雇用借牌營造廠施工應負責。
3. 許多發包單位受到監委的糾正及彈劾，皆肇因於業主未負責該應付之政府責任。

營造廠意見：

1. 業主應負部份責任：
 - a. 任意變更設計或設計不周延。
 - b. 業主指示不當，過於干擾施工，造成施工人員受不當壓力。
 - c. 不確定事項及高風險工程，風險應對等負擔。
 - d. 協調各施工界面，取得用地，遷移管線。
 - e. 政策改變。
2. 業主的財力不應該做為應負責的因素，而是業主有權力決定發包方式及是否聘用專業管理人員參與，業主無專業之能力，恰有選擇專業人員的權力，所以要負責。
3. 業主分包工程時，自己須承擔大部份整合的工作及責任。另外，業主強行要求營造廠或建築師或技師作不合理之執行時，業主須負主要責任。
4. 業主須負責決策錯誤之責任。
5. 業主無法逃避決策錯誤之損失。
6. 天災、人禍，業主應負責。
7. 業主涉入工程行政，就應負責。(通常以行政指導專業，使其惡質化)
8. 業主發包僅能取得最低標，如何能使營造廠獲得合理利潤。
9. 業主慎選設計監造及施工廠商最為重要，但公共工程以最低標選商，業主當然需負責任。
10. 引導業主不以最低標選擇廠商而不顧安全或品質。
11. 可促使業主採用合理標價，避免惡性競爭。
12. 業者應選擇有能力、經驗之營造廠或建築師、專業技師，以求安全，不因業主財力雄厚，就因負財務上的賠償責任，若發現有任何不安全之施工方法或程序時，非發錢的人最大，應三方協調會議改善，若不改善解決，可立即停止付款，令其停工改善。

二、業主不應負責

技師意見：

1. 業主沒有專業能力時須找有經驗有能力之相關人員為其工作
2. 業主若不負責任，許多不肖官員可能與營造廠同一陣線，不與監造人配合。
3. 若業主須負責工程成敗與安全，那承包之營造廠與專業技師做何用途?最多僅能以「道德問題」、「道義責任」要求業主拿出錢來賠償，合理嗎?就事論事吧!
4. 業主將設計及營造交給專業人員或公司，承商應對業主負責。
5. 業主雖將設計監造責任付款交付建築師及專業技師，惟給付費用不合理，故責任歸屬宜由法令明定。

建築師意見：

1. 如業主有干涉專業作業行為則需負責。
2. 業主常因自身利益擅更改。
3. 課以業主些許責任，使其注重選擇較佳之組合為其工作。

工程顧問公司意見：

1. 業主應該將發包權一併交由建築師/專業技師，然後再由建築師/專業技師負全責，不只是將監督權(其實是責任)或付款權(沒什麼實質上的權力)交給建築師/專業技師而已。

營造廠意見：

1. 建築師、結構技師及專業技師均為國家考試合格授證之專業技術人員，理當負設計、監造

- 及施工之安全責任。
2. 其實一個案子的成敗全賴所有參與者的共同完成，如業主是一個有經驗的業主則應於規劃中共同參與研討，否則應委託專業負責之顧問，權與責必須所有單位都能充分授權，才能使問題減至最低。
 3. 應交予總營造商，設計 + 施工，完全負責 Q、C、D、S 之掌控，並落實各專業承商及技師之責任。
 4. 設計及施工錯誤，業主不負責。
 5. 業主完全未涉入工程作業，且責任合約有完善規範，可不必負責。
 6. 業主一般皆無工程經驗如何負責，營造廠的經營理念及大環境才要負責。
 7. 業主應負之責僅起造人之行政責任，工災確不應直接責於他，但契約上的文件設計人的責任與承造人之間的三角關係責任卻不可旁卸。
 8. 若說財務上的賠償責任誰都賠不起，並不是誰較有錢就較有權責，應發揮專業責任之精神，至於賠償，除非用保險，有效運用保險，有保險可運用，否則誰都賠不起，扯不清。

對象四

上述各方共同分擔

一、上述各方應共同分擔責任

技師意見：

1. 依鑑定結果認定應由一方或三方負責。
2. “共同分擔”語意略嫌含混，應視災害發生之主因，加以探討方為上策。
3. 可委由仲裁協會釐清各造應分擔之責任。
4. 為了落實技師簽證制度，應以此較為合理，或許對技師來說過於殘忍，尤其在此大環境未變之前，技師難以主導營造廠與施工過程，但如此亦可對素質較差之技師產生汰蕪存菁之效果。
5. 在目前工人品德技術低落，營造廠老板無道德觀念下，似以共同負擔責任較可行，因為工人及營造廠老板不接受專業人員指揮施工。
6. 共同分擔失敗之責並非每案均由每一位負責，而是要因個案方式，是由何方或那幾方所造成，各方所實際擔負之責任不同，不應一概而論，各方所能負之責任也應合理釐清，無法擔負之責不能硬要加諸他人。
7. 施工災害個案應經鑑定，釐清責任歸屬。
8. 執行技術/專業責任由有專業証照者依其權責負刑責，有助於提昇敬業精神。
9. 專業人員已經受委託，就必須負責專業技術的責任，若在業主指定上有不合理處，也應在合約或適當的書面提出。
10. 責任有輕重，若共同分擔，設計時將趨非常保守而不合理，應由施工者分擔較大的責任，部份牽涉到黑道或政治考量時則需由業主出面，營造廠沒有這方面的財力。
11. 依權責相符之原則，釐清狀況，作最合理之裁判(不容易)，但非均攤。
12. 周邊法令未健全時，權宜採“責任分權制”。
13. 工程係一團隊工作，每人均有防止災害發生之責任。

建築師意見：

1. 依行“行為人”之角度負其責任。
2. 應依法各負其責否則應修建築法。
3. 設計監造人不應就施工之缺失負責(依現行制度)，僅負有限責任(非刑責)，否則設計會極趨於保守。
4. 應分清責任歸屬，各負各責任才合理。
5. 工程如有合約、專業均有法律規章依法行事才是最合理辦法。
6. 共同負擔觀念只是理論性，結果是大家都不負責。

工程顧問公司意見：

1. 共同分擔，但責任不一，應不同工不同酬。
2. 針對第(2)點，刑事責任也應由三方面來共同分擔才對。
3. 除依過失分擔責任外，應考慮收益之比例，例如只收 10 萬元之設計費須賠償 1000 萬，不合理。
4. 但也必須釐清責任歸屬，不是共同負責，而是依專業性質各負各的責任。
5. 應建立工程保險及專業責任險制度。

主管單位意見：

1. 違反法規事項應分擔責任。
- 營造廠意見：**
1. 不妨按照承包金額比例分擔。
 2. 應一併檢討有權的人及單位，而非推拖責任。
 3. 責任的界定其實很容易，但現有的規則均將責任歸於營造廠，實在非常不公平，營造廠其實只是一個執行單位，往往均無充分表達的權利。
 4. 共同分擔與否，應視災害發生之原因及各方災前之行為而定，不可一概而論以免肇事無事，冤枉好人。
 5. 責任分擔，可共同提高警覺。
 6. 權力可以委託，責任無法推卸。
 7. 各有所司，當為分層負責。
 8. 不敷衍、不塞責，自動負起責任。
 9. 設計的妥協與專業技師及建築師的專業素養不足。

二、上述各方不應共同分擔責任

- 技師意見：**
1. 專業人員應負專業之責。
 2. 政府應以修改法令規範各方面之責任，勿再僅以「建築法」來照顧建築師，否則一發生問題恐將相互不負責任。
 3. 三方各有其依法之應負責任。
 4. 應由犯錯者負責(全部或絕大部份)。
 5. 落實建築師整合及監造之責。
 6. 有些情況係業主未知會專業人員擅自更改，致使發生災害，或專業人員自行更所致，因此應視個案來認定。
 7. 宜由施工者負較大責任，否則難以善後，施工者在投標時應考量此方面之風險。
 8. 相關法令規章完備時依法辦理。

- 建築師意見：**
1. 依法各負其責，誰違法誰負責，應講求公平正義之法條。
 2. 施工當然由營造廠負責，建築師只負責監造。
 3. 應追究出問題真正由何方所造成，當由錯誤一方負其責，如問題係由各方不同之原因，共同產生者，則應由有關連之各方共同分擔責任。
 4. 責任比重應與利潤比重相當。

- 主管單位意見：**
1. 應明確釐清各自權責。

- 營造廠意見：**
1. 應依過失歸屬責任來判定
 2. 責任應釐清，工作才會認真落實。
 3. 專業技師落實簽證制度及監造，若發生災害，應由工地負責人負擔刑責。
 4. 業主無責任，應委託單一專業公司。
 5. 只會踢皮球，無責任感。

請由您個人的專業判斷。試就「何者應對施工災害負責？」予以選擇您認為災害發生時最應負責之對象。

- 技師意見：**
1. 工地施工，營造廠應由專業人員主導。
 2. 營造廠應有專業技術能力，應可判斷設計是否有誤，事先發現設計有誤，提請業主設計單位修正。
 3. 工地施工之品質及安全，在於承包商及營造廠對此工地之態度，關係重大，建築師及專業技師有能力，但無權停止不良之施工，應由法規限制工地現場品質、安全之落實。業主方面在施工災害中應該分擔較小，但應確實尊重承包商、專業人員之判斷。
 4. 因營造廠係實際施工者，在施工過程中有問題就要反應討論，集各方意見找出最佳施工方式，不可一意孤行或只趕進度不管品質，等一旦發生問題，要再研究解決善後一切都太晚。

5. 以承包商、營造廠最應負責之對象，有助於落實施工安全管理，專業技師人照合一。
6. 承商承攬金額遠比設計費高，且是實際執行者，自應負最大的責任。
7. 監造者亦應負部份責任，如此對施工品質亦可保障。
 - a. 由規劃、設計、監造、施工各階段技術問題全由專業人員負責。
 - b. 賦予建築師/專業技師責任，以促進其等之成長。
 - c. 業主已全權委託專家處理。
8. 業主應自己或委託專業顧問評選最適當之設計，施工與監造單位並負擔合理風險責任。
9. 設計錯誤時應由建築師負責，施工錯誤應由營造廠及專業技師負責，業主未依照營造業管理規則執行時應負失職之責，大部分業主會與營造廠勾結。
10. 有關技師發現有安全顧慮而告知業主、營造廠及建築師，而不為改善則技師應不負賠償災害費用。
11. 災害的發生絕非單一因素，營造業入門容易，實為目前紛亂主因，徒有法令，不實執行也沒用，政府主管單位難辭其咎，光檢討業者事倍功半。
12. 各司其職，各負其責。
13. 若營造廠按圖施工，自然應歸責於建築與技師，反之，若未按圖施工，當然營造廠應負其全責。
14. 每一施工災害可能均為唯一的，故建議需視個案實際情況深入瞭解以釐清責任。
15. 災害發生時，應分別追究其發生之原因以明確劃分誰應負責之比率多少。
16. 設計者及施工者共同分登責任(輕重應委託公正單位鑑定)。
17. 語云：橋歸橋，路歸路。只要業主不壓低選價，承商不偷工減料，專業技師設計正確，建築師嚴格監工，各司其職自無災害發生。

建築師意見：

1. 依法落實各別應負之責任。
2. 由營造廠施工當然由營造廠負責。
3. 低價搶標，隨便施工，應由其負責。
4. 依各案研判。
5. 施工安全本身是專業技術，承造商如無此項能力，根本不配承包工程，如有困難理當反應給相關者(如：建築師或業主)。如相關工程師或業主未能有適當發揮之條件給予承包商，自可有相關建築師或業主自負其責。
6. 專業施工應由專業承包商專屬技師負責。
7. 第一線人員。
8. 應先釐清“專業人員”、“業主”及營造承包廠商各自的責任範圍，其不應該共同承擔，也不只要求“某一方”單獨承擔，應各別就其不同的責任分工各自承擔。
9. 是否分擔及如何分擔負責應視案例而定，並無一定標準。
10. 施工時發生災害施工者負責是天經地義之事除非明知有危險而且不合規定而業主或監造單位強迫要求，但即使強迫要求亦可辦理拒絕。一般而言災害發生的危險性施工者施工經營者的敏感度應較其他任何人為高，否則何謂經驗?合謂專業?合謂經營?

工程顧問公司意見：

1. 分擔比例不同
 - a. 以業主為單一或全部負責人
在民間工程上，目前已多半遵循此方向，業主負全部民事及部份刑事責任，無可推諉，連帶的，政府會承包商(營造單位)及專業技師/建築師或下包商等人之連帶責任。譬如林肯大郡，應是如此，責任歸屬較清楚。但在公共工程方面，因為相關法令的限制，業主反而可規避責任，如要徹底執行單一責任制度，應照修改法令規章及鬆綁方向進行，使得業主(在公共工程方面為政府行政單位)有權有責。
 - b. 以承包商為全部負責對象
先進國家採用優良的招標制度，選擇合格承包商，責成其負全責，相對的也給很多權，有時統包制度比較好，原因亦在此。
 - c. 以建築師/專業技師為責權對象
在國外這類例子，有業主/行政單位將某一案件從頭至尾全交由一家專業技術公司/事務所負全責，由規劃設計直至廠商徵選或推薦。在台灣可能比較不可行。
2. 目前狀況，承包商最不具專業，絕大部份均商業行為從事建築或公共工程，將利益擺第一。
3. 施工災害理應由“施工者”負責。
4. 施工災害係施工前未能檢核設計圖說，施工中發生災害應由承包商、營造廠

負全責。

5. 若有盡責則可免責。

主管單位意見：

1. 設計及施工規範即使訂再完善，承包商如有偷工減料或有所疏失，亦是紙上談兵，且承造廠商需確實聘請專業工程人員。

營造廠意見：

1. 依責任歸屬來判定何人為負責對象。
2. 強調專業化的工作，負責就是最佳的解釋。
3. 各方分之比例以法律明定之。
4. 由施作者承擔。
5. 工程係由承包商主控，他人無從干擾、指揮，如無外力、非不能預料、過高風險及設計不當，則原則上由承包廠商負，唯無從預料之風險，不當全然將責任推向某一方。
6. 此問題應界定在非設計變更的疏失(或設計不當)及非業主要求施工法變更的前提下。
7. 負責順序：a. 承包商 b. 營造廠 c. 技師
8. 應徹查原因，由真正需要負責的人負責，惟民事賠償應由各方共同負責。
9. 由承包者、營造廠、建築師及專業技師各就責任範圍與失職情況負責之。
10. 若只有一家承包商，則應由該承包商負全責，若分包則業主負責。
11. 目前市場生態環境使然。
12. 以目前分包（設計及施工）方式，以營造廠應負責百分比比較高。
13. 承包商為執行者，一定要分擔部份責任（或全部責任）其他各方，則依個案類別而定。
14. 共同防治災害才是最好的方法。
 - a. 施工災害當由營造廠負責。
 - b. 設計導致災害當由設計者負責。
 - c. 天災、人禍及付款責任延誤者，當由業主負責。
15. 工作團隊中若並非人人作弊，這種沒事少數人發財，有事多數人承擔的搭便車的心態，使有心於工程的專業人士背黑鍋，對於施工災害的責任歸屬需有一套切實可行的查核表，成立專業仲裁者，不論設計、監造、施工皆處於相同地位上，任一方對他方之簽署文件有疑意，可送請仲裁以清除搭便車的現況。
16. 承包商及營造廠實有責任提供專業觀念給予建築師，並有職業道德，而非省錢省時即好。
17. 如上述各方均已安全方面觀念，而施作工人不配合亦而自行負責。

第二部份 現行法令之合宜性探討

探討 1

施工災害發生時，營造廠及其下包對於災害有著最直接的接觸、關聯，而現今對於營造業及土木包工業的管理法令亦不甚完備，所以當災害發生時常會造成責任區分的不明確，針對此現象，您認為現行的營造業管理規則及土木包工業管理規則是否有修改及增訂的必要？

(一) 試述應修改及增訂的方向、項目：

技師意見：

1. 現有法令對優良營造業沒有獎勵措施，以最低標決標形成反淘汰現象，重大工程或較複雜之程，優良包商有優先議價權。
2. 責任區分明確規定。
3. 應增訂“營建管理”應由專業人士承攬。
4. 整個工程由營造廠負責，改營造廠應負大部份之責任。
5. 應修改專任工程人員為施工簽證之專業人員，以負起專業簽證管理，讓一些真正有能力之專業技師走進工地，以硬負起工地之責任和施工品質之責任，以便減少災害發生。
6. 分包之責任明訂於法令，不管大小包還是我營建業之特殊生態。
7. 非設計之因而施工失敗時，營造廠老板、營造廠之技師、實際負責施工之工頭，應明訂其罰則。
8. 營造廠之組織架構應為其規模之條件之一，不應只以虛無之資金及未能傳承延續之經驗做為其進級條件，不應限制營造廠僅能做施工。
9. 應實施專業人員現場簽證之制度。
10. 應於合約中述明災害發生時訂應負擔責任比例。
11. 以法的位階才能落實管理。
12. 加重技師之責任。
13. 落實監造者應有之行為。營造廠與主任技師之互動關係。

14. 強制土木包業應有固定之施工人員，使各類專長工人工作安定，配合度高。
15. 確立公平合約之訂定原則，專任工程人員之權責。
16. 常態的規定適用所有工程個案，很不符合工程個案之需要。
17. 丙級及土木包工業現大多數無設置專業技師，在技術層面較高之工程每一重要階段應委請專業技師會同業主、建築師。
18. 增加專業技師的權責及罰責，營造業宜以技術導向。
19. 落實自主檢查，加強品管，健全管理。

建築師意見：

1. 要明定主任技師/技師對施工安全責任，明定營造廠負責人與技師之責任分野。
2. 促使法條落實回歸公平正義之精神。
3. 明確劃分施工責任及該負責之方向。
4. 應確立總營造廠及專業分包商之隸屬及權責關係。
5. 應加重強營造廠之責任，並強制執行專業營業造制度。
6. 往合理標方向發展，避免低價強標，降低工程品質。
7. 應加重小包負責人及技術工人之地位與責任。
8. 釐清分工制度，各自承擔其責任，有權利相對就有其義務。
9. 增加低價強標之禁止，合理公平負責，專業負責。

工程顧問公司意見：

1. 應修改至施工安全由營造廠負責人負擔或全由主任技師負擔。如修改至全由主任技師負擔，方可避免目前主任技師無權無責的租牌情形。
2. 將責任歸於一方，不合理，仍應依個案鑑定。
3. 宜注重專業組織及能力
 - a. 金融機構之組織有規定經理人員之學經歷，致為重要，可為參考。
 - b. 一個公司必須有決策人員、管理人員乃基層人員，因此建議不要把營造業視為純商業公司，建議營造業之中必須有相當比例為專業人員，決策才不致偏頗。又經理人員組織宜有規定，並需規定前述之專業人員不得兼任類似行業之職務。
 - c. 營造公司之承攬額度除與公司資本額有關外，必須具有相當組織之經理及專業人員；在其投標前就必須審核其專業能力，不應得標後再聘用，行成借人頭應付而已，專業人員審核應備服務繳稅證明或加保證明，可由國家稅務歸戶判別有無兼職。
4. 應往如何落實此方向修訂。
5. 得合營造保險應列專章規範之。
6. 高獲利、高風險乃是人類社會商業行為之公平法則，應明列施工災害準備金。
7. 加重落實主任技師之權責，並檢討發包制度，杜絕借牌情事。

主管單位意見：

1. 宜增訂相關移送懲戒規定。
2. 落實專業簽證、督導及施工。
3. 營造業管理規則第 19 條：承攬工程之施工責任應由營造廠負責，專任工程人員之責任，另依技師法規定
4. 勞工安全衛生法應增訂業主應負責之責任；建設局師法應增訂確保施工安全之責任，勞工安全衛生法應廣泛訂為『職業安全衛生法』。

營造廠意見：

1. 強制保險制度。
2. 有將營造業管理規則提昇為營造業法之必要。
3. 應強調承包人及承攬人之責任，藉以淘汰不合時宜要求之公司，避免災害發生。
4. 建議當災害發生時各方所分攤之賠償比例：建築師 10%、營造公司 20%、下包商 70%
5. 就專業工程人員乙項，有關技師及工地主任，角色不要混淆。
6. 現今的法律條文均將責任歸於營造廠，但目前營造廠的分工已經越來越分工細緻，其修改的過程應站在更合理的方向。
7. 落實承包商工人之專業證照（一定規模及金額）。
8. 落實營造廠之專業技師及工地主任之證照。
9. 增訂承包金額上限及增加專業人員之人數與類別。
10. 應就分包、統包及聯合承攬規則明定。

11. 從業人員及技師之設置要求及責任與獎勵。
12. 增訂營造廠土木包工業如未依圖施工，被抽驗時之罰則及刑責。
13. 合約應有公平交易法之原則，不能強行將不合理的條文加在承包商身上，承包商的技術能力及財務能力與信用應確實調查，並加重保證廠商的責任。
14. 採專業駐廠負責的方式。
15. 宜修訂為主任技師或工地主任簽認制負其責。
16. 從公司到個人對災害防治都要有共同理念，才可發揮法令效果。
17. 災害發生不應由營造廠負全部的責任，土木包工業自行負，亦應九檢查與拒絕不良工作及場所之權利。
18. 對於土木包工業的法定地位及技術層次等要求應於法規中明定。
19. 專業廠商制度的建立，分層負責，各有所長，各有所司。
20. 增加專業分工小包商亦須負責任，以及災害鑑定單位。

(二)沒有修改增訂的必要

技師意見：

1. 只要政府落實執行就好，訂一堆不執行也沒用。
2. 徒法不足以改行，重點在“執法”。
3. 法令本身大致良好，責任亦清楚，問題僅發生在有法不行，或故意模糊法令意圖，替人避罪。
4. 加強管理宣導。
5. 應儘速推動營造業法立法。

建築師意見：

1. 各人應負責任未具具體、清楚。
2. 營造業法已擬定，應儘速推動。
3. 各種規範、施工說明書已明訂，僅在要不要執行而已。

工程顧問公司意見：

1. 一個沒有發揮作用是因為規則中未付予『全權』及責以『全責』。
2. 落實技師到場指導，可減低事故發生率。
3. 主任技師應負責規劃設計，工地主任應負責該工地細部及落實一切，二者如能充分合作，每一工地一位主任，營造廠設一主任技師足矣。
4. 主任技師一職類似公家單位之總工程司，地位等高，下設各工區之工地主任，請于未來修法專章列之。
5. 每一工地應至少設置工地主任一名。
6. 應依承攬規模設置專任工程人員，極為合理且有必要。
7. 一個人不足以負責太多的工作。

主管單位意見：

1. 應儘速訂定營造業法，以符法制。
2. 未落實執行。

營造廠意見：

1. 法之營造廠與分包之合約行為不宜以法定之。
2. 法令已完備，應加強落實。

探討 2

營造業管理規則中專任工程人員人數一人以上之規定改為「依其工程規模置有若干名專任工程人員。」

技師意見：

1. 應就規模與特性決定人數與特殊專業人員。
2. 營建技術日益翻新，不同領域的專業技術人員負不同的責任。
3. 部份營造廠的主任技師根本沒有專任，請訂定一套制度讓營造廠主任技師能夠專任。於台灣營造廠的主任技師領營造廠老闆的錢，而要求營造廠老闆作好工程品質，對營造廠老闆來講似乎是“花錢找氣受”，“以出錢的人最大”的想法與觀念，目前營造廠聘主任技師的制度不是十分合理，仍有瑕疵，應改為監督工程品質的人並不領營造廠老闆發的薪水。

4. 宜改簽證制，對開工、施工圖、細部變更負責。
5. 若監督不週，執法不嚴，再多專業工程人員也沒有用。
6. 該設置足夠之工程專人員確實監造，若有事故，應審查專業人員是否確實盡到應注意之責任，並予處分。
7. 應修改專業簽證權力，勿再以設立專任工程人員為修法方向，否則仍流於型式，無法阻止「租牌」之惡習，或者是兩者合併實行，應增其專業責任與義務，以避免不適當競爭。
8. 必要時，多設專任工程人員確有必要，但如今僅設一位即無法確實執行，此言形同奢談。
9. 同意。但為免流於借牌，還是制定並落實簽證制度是為根本。
10. 若現行法令制度無法落實，技師不為「專任」而只是「蓋章」了事，聘置更多的技師亦僅是圖利技師一方，徒然造成營造廠商的反彈，而形成「工地主任」制度，更加造成工地比爛、更爛之結果，只要求有人蓋章，而不管是阿貓、阿狗，拿錢換張証照就可以開張營生了。
11. 應設法使專任工程人員實際到工地，並限制負責工地之件數。
12. 應限制最少技師、工程人員人數，且以人才規模做為投標工程規模之依據。
13. 確實需要，應依其工作量或金額設置若干專任工程人員。
14. 上述規則建議修改之精神正確，但應更詳細。
15. 主任技師可以一人就好，但專任工程人員(工地主任)，需視工程規模增加。
16. 同意，太多的工地一名技師無法全盤應付。
17. 贊成。
18. 可依其資本額應有專任技師較為可行，如 5~10 億以上應有 2 名，10~20 億應有 3 名等。
19. 加到至少 n 人，規模達 00 以上時，每多少 00 規模增加 1 人.....。
20. 如果無法落實人牌合一，只是增加營造廠之成本，這樣的結果反而危害工程品質。
21. 主管機關應落實既有之法令規執行，如認為現行法令有缺失，也應檢討修訂。
22. 認同此點，因重大工程施工方法、程序等需有若干各專任工程人員再次檢核。
23. 所承攬之所有工程總工程費累計 10 億元以下至少置一名專任工程人員，10~20 億元至少置二名專任工程人員，20 億以上每增加五億元增置一名專任工程人員。
24. 營造廠聘任之技師一定要與得標工程性質相同。
25. 應以專責專職為首要。
26. 技師需負施工之責，但又非齊天大聖，無法製造分身，自應依工程規模、案件設置。
27. 專業工程人員應更明確定義為專業師。

建築師意見：

1. 營造廠設一常任技師，負責“選任”及聯繫各工地之“專案技師”。“專案技師”採簽證制度，一位專案技師同一時間內只能負責一定數量或規模之工程。
2. 是，依營造廠等級規模或工程大小規模訂之。
3. 專任人員應依其承攬之對象作為聘用依據分類，不可僅需一種專業人員即可。
4. 專任人員之規定多與寡並不能解決災害防治問題，僅增加“用印”人數。
5. 專任工程人員應負責各項專業之協調。
6. 問題在如何落實專任人員負責工程品質，而不在增加人員。
7. 重點非多少人員，而在於是否落實於工程之執行上。
8. 應要求一定規模以上設置一人並負全責。
9. 只要落實專業負責即可，再多掛名，增加訟累而已。

工程顧問公司意見：

1. 一個沒有發揮作用是因為規則中未付予『全權』及責以『全責』。
2. 落實技師到場指導，可減低事故發生率。
3. 主任技師應負責規劃設計，工地主任應負責該工地細部及落實一切，二者如能充分合作，每一工地一位主任，營造廠設一主任技師足矣。
4. 主任技師一職類似公家單位之總工程司，地位等高，下設各工區之工地主任，請于未來修法專章列之。
5. 每一工地應至少設置工地主任一名。
6. 應依承攬規模設置專任工程人員，極為合理且有必要。
7. 一個人不足以負責太多的工作。

主管單位意見：

1. 宜依規模及公司屬性設置適宜之專業工程人員。
2. 技師負責施工技術之指導，如工程規模龐大或工程數量太大，一位主任技師確實無法兼顧。

營造廠意見：

1. 有若干工程人員之作法，較為實際。
2. 專業技師並非設計者，施工不當由其負責，但設計不當不應由其負責，多人無益。
3. 專任工程人員單指技師並不恰當，其他如安衛人員、測量、品管...等，宜適當考慮列入。
4. 其實專任技師只是一種權威信用之表徵，但並非代表經驗最好，個人認為應考量施工者是否真的有能力去負擔災害之預防才是最重要。
5. 一定規模之工程需設置若干名專業人員，以落實監造之實。
6. 落實技師於營造廠上班，問題就可解決。
7. 專任工程人員不等於主任技師，專任工程人員亦可是工地主任，不要搞混了。
8. 何必多此一舉，有事即找營造廠商即可，否則還不是掛個名，增加營造廠之人事支付。
9. 不必，賦予權責，由市場決定設置人數。
10. 否，營造廠恐多增加人事費用。
11. 從業人員及技師之設置要求及責任與獎勵。
12. 專任人員應明確其專責部份。
13. 需考量營造廠之營造成本。(公共工程編列預算時應考量此項成本)
14. 主任技師不是管理者，實際管理者為何沒有權與責，為何不賦予？這是問題的開端。
15. 主任技師監督工程技術，但不直接涉入工地管理，因此二者應要區分。
16. 技師掛名是事實，但營造廠又有多少願意真正的聘用技師實際參與。
17. "工程人員" 定義要明確，資格、年資、經歷為何才能任專任人員較實際。
18. 專任工程人員應指明為專業技師，若有深開挖更須設置大地技師一名。

又其中「工程規模」及「若干名專任工程人員」之訂定部分，則舉例三項訂定參考種類以供選擇，茲舉例如下：

- (1)依工程總造價訂定
- (2)依該公司工程承攬案件數訂定
- (3)兩者相互參考
- (4)其他見解

技師意見：

1. 工程造价常代表工程技術之複度，以評估需要之人力。
2. 資金常有做假之情況，且資金流動性高，今天有一億，明天可能就轉移出去，不可能讓其資金停置於公司不運用，而能夠提供多位專業人才，且服務多年的話，表示有其規模，並能延續傳承經驗。
3. 應依常承攬工程之性質而定。
4. 對於“若干名專任工程人員”應視該工程之性質與類別以及工程數量來訂定規範較為適宜。
5. 工程地點距公司設立地點超過(150km~200km)應加聘專業技師。
6. 要加重違規處罰，從嚴執法，仿新加坡的作法可也。
7. 應以專任工程人員實際能力來訂定，勿再以不實際方式來考量，否則仍流於形式無法收取效果。
8. 另增工程地點區域性之考量。
9. 最起碼每一承攬案件要有一工程人員，但總價每超過一界限，要再加入。
10. 依其資本額定專任工程人員之名額較為可行。
11. 營造廠應以擁有多技師為榮，技師執業的良窳應是營造業整體信譽的一部份，投標工程對於技師的執業水準方面應有一項評分。

建築師意見：

1. 應依營造廠之等級承攬工程之規模分別訂之。
2. 件數多並不表示總價高。
3. 應確實落實專任工程人員之職責，並有處罰條款，由其在現場之管理體制，人員數目應由合約或營造廠自行調配。
4. 依公司承攬對象及數量訂定，各司其職。
5. 應再依工程之施工困難度來考量。比如大跨度之結構、荷重大之工程，而非以工程經費單方面來考量。
6. 大多是技術士制度未?營建署管理所造成。
7. 從工程經驗中得知，營造業是任何人皆可從事的行業，競爭規則表面公平實際是淘汰良好

業者。

工程顧問公司意見：

1. 專任工程人員不一定是技師，而是依工程性質，富經驗之人員。同樣土木專業人員，其專長不一定相同。
2. 主任技師總攬技術專業責任，工地主任則負責工地施工管理責任。

主管單位意見：

1. 技師負責施工技術之指導，如工程規模龐大或工程數量太大，一位主任技師確實無法兼顧。
2. 增加『施工災害』危機意識。

營造廠意見：

1. 應依工程項目的多寡及繁瑣及合約的規定辦理。
2. 請對專任工程人員定義加以了解。
3. 提昇工程品質與工程災害的發生和設置若干專任工程人員是否有相關性，如果有的話，應該是指工地人員的素質，就工地人員的素質而言，倒是依工程金額設置品管工程師及工地主任等。
4. 重要的是，若是現行制度可能落實專業分工的話，應是可以期待，否則，此題多此一舉，一樣不能落實。
5. 專業技師一個人的工作時數有限，案件一多勢必顧此失彼而無法兼顧，建議總造價超過三億元之上及承攬案件超過三件以上時。
6. 採有工程時再聘任，按工程規模及總造價。
7. 工程專業性、困難度、地域性亦均有關連。
8. 最好的方法就是全面性的教育防災，提高安全的觀念素養。
9. 實際管理作業者給予權利與義務，依工程特性與擔當者經驗衡量可行性，『專任工程人員』能力。
10. 工程造價到達一定額度需設置專任人員，對於相同性質的工程，且於一定距離之內，為便於管理，原則下可考慮一人兼任二地，但需有助理全程監督。
11. 工程造價與承攬案件數制定“若干專任工程人員”，不合實際，無法確定，是否有考慮，造價—工期—案件—承攬總額之相互關係。
12. 應以工程現況訂定專任工程人員。
13. 工程造價高可能所需技術較高或規模較大，而承攬案件又不可能在同區，所以需有較多之專任工程人員。

探討 3

建築法第十三條及建築師法第十九條中，都針對「有關建築物結構與設備等專業工程部分，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工程技師負責辦理，建築師並負連帶責任。」予以明文規定。對於建築師並負連帶責任之部分是否合理，就您個人觀點認為此點是否合理並說明之。

技師意見：

1. 責任與義務是對等的，建築法 13 條定義建築師為設計人，然後再將專業部份「交由」專業技師，顯然是設計包的「大包」，自應負大包之責任，「連帶責任」其實已為建築師除去部份責任。
2. 建議建築法修改時應將結構或雜項工程交由專業技師負責設計監造並負起責任。
3. 一切根源在建築法 13 條，將其改為「本法所稱建築物設計人及監造人得為建築師或相關各類科技師，以依法開業之建築師或自行執業之技師為限。但有關非其專業之工程，除五層……，應由設計交由依法開業之建築或自行執業之技師負責辦理，設計人並負連帶責任。」
4. 結構構架常由建築師所主導，在目前發包下，建築師應負連帶責任，若修法由業主主導及直接發包的情況下，則建築師可不負連帶責任。
5. 目前監造之責在於建築師，建築師僅將監造費看成是設計費的一部份，實際並未監造。
6. 建築法 13 條既明定唯建築師為限，則應負責任，否則僅過水抽頭豈不荒唐。
7. 若是建築師監造，建築師自當負連帶責任，若工程直接交由專業技師監造，那建築師當然不必負連帶責任。
8. 建築師多不懂工程技術，虛有其名，徒領監造費，卻無力監造。
9. 建築師並無法徹底作好監督之責，規定只是形式。
10. 建築師應僅負連繫整合之工作，災害之發生由相關專業工程技師負責。

11. 建築師負有技術整合之責，若力有未逮可委由專業顧問擔綱。
12. 負不負責僅是「利益」分霑之問題，要求建築師鬻層負責可令其選擇優秀負責及專業之技師進行，避免低價搶標之劣質技師充斥市面形成劣幣驅逐良幣。
13. 建築師若不負連帶責任，建築師可能為了討好不肖建設公司偷料，而要求專業技師偷料設計。
14. 我不認為建築師一定要或不要負連帶責任，而是整體而言是建築師、各專業技師合作而來，一個工程可能某一專業技師之份量比建築師重(如山坡地建築、電廠....)故不應限制僅能由建築負責辦理，任何專業技師均可為主導者，視業主之需要而定。
15. 建築師不用負連帶之責，但工程監造宜交由技師處理。
16. 建築師係承接業務之代表人，承接工作之費用後，再由「但」書交由各專業技師去負責做。為維護業主(委任人)之權益，建築師自應負起選任專任技師之連帶責任，以杜建築師不法、不良之委任。
17. 設計部份技師應負責，但有時建築師會全盤考量時要求技師作某些不合理之配置，若建築師負連帶責任，則可避免其提不合理之設計。
18. 建築師應負整合責任，而非監造之責。
19. 應由專業技師負全部責任，建築師是無辜的。
20. 合約是重要的依據，權責應清楚，建築師代替業主尋找技師，自應負連帶責任，尤其當建築師給予技師較多的限制時，可能應負共同甚至較多的責任。
21. 建築師自將結構部份委由專業負責，實不必再負責。
22. 專業分工既為趨勢，專業設計者應負其完全責任。
23. 專業技師係建築師所聘任，自為其分包商之一，建築師應就其選聘之專業技師作評選。又專業技師係依建築師之指示，故理應共同負責。
24. 如此可促使建築師選擇優良之專業工程技師。
25. 建築師負連帶責任並非免除專業技師應負之主要刑責，同時可牽引雙方密切合作。
26. 建築師評選專業技師，應負一定之責任。
27. 一般建築師私自委託專業技師辦理建物之結構及設備工程，建築師當然要負連帶責任。
28. 建築師不用負責，因已委由專業工程技師負責。

建築師意見：

1. 建築師應負“選任”合格技師之責任。
2. 正確，應依分工交付原則，理應由專業技師負全責。
3. 既然政府規定應交由專業技師處理，建築師為何還要負責？
4. 此部分涉及權責之明確化，如建築師應將正確之資訊交與專業技師並作協調，但屬專業技師所負責之設計、製圖、簽證自應由其完全負責。
5. 已有專業技師並付予酬金，為何負連帶責任。
6. 建築師負統籌協調責任。當然，要負連帶責任。
7. 目前事實上已發生專業技師不負責任之心態與作為，一切仍由建築師獨擔責任。
8. 連帶責任僅於選任專業工程技師責任而已，並不涉專業內容。
9. 各司其職各負責任以免互踢皮球。
10. 由承辦建築師交由專業技師辦理，但“不宜”由業主直接委託辦理。
11. 目前交由技師簽證，早淪為“蓋章拿錢”而已，大家把簽證=安全，完全看錯了，許多毫無經驗的技師大家蓋章，大收其錢反正建築師要負連帶責任，他們樂的蓋章。
12. 釐清專業分工真諦各負其責。
13. 法令若要求“應”交由專業技師辦理，則理“應”交由專業技師負責，若“得”交由專業技師辦理時，則未交付自行負責已交付時再由技師負責，建築師可再兩者間自行判斷。
14. 請問你做事，有人連帶負責，你還會不存僥倖心理而會認真監督嗎？
15. 請注意“法律上連帶責任求償首位是否負施工成敗責任的人”。
16. 主要責任在於複委託之專業技師，建築師即負連帶責任其比例亦極小。
17. 專業分工概念是專業時尚精神，既有權利即有義務，如果有事發生要建築師負連帶責任，建築師之責亦儘限於選任部分，嚴格來說連帶責任也可以牽連到業主的選任責任，而專業技師是經過國家考試及格者，如果他不能負起專業責任又何來專業資格。

工程顧問公司意見：

1. 技師不關心工程施工問題
2. 專業技師應負其業務上之全部責任，不應推諉。但建築師負責選取專業技師，其選取程序是否公正公開俾能使適任者任其職，建築師應負該部份之連帶責任。
3. 如負連帶責任才不致找最低設計費之技師設計。目前國內不景氣，各行業均殺價競爭，品質

自然低落。

4. 專業部份應由技師負責，但建築師負有統合、協調之職權，並負有決策之權責，亦即其決定須充分尊重技師專業。因此負連帶責任是必須的，但責任也需有所釐清，並非無限責任。
5. 建築師有監造費用，應由其確實聘請施工專業人員進行監造工作。
6. 建築師理應總管全工程計畫，負責協調各種專業，彙整後負完全設計或監造責任。
7. 連帶責任證實不清，建築法已有明定，負選任技師之連帶責任。
8. 若無連帶責任則品質更沒人管，建築師為完成作品理應選擇其搭配之人。

主管單位意見：

1. 建築師負有監造責任且比專業技師更了解工程進度，故應負連帶責任。
2. 部份專業工程建築師未必了解。
3. 可增加專業技師之責任並避免只蓋章不審核之現象。

營造廠意見：

1. 建築師類似營造廠總包地位，即使分包給各專業小包（各技師），但本身應負監督、協調經營工程的地位。
2. 建築師應負綜合整理、審核及檢查之責任。
3. 比較其他先進國家，國內建築師及結構技師設計圖說之提供都太粗糙且不負責，應修改建築師法要求之。
4. 建築師領取此項費用，自應負連帶責任，唯其實無監督之實也無整合之力。
5. 目前設計、監造權在建築師身上，撇開“監造”不談，就“設計”而言建築師等於是大包，有“權”與“錢”當然要負責，若不負責，那麼應將專業工程部份之設計權力放出來。
6. 立法的出發點十分良好，但需考量如何落實及是否建築師的素養已達到監督之功能。
7. 事不關己，則沒有一位建築師會盡心考慮。
8. 因為建築師負有監造之責。
9. 建築師統籌設計，應負全部責任，若對芋部份不願負責，則亦無委託他人負責之權，建築師若只負責建築設計，就無統籌權力，設計費也應大幅降低，所建築師應負全責。
10. 目前大部份利潤歸於建築師，但風險卻歸於專業技師，並不公平。
11. 營建之所有專業技術之集合作業，其中可分為管理者與作業者，專業與管理能力。如何將工作交予適當人選，應是問題的癥結，任何制度無法使愚笨的人聰明。
12. 做為建築統籌者的建築，若因此脫離專業責任，將使結構設計者於結構系統處理時，勢必處處退讓，以成就建築外觀及機能等，建築師較在意的項目，如此，建築師統合各專業的美意將大打折扣。
13. 目前建築師委請技師設計時依單價低即可，是否安全，誰去檢核，建築師的專業為何，專業技師的專業為何，如何搭配才重要，而非誰主辦而爭主辦權，主辦即負責的單位。

探討 4

建築技術規則第 64 條中有規定「建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審核報告內容。」而目前鑽探作業，常是業主先自行雇用鑽探公司來進行，而事後建築師根本無法監督鑽探作業的進行，針對此現象，您認為此項規則是否仍有存在的必要？或是予以適度修改？如何修改？請說明之。

技師意見：

1. 應將鑽探簽證之前的鑽探工作由專業技師有指導權力，所以應修法將「建築設計人」改成專業技師應監督鑽探工作之權，並審核報告內容。
2. 建築結構簽證辦法中，結構技師應負監督鑽探責任。
3. 鑽探業尚未納入管理。
4. 若認為鑽探公司可能造假，則業主可另聘請“監督”鑽探者，此部份宜由法律明定，除鑽探者外是否需要監督鑽探者？
5. 鑽探報告由大地或土木技師簽證，並先提初步報告於結構系統確定後，再根據法規提出一份正式報告。
6. 改由土木、大地技師負責，非有土木、大地技師簽證之鑽探報告視同無效。
7. 鑽探工作之所進，應由鑽探之公司負責。
8. 業主不應自行委託鑽探公司進行工作，應在設計人之規劃後再行委託，並由專業技師監督。
9. 由主導之專業技師負全責，但必須是全程參與者。而鑽探工作仍須由專業技師簽證。
10. 現在之鑽探業無關開業資格之限制，任何人皆可開設，故偽造鑽探報告是常事，出事後再另開一家即可。

11. 目前鑽探工作已由專業之大地技師簽證，鑽探作業應由大地技師負責監督執行。
12. 大地工程屬專業，現已要求報告應有專業技師簽證，建築師僅負(文書)行政查核即可。
13.
 - a. 鑽探報告應依開挖深度分級，對設計用參數明定那些該作、那些不用作。
 - b. 設計參數之分析應由專業技師辦理並簽證。
 - c. 建築師本應對鑽探報告內容負審核之責。
14. 業主應委由專業技師規劃鑽探調查需求，監督鑽探工作之進行，並審核報告內容。
15. 規定業主不能自行雇工鑽探，或鑽探同，即同時請好建築師進行監督。
16. 如有專業技師簽證，建築師得免負監督鑽探之工作進行。
17. 鑽探工作應由專業技師督導並完成鑽探報書。
18. 應修改為「建築設計人應自行監督或委由專業工程技師監督鑽探工作之進行，監督鑽探工作者應負責審核鑽探報告之內容。
19. 依目前執行面造成專業設計人員背黑鍋，因為鑽探作業的發包未經由專業設計人員，承攬之鑽探業者其未必接受專業人員之指揮與要求。
20. 增列審核制度。
21. 無論如何，設計者應有確實的鑽探資料，否則親自監工重鑽，不能引用不實資料。
22. 鑽探地質、土工等並建築師專長領域，無由要求建築師去監督工作之進行或審核鑽探報告，不過仍應要求建築師適當參與鑽探報告，負起設計之責任。
23. 設計案件由業主提供基地基本資料，工作拿到後，設計單位理應再行鑽探校對一次。
24. 建築師非土木、大地專業範圍，鑽探宜由土木、大地技師負責監督。擋土結構、邊坡大地、水力等不易釐清。
25. 專業技師簽證負責。
26. 由地質技師負責。

建築師意見：

1. 鑽探公司應聘“專任技師”監督鑽探工作之進行，並審核報告內容簽證負責。
2. 不知者無罪，建築師根本未參與如何負責。
3. 雖設計人與專業技師均可監督，但鑽探業者應有專業技術人員負責現場監督工作，就如同營造廠應有專業監督人員，監督現場小包施工一般，如此才可落實責任分工。
4. 應台北市政府經驗，鑽探交由結構技師(第三者立場)監督協調。
5. 鑽探報告已由專業技師簽證負責。
6. 應由鑽探業之專業工程人員負責。
7. 鑽探與否應視工程規模而定，不必每處都做。
8. 應於鑽探公司更專業責任。
9. 由鑽探公司負責。
10. 應規定鑽探工作必須會同建築師及專業技師進行。
11. 應由大地技師負責監督或簽證。
12. 鑽探得由業主依據結構技師所訂之需求，交由專業(合格)之鑽探公司進行不再負此責任。
13. 鑽探資料應由業主或委託人，依法委託合格技師或公司執行，其責任由專業技師負責。
14. 應改為土木、結構技師於委任範圍內。
15. 地質鑽探資料只能對鑽探位置及當時之情形參考，但地下變化隨其時間及位置之不同均有可能差異很大，建築師亦無法完全配合鑽探時間到場監督，本案應採責任制較合宜。
16. 請落實生產產品簽證負責，不要每次都是“廠商不負責叫替死鬼來簽證敷衍”。
17. 產品負責，由鑽探公司交由地質技師簽證負責即可。
18. 鑽探報告由專業技師簽證，此一技師應負責鑽探監督鑽探作業進行。
19. 鑽探亦為專業應由大地工程師為之，由業主直接委託設計及施工。如要建築設計人監督鑽探既非其專業亦不在行。改由大地工程技師設計監督。才能正本清源。

工程顧問公司意見：

1. 台灣鑽探一半以上做假。
2. 應修改為『建築設計人應將鑽探工作委託具有專業之單位進行，並對其成果負完全之責任』。亦可避免業主越俎代庖。
3. 如負連帶責任才不致找最低設計費之技師設計。目前國內不景氣，各行業均殺價競爭，品質自然低落。
4. 既已實施專業簽證，則此部份應由專業人員負責(如大地技師)但每案所需地質資料不一定相同，為尊重建築師或其他應用技師之專業及避免浪費整體資源，有關個案之地質調查宜於規劃階段由各相關專業人員討論決定內容。

5. 唯加注應由大地等相關土木技師簽證。
6. 建築師應督導完成地質鑽探之工作，並負責分析及設計。
7. 已由專業分工，由大地工程師負責。
8. 鑽探工作應由專業技師來簽證。

主管單位意見：

1. 建築師應依鑽探報告設計結構體及開挖深度。
2. 重點在於防止，業主為省錢僱用鑽探業做假鑽探。
3. 鑽探方法調查，建築設計人應依鑽探結果設計基礎。
4. 建築師有審查並提供錯誤或不當之處，並非業主所提供之鑽探報告，就是正確，有些鑽探公司杜撰的，有些則是買來的報告。

營造廠意見：

1. 建築設計人應對鑽探工作之正確性負責。
2. 業主自行僱用鑽探公司進行為不尊重專業之作法，常有造假之情事發生，建議由建築師指定合格認證之鑽探公司進行，並為其背書簽認。
3. 應督導建築師確實執行。
4. 在建築師監督下始可鑽探。
5. 大地工程（地盤狀況）本來就是僅供參考；但能增加可信度當然更好。
6. 由監督鑽探之人、公司負責。
7. 目前設計、監造權在建築師身上，撇開“監造”不談，就“設計”而言建築師等於是大包，有“權”與“錢”當然要負責，若不負責，那麼應將專業工程部份之設計權力放出來。
8. 其實應探討的是其鑽探的報告書常有與現況不符，應加強的是如何使資料的正確性更高，才是根本解決之道。
9. 鑽探工作應改由建築師監造時進行，一定規模之建築或深開挖時，擬由大地技師進行鑽探。
10. 由建築師實施鑽探作業過程。
11. 鑽探工作應委託專業大地技師負責並提出設計建議參數
12. 建議鑽探報告出爐，應由設計者簽證較妥。
13. 由專業技師負責。
14. 建築設計人應審閱鑽探執告，若不放心，應親自監督重做。
15. 由設計人與業主商定、僱用鑽探公司來進行。
16. 建築師及業主非大地工程師可能無法了解鑽探工作，專業管理者（了解鑽探與地質）。由誰聘用指派都可以，問題是有沒有人管理、指派、監工及負責。
17. 鑒於鑽探從業人員良莠不齊，若無技術人員從旁監督，將形成劣幣逐良幣的結果，但監督者不必然是建築師，其他如大地技師或有相關經驗之土木技師皆可為之。
18. 鑽探資料及試驗結果試問建築師懂嗎？給建築師有用嗎？還不是轉給專業技師，應由專業技師監督，並負全責。

探討 5

「模板支撐等假設工程之設計應由承造者之主任技師予以簽證」？

技師意見：

1. 實務上，僅靠簽證於事無補，不如要求模板支撐應加分析設計，並由設計者簽證。
2. 營造業法草案中規定模板工程不需聘技師，自然不需由主任技師簽證。
3. 要先落實執行專任制度才有義意，否則只是花錢蓋章徒招民怨。
4. 原則主任技師負責施工計劃簽證，工地主任負責施作責任。
5. 由誰簽證，由誰負責，不一定要由承造者之主任技師簽證。
6. 模板支撐等假設工程應由專業技師(或在其監督指導下)設計簽證。但不一定為營造業之主任技師，施工時由工地主任(人員)負責，按設計去施工
7. 應找開業技師簽證，主任技師又無開業，如何對設計作簽證。唯現場監督之責應由主任技師與施工廠商負責。
8. 應由專業技師簽證後才能施工。
9. 主任技師或專業技師事務所簽證。
10. 監造建築師(若有技師，則為技師)，所負之責為監督建築物之主體製做過程及成品是否達原設計之要求精神，而其製作之過程及方法不應干涉。
11. 既然是承造單位之專任工程人員，則有義務負起設計責任，但如果是特殊工程時，則應由專業技師來負責設計責任，並由專任工程人員執行為宜。否則由一個專任工程人員負責龐大之特殊工程之設計責任，可能較不符合實際需要。

12. 不但要簽證，還要落實才是。
13. 但出事後，若圖說無誤，除主任技師應負責外，實際施工之工頭亦應負責，原則上主任技師很難要求施工品質。
14. 營造廠之主任技師負施工技術之責，然本項牽涉模板支撐之結構行為，理應有專技能者檢核複式簽證。(如結構、土木技師)
15. 模板支撐本屬施工技術之一，而主任技師應負施工之責。
16. 加諸主任技師之責任是促進營造業者和主任技師良性互動方法之一。
17. 受聘在營造業的技師本來就應其專業技術上提供必要的檢討。
18. 贊成此點，不過租牌現象不去除，只會造成大量的“偽造文書”。
19. 此部份應由營造廠負完全責任，因此部份為假設工程。
20. 營造廠之主任技師應審核施工計畫及假設工程之設計並簽證負責。(但不應再交由監造者或業主工地工程司核定或改之。)

建築師意見：

1. 應該符合分工各司其責。
2. 施工方法由營造廠負責。
3. 其模板支撐之作法，各家承造者均有不同作法，故建築師當然不應先前指定一特定作法，以示公允，唯其設計亦各承造營造廠主任技師最瞭解其特性當然應予簽證。
4. 目前主任技師掛名不負責實際執行業務之現象太普遍，實應促使主任技師認真實際執行其職責。
5. 模板工程承包商亦應負責。
6. 簽證是可以，但對簽證者應有一定之資格限制，特別是經驗。
7. 簽證前更應由承包之小包負責人簽證負責。
8. 或由承造人委由專業技師查核並簽證。建築師不負施工方法、技術、施工安全。
9. 施工者應負擔施工上之安全責任。
10. 有些結構自重很大，例如建國北路高架橋主梁幾乎每公尺逾越 4-5 噸以上，但仍用鋼管鷹架支撐，必遭倒塌命運，如經主任技師計算核可，必然可預防此種現象發生。
11. 日本模板鷹架是租用的，由公司回收組立全權負責，使用人負責保管責任清楚。
12. 假設工程設計由承造人交由專業技師設計/簽證。
13. 模板工程為工程之假設工程即為臨時設施為工種之手段非目的而且模板的費用往往不是少數，如果份保守，安全係數過高，則浪費轉嫁成本於業主無必要，如何以最恰當之工料與施工方法，最有經驗者乃是營造廠，而關鍵在於既要精確計算且要安全管理加上施工經驗來控制施工程序這樣才為有效。

工程顧問公司意見：

1. 簽證後會更小心。
2. 不一定由承造者主任技師，只要有設計技師簽證即可。
3. 營造廠之主任技師應較具有施工專業，而非設計專業，如果把所有責任推給主任技師是不公平的。應由營造廠另洽相關富經驗之專業技師簽證，並經施工管理單位備查。
4. 營造廠之專業技師應負責技術審查及安全設計之施工技術責任。
5. 應由營造廠負全責。
6. 但應落實主任技師之職責。

主管單位意見：

1. 模板支撐之小包對於結構之應力並不清楚，僅憑經驗，故應由主任技師
2. 核算簽證，以策安全。
3. 模板工程、鋼筋組立及灌漿工程依施工計畫由技師監督。
4. 依營造業管理規則第 19 條規定。

營造廠意見：

1. 若有親身參與工地實務，應了解此災害，模板工、灌漿工責任最大，設計是一回事，其實施工細節最為關鍵。
2. 須由設計者審核。
3. 模板包商之分包合約應負全全責任，營造廠之發包人員應明定工作準則，而不再加重主任技師之責任。
4. 對安全上的設計，設計者與承造者均應以法律明定災害分攤比例。
5. 工程中面積與普遍性的部份當然由主任技師負責。

6. 實際造成敗模的地方通常是在收頭處、單面模、接土側、不平側...等，通常施工圖無法一一表示，而這部份的處理才是避免敗模的主因。
7. 宜由現場工地主任及主任技師一同簽認，以求工地主任落實執行，唯單純之模板，由工地主任即可計算，何需他人背書。
8. 目前主任技師有責無權，設計可以簽證，但實際施工是否能夠依照設計，仍待商榷。
9. 常會嚴重影響工程之施作進度，其實在於施工者之監督是否按規定辦理如此而已。
10. 工地主任或負責人對結構分析程度不夠，無法決定支撐形式。
11. 落實主任技師於營造廠工作為主。
12. 牽涉到建築師已收取全部工程設計費。
13. 由負責施工廠商聘請專任技師負責。
14. 現今各工程中，模板支撐之工程皆由營造廠或業主或甲方控制，而依時間性而施工，其最大的權力為現場監工或營造廠施工者，應加強其監工責任，而非以簽證方式。
15. 應主動檢查而僅用簽證，那只是多一層公文往來而已。
16. 可減少災害發生。
17. 簽證前如需加強支撐等，應拍照存證。
18. 大規模的模板及特殊模板的支撐認定要該工程的全體單位來負責，才可避免一方的推諉責任，集合共同的經驗，才可避免一方的經驗不足。
19.
 - a. 浪費資源。
 - b. 一般性模板支撐與假設工程應可建立模式及表格依標準作業。
 - c. 特殊工程是災害發生之主要原因，本部份應予以設計者設計結構時，一併考慮施工方法，並規定於施工圖面中，嚴格要求遵照執行。
20. 應由結構體設計者負責，因設計者對於施工過程應有考量，但營造廠可提替代方案由設計者核准，責任之分擔，由兩造各負其責。(計算為主任技師，規範檢核則由設計者)
21. 試問有幾位主任技師會算呢？又如何簽證呢？應由有制度的專業廠商提出計算並負責，再由技師覆審負責，兩造皆要負責。
22. 另加註『承造者之工地主任須簽章及模板分包商負責人須蓋章』，以促使實際工地督導人員，主動督促施作安全性。
23. 有許多支撐多以模板工人的經驗作，但經驗值並不能適應所有情況。

探討 6

「施工圖應由承造者之主任技師簽證審核」？

技師意見：

1. 同一公司內不一定僅有一位技師，故不一定要主任技師簽證審核。
2. 營造廠主任技師起碼應了解工人之實際施工方法，否則設主任技師有何用？
3. 主任技師有權了解施工之進行情況，並有責任對施工成敗負責。
4. 此施工圖也應由原設計人追認簽證，以符合品質保證。
5. 可落實簽證制度。
6. 應加重主任技師之職責，並負工程品質之連帶責任，不勝任者應淘汰。
7. 如此不須監造建築師。
8. 要先落實執行專任制度才有義意，否則只是花錢蓋章徒招民怨。
9. 監造單位亦應負責複審。
10. 應找開業技師簽證，主任技師又無開業，如何對設計作簽證。唯現場監督之責應由主任技師與施工廠商負責。
11. 應由相關單位之技師負責簽證後才能施工。
12. 應將承造者之主任技師改成簽證技師，並由簽證技師負責施工圖之簽證審核之責，以避以往惡習仍存在無法改進，因專任工程人員應有實際之惡習，使專業技師仍存在不作事，租牌之壞習慣無法修正。
13. 主任技師應負施工之責。
14. 繪製施工圖可使施作者明確知道材料規格、設計要求、注意事項等。

建築師意見：

1. 營造廠專任技師應付施工之責。
2. 施工圖由營造廠提供則主任技師當然負責簽證。
3. 施工圖係就建築師之意？，配合現場工種所繪製，存關意？部分之確任自應由設計建築師審核，主任技師應係就工法部份審核，若因工法必要上之必要調整原意？時，應由建築師最終判斷調整。

4. 營造廠應自行繪製圖說交由建築師審核。
5. 施工圖宜再由設計人審核為宜。
6. 承造人繪製施工廠製圖 (shop drawings), 建築師係協助查核其尺寸及是否符合原設計旨意。
7. 施工圖 (shop drawings) 乃施工者之重要工具, 一方面達成施工品質之確實同時亦可幫助施工有正確的方法可減少災害發生。其實災害發生之重點應在於施工計劃與管理, shop drawings 對施工過程之因果關係較少。

工程顧問公司意見：

1. 若是重大且複雜的工程則可如此去做, 若為小型工程則可不必。
2. 營造廠之主任技師不是萬能的, 技師也是! 一樣應由應由營造廠另洽相關富經驗之專業技師簽證, 並經施工管理單位備查。
3. 施工方法順序應由主任技師設計, 細部及局部圖由工地主任審核及監督。
4. 修法時重視權利與義務, 相吻合。
5. 營造廠之專業技師應負責技術審查及安全設計之施工技術責任。
6. 設計者應提出具體可行之工法供承商施工; 而營造廠可照作或另提工法, 但施工責任仍應由營造廠負責, 設計者則負設計責任。

主管單位意見：

1. 施工網狀圖及大樣圖, 不僅影響工程進度, 亦關係施工安全, 由專業人員審核, 方能確保安全。

營造廠意見：

1. 須由設計者審核。
2. 施工圖應由建築師繪製、審核, 主任技師應負監造執行。
3. 事實上一個有經驗, 且能配合現況而繪製成的施工圖確有很大的助益。
4. 施工圖內容過多, 施工多不確實, 主任技師大多無工地執行實權, 並部份重要備件, 項目為建築師設計, 何以由他人代為負擔。
5. 目前主任技師有責無權, 設計可以簽證, 但實際施工是否能夠依照設計, 仍待商確。
7. 因為能分工得更詳細, 其責任更能釐清。
8. 應針對特殊結構或超過一定高度之支撐架, 予以審查即可。
9. 落實主任技師於營造廠工作為主。
由建築師負責。
10. 導致施工災害因施工圖而產生之範圍, 基本上唯有結構工程, 如模板及安全支撐等, 其餘非屬安全性者不需簽證審核。
11. 無明確之施工圖, 各工組無法依圖施工, 造成問題時, 各推責任, 故應要有明確施工圖審核, 則可依圖施工, 減少災害。
12. 減少災害發生, 增加專業技術者之責任。
13. 簽證前如需加強支撐等, 應拍照存證。
14. 施工圖應在設計時就明確規範方法, 才可避免偷工減料及不注意, 造成責任的推諉。設計者在設計時就應將危險性考慮在內, 以明確規範, 不得以經費不足為理由。
15. 畫圖不是解決災害之方法。
16. 建築災害由設計者負責, 施工錯誤之災害由營造廠負責。
17. 施工圖之審核應由監造者 (建築師或技師) 負責, 才有實質效用。
18. 營造廠的營運\$考慮, 是否有此單位呢? 台灣營造廠與日本營造廠的差異: 台灣—簡單、省錢完成工程; 日本—細緻、高成本完成工程, 實是大環境的劣質化, 無法進步。
19. 營造廠之主任技師所學並非建築系專長, 所以施工圖之繪製亦應由建築師出圖為準, 營造出具之圖面僅可供建築師參考為上。

探討 7

就您於工程上所遭遇的實際經驗, 下列何種工程災害發生後其責任釐清是最為困難的?

(一) 擋土開挖工程災害特性、原因：

技師意見：

1. 土壤開挖在地下有關鑽探、土層、地下水等資料有可能得知不易, 和政府對各地之地質資料庫尚未建立及業主之經費節省有關, 使得各承包人員責任無釐清而造成問題產生。
2. 變數最多, 不易掌握。
3. 不確定因素多。

4.
 - a. 鑽探工作沒做好，對地質了質不夠。
 - b. 缺乏標準施工程序書(施工計劃書)。
 - c. 監督不週。
5. 地質條件複雜，無法完全預測，無論施工、監造、設計等均無法完全掌握安全狀況。
6. 因為牽涉設計、地質鑽探及施工，較為複雜。
7. 此種災害發生時，鑽探報告之正確性、周密性，或擋土支撐構體，或地下水位都有關係。
8. 地質狀況不易確掌握。
9. 地下擋土開挖為土壓、水壓及土壤性質，關係開挖之安全。
10. 地質條件之複雜，擋土結構之適當，開挖方式之合適性，配合之安全措施等均有可能發生問題，故很難釐清責任。
11. 因設計之參考數據及使用公式方法變數較大，又施工品質亦很難控制及了解。
12. 主要牽涉土壤與結構互制之行為，目前尚難以嚴密之理論基礎進行分析。
13. 事涉基地環境、土質條件及設計是否允當，專業包商之素質亦是重點。
14. 牽涉地質、大地工程、地下水等，最難確切掌握。
15. 未作安全措施或連續壁厚度不足或重機具在行走時即已造成鄰房問題，營造廠負較大責任，設計者也有部份責任。
16. 特性：土水流失、地表下陷、鄰房傾斜、鄰房結構體受損等。
原因：鑽探資料不夠詳實、設計疏失、未按圖施工、抽降地下水不當等。
17. 土工之不確性，土工理論之安全係數之所以過高，選擇上也因人而異。

建築師意見：

1. 土方、地下工程不明因素多。
2. 湧水、隆起、假設柱沉陷或浮起、地質不良、安全措施全面失敗。
3. 此類災害易造成人員、財產重大損失，而原因及責任認定較為困難。
4. 安全支撐工程及地質特性之瞭解，施工順序之安全性宜事先充分的規劃，甚至?備之狀況發生時之策略方針。
5. 地質資料不全、鄰房之結構相關資料不全。
6. 擋土牆之破壞許多肇因於地質問題，但地質探測充其量只是參考數據，任何人也負不了責任，地下水位變化與雨季、旱季有關，台北市曾有 3 萬噸蓄水池因遇下雨而從後山滑落到山下的經驗。
7. 施工人員將重物放置於支撐架上導致災害。
8. 當甲、乙兩工地樓層不同開挖擋土牆時間不同而產生之損臨糾紛及處理。

工程顧問公司意見：

1. 擋土工程常未能依現場土質特性，研擬施工計畫圖說，逕予施作導致災害。

主管單位意見：

1. 涉及鑽探、設計、施工及土壤力學、地下水位，故最難釐清責任。
2. 工址地質、地下水、監測系統、施工計畫，施工經驗未能掌控。
3. 數個工地，前後施工各自造成何種影響難以知道。
4. 地質條件複雜之地區。
5. 其他工程造成之隱性危險。
6. 發生原因難以判定。

營造廠意見：

1. 地質狀況變化莫測，僅靠幾個鑽孔實不足獲得完整資料，更何況土壤地質材料強度、特性仍無定論。
2. 地下土質變化性較多，天候影響亦較難掌控。
3. 鑑定不易。
4. 地盤中不可知的變數太多。
5. 建築師(技師)將地盤太單純化思考。
6. 安全措施的設計上，設計者(建築師或技師)通常只為了逃避風險，而一味的提高安全係數，反而減少了危險預警作用。
7. 學者及媒體的誤導，讓所有人以為只要災害發生，則必須有人要負責，殊不知自然的力量可是比人大多了。
8. 老師傅太多了，老師傅通常是靠經驗而不是靠知識與現況去分析事務，太危險了。

9. 支撐應力不足、擋土貫入深度不足等導致災害，設計與施工單位最會互踢皮球。
10. 地下的變數最多，其設計者是否完全了解地質狀況，施工者是否按規定辦理，監督者是否確實監督，真的足以影響其成效。
11. 依據圖說施工仍有可能造成鄰房龜裂之現象，主要因素為抽水造成有效應力增加及鄰房保護措施不確實所致。建議專業技師提供托基形式及方法及如何控制開挖水位。
12. 涉及地質、地下水及設計調查不週全。
13. 材料均在地下，證據取得困難。
14. 究竟是設計不當或施工不良，有時很難釐清。
15. 擋土開挖其時間、天候乃交通或地下水及振動因素太多，一出問題，是本身擋土問題或是開挖過深或是地下水或是其他原因，甚難確定。
16. 地質鑽探資料不確實。
17. 大地工程之不確定因素最多，與氣候、地界及管線均有關連。
18. 鋼版樁、連續壁或點井降水、開挖過程，若按圖施工仍有可能會發生災害，因此設計單位應將設計資料完整提供，施工規範亦應明確定之。
19. 地層資料不全或安全措施不足。
20. 設計錯誤亦或施工不良。
21. 設計不夠完善，導致災害。
22. 土工自鑽探、工程設計、監造等涉及專業太多，又無統一執行者，責任難定。
23. 土壤鑽探資料—設計—施工如何判定誰疏忽，一般來說對施工者較不利。

(二) RC 結構體工程災害特性、原因：

技師意見：

1. RC 結構體工程災害之原因從設計斷面之正確與否，模板鷹架之適當否，施工澆置搗實溼養之確實否，配比之正確否，到使用者之使用狀況均有關係，故難釐清。

建築師意見：

1. 投資者兼具營造廠負責人，趕工未依程序施工，未勘驗，每層施工工期過短強度不足。
2. 灌漿模板坍塌。
3. 設計起步，業主要求沒釐清，設計者不夠保守，加上工程品質低落，及後來使用不當(超重)。
4. 澆灌混凝土時，模板及支撐為確實導致爆模或倒楣，施工時鷹架災害最嚴重，最常見之失敗之因。

工程顧問公司意見：

1. 模板支撐工程，現場施工人員未能依規定提送計畫圖說，造成傷害。
2. 工程地質很難於事先全部了解與掌握，設計者僅能從局部或重點之地質鑽探調查獲取資料；而施工者常因競標而無預算以致冒風險施作，因此常引起業主、監造、設計及施工間之爭議。

營造廠意見：

1. RC 原料無法事先察知其強度不足，每於災害發生後才知其品質不良。
2. 究竟是材料或設計有問題或施工疏忽所致很難認定。
3. 難詳細調查究竟為設計或施工不良。
4. 究竟是設計不當或施工不良，有時很難釐清。
5. 模板塌陷最嚴重，建築師或結構技師應設計模板支撐圖。
6. 鷹架的型式會影響成本及安全，故設計單位應明確繪製出設計圖及施工規範。
7. 混凝土澆灌不對稱為最大因素。
8. 設計錯誤亦或施工不良。
9. 設計不當，才生災害。

(三) 鋼結構體工程災害特性、原因：

建築師意見：

1. 吊裝時發生鋼材掉落傷及現場人員，鋼構完成後現場未設適當防護網，施人員無安全保障。
2. 施工中固定措施不全，一旦天災(地震、颱風)來時措手不及。

工程顧問公司意見：

1. 施工人員未依施工計畫書施作且合法人員執照不足，業主檢驗人員不足產生。

營造廠意見：

1. 難詳細調查究竟為設計或施工不良。
2. 究竟是設計不當或施工不良，有時很難釐清。
3. 吊裝過程人員墜落或構材掉落擊中人員。
4. 施工中焊接技術及吊裝進行中不慎最易造成災害。
5. 設計者經驗不足，才生災害。

其他

對於本「施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度」之研究，你個人是否有任何建議或是想法？

技師意見：

1.
 - a. 政府應責承各級公會確實將技師簽証與執行合一，落實人照合一，才可能消除技師橡皮圖章的角色，才有可能減少施工災害。
 - b. 事關責任鑑定，應由學術單位及各級公會組一專業單位作合理判斷。
2.
 - a. 對優良專業技師、建築師、營造廠應明定實質獎勵辦法。
 - b. 災害發生應由專業人員負最大的責任。
3. 法之施行貴在落實，徒法不能行再多制度無法落實皆屬枉然，如主任技師之受聘，即因形同虛設，無法發揮作用，專業技師之簽證亦然，為免簽證流於形式，應賦予權責，且需有監單位，建議採保險制度，藉保費之高低落實技師之權責。
4. 各建築參與人員應各司其職：
 - a. 建築師：祇負責造型，功能之部份即可。
 - b. 營造廠：應在“營建管理”專業人員之指導下進行一切施工行為。
 - c. 主任技師：配合“營建管理”單位做好技術指導工作。
 - d. 業主：祇提出需求及提供資金。
 - e. 營建管理：從規劃、設計、發包、施工到完工驗收一系列整套管理，才能避免工程災害。
5. 建築物為什麼只有建築師能夠監造，而各專業技師不行？
6. 請政府落實執行「營造業管理規則」，目前修出一堆法令，只是增加產業成本，多簽一個名多一個成本，業者拿出不願意，納入者又心虛，整個產業是在惡性循環。請主管機關先確切執行目前的法規，展現大有為政府的魄力與決心後，再來修法，不要以修法做為逃避推諉之借口，「人在政在，人亡政亡」再修都無助益。
7. 營造廠應有足夠之技術能力，不是有錢就可以開設，建議剔除特甲級營造廠。營造廠專業技師應足夠，應依承包金額有足夠技師，每一工地應有專門負責之工地主任。
8. 其實各種專業人員及廠商之責任本來就十明確，之所以會混亂應起因於不當之擴張權利，卻於出事後不願承擔造成，分述其責如下：
 - a. 營建責任---直接承擔者=營造商----財務----經營負責人及董監事
-----技術----技術負責人
(用什麼方法、方便、經濟、快速把主體建築作好是營造人的權利及義務)
 - b. 設計責任---直接承擔者(大包)=建築師---追究間接下包---建築設計(本身)
---土木技師
---結構技師
---大地技師
---設備技師
(建築物主體應合乎規範之要求，建築完成使用功能正常，營建者對建築本體施作時有疑難之解說，等是設計人的權利與責任)
 - c. 監造責任---承擔者=建築師(目前監造工作並未落實至技師)
(監造者負責監督施工者施作之建築物主體須合乎設計者之要求品質，如平、立面尺寸，材料規格，鋼筋排列位置等。)
9. 本人僅對政府法令缺失提出以下看法：

@有關建築師之連帶責任，其責已太輕，若建築師不願負其應有之責，則可由他科技師承擔亦可，如美國之制度一般，較公平合理。

- a. 如果建築法沒有翻修時恐難改惡習，因依經驗得知建築法係民國 65 年以前由建築師主導將 65 年以前之各專業技師多可納入建築設計之法令，所以有關建築結構設計與雜項工作物之設計全部納入，所以為釐清責任與義務時，大有為政府應負起絕對責任來修法。
 - b. 有關營造廠之專任工程人員，據本人政府單位辭職後參與土木技師公會了解有關「專任工程人員制度」實在均由一些較高所得的大型顧問公司之工程師所支持，或者是領兩薪之技師前輩所掌控，然一些年輕或者有經驗之專業技師，則贊成政府應以「施工簽證」方向來修法，否則仍流於「租牌」型式無法改變目前環境。
 - c. 有關政府對專業技職業能力應有所規範，否則像我們一些曾從事工程經驗一、二十年以上之專業技師，仍和一些學校剛畢業的青年技師同等待遇，實有不公，因工程災害之防止，實應借重技師經驗之累積才能發揮防止之用。
 - d. 對專業技師之開業，政府應有法令限制，將其考照與實際開業能力分開，應仿效日本、歐美各國來規範專業技師應於考照後五~十年後，從事相關工作經驗才有執行開業能力等相關配套措施以後，其各專業技師設計能力因有一些生力軍之支持後，再來訓練其開業能力。
- 10.
- a. 應加強設計階段建築師委任專業技師之連帶責任，及監造責任。
 - b. 應加強專技師設計成敗責任，並應將專業部份委由專業技師監造。
 - c. 應加強承商所聘用之主任技師對施工中成敗的連帶責任。
11. 一個工地是一個團隊合作，才能完成之成品，建築師現場經驗少，施工細節應由專業技師負責，而承包商則應統合各項資源及人員之定位，尊重各項專業人員之意件，三方若有一方想獨攬大權，勢必造成另二方之不滿，此一制度之建立，應由法規再修正，而不是由建築師獨攬，或負責，造成現場有權看不懂實際施工狀況，有經驗者也不至工地現場指導(因無簽證)，而承包商有必須聽命於建築師，現行法規，對建築師之萬能，才是造成今日國內施工災害頻傳之原因。
12. 規劃設計部份應建立設計、審核及核准之檢核制度，不應由一人公司或事務所即可完成工程規劃設計作。施工之機構亦應建立一完整之組織，工程監督人員，工頭(技術工)、工人、品管人員、....等。
- 13.
- a. 應提高工人之道德觀念及施工正確智識。
 - b. 應提高營造業老板之責任，道德觀念及專業智識。
 - c. 營造業專業工程人員，應確實到工地負責，指導施工。
 - d. 設法減少營造業出租牌照之問題。
 - e. 發生災害時若設計錯當然設計人應負責，但若施工品質不合規定，當然由營造方面之有關人員全部負責，設計人應僅負監造之連帶責任。
14. 制定法令規定業主(起造人)應先聘請專業顧問公司或建經公司或專業開業技師負技術整合之責，代表業主篩選、監督建築師、各專業技師及承包商。
- 15.
- a. 加強整合及宣導。
 - b. 加強工程協調。
16. 政府“營造業管理規則”僅對營造廠規需設“主任技師”，但技師的職責甚為模糊，營造業老闆亦未充分利專任技師的才能，讓專業技師形同虛設，政府主其事者應負最大責任。
17. 要釐清責任，在施工中也頗不易，但在標單中可列入鄰房損害一項，由承商自行評估，或業主視實際情況支付鄰房費用。尤其較大工地牽連黑道勢力及政治原因，則非業主出面解決不可。
- 18.
- a. 行政、技術分離
 - b. 監督、審核功能應加列。
 - c. 簽證制度應儘速施行。
 - d. 執業保險應有配套之作法。
- 19.
- a. 專業設計外，應有專業監造，否則應落實建築之實質監造。
 - b. 人牌應合一，否則技師空有專業之名。
- 20.
- a. 修訂建築法相關條文。
 - b. 訂頒營造業法及公共工程法。
 - c. 修訂技師法相關條文。

- d. 修正營造業管理規則相關條文。
- 21.
- 我國施工災害為日本之五倍，實肇因於制度不健全。
 - 工程設計、施工與監造的專業人力應全面普查，以了解專業人力不足的缺失。
 - 營造業甲、乙、丙昇級制度，應儘速廢止，以鼓勵有經驗有能力的人力投入營建業。
- 22.
- 確立「行政」與「技術」分立原則，落實相關法令。
 - 林肯大郡之山坡地社區住宅安全檢查，A、B、C 級造成建設公司、營造廠之困擾，如何降級及落實宜儘速解決。

建築師意見：

- 施工災害，營造廠及其專任技師應負最大責任。承造人不遵守建築法第五十六條之規定而未勘驗先施工。法治社會講求公平正義原則，誰觸法違法，誰負責。建築師為監造人，是承造人負責“主動”提出勘驗報告之申報，監造人乃“被動”會同申報相關書表及前往工地核對是否依圖施作，建築師為“監造人”而非“監工人員”，“監工人員”乃常駐工地監督，監造人無法 24hr 駐工地抓承造人是否未勘驗或未依圖先行施工。
- 因此，施工災害若營造廠及其專任技師未負起施工之責，則實無法預防。建設公司負責人兼營造廠負責人，甚至向營造商借牌，建設公司為省工省成本，趕融資貸款，抱者大不了罰款了事，若營造廠專任技師亦屬借牌，施工災害便層出不窮，建築物施工未按時申報勘驗先行動工造成災害，依建築法第 56 條精神，其責任應歸咎於承造人及專任技師。
- 甚多工程皆由業主自行發包，建築師根本無權介入，營造業應加重其責任，才不致有借牌之事發生。
- 營造廠主任技師借牌眾所周知為何不加強規範？
- 營造廠商之責任應加強於專業工程人員之訓練與專業知識提昇。例如施工圖繪製責任、各工地之專責人員現場監督與指揮。
- 專業營造制度之建立應加速實施。
- 營造廠之分級制度應再突破，以應市場須要。
- 不可因既得利益改變制度之正確性評估標準。
- 專業分工責任制，其利潤適當增加業主之負擔為相關者應有之共識，施工災害防治係明顯之過失，非單方所應負責任。
- 所有交由技師簽證之工作，其責任均由該專業技師負責，建築師不再負連帶責任。誰簽證誰負責。所有施工責任均由營造廠負責。其主任技師自需承擔所有施工監督及技術之確保。
- 專業分工，各負其責是潮流，法令應配合修正，不要有每次都是“大家有責任”的心態，尤其建築師是“永久責任制”不要把所有責任均掛建築師身上。
- 現行工程發包制度造成黑道插手工程界，甚至許多營造業者本身亦為黑道背景或與黑道掛鉤。設計監造單位為求自保，常有無力感，甚至知道有些不肖業者強標結果，必然無法順利完成工程，但設計或監督單位根本無法干涉，許多甲級營造業事實上只有負責人一人在辦公，並無真正的機械設備、技術人員，這是大家都心知肚明，如果工程招標制度能改為分段審查(1)審查經濟能力是否足以勝任(2)公司技術人員資歷是否適任於本工程(3)機械設備是否齊全(4)施工計劃書是否最利於本工程。前段審查過程中挑選幾家適任者再行議價。其次應提高營造業的榮譽心與責任感，利用獎懲辦法，多予公開及透明化作業，如此才能真正改善營造業的實質環境，而營造品質自然提昇，黑道及政商界不易插手干涉，而非現行之甲、乙、丙種營造廠負責人各人搶各人飯碗而屢出事端。
- 請從新檢討承造人(多為有錢資方，民意代表負責)很容易敗後東山再起，但專技人員吊銷執照後則一蹶不起，而政府人員執法則懼富怕惡是會對付乖乖牌，生態不平衡，真的有痛心徹底檢討的必要!!學美國的委託“檢驗制度”或許可行。
- 施工災害發生基本是勞安的管理與執行上要嚴格與確實貫徹。國內營造業長久以來大部分業者在管理上是不合格的，對於工程要求不認真、不敬業、不確實，便宜行事等之習性造成工程品質低劣，而反過來以這種中等品質要求做為標準來作惡性業務競爭，因此，運氣好也不過是剛好及格的品質，稍有經營管理不妥則三、四十分的標準出現不足為奇，縣市政府級的工種十之八九如此，中央政府級工程好者也不過中等而已，工程品質要求不高，勞工問題則常常是很容易被乎略的一環，我常問我們常常很容易接受打了六、七折的搶標工程試問建築工程真的有如此高的利潤嗎?如果不是那麼營造廠在那一個項目上多省點錢，當然勞工安全在沒發生問題之前是最能省則省之項目了。

工程顧問公司意見

- 在國內文化及社會制度下，有錢才有權，有權方可負予其責任，因此要建立好的責任制度，

應該事權統一，單一窗口。

- a. 民間工程---責成業主負全部責任，建築師/技師及承包商均為其聘用，責成業主負責可依其負責選商。
 - b. 公共工程
 - (1) 責成業主負全部責任—有專業能力之單位—理由如民間工程，但要修法使其指標找承商有權有責才行。
 - (2) 責成技師(顧問公司)/建築師(事務所)負全責—給予全權選商。
2. 可否推動工程責任險制度，由政府負責保險，目前政府將保險費給廠商，廠商只將部份拿去買保險，自負額過高，形同虛設。有了保險，責任爭議較少，災害處理較迅速容易，損失較輕。辦法：政府訂一保費及投保內容及選定一保險商(可投標決定)。開標前，欲投標之承商須與此保險商訂約方可投標。信譽不好的公司一定拿不到保單而不能投保。保險公司亦可提負一部份選商的作用。
3. 營造廠將本求利，就算依法聘用專業人員，亦不會真正授權，專業技師空有經驗無人利用。
- 4.
- a. 建築師應負監造，並聘用專業技師或委託工程顧問代為監造或協助監造。
 - b. 落實專業技師於該營造服務，並應授予一定之權利及義務
 - c. 落實一工地，一位具工地主任資格者實際負責，讓工地主任與技師配合。
5. 除配合營造業法、建築師法等，配合修正法條，同時落實未來專業技師施工簽證制度，相對提高服務費率，致使監造單位克有權利與責任來執行，減少施工災害。
- 6.
- a. 設計者—設計責任，加強專業責任險之觀念及明列預算。
 - b. 監造者—負監造責任，審查施工計畫及施工圖，明列專業責任險之預算。
 - c. 施工者—負施工責任，除綜合營造險外，應明列施工災害準備金壹項以備不時之需。

專業主管意見：

1. 施工災害為工程進行之災變，除地震為不可抗力外，餘多因施工人員之知識不足、疏忽所致，承造人需具備完整之施工技能，才能承攬工程，自應負完全之責任，雇用專業技師亦負其責任。惟核發技師證書之機關，對技師之才能更應負其責任，以免使營造廠於僱用時產生誤導。現今具技師資格而無施工經驗者比比皆是，災害發生誰該負責眾說紛紜。

營造廠意見：

1. 現有制度之落實最為重要。
2. 強調專業化之廠商，具技術研究、管理制度及人員培訓之公司才能將施工災害降至最低，亦能在未來國際市場上生存。
3. 多參考美、日等先進國家之作法。
4. 以法令明定各工程相關人員(建築師至工地小包)於災害發生後，所需分攤之賠償比例，以提高警覺。
5. 標題已經設定責任會落在建築師、專業技師及承包商三者，所以得到的結果難以涵蓋全貌。
6. 職業證照化(監造、承造及施工人員...)如能落實，則前述三者的責任或將減少。
7. 責任與地位、收入及實權應相等。
8. 請立法，以行政命令予以負責之人相當實權，讓實際負責工程的人，負失敗之責。
9. 『營造廠、設計者、業主』三方實無法全然排除其責任，『工地主任、技師、老闆、監造』均難以推委，建議請加強『工地實際負責人』之責任，方能有效減少事故。
10. 應落實責任分工(專業分工)：
 - a. 建築師從事設計。
 - b. 專業技師就其專業從事設計，就工程從事監造。
 - c. 承包商之專任工程人員負責整體施工計畫及施工管理。
11. 現行營造法應就責任制度再明確修正釐清，再者上述三方自律，專責並研究開發，營建業才可提昇。
12. 專業技師及建築師常無實務經驗，以後是否增訂年資，列為應考資格，最好需取得工地主任資格，以減少理論與實務之差距，且較能針對缺失提出較佳之預防措施。
13. 施工災害是要業主、建築師、專業技師、承包商及個人(專業者)大家一起集思廣益，判定出一套全面性的防治法則來共同遵守，而不是單一方負責的方法。
14. 各個層面的工作，有不同的專業方法，基本上設計時就要有一標準規則方法，然後再由承包商負責施工，下游廠商也不可任意改變設計原意，只有加強安全，不可偷工減料。
15. 技師考試是否有“施工災害防治技師”，若有的話可能對施工災害防治有所幫助。
16. 讓實際管理及作業者有權利與責任，可能對施工災害防治，能全面提昇。

17. 工業生產的理論，所有的問題都應在設計階段（構思者及策略者）解決，那是最可能解決與最便宜方便的方法，生產線（執行者）只有辦法將產品作好或不好，無法處理根本問題，一個作業者能解決的問題有其限度。
18. 如果無法釐清責任，工程以統包方式進行即可，如要細分責任，請效法日本人的工程管理辦法（工地人員至少為本地三倍以上，各細項分工至個人，責任無可遁形），總之，高度工業化社會，工程趨於精緻化，工程管理人員多於體力施作人員為不可改的趨勢，目前不論主任技師或工程專任人員未必是直接管理到災害項目的施工，但需負擔該項責任並不公平，只有擴大工作人員編制，細分責任到個人，從事工地改革，使施工製程的每一個環節皆處於可掌握的狀態，如此，施工災害才可有效防止，工程品質才更有保障，這需提高工地的管理成本，有賴政府的推動及民間的響應。
19. 尊重各有所長的專業人員，一棟建築物的完成，絕非建築師一人專業所能規劃、設計；建築師給予建築物靈魂；營造廠給予建築物肉體；專業技師給予建築物骨架；專業廠商給予建築物細胞。
20. 先改變整體社會風氣導正觀念，如何防止，低價搶標，非營造廠搶，建築師與專業廠商也是一樣的低價搶標，以案養案，無案關門。
21. 主任技師及建築師皆為監督者，再加重他們的責任，只有令其惶恐，施工安全最重要的還是工人，倘若較具工作危險性的施工人員（如模板組拆、深開挖擋土...）政府另訂規章限制取得該證照者使能參與施工，施工安全一定會更保障。

附錄 3 80~87 年施工災害案例

編號	日期	地點	概述	人員傷亡或造成之損害	發生原因
1.	80.5.28	台北市甘谷街 35 號一棟興建 20 層的大樓	於 5 月 28 日凌晨工地旁八公尺的巷道 40 米長嚴重受損，最深處下陷達 5 公尺	二部汽車受損	建商表示基地下陷是由自來水管破裂沖刷泥沙所引起
2.	81.1.17	台北市捷運淡水線劍潭站工程	兩名工人在深 3 公尺的排水溝內測量排水管深度時，土石突然崩塌，將兩人活埋	兩人死亡	與地質鬆軟因素有關。
3.	81.1.18	台北市松江路一營造工地	一工人昨日駕車至松江路的工地，在停車時沒注意汽車升降機已落品地下室，仍加足馬力將車子駛入停車間，結果人車摔入工地的地下三樓，車體四輪朝天，工地的同事馬上將奄奄一息的工人救出，送馬偕醫院急救	一人重傷	工地臨時升降設備警示設施不足。
4.	81.4.29	高雄市世貿聯合大樓	進行帷幕牆工程時，因火花不慎掉落而引起火災	無人傷亡	施工不慎
5.	81.5.16	羅斯福路及南海路口的新店線捷運工地	由於天色昏暗，作業人員進行施工時，未注意到一條橫跨南海路約 20 公分口徑的老舊水管，因而不慎截斷，造成管內之水大量湧出	無人傷亡	施工不慎
6.	81.6.4	士林中正路（台北市捷運淡水線）	台北市捷運工程淡水線因換修瓦斯管線，造瓦斯嚴重外洩。使民眾虛驚一場	無人傷亡	事先未作好防範措施
7.	81.6.18	台北捷運木柵線，民權東路與復興北路口	捷運車站外側的鷹架突然倒塌，並壓毀數輛機車及轎車	壓毀數輛汽機車	工人將綁在鷹架上的金屬鋼線剪斷所致
8.	81.6.30	北二高新竹系統交流道北側匝道橋樑工程	新建橋樑在進行灌漿時，突然發生支撐模板的鋼架塌落	十人受傷	疑為鋼架下方曾多次遭到砂石車碰撞而造成隱藏裂縫所致
9.	81.8.30	北二高新店 5 號隧道施工區（新店市光明街 40 巷 9 弄 2 號）	由於寶莉颱風連日豪雨造成邊坡土方鬆動導致土方滑落民房掩埋屋內一婦女慘遭活埋。	一人死亡 民房毀損	連日豪雨土方鬆動
10.	81.9.7	台北市忠孝東路、新生南路口	捷運南港線 CN254 標工程在忠孝東路 新生南路口施作連續壁時，因開挖機具作業，不慎挖斷自來水鉛管，造成附近地區積水，八德路附近交通大受影響。	無人傷亡	機具作業不慎
11.	81.11.8	淡水線北投機廠駐車廠房鋼結構工程	工人在進行焊接工作時一根完成吊放尚未焊接完成的鋼架，突然傾斜並造成數根鋼架隨之倒塌，結果兩名工人閃避不及背部遭擦傷	二人受傷	組立作業不慎造成

12.	82.1.7	台北市敦化南路二段遠東大樓	兩名工人進行下水道連接流放管作業時，被困在水坑中 7 小時	一死一傷	不明
13.	82.1.12	台北市鄭州路與中山北路路口的東西向快速道路工地旁路	十一日傍晚突然塌陷形成一個大洞，造成周圍路面龜裂	無人傷亡	地下老舊自來水管破裂
14.	82.2.1	台北市北投區關渡宮	關渡宮後山因挖鑿地洞及在山腰上大量興建建築物，造成地層鬆動，地洞及建築物都產生嚴重的龜裂現象	無人傷亡	該山坡地地質不良且建築物增加山坡地的負載，再加上地震影響所致
15.	82.2.2	台北市國聲戲院	工人在進行國聲戲院拆除工程時，因切割鋼筋時，火花不慎掉落在易燃的帆布上並引燃工地廢棄物，再飄落至數十公尺外的圓環小吃攤的屋頂，而引發大火	一人受傷	施工不慎及風向所致
16.	82.3.1	台北市石牌（百芳建設公司興建的百坪集合住宅）	工地旁連棟四層公寓下陷，近百居民倉皇逃生，建築物嚴重傾斜 45° 受災民眾期盼能獲妥善安置與賠償	一人逃生時受傷	疑為地層過度開挖，連續壁不夠堅實
17.	82.3.1	台北市北投區自強路與承德路七段	建築工地在施工時，導致工地旁的兩棟公寓發生嚴重的傾斜及倒塌	無人傷亡	該工地之地質鬆軟，加上開挖深度過大
18.	82.3.6	台北捷運南港線 253 A 標，來來飯店前	已完成工作的吊車準備要離去時，因重心不穩導致吊車吊桿砸毀來來飯店的外牆及停放在人行道上的兩輛轎車	無人傷亡 兩輛汽車毀損	疑為施工場所空間狹窄，路面不平坦及操縱者疏忽所造成
19.	82.3.6	台北捷運南港線忠孝東路四段工地	該地正在進行地下連續壁灌漿施工時，因鑽挖不慎，導致忠孝東路四段地下的三條幹線電纜被截斷	無人傷亡	施工不慎
20.	82.3.10	台北縣中和市中正路的立體交叉道路工程	進行工程時不慎將地下所埋設的特高壓電纜截斷，導致板橋地區約 12 萬用戶受影響	無人傷亡	施工不慎
21.	82.6.6	台北市濟南路二段 39 號附近（豪美商業大樓）工地	地下 3-4 樓層鋼支撐梁由於上面放太多鋼筋導致撐梁跨下面地下 5 層有 5 個工人在工作包括工地主任及鋼筋小包和工人全部被落下的鋼材壓到	3 死 2 傷	撐梁被鋼筋壓跨
22.	80.11.23	台北市館前路新光大樓施工。	於 23 日凌晨發生道路嚴重崩陷，由於現場頗具危險性，路旁工地包商自行將崩陷路段全部封閉，導致周末上午火車站一帶交通大亂，相關單位連夜搶修。	無人傷亡 道路嚴重坍塌	養工處：新光大樓施工不當造成，因連續壁有破洞漏水，導致路基流失。

23.	83.3.8	台北市中山北路二段一六巷一號巷道前	七日中午突然坍塌約十公尺長，兩公尺深，造成地下瓦斯管線破裂瓦斯外洩，方封鎖現場並協調台電與大台北瓦斯到場搶修，在巷內施工的東怡營造公司採取灌漿補措施，避免路基下陷繼續惡化	無人傷亡	地下水管破裂漏水，造成路底土壤流失並引發路面坍塌。
24.	83.3.12	台南縣六甲鄉公所新建辦公大樓工程	十一日晚上進行三樓陽台混凝土灌漿工程時，發生樓面倒塌意外，造成進行作業的工人二人死亡三人重傷	二人死亡 三人重傷	不明
25.	83.3.16	台北縣汐止鎮大同路一段一百九十九號	即將完工的『經緯中心』玻璃帷幕大樓發生鋼管鷹架倒塌意外	不明	由於大樓的外牆大部分是平滑的玻璃帷幕，所以鷹架無法以鋼釘釘入牆面，只用鐵線綁住，以致發生意外
26.	83.4.1	台北捷運新店線 221 標，北市水源路與師大路口	捷運隧道在進行通風井工程時，突然湧出大量的地下水，導致隧道的地基流失並波及位於工地旁的林口社區，造成社區內 168 戶民房產生嚴重的倒塌及傾斜現象	無人傷亡 民房毀損	初步研判為地盤改良工程有疏失，致地下水滲入隧道所致
27.	83.4.3	北市「捷運新店線 221 標」工程	位於羅斯福路和新生南路口的工地，於施工過程中因施工不當造成地層擾動而掏空地盤使得地層下陷並壓斷瓦斯管造成瓦斯氣爆，使得三十多戶民宅受損、巷道路面損壞、道路封閉	無人傷亡	工程中採用壓氣式輔助工法，壓氣擾動地層造成地盤崩塌
28.	83.4.3	羅斯福路台大校門口（台北捷運新店線 221 標工程）	瓦斯氣爆，連環爆炸，震碎巷內民宅玻璃，至少三十戶受害，停電二個半小時，附近台電工地地層冒出泡，安全問題備受關注	無人傷亡	由於隧道工程挖斷瓦斯管，瓦斯氣外漏後流竄到工地附其他管溝，瓦斯累積到一定濃度被火源引起激烈爆炸
29.	83.4.12	萬芳國宅社區	A 棟國宅角柱鋼筋偏移彎曲，造成整體結構安全上的顧慮	不明	據台北市結構技師公會鑑定報告，該工程角柱緊鄰安全措施地錨的錨頭，施工空間不足且錨頭阻礙封模等原因，導致一樓灌漿時鋼筋偏移一側
30.	83.4.12	力霸百老匯工地	鑑定報告規避責任問題，搔癢但不抓痛處。對於越來越多的損鄰事件及工地災變鑑定，受委託者除將災變原因找出外，還會將建築師、承造商等相關人士應負的責任比重算出，以作為後續責任分擔及賠償依據	不明	不明
31.	83.4.14	台北市內湖區港乾路	藍帶大樓工地施工，造成內湖區港乾路十四至十八及二十八巷一號內五樓建築等數十戶房屋出現程度不等的損害	損及鄰房	不明

32.	83.4.26	台北捷運 221 標羅斯福路三段大世紀戲院前	係以新奧工法輔以壓氣工法進行隧道施工，但因連續壁間有許多的細小空隙，受到流竄壓力的影響，因而造成地下水滲入，地基流失。	無人傷亡	不明
33.	83.5.2	台北市立療養院復健中心改建工程工地	台北市立療養院圍牆昨日下午突然倒塌，當場壓死過的療養院護理師，而同行的工友及一名病患被壓傷，兩人送醫已無大礙	一死二傷	圍牆倒塌原因，根據警方調查，可能是療養院復建中心改建工程工地施工，未作好水土保持，又逢連日下雨，造成土質鬆軟所致
34.	83.5.8	台北「大台北華城」	於總開發面積達一百三十六公頃的大台北華城，共有六家建商在內動工，但因施工中開挖山坡地且水土保持不良而造成汙染台北的水源區青潭堰	汙染水源	不當開挖、水土保持措施不良
35.	83.5.17	宜蘭縣羅東鎮二號環鎮道路高架橋施工工地	十六號進行高架橋箱形樑牆灌漿工程時，突然發生塌模，近五千支鋼支撐滲瀝嘩啦的垮了下來造成十多名工人受傷	十一受傷	據宜蘭施工所初步研判，塌模原因疑為模板支撐與地想接觸點地基不穩有關
36.	83.5.30	台北基隆路一段車行地下道施工工地	台北市董姓一家六口二十九日上午駕車出遊時，行經基隆路一段車行地下道施工工地上的鋼板時，因閃避一部砂石車，不慎衝入工地，車子翻滾數圈後，車頭朝上車尾朝下栽入深達十二公尺的工作井內，消防大隊據報後趕往救援，發現兩名大人的腰椎受傷，其他四名小孩都毫髮無傷	兩人重傷	通道過窄，圍籬阻礙視線，缺乏安全護欄
37.	83.7.23	台北縣淡水鎮鄧公路上米蘭山莊	山莊前發生嚴重地層下陷，造成一棟三層樓別墅倒塌並滑落二十公尺的山坡下，鄰近的兩棟房屋也有倒塌的可能，經緊急疏散才不致發生傷亡	無人傷亡	山莊後方的山坡地因開挖過深且所回填之土乃是組織鬆散的建築廢土嚴重影響地基的支撐能力
38.	83.8.2	北市「捷運新店線 222 標」工程	於北市羅斯福路水源市場前，因潛盾作業擴及臨旁，使得地下土層掏空造成路面沉陷八平方公尺，深約一公尺	無人傷亡	潛盾作業不當
39.	83.8.6	北市「捷運新店線 222 標」工程	於羅斯福路捷運公館站在施工過程中發現車站壁體有漏洞滲水，路面塌陷進而壓斷排水管及自來水管，使得地層掏空，路面崩塌約四十平方公尺，深約五公尺	無人傷亡	擋土壁體滲水
40.	83.8.15	新店市「捷運新店線 226 標」工程	於新店市中正路、北新路口，發生路面崩塌，面積約二百平方公尺、深約五公尺，有汽、機車及行人陷入並造成死傷。	一人死亡 一人受傷	臨時新箱涵和舊渠道接頭處理不良
41.	83.8.19	新店安康路頂城派出所前北二高碧潭橋地方道路改善工程	北二高碧潭橋地方道路改善工程於 19 日晚間進行護岸擋土設施時發生工地駁坎塌陷造成現地 5 名工人被埋	三人死亡 七人受傷	護岸土方坍塌

42.	83.9.26	台南市勝利國小教室屋頂改建工程	由嘉良營造廠承包的校舍改建工程,當時正由工人在校舍二樓拆除屋頂及天花板,當工人用電鑽拆除天花板時,卻有一大塊磚石砸穿一、二樓樓版,造成正在上課的學童受傷	五人受傷	施工規劃不當
43.	83.11.8	桃園市中正路莊敬路口某建築工地	一名工人在作深水井的挖掘工作時,突然發生井壁崩落,此工人被活埋在 15M 的深水井中事件發生後工地立即派二部怪手進行搶救結果花了四小時工人奇蹟式生還	一人輕傷	深水井周邊土質鬆弱無適當支撐
44.	84.1.17	台北市捷運南港線 253B 標	忠孝西路 253 標發生地層沈陷,雖然之前已有滲水現象並以灌漿的方式予以搶救,但仍未見改善且沈陷量愈來愈大,因此施工單位緊急封閉該處並進行開挖,才發現地面下方的土壤已被掏空	無人傷亡	地層因施工擾動或隧道在進行接頭工作時所造成
45.	84.1.18	台北市捷運板橋線 261 標,和平東路與西園路交界處	和平東路與西園路交界之十字路口發生地層下陷災變,造成位於西園路旁的一棟民宅嚴重傾斜約 20 度,地面下陷 2 公尺	無人傷亡	據研判為當時捷運隧道正在進行接頭開鑿工程,因不慎擾動地下水層使得地下水挾帶大量泥沙衝入通風井,而超出土壤可承受之範圍所致
46.	84.1.19	北市西園路和和平西路口(捷運板橋線工程)	因此工地嚴重坍塌,導致西園路一段 226 號之三層結構物向街心傾斜 20 度,騎樓臨近道路處出現一個 50 加侖石油桶大小的地洞,並造成斷電且散發瓦斯味,施工人員用水灌入洞中以平衡內外水壓減少建物傾倒,此工程是由大陸工程和日本鐵建合攬,全長 950m,潛盾施工,工程由環河南路沿和平西路至西園路口,事故發生前潛盾機已推進至西園路口鑽面僅 1.7m	無人傷亡	灌漿保護效果有問題。且當時事故發生時有無預警之大量湧水現象
47.	84.2.6.	台北市新生北路一段三十六巷	中華工程公司進行開挖工程,因為排水樁滲水造成道路下陷。	無人傷亡	排水樁滲水
48.	84.2.7	台北市捷運板橋線 261 標	地下連續壁發現孔洞並有滲漏現象	無人傷亡	初步研判為連續壁鋼筋籠在灌漿時未能充分灌實所致
49.	84.2.7	捷運中和線 277 標景安站工程	位於景安路的三戶一樓民宅的地板突然隆起並湧出大量泥漿,造成受災戶房屋嚴重破壞	無人傷亡	
50.	84.2.7	北市西園路和和平西路口(捷運板橋線工程)	當時施工單位正在進行車站壁體土方開挖時,於距地面 15m 處,連續壁單元 LS08 及 LS09 間接頭發現孔洞,直徑約 10cm,湧入砂和地下水,不久造成西園路 155、157、159 號之連號大樓前人行道上陷落一個長 5m、寬 3m、深 3m,的大洞	無人傷亡	連續壁間出現孔洞,有砂及地下水滲入
51.	84.3.6	中和市南山路「大統星鑽」	捷運中和線二七八標旁,中和市「大統星鑽」社區,因捷運施工造成該社區發生地基流失、下陷,樑柱與樓板嚴重漏水。	不明	不明
52.	84.3.12	汐止鎮日出印象大樓工地	由於日出印象大樓施工時未作好安全措施,以致工地周圍約四十棟建築物及新昌活動中心發生龜裂、下陷及漏水的情形	無人傷亡	安全措施不當

53.	84.3.14	內湖民權東路六段二百八十巷「康寧山莊」	由於鄰近的凱旋門工地施工，而導致「康寧山莊」公寓大廈地基移動、傾斜及房屋龜裂嚴重等情形	無人傷亡	地下擋土壁施作工法選擇錯誤
54.	84.4.3	台北捷運新店線 222 標，北市羅斯福路與新生南路口	埋設電信管線時，導致地層下陷，雖立即以砂石及泥土回填，但又發生氣爆現象	無人傷亡	疑為地層下陷壓斷瓦斯管線所致
55.	84.4.3	台北捷運中和線 278 標沿線	位於南山路捷運 278 標工程沿線的大統星鑽社區的一百多戶的住宅，房屋樑柱、樓板及牆壁均有傾斜與龜裂現象，且該社區之地層亦有下陷的狀況	無人傷亡	疑為捷運施工不良所引起
56.	84.4.21	台北市捷運木柵線	木柵線沿線的帽樑均產生結構性撓曲裂縫，以致影響工程進度及延遲通車	無人傷亡	產生裂縫的主因為縱向鋼筋排列過密所造成
57.	84.5.2	台北縣三峽鎮天福里山區	民眾在半山腰進行整地，造成鎮公所興建的產業道路駁坎破裂，更發生地層滑動下陷，影響山上及山下居民安全	無人傷亡	因為私人土地大肆整地，並未作好水土保持措施，造成地層滑動下陷，以致駁坎破裂
58.	84.5.28	新莊市中平路一五二巷內建築工地	正崙公司在「豪鎮」興建後，造成鄰房左右傾斜，並且屋內有嚴重的龜裂情形	無人傷亡	新莊市中平路一帶以往是沼澤區，多為蓮藕田填土興建，所以土質鬆軟承载力不足。
59.	84.6.27	台北縣三峽鎮白雞山別墅	因地震導致別墅內的建築物傾斜的現象，另外正在興建的工程也勒令停工	無人傷亡	不明
60.	84.6.28	台北市圓山飯店	圓山飯店 12 樓樓頂進行裝修工程時，突然竄起火苗終致引起大火，後經消防人員搶救快速，使得飯店 10 樓以下人員得以倖存	一人受傷	疑為工人煙蒂亂丟所引發
61.	84.7.4	台北縣汐止林肯大郡	溫泥颱風造成林肯大郡災變	二十八人死亡百餘戶房屋受損	岩錨設計深度不足，加上擋土牆排水孔口徑不足，地下水排出不易而軟化岩石所致
62.	84.7.31	宜蘭郵局新建大樓工程	宜蘭郵局工地滲水，造成鄰近地層塌陷，電信局公用電話掉落水中，停車場崩了一個大洞，附近房屋有的傾斜有的龜裂	無人傷亡	不明
63.	84.12.7	台中市河南路皇家天廈建築工地	工人在地底下從事修築擋土工程時，因為土石崩塌慘遭活埋	一人死亡	不明
64.	85.3.2	台北市新生北路一段 36 巷文心大廈	此大樓住戶指控東西巷快速道路開挖造成該大樓傾斜，經建築師工會鑑定，傾斜值達 8.75cm 超過容許值	鄰房損壞	工程開挖不當
65.	85.3.16	高雄市苓雅區新光路之 85 層東帝士大樓	承包商之鋼構工人在吊裝清洗十八樓的清洗機軌時，不慎將放置一旁的 H 型鋼撞落，型鋼由高空墜下並穿破隔壁大樓 12 樓的 RC 樓版	一人受傷	施工不慎

66.	85.3.9	台灣積體電路公司新竹科學園區新建三廠無塵室工程	此工程由德商麥士特公司承包，麥士特再將其中油漆工程連工帶料轉包給台灣西卡公司，而西卡又將「工」的部份，再轉包給上恆公司，而上恆又轉包給油漆商，由油漆商僱請工人。最終高院判定前三家公司雖有上、下手包商之分，但共同成立維護工地的清安小組，對工地安全衛生設備有共同責任，所以對勞工安全設施方面，均應負擔雇主之責	一人死亡	工人不慎摔死
67.	85.5.3	台北市和平東路二段「台北大廈」	「台北大廈」進行外牆補修，所搭建的鷹架突然倒塌	三人輕傷	初步調查可能是因為風太大，吹動廣告布帆後拉倒鷹架
68.	85.6.1	北市北平東路的地鐵施工站	在此工地工作的泰勞於該地拌合場操作推土機時，突然發現另一名泰勞被推土機輾過，不治死亡	一人死亡	不明
69.	85.6.20	捷運中和線CC277標，位於中和路312號工地	工地面前道路發生直徑約2~3公尺範圍的地層下陷，經現場人員緊急搶救，並無損害到鄰近之人、物	不明	疑為當地土質鬆散加上潛盾機施作所致
70.	85.6.26	台中市南屯路二段五十號	進行重建開挖地基時，隔壁麵包店突然應聲倒塌。事發後，怪手立即在現場進行搶救	一人死亡 三人受傷	由於鄰房老舊，再加上開挖不當導致房屋倒塌
71.	85.7.22	桃園市「青溪國小活動中心」工程	於桃園市自強路的國小活動中心工地，當時正有十多名工人在工地進行灌漿作業，突然在無預警的狀況下發生樓版塌陷，造成正在灌漿施工的多名工人被壓傷、活埋。	一人死亡 十人受傷	綁紮鋼筋樑柱的工作不確實
72.	85.8.8	台北市信義路及基隆路路口台北教會大樓	鋼結構工人進行橫梁及小梁鎖固工作時，不慎將扳手掉落，以致砸死路人	一人死亡	施工不慎
73.	85.8.11	台北捷運淡水線	淡水線奇岩站以北約一百公尺處，有兩根懸臂式墩柱及劍潭站龍行門架上均有裂痕及裂紋	無人傷亡	主要是設計不確實所致，因此檢查委員懷疑剪力鋼筋數量不足，而使得土木結構負載能力受到影響
74.	85.8.13	北市「捷運新店線222標公館站」工程	於工程進行到開挖至地下8m時，發現壁面有滲水現象，後因自來水管脫落，大量自來水灌入工地中，造成附近地面凹陷：凹陷面積長8m、寬6m，人行道邊緣亦下陷30cm，經施工單位緊急回填，並灌注皂土液，使狀況穩定。	無人傷亡	該處土質鬆軟，加上自來水管大量滲水而造成塌陷
75.	85.8.28	宜蘭縣羅東鎮衛生掩埋場工程	剛施工完成的水泥井因天氣炎熱而散出異味，因此造成缺氧現象，加上進入井中工作的工人未依規定步驟先行沖水排除井中異味，才會形成傷亡	二人死亡	疑為井中缺乏氧氣所致

76.	85.9.14	南二高高雄環線鼎金系統交流道工地	工地現場一排約五十公尺長之 H 型鋼模板支撐突然發生倒塌,造成四名工人由上摔落	二人死亡 二人受傷	初步調查疑為施工時鋼架失去平衡所致,後經省勞工處南區勞工檢查所勘驗發現 H 型鋼地面基座並未深埋或焊接不牢固所引起之骨牌效應
77.	85.9.21	西濱公路野柳隧道	承包商未使用符合規定的砂石,且使用傳統破碎機進行隧道開挖,致使隧道壁體因過度震動而崩塌	無人傷亡	承包商未依規定施工所致
78.	85.10.3	台北縣淡水的陸軍關渡師師部營區整建工程	軍方營區整建工程,因施工不良及防護措施不當,因此造成鄰近新天母社區三百多戶的民宅飽受積水、泥漿侵入屋內	無人傷亡	水土保持不當、排水系統失效及軍方內部行政疏失所引起
79.	85.12.22	台北市市民大道承德路口	工人於吊裝市民大道高架橋帽梁並鎖固螺栓時,帽梁向旁傾斜墜地致使鄭州路地下街上方兩塊覆蓋板凹陷約十公分並壓毀一計程車之行李箱	三人輕傷	吊點不平衡致使帽梁向旁滑落
80.	86.3.12	高雄市興建中的三十九層摩天高雄	負責結構工程的光黎鋼構公司工人在架升塔式吊車時,吊車突然下衝造成整座塔式吊車折毀	兩人死亡 四人受傷	初步勘驗認為是,施工人員將塔式吊車架升時,可能是樑柱支成力不足,或是螺絲調整時發生意外,致使吊車突然下衝
81.	86.4	新店市「圍石工地吉祥居」	位於新店市中興路二段 100 巷內的工地 C 棟部份,一具施工用臨時電梯,疑因鋼索斷裂或機具故障,突然由九樓處墜落地面,造成在電梯中的兩名工人不幸摔成重傷	兩人重傷	鋼索斷裂造成電梯墜落
82.	86.4	高雄市「八十五層東帝士摩天大樓」	位於高雄市新光路上的摩天大樓工地發生一名電梯操作員被升降梯之加重塊夾傷於二樓的電梯塔,送醫後不治	一人死亡	不明
83.	86.6.9	嘉義縣梅山鄉瑞水公路	因大雨導致坍方及擋土牆倒塌,並造成施工人員慘遭活埋。事發後警方立即前往搶救,並調來怪手挖開土石	兩人死亡 兩人受傷	不明
84.	86.6.25	二高高雄縣田寮鄉七星段高架橋關建工程	本工程由偉勝營造承包,其中在七星村蛙潭地區山坡地開挖的兩高架橋基座,因連日大雨,積水深達 4m,形成大水塘。當工人準備抽水灌漿時不慎滑落池中,造成兩人溺斃	兩人死亡	落水溺斃
85.	86.7.18	中山高速公路汐止至五股高架拓寬工程靠台北市內湖區安康路處	中山高速公路於夜間安裝鋼梁時發生誤差,導致鋼梁滑落並壓毀緊鄰工地民宅	七戶 民宅壓毀	不明
86.	86.8.15	台北市民生東路與林森北路口	工務局進行潛盾機開衛生下水道工程的污水幹管時,不慎將自來水管截斷,因而造成地面龜裂繼而大量湧水的現象	無人傷亡	施工不慎

87.	86.10.26	桃園市南平路「竹之成」工地	桃園市「竹之成」預售屋工地鐵質鷹架部份塌落	一人死亡 兩人輕傷 五輛汽車毀損	初步調查不排除是鷹架沒有鎖緊所造成
88.	86.11.13	內湖區六期重劃區內（遠東建設公司愛丁堡辦工大樓工地）	愛丁堡大樓工地，連續壁塌陷，所幸施工人員應變處理並未波及附近鄰房	無人傷亡	不明
89.	86.12.13	高雄縣岡山鎮南化水庫下游加壓站配水池	工程作業進行到灌漿工作時，由弧型池頂西端突然發生凹陷，像骨牌般順勢變形，於數十秒內，整個池頂崩塌，造成正進行灌漿作業的二十餘名工人自 27m 高處掉落，造成死傷。此工程乃為省自來水公司南區工程處負責，共興建兩座高 27m，直徑 53m 的配水池。	七人死亡 十二人受傷	施工不當或池頂鋼筋結構不良導致灌漿時不堪負荷所致
90.	87.1.10	信義路五段一百十巷四零一弄	太平洋建設公司興建大廈，造成對面臨房嚴重傾斜，房屋地基大幅下陷，牆壁龜裂，化粪池不通，住戶擔心房屋隨時有可能傾倒	不明	不明
91.	87.1.12	台北市塔城街七號建築工地	台灣中小企業銀行新建大樓發生鷹架意外倒塌，兩名外牆貼大理石的工人被倒塌的鷹架壓住	一人死亡 一人重傷	不明
92.	87.2.19	省自來水公司恆春自來水廠社頂蓄水池	承包商所雇之工人在蓄水池內進行防漏工程時，突然發生氣爆現象	二人死亡 一人受傷	不明
93.	87.2.21	高雄市楠梓區德民路國昌國中	楠梓區國昌國中二期教室興建工程進行灌漿作業時，因模板及鷹架突然倒塌，造成工人由六樓掉落地面的不幸事件	兩人死亡 一人輕傷	灌漿時所灌入的混凝土數量太多，外緣所設的支撐模板一時無法承受巨大壓力而裂開，並波及旁邊的鷹架

附錄 4 法院判例

1. 八十六年度台上字第三六二六號

上訴人：福基建設股份有限公司

被上訴人：王治民、顏怡松...等 21 人

案情概述：

上述之上訴人於民國八十二年十月間在新莊市頂坡角段 30-17、30-26 號土地上興建幸福世家大廈時造成被上訴人之房屋發生傾倒龜裂，因此雙方各請台灣省土木技師公會及財團法人中華企業技術鑑定委員會進行鑑定後，上訴人應分別賠償被上訴人 16 萬 3 仟 4 佰 21 元、15 萬 2 仟 1 佰 40 元及公共樓梯損害 2 萬元，雖上訴人於本件訴訟前通知被上訴人領取依台灣省土木技師公會鑑定之賠償金額，但被上訴人等拒絕，且雙方並未達成協議，因此就此部份為上訴人敗訴，至於被上訴人認定上訴人之侵權行為，則因台灣省土木技師公會於鑑定結果中已將公共樓梯的修復費用包括在內，因此被上訴人要求之 2 萬元修復費用有重複請求賠償之嫌，就此部份則維持原判決。

判決結果：

上訴人需賠償被上訴人 16 萬 3 仟 4 佰 21 元、15 萬 2 仟 1 佰 40 元至於 2 萬元之公共樓梯修復費，因已包括在內故不需再負賠償之責。

日期：民國八十六年十二月十七日

2. 八十六年度台上字第三七四六號

上訴人：良記營造股份有限公司、陳晉榮

被上訴人：李岳穎

案情概述：

被上訴人於民國八十三年九月十九日凌晨一時駕駛機車行經台中縣太平鄉太平路 265 巷雨水下水道工程之工地時，因深夜且無照明設備及無明顯之警告標誌、號誌之故，因而連人帶車跌入坑洞中，造成多處受傷，因此被上訴人依侵權行為及僱用人責任之法律關係請求上訴人連帶賠償賠償 169 萬 8 仟 5 佰 66 元，但上訴人以被上訴人當時為現役軍人，且至軍方醫院毋須支付醫療費用及請求之慰籍金過高為由，資為抗辯。但基於保險制度，旨在保護被保險人，非為減輕加害人之責任，故上訴人仍需支付被上訴人請求之賠償金額 104 萬 8 仟 3 佰 17 元。

判決結果：

由於本件車禍發生之原因，惟被上訴人酒後駕車且超速行駛，又未戴安全帽，因此依過失相抵法應減少被上訴人 3/10 之賠償金額，故上訴人應賠償 73 萬 3 仟 8 佰 21 元 9 角。

日期：民國八十六年七月十七日

3. 八十三年重上字第二 0 七號

上訴人：孫鐵漢

被上訴人：大通建築經理股份有限公司

案情概述：

上訴人委託被上訴人辦理大業工業大樓興建計畫與諮詢，但因該工地土質鬆軟、承載力不足，且明知承包商無處理土壤承載力之能力，仍由原承包商進行工程，使得承包此項工程之中麟公司於施工時導致鄰房產生地下室滲水、牆壁震裂及嚴重龜裂等，致使上訴人被訴以侵權行為，並損失 6 仟餘萬元，因此提出上訴。

判決結果：

因營繕合約是由上訴人、被上訴人及建築師三方共同簽訂，此可證明工程合約並非被上訴人受委託處理事宜，故上訴人訴請被上訴人賠償利息支出損失 1323 萬 5 仟 2 佰 71 元與其利息，被上訴人不須支付。

日期：民國八十三年十一月十四日

4.八十五年上國字第一 0 號

上訴人：張金枝

被上訴人：台灣省宜蘭農田水利會

案情概述：

上訴人進行挖掘道路工程時，並未樹立警告標誌且其鋪設之鐵板邊緣翹起，致使上訴人行經該路段時發生車禍，上訴人向被上訴人要求賠償，但為被上訴人以上訴人未減速謹慎慢行為肇事主因而拒，上訴人因而提出告訴。

判決結果：

經查證上訴人當時確有酒味，故審酌上訴人酒後駕車及行經該工地並未減速慢行之過失程度，認為雙方各負 50 %之責任。修復費用依宸璋公司估價單所示總額為 17 萬 3 仟 9 佰 76 元，依前述雙方各負 50 %之責任，故被上訴人應負上訴人 8 萬 6 仟 9 佰 88 元。

日期：民國八十五年九月二十三日

5.八十年度上字第一五八七號

上訴人：許齡月

被上訴人：黃李玉霞

案情概述：

上訴人於民國七十八年十月二十九日重建台北縣三重市正義南路 36 巷 9 號時，因疏於防護及施工不慎導致毗鄰所有同巷 7 號房地地基下陷及牆壁龜裂等損害，被上訴人依侵權行為請求上訴人賠償，並請土木技師公會及建築師公會進行鑑定，但因兩公會所持觀點不同，使得賠償的金額未達共識。

判決結果：

由於土木技師公會之鑑定以結構損害為主，而建築師公會則以美觀為主來估賠償費用。而回復原狀，係指回復成損害前之原狀，因此非回復原狀所需，應予以剔除，故被上訴人可要求上訴人賠償共 28 萬 5 仟 5 佰 49 元之修復費用。

日期：民國八十一年七月二十七日

6.八十年度上字第一一 0 一號

上訴人：譚陳秀梅、黃美蘭、鄧清順等三人

被上訴人：李明哲

案情概述：

被上訴人於桃園縣龜山鄉萬壽路一段 422 巷 22 弄 48、50 及 54 號旁興建房屋，因施工不慎及未做好防護措施，導致上述之房屋發生傾斜及龜裂，故上訴人要求被上訴人賠償費用各 150 萬元。

判決結果：由於上訴人要求被上訴人應再付擋土牆修復之費用，但因其所受賠償金額已經超過兩次鑑定報告後所估算之金額，故被上訴人並毋須負責擋土牆修復之金額。

日期：民國八十一年八月三十一日

7.八十二年度交上更(一)字第二七號

上訴人：即被告—馮德興

案情概述：

被告馮德興係亞昇營造事業有限公司派駐於北二高引道台北縣土城鄉中央路拓寬工程之工地負責人。民國八十年 11 月 23 日受害人唐俊欽騎乘機車行經該處時，跌入坑洞致使腦部受創不治死亡，案經唐母提出告訴，認定被告有過失致死之罪嫌。被告因不服一審之判決，故而提起上訴。

判決結果：

後經調查發現，案發當時並非只有該公司正在進行工程，另有自來水公司在進行管線施工，且該工程在案發前即已完工，應無阻礙交通之虞，故裁定被告馮德興無罪。

日期：民國八十三年一月二十六日

8. 八十二年度上訴字第九六四號

上訴人：台灣板橋地方法院檢察署檢察官、柳炳良—即被告

案情概述：

被告柳炳良係承包房屋翻修工程之工頭，於民國八十二年 6 月 24 日僱用勞工祈萬擔任泥水工之工作，進行台北縣新莊市自信街 38 號 4 樓屋頂加蓋工作，但此工作場所有墜落之虞，卻未加設安全設備，致使勞工祈萬為排除起重機故障時，不慎墜落受傷死亡，且在案發後未於 24 小時內，向檢查機構報告事實，故認定有業務上過失致人於死之罪嫌。

判決結果：

經查被告所設之安全設施並不符合規定，且未依規定在時限內向檢查機構報告，均有違法之實，故處以有期徒刑陸月，緩刑三年。

日期：民國八十三年四月八日

9. 八十三年度上易字第三二一 0 號

上訴人：台灣桃園地方法院檢察署檢查官

被告：汪君平、林斌魁

案情概述：

被告汪君平係桃順建設股份有限公司負責人，林斌魁則為汪君平所僱用之工地監工。該公司民國八十一年三月起於桃園市桃德路興建田園北京大廈，因未注意混凝土砂石之堆置，使得砂石掉落於鄰近之大排水溝旁，致使民國八十二年五月一日，桃園地區降下大雨時，將砂石沖入水溝內造成淤塞，造成附近由徐國志所經營之玻璃工廠中的原料及機具等遭水浸蝕，損失新台幣 126 萬 5 千元，因此受害人訴請及公訴人自動檢舉偵辦，因認定兩被告有涉及刑法第 193 條之罪嫌。

判決結果：

經調查後，雖現場如受害人及公訴人所述及照片為證，但現場除砂石外另有其他丟棄物，因此無法認定該水溝之淤塞是否因砂石之掉落所造成，故兩被告依法獲判無罪。

日期：民國八十三年六月二十七日

10. 八十三年度上易字第二八七六號

上訴人：洪德盛—自訴人

邱舟竹等 6 人—被告

案情概述：

邱舟竹係七峰營造股份有限公司之負責人，其他 5 名被告則為邱舟竹所僱用之職員。該公司於承攬台灣北區電信管理局第三總隊之遷移電信導管之工程時，因未注意欣泰公司瓦斯管線之埋設，而將該公司埋設於地表下 60 cm 之瓦斯主管線挖斷，造成大量瓦斯外洩，且更未注意零星火花，故引起大火，造成工人洪德盛遭到二 ~ 三度之燒傷及第一度吸入性肺灼傷等傷害。因此被害人洪德盛提起自訴。

判決結果：

經調查後，認定被告邱舟竹、邱鴻志、黃育、邱鴻樹及邱銘圭均有過失傷害之嫌，故分別處以有期徒刑 6 月及 5 月，而邱尊仁並非公司負責人亦非工地負責人，且其距現場約 4、5 百公尺之遙，因此無需負任何之責，因此獲判無罪。

日期：民國八十三年七月二十三日

11.八十二年度上更(一)字第六三六號

上訴人：台灣台北地方法院士林分院檢察署檢察官、黃仁政、許秀菊—被告

案情概述：

黃仁政係互助營造股份有限公司之工地現場負責人，許秀菊則為富忠土木包工業負責人。民國八十一年 11 月 17 日下午二時許，上述兩被告在進行劍潭站排水溝埋設工程時，因未依規定搭設擋土支，且未派人員監督指揮，以致靠近台北市中山北路側之土方突然坍，造成在下進行工作之工人李文忠及劉澄漢走避不及遭土石壓埋而死亡，因認定被告有違反勞安法第 31 條第 1 項、刑法第 276 條之業務致死之罪嫌。

判決結果：

經調查，無法認定被告是否未依圖施工且未派人員在場監督指揮，此亦無法認定被告有何違反勞安法或業務上之過失，故被告獲判無罪。

日期：民國八十三年七月十九日

12.八十三年度上更(二)第四四八號

上訴人：劉震興、葉贊強—即被告

案情概述：

被告劉震興係林麥工程股份有限公司台灣地區負責人，葉贊強則為該公司僱用之現場監工。該公司承攬台北縣板橋市重慶路 267 號擎天雙星之模板工程，並提供剪力牆模板工程 DOKA 工法，且僱用陳明賢、徐木生等人進行施工，但因被告未對勞工施以職前訓練，亦未注意使用安全帶及安全網，致使徐木生於施工時，墜落至三樓平台，因而死亡，因認被告涉犯刑法第 277 條第 2 項之業務上過失致人於罪及勞安法第 32 條等罪。

判決結果：經調查，受害人徐木生並非由林麥公司所僱用，而是由承包其工作之小包所僱用，且該公司亦有完善的安全措施，乃因受害人未依規定配帶防護用具，才會造成此次災害，故被告無須負任何之責，因此獲判無罪。

日期：民國八十三年八月十七日

13.八十三年度上更(一)字第五八〇號

上訴人：陳建堂—即被告

案情概述：

陳建堂係中基工程顧問股份有限公司所僱用之現場監工人員。民國八十一年 1 月 4 日十四時十分許，在 -07 號第二期新闢道路工程之施工工地旁之水溝平台蓋上置放不明人士擺設電線桿一支，且未予安全定住，致使年僅五歲之黃國豪於行經該處時，遭電線桿滾動跌落路旁崖下，被電線桿壓住，因而死亡，因認定被告有業務致死之罪嫌。

判決結果：

經調查，因中基公司與徵信公司簽訂合約，並與合約中明定營造之施工單位徵信公司，應負工安全責任，並非由中基公司負責，故被告獲判無罪。

日期：民國八十三年九月十六日

14.八十四年度上易字第六九七號

上訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：楊進富

案情概述：

被告係亞馬工程有限公司之工程人員。民國八十三年 6 月 10 日零時二十分許，在該公司承攬之台北市北平西路唐榮建設捷運工地擔任現場監工，因未依規定進行水泥塊清除工作，致使工作不順利，突然水泥塊掉落，砸傷勞工鄧文炎，以致其下肢癱瘓。故鄧文炎訴請偵辦，因認被告犯有刑法第 284 條第 2 項之罪嫌。

判決結果：經查，被告並非具有專業知識之工程人員，亦無下達施工或停工之權力，因此若由被告負起過失罪責，實有不當，故法院裁定上訴駁回。

日期：民國八十四年四月七日

15.八十四年度上更(一)字第三三八號

上訴人：楊金村—即被告

案情概述：

楊金村係東怡營造工程股份有限公司之負責人。該公司承攬台北縣新店市安坑段車子路東華達觀鎮之新建工程，於民國八十三年1月14日，進行基樁上獨立基座施工作業時，因未注意該開挖面進乎垂直有崩塌之虞，而未設必要之安全措施，致使土石鬆動，導致該公司所僱用之泰籍勞工MANEE-SONGSRI走避不及遭土石壓住，造成頭部外傷，不治死亡。案經檢察官自動檢舉偵辦，因認楊金村犯有勞安法第28條第2項第一款、第31條第一項及刑法第276條第2項等罪嫌。

判決結果：

經查，認為被告所採用之工法並無不當之處，且無法認定土石是由開挖面滾落或由上方之山坡地滾落，因此無法判定被告有無過失致死之罪嫌，故被告獲判無罪。

日期：民國八十四年九月二十九日

16.八十二年度上易字第六十一號

上訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：銘鋒水電工程有限公司、陳慶和

案情概述：

被告陳慶和係銘鋒水電工程有限公司之實際負責人，其向台北市政府轉承水源快速道路工程，永福橋至福和橋段土木基礎工程之排水與照明部份，並於民國八十一年5月間僱用勞工陳朝登按裝水管，但於同年月22日上午8時許，在施工架上工作之陳朝登，因施工架突然扭正，造成陳朝登遽失重心而掉落15公尺下之地面，後經送醫仍不治，因認被告陳慶和違反勞安法第31條第1項，被告銘鋒公司違反勞安法第31條第2項等罪嫌。

判決結果：經查證後，被告並未違反勞安法規之規定，實難要其負該罪之罪責，且亦無積極證據證明被告犯罪，故被告獲判無罪。

日期：民國八十二年二月二十二日

17.八十年度訴字第二二七六號

公訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：根基營造有限公司、林必正、高銘貴

案情概述：

林必正係根基營造有限公司負責人，高銘貴則為工程承包商。民國七十九年五月起，該公司承造台北市文山區永安街22巷20號新建工程之結構工程，未依勞安衛生設施規則之規定，對於工作場所採取適當之防護措施。致使勞工李金樹在上開工作場所工作完畢準備返家時，誤將電梯口當做樓梯，因而不慎失足墜落造成胸口內出血死亡，而高銘貴亦依法採取必要措施，並報告主管機關，因此台灣台北地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：被告高銘貴因業務上之過失致人於死獲判有期徒刑伍月，又因雇主違反事業工作場所所發生職害，應即採取必要措施，並報告主管機關及檢查機構之規定，處有期徒刑二月。應執行有期徒刑陸月，緩刑三年。被告林必正獲判無罪。

日期：民國八十年十二月十二日

18.八十一年度上易字第三五一五號

上訴人：詹明來、陳寶環

被告：顧誠、鄒啟

案情概述：

被告顧誠係九達營造股份有限公司之負責人，鄒啟則為建築師。民國七十三年間承造台北市吳興街之大庭苑新建工程，施工前曾委託安全鑽探有限公司進行地質調查，其結果顯示該地層之土質不良，並非一良好的承載層，且容易因震動而造成沉陷現象，進而引起建築物傾斜倒塌，但被告明知土質不良，仍未做好適當之防護措施，導致上訴人之房屋有傾斜沉陷之現象因此被害人認為其有違反建築成規之嫌，故提出告訴。

判決結果：

經查，雖然該地並非一良好之承載地層，但被告並未進行挖土工程，以致造成鄰地土壤塌陷，自不足以認定有違反建築成規之故意，且被告亦有施作擋土措施，故亦無法認定有違反建築成規之故意，因此被告獲判無罪。

日期：民國八十一年九月十六日

19.八十一年度上訴字第九〇二號

上訴人：宋力生

案情概述：

被告係新亞建設公司僱用之北二高工程鶯歌施工處主任。民國七十九年三月十七日下午四時四十分許，勞工許添丁在進行橋墩模板組立工作時，因未將安全帶妥善掛於模板組合架上，以致在工作中不慎踩到未固定之模板上，隨即重心不穩而跌落於深約十七公尺的河床上，傷重不治死亡，因認被告犯有刑法第 276 條第 2 項業務上過失致死罪。

判決結果：

經查，認為此乃勞工許添丁個人未遵守工地規則所致之意外，故被告獲判無罪

日期：民國八十一年四月二日

20.八十年度交上訴字第四三六號

上訴人：王嘉添

案情概述：

王嘉添係偉傑工程股份有限公司派駐於該公司所承包在台北市師院附小前人行路橋新建工程之工地主任。但因其未確實執行道路交通標誌標線號誌設置規則，且於民國八十年五月一日晚間將東側圍籬打開一缺口，並僅於該缺口拉起二條黃色警示帶，以致受害者黃振裕駕駛機車行經該處時，自該缺口駛入工地撞及工地內之怪手而重傷不治死亡，經受害者之兄黃正政提出告訴。

判決結果：

經查，認定被告有業務上之疏失，但受害者亦有過錯，且肇事後上訴人已與受害者家屬達成和解，故量處有期徒刑柒月。

日期：八十年二月二十四日

21.八十一年度上更(一)字第二號

上訴人：楊清龍—即被告

案情概述：

民國七十九年十月十二日凌晨零時，上訴人楊清龍帶領劉春富等五名工人進行轉承於台灣電力公司基隆營業處的台北縣汐止鎮福德一路配管電路預埋新設工程，但因其未設置擋土支撐，以致當時已開挖之管溝突然塌下，導致工人劉春富閃避不及，而遭土石壓住而傷重不治，案經台灣省政府勞工處北區勞工檢查所移送法院偵查起訴。

判決結果：

經查，認定上訴人未依規定設置擋土設施，故有業務上致人於死之罪嫌。因其已與受害者家屬達成民事和解，因此獲判有期徒刑肆月。

日期：民國八十一年二月二十一日

22. 八十二年度上訴字第一七四二號

上訴人：張有義、銷信企業有限公司—即被告

案情概述：

被告張有義係銷信企業有限公司之代表人，並為該公司承包桃園縣中壢市中央西路世貿財星廣場新建工程工地鋼骨吊裝工程之負責人。由於此工作需在高空中作業，故除提供安全帶外，且要設置供解掛安全帶之安全母繩之必要防護措施，但被告竟因斜線有礙工作，僅以剪力釘供勞工配掛安全帶，致使勞工張榮貴於民國八十一年一月十一日上午十時四十分許，因解掛安全帶後無安全母帶之保護，而跌落下方之浪板上，導致傷重不治死亡，案經台灣桃園地方法院檢察署檢察官檢驗後偵查起訴。

判決結果：

經查，上訴人確有業務上之過失，但受害者本身因未依規定將安全帽確實扣緊，亦有過失，且上訴人也與受害者家屬達成和解，故上訴人獲判有期徒刑伍月，緩刑二年。銷信企業有限公司罰新台幣柒萬元。

日期：民國八十二年五月二十五日

23. 八十二年度上訴字第二七五七號

上訴人：台灣台北地方法院士林分院檢察署檢察官

被告：鄭光雄

案情概述：

被告係翔湖建設公司所僱用之現場工地主任。負責該公司於台北市康樂街 131 巷 2 弄 6 號雙湖儷園之工地，民國八十一年六月間吳文通承包該工程之泥水粉光工程，在十月間樓梯欲進行粉刷工程，故先將模板及安全措施拆除，致使包工吳文通進行五樓的樓梯間粉刷工程時，因重心不穩，而墜落至地下室因而傷重不治，因認被告觸犯刑法第 276 條第 1 項之過失致死云云。

判決結果：

經查，被告曾一再催促死者將其所拆除之安全設施搭回，顯見被告已有注意，惟吳文通貪圖施工之便，而不加理會被告之言，基於此點，實難謂被告有何疏失之處，故被告獲判無罪。

日期：民國八十二年六月十八日

24. 八十年年度上訴字第三五二號

上訴人：台灣板橋地方法院檢察署檢察官

被告：孫明正

案情概述：

被告係挖土機司機，於民國八十年四月十六日下午三時五十分許，駕駛挖土機在台北縣板橋市重慶路與中山路口崇信建設工地挖土時，不慎在回轉機具時碰撞到受害者呂茂典，致使呂茂典跌落該工地之地下室，傷重不治，案經台灣板橋地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：經查，被告於施作機具時，未樹立警告標誌，但受害者擅自靠近具有危險性之機具亦有過錯，且被告已與受害者家屬達成和解，故被告獲判有期徒刑伍月，緩刑三年。

日期：八十年十月二十四日

25. 八十年年度上訴字第三九二〇號

上訴人：黃金次

案情概述：

上訴人係大昶有限公司之負責人。民國七十九年間向展成營造有限公司承包鐵路地下化基隆—松山段共同管溝 C 管工程之 H 型鋼及雜項設備之吊裝工程，並僱用周宗源、黃金鑑為吊裝人員。民國八十年三月六日上午八時許周宗源未依規定之方式吊裝鋼材，以致鋼索無法承重而斷裂，該型鋼因此掉落而壓到指揮者黃金鑑，當場死亡，案經台灣台北地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：

經查，被告確有違法之嫌，但因事後與受害者家屬達成和解，故處以有期徒刑四月，緩刑二年。

日期：民國八十年十月二十八日。

附錄 5 第一次會議出席人員簽到表

淡江大學營建工程技術系

「施工災害防治建築師、各專業技師及承商責任制度之研究」期初討論會議

一、時間：八十七年十月九號（星期五）上午九時正

二、地點：本校城區部 D308 室

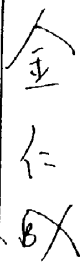
三、主持人：辛教授其亮



記錄：王煥圳

四、出席單位及人員：

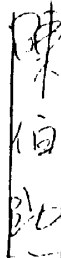
金執行長仁成



李律師家慶



陳副研究員伯勳



附錄 6 第一次會議記錄

主持人：淡江大學營建系 辛其亮教授 出席人員：營造公會執行長 金仁成先生 理律律師事務所 李家慶律師 內政部建研所 陳伯勳副研究員 研究助理 李文偉、王榮圳、蔡宗原、楊忠哲
會議內容及建議事項：
陳副研究員建議： 一、 建研所預定於十二月初期舉行本計畫的期中報告，於建研所召開。 二、 研究案的目的是給主管機關作為修法的建議參考資料，及各技師於執業時或工程進行中，施工災害防制之責任制度的釐清，著重的部份在制度之檢討與建議。 三、 目前法規對於承造人的部份責任規定略有爭議。例如：再轉發包給小包的工程或由業主直接發包的機電工程，若有災害發生時，仍由承造人負責，爭議較大。可以加以探討或針對現況有不合理的法規，可提出建議加以修改。 四、 專業責任險可以提出適當建議。 五、 研究案的結論，將會分送給各相關單位或學術機關，以供作參考。
辛教授報告： 一、 目前進度是收集相關案例及法規，並加以分析、分類。及收集各公會鑑定報告以提出討論。 二、 將案例收集分類並舉出幾個較重大的案例針對法規及相關人員責任問題加以探討及釐清。 三、 匯集各相關資料進行討論後，初擬問卷調查的內容，針對各技師公會成員及相關人士進行問卷調查。 四、 對回收的問卷做分析及檢討後，擬出更具體的問卷問題，再次進行問卷調查。 五、 整體的研究計畫是為了要釐清災害發生時，相關人員的責任問題，以期能較具程序化且快速來解決災變時所衍生的問題。
金執行長建議： 一、 若是屬於勞安部份希望能予以剔除，並不適合於本次研究案中來探討。 二、 鄰房受損的部份是目前最具爭議的問題，值得加以探討，以界定建築師，各專業技師及承包商之責任制度。 三、 問卷調查的部份建議可以針對高失事率或都會區並以分層級做調查可以增加回收率。 四、 各公會對於案例的分析級討論較具體可針對這方面去收集資料。 五、 若有提議修法時，最好就現行法規中的管理規則加以建議修訂，不要針對條例或新增法規做建議對象。因為牽涉立法院的立法，困難度較高，亦較不易實現。
李律師建議： 一、 林口社區災變及鄭州路塌陷的案例值得探討。本報告之範圍是否包括災變涉及第三者之情形，或單純檢討承包商與業主兩者間之責任歸屬，應先予以確定。 二、 可針對契約責任（設計合約），侵權行為（第三人損害），及違反相關法規之責任歸屬問題，一並討論。 三、 責任歸屬的判定由何者來鑑定，是否由雙方共推鑑定單位，以一個程序模式照步驟來作鑑定，以求客觀公正並做出責任歸屬的判定，將來可以研究。 四、 相關建築災害的案例，已進入司法訴訟階段，或已判決責任歸屬的案例，可藉由法官的判決來了解責任歸屬，這方面資料可由李律師來協助收集和整理。

附錄 7 第二次會議記錄出席人員簽到表

淡江大學營建工程技術系

「施工災害防治建築師、各專業技師及承商責任制度之研究」期中討論會議

一、 時間：八十八年一月二十八日（星期四）上午九點三十分正

二、 地點：本校城區部 D412 室

三、 主持人：辛教授其亮

記錄：王煥棠

四、 出席單位及人員：

古律師嘉諄

高律師瑞錚

李律師宗德

李律師念祖

林律師麗珍

黃律師台芬

吳律師光陸

陳律師俊明

黃律師泰鋒

范律師光群

李律師永然

楊律師曉邦

陳律師彥希

張律師國清

張律師天欽

魏律師千峰

王伯儉先生

黃台芬

楊曉邦

陳彥希

王伯儉

附錄 8 第二次會議記錄

主持人：淡江大學營建系 辛其亮教授
出席人員：陳彥希律師
黃台芬律師
楊曉邦律師
王伯儉先生
研究助理 李文偉、王榮圳、蔡宗原、楊忠哲

會議內容及建議事項：

陳彥希律師：

首先，辛教授主持這個研究計劃，不管在實務上，理論上都有非常大的幫助和義意。我從剛剛報告上領會到一個重要的心得，在整個報告中資料的蒐集上做的非常詳盡。現在我幾點個人粗淺的看法，供各位作為參考，如有不妥或疏忽的地方，請各位多多指教。

在這個報告裡，提到施工災工害防治建築師、各專業技師及承包商責任的釐清，這在實務上是非常重要的，談到這些專業人員的責任之前，先決的問題是災害的發生是否是假設這些人的過錯，往往在很多實際的案例中，是天災造成或是人為疏失造成，界線的劃分都非常的不清。

比方說，在民國 87 年，捷運有一次因為臨時下了一場大雨（4 月 13 日），地下水暴漲，再加上錙公圳當時不知有無施工上的問題，因而造成捷運車站地下一、二樓被水淹沒，這個案子日前保險公司還在撮商，亦未呈案，未有鑑定報告。可是像這發生事故，究竟是天災、或天災佔一部份比例，或天災與人禍在若干程度上有什麼樣混合的情形，這個也是第一個要判斷的問題，這些並沒有包括在研究裡，這是我第一個問題。

第二，因為我是學法律的，我只能講法律的語言，在法令的蒐集裡面，我覺得也相當的詳盡，不過還有一些較細的法令恐怕是我們容易疏忽的。譬如說像勞工安全衛生法，在實務上，勞工安全衛生法在發生勞工傷亡的時候，這是一個必須注意的法令，通常勞工安檢的機關一旦發生勞工傷亡的結果時，他們會派人到現場去，這個細節我們要理解。會派到現場去然後開始來做鑑定，看看雇主有沒有這方面的疏失，比方說，建築時有沒有使用安全防護網或安全繩等等，這有很多不同的標準和設備，這在勞工安全衛生法裡頭和它的子法裡有規定，這也會影響到雇主，當然它主要規範的是勞工的安全，但是也會間接的影響到我們專業人員在法律上責任的判斷。

第三個則是談到損害的範圍，我們可分為直接損害與間接損害，這樣的方式恐怕是符合我們大家一般日常用語的分類，但是在法律上的分類就不一定是這樣子，在法律上，民法 216 條關於損害賠償的規定是，所受的損害跟所失的利益兩大類，那是民法 216 條裡損害賠償範圍確定的標準，如果這個地方我們也談到損害賠償中它的『損害』的話，也可以從這個方向來考慮。

然而除了民法 216 條談到的所受損害與所損失利益外，在學術上很流行談到的所謂“純粹經濟上的損失”（pure economic lose）。一個典型的案子，假定今天發生了施工災害，結果使得電纜線斷掉而對股市交易，還有其他相關行業影響，這個情形的話，現在在學術上也有人在談這個問題，當然這在法律的實務上，看起來不是非常的清楚，這也可能是一個潛在的，將來大家有興趣談的問題，而這在我們的責任制度裡頭我們也沒有談到。

再來就是關於我們這個報告的關鍵對象，也就是責任的發生之後是不是要鑑定，我剛剛看到很多案子都有引出鑑定結果如何，以前我自己以一個粗淺的經驗，不管是在當檢察官還是法官的時候，最困惑我的是鑑定報告的客觀與公正，是令人擔心的。因為以台灣目前法律的制度來說，大概 90%以上學法律的人原來都沒有其他學科的背景，說難聽就是只懂一點法律而已，對於其他的專業知識是很欠缺的。當我們拿到這個鑑定報告時，要信賴它或者是質疑它的時候，我們考量就是它是否客觀，內容是否公正，而它是不是客觀，有時候會有很大的影響。比如說，由專業技師公會來做，會對技師有利的報告，而建築師公會來做則對建築師有利的報告，因而往往會得到另一方的質疑。在這樣的情況之下，我們怎麼來判斷。

第二個就是說它的內容是不是很公正，它所採取鑑定的方法、標準及它所使用的規範是不是符合一般國際建築工業所普遍採用而接受的。這也是我們在讀鑑定報告時很要緊的。通常在

實務上，我會覺得很困擾，因為這兩方面我都沒有得到解答，報告送到我手上而無法得到解答，如果說在今天我們這個研究計劃裡頭，辛教授與各位在建築技術上具有專長且有深厚的研究，是否可以利用各位的專長，利用這個機會，把這些已經到手的鑑定報告，從技術上去分析它。比如說：假定各位手上有三十個、五十個鑑定報告的話，你們可不可以作一個簡單的統計，建築師工會假定有五個，那麼那五個是不是都對建築有利，還是不利，有利的話，他們所採取的標準是不是都符合各位在學術上所研究探討的，是否是大家在慣例上所能接受的標準呢？也就是說，我們可否用較客觀的學術上之態度來檢討鑑定報告呢？這樣我覺得對實務上一定有很大的幫助。

再來，我談到一個責任制度的時候，在法律上思考的方式，它是先考慮義務，接著再考慮義務的違反，這是整個邏輯的思考，我舉個例子來說：比如今天發生一個施工災害，這個時候我們所考慮的是兩個層次的問題。

第一個，是誰造成這個施工災害，也就是說有沒有防止的義務，如果你是積極去做的話，在法律上我們說這個人沒有過失，如果你不是積極參與這個行為的話，在法律上是看他有沒有防止的義務。所以說不管如何，第一個我們都是從義務面去看他，在義務面方面，刑法上有規定過失的話，剛剛也講了很多辯解，其實這個辯解裡真正的理由就是說：第一，在法律上我有沒有防止發生的義務。第二，我們有沒有防止的可能性。第三，我們在事實上是沒有去防止它。這是判斷有沒有過失的重要標準，不管是積極的去或是消極的不去防止而造成災損，這都是法律上判斷的標準。第一個關鍵就是我們看看有沒有義務，假定這義務確定了以後，再來看有沒有違反。

有義務之後，確定有無違反，那可能是將來鑑定的問題，但有沒有違反則有兩個問題是要考量的：第一個，就是我剛剛跟各位談到有沒有過失。有無過失就要看鑑定報告的結果，其所採取適當的方法有無違反一般的期待。或是其連續壁沒有符合規定太短、太薄、太淺等等這些。

第二個，就是說有無因果關係。我剛剛注意到我們大綱中有一章是講因果關係。在法律上，因果關係裡承襲德國與日本的想法是有很多不同的標準，有所謂的條件說、因果關係說、條件中斷等等。這些法律人所用的概念不一定和建築界或我們日常生活上所想的因果關係是相符合的。至於如何將法律上特有的思考方式結合在一起，這樣可讓學法律的人得到很大的幫助。

最後我想報告的是：剛剛有提到所謂“深口袋”損害的賠償方式，從法律經濟分析來說，我們損害究竟是要由誰來負責，有一個學說是說所謂的“深口袋”，由最有錢的人來負責，因為他最有能力來賠償這損害，可是在一般的見解認為說“深口袋”這種方式是後補的，是最後的責任。

最重要的是要看誰最有能力來防止損害的發生，就損害的發生來負責，這在經濟上來說是最有效率的。比如說：如何讓造成損害發生的人，讓他負擔損害賠償的責任，這樣就是最有效減少損害的方式，那麼如果這個方式做不到的話，第二個考量就是透過保險的方式來解決這個問題。比如說：可以透過工程保險、責任保險的方式利用保險費的分擔，還有考慮到誰買保險可用較便宜的保費來買保險等等，來解決這個問題。等到這個保險的方式也無法很適當、有效率的解決的時候，我們就可以考慮這種“深口袋”的方法。從法律經濟分析的觀點來看的話，那麼“深口袋”的方式是三個方法裡面最後的、後補的一個方法。那麼在我目前的法令裡面，我們還是採取第一種方法，就是說由過失責任的人來負責賠償責任。那麼在民間所採取的是第二種方式，就是事前在訂約時就用保險的方式，把責任分擔清楚。那麼最後的部份就是在這份研究裡所提及的“深口袋”方法。

所以我想，在結論裡頭要談到“深口袋”方法的話，恐怕也要提一下它的順位。以上是一些粗淺的看法，請各位多多指教。

辛教授：

我們因為此研究的範圍相當廣泛，所以一開始時就已經把範圍先界定，第一點就是把有關勞安全衛生的案例去除，研究中的案例純粹是有關工程技術。第二點就是說把天災的部份也去除。所以目前的研究範圍比較狹窄，只探討專業人員，並與其有關的災害。第三點就是把已完工的災害案例亦去除，如林肯大郡等，那已經是完工後的，完工的部份亦不在研究範圍之內。

王伯儉先生：

我想就以業界的立場來談這件事情，這個題目是「施工災害防治建築師、專業技師承包商責任制度之研究」，我將分成二部份說明：「一是事前，如何做事前做到制度上的改善與安排，如何讓施工災害減少，另一就是施工災害發生後到底誰要負。

我覺得從實務面來說，目前的建築法、營造業管理規則裡說到起造人、監造人、承造人這些責任，都有規定。但是實務上，尤其是設計者和施工者他們的工作界面，就如剛簡報中有提及，真的不是非常的明確，那麼不明確的結果造成災害發生後大家就互推責任。我們看到太多的業主單位它找一個設計者，一個施工單位，都是業主所找的人，可是從整個制度上，就業主給予設計及承包者的責任上來區分的話，我們會發現業主對於要求比較多的是營造廠，而要求專業技師或設計師要負的責任從合約上看，對其要求較小。那麼造成設計者會說，我只拿那麼一點設計費，我到底要負責到什麼樣的程度，因此就會像捷運工程，甚至像我們鄭州路這個案子，設計者往往把施工中應該做的許多設計工作，在做設計及做營造廠施工規範時，說這一部分屬於營造廠的責任，我們可以發現捷運工程請了許多外國顧問、寫了許多東西，而施工上許多細部設計或施工上的 SHOP DRAWING 這些，當然 SHOP DRAWING 是由營造廠做，但許多細部設計或其他都交給營造廠，而自己也不負責任。自己做和看人家的完全兩回事，我 REVIEW 的東西和我寫的東西完全兩回事。

尤其是像鄭州路垮下來的不是永久結構，它的大斜身支撐鋼構在工程上是個臨時設施，可是這麼大的規模地下開挖的工程，這臨時設施其實是這個工程最主要的部分，設計者怎能說，我只有一個基本設計，而細部設計通通你承包商來做，這麼重要、這麼深開挖、這麼大規模的開挖工作，你就把這工作說是由營造廠負責的，問題是營造廠的能力是否一樣、可不可以抓到基本設計的精神，這裡的 INTERFACE 就扯不清了。

而事後營造廠說我的細部設計 我的 SHOP DRAWING 都是你 APPROVE，而設計者說我的 APPROVE 只是行政上的 APPROVE，不 RELEASE。這就扯不清了，到底核准是什麼意思，到底誰要負設計上的責任。所以在實務上，現階段變成我覺得工程要做的好，一開始糾紛要少，在設計規劃的階段對契約的文件、對責任的釐清、設計規範的製做方面一定要非常的注意。這個責任是在誰？這個責任不一定在營造廠，這個責任的源頭，業主請的專家就要把整個事情規劃好，不要專家該做的事情不做丟給營造廠，而營造廠的水準良窳不齊，如營造廠有請專任技師，中華民國的營造廠幾千家那都是騙人的，說實話都是來蓋章而已，有幾家有專任技師大家可以去查一下。

在實務上我一直覺的很遺憾，國內有些執牛耳的設計工程顧問的設計單位，幾乎百分之八十對自己的責任也不是願意負太多責任，能由營造廠負責就由營造廠負責，但這一定會出問題，鄭州路就是標準的這種情形。

我是覺得這個其實要從業主的訓練開始，還有專業的職業道德開始做，我覺得相關的法令，如建築法或營造業管理規則，甚至於現在對設計顧問的處理即行政院的那注意事項對設計者的責任，在一個施工裏需盡的責任到底在什麼範圍，都是很籠統的規定，我覺得在法令上能很明確講，今天很多設計者真的是沒有盡到其專業。

其實如果設計完善，不會給承包商任何空間。如基本設計、細部設計都找省錢、省工的方式，那就會出問題，如果設計完善兼以嚴格的監督，那承包商要偷工減料的機會就少多了。第一個是制度面，即每個人的工作範圍和現在的工程範圍是什麼，我覺得現在很不清楚，大家應把自己的工作做好，如大家都能把自己的事情做好，要再發生災害，我想那百分之八十是天災了，天災我們可以透過保險來解決。所以第一個我覺得從責任區分方式來談這個事情。

再來談到如果發生災害後，對內部三個人的責任，即業主、承包廠商和設計者這個團隊對第三人的責任怎麼區分，其實就像陳法官說的，學法律的人在辦這些事情時，最重要的是有的時後對我們很困擾，因為法律很清楚，而事實很困難，到底是什麼原因是最重要的。因為要探求到什麼原因時，我們又要探求到制度面。

因為現行工程合約的不公平等等狀況，就會因為不公平，比如說買保險，本來買保險是要分擔大家的民事賠償責任，那刑事的誰該負責任，但是現行的制度這種轉嫁的扣取的方式都不是公平，也不願意大家拿出一筆經費，有的是攤在相關合約單價內。業主很苛刻，那承包商就殺頭生意有人做，賠錢生意沒人做，上有政策，我們下就有對策。因此在實務上發現，叫我買保險，但講清楚要我買什麼保險，又沒給我保險費，買這種保險，保險費又很高，那我買一個兩萬塊一張的，自付額九十九的就來撐住，達不到這個最後責任的，歸咎原因就是書面合約的不公平造成的。如果大家很明確的來確認這些公平合理的責任之後，發生事情後，合約就很清楚。像剛剛陳律師講的，意外災害裏有施工不當、地質的因素等各方面的因素可能都會夾雜

在一起，並不是說每一個災害一定是施工、設計上錯誤或人為疏失所造成。

譬如說在一個工地中要做到一定的淨空，做承包商的不願出這筆錢，而保險公司不保擠壓變形，只保垮下來。那很簡單，承包商就讓它垮下來，造成是意外災害而非擠壓變形所造成。這是一個北二高的實際案例。

我想說的是，什麼原因所引起這樣？那就是在合約上的風險分擔不是很公平。業主單位當然希望是透過一總價合約就把所有的責任轉嫁掉，但是事實上是不可能，所以我是覺得說在整個制度來說，風險的分擔範疇，業主、承包商或設計顧問應釐的很清楚，什麼是合理的分擔的範圍？我在這個範圍內承擔我應負的責任。

我今天可能沒辦法說明，在什麼情況下是誰負責的，但我覺得法律上很清楚，誰該負責？誰違反義務？誰有過失誰應負責？問題是法律很清楚，事實很模糊。所以最重要的還是發生的原因，我是認為，如果說制度面上能作一些調查工作範圍的劃分，風險的分擔能更明確的話，可能對於防治施工災害會有若干的正面效果。至於說真的還不行，這些都做了，大家責任也都很明確，那災害發生時，責任怎麼歸屬、怎麼區分，我想可能會更清楚一點，這是目前我從業界立場來講這些觀點。

楊曉邦律師：

我想這個研討會主要就施工災害建築師、專業技師承包商責任制度之研究來加以探討，我想能辦這個研討會是很有幫助的，用來釐清這些責任的歸屬。

承剛剛陳律師及王副主任所提出的，一個從法律面，一個從業主觀點來提出，就這責任怎麼釐清，事實上任何一個施工災害的發生，我想責任的歸屬大多牽扯到兩個層面。第一個是事實的認定問題，簡單來說就是這個災害發生的原因到底是什麼？到底是施工不當呢？還是設計不良？或是說業主當初在訂做或指示本身有不當，這些其實都是屬於事實面，也就是說，通常這個災害發生都會透過鑑定單位來鑑定。

譬如說，是這個連續壁施工不當，還是說當初這地質探勘有疏失，或者是說當初業主發這個包，它的定做或指示上有什麼過失所導致。所以首先就要認定災害發生的原因究竟是什麼，接下來才能夠討論應該是屬於誰的責任，誰應該來負責。如果鑑定出來是說連續壁施工不當，那當然應該是營造商施工單位的負責。今天如果說是訂做、指示不當或建築師設計不當，那很可能要負責任的，顯而易見的是建築師或建築顧問。

或者說是業主為什麼在這樣的情形下要負責呢？可能是因為業主找了建築師設計完了之後就拿去發包。這在定做指示上就是按照業主所找到的建築師的設計來施工所以營造單位可能無法選擇無法辨識就按照業主發包的設計圖施工當然在這個時候業主也就難辭其咎，這就是定做指示。

當然建築師在這方面也是難辭其咎，總而言之，在這方面我想要釐清的就是說，所謂的施工災害不是在討論說誰最有錢，誰就應該負責而應該是說，簡單一點就是，該誰負責，就誰負責。我想剛剛王副主任說得很好，要以有限的條文，去規範無窮的法律現象，也就是說施工災害發生的認定，事實上是有些困難，這個時候我個人想到的就是說，我們需要有一個強而有力，具公信力的單位，能將事實釐清楚的鑑定單位。

這個鑑定單位，以個人過去從事法官的經驗，我深深贊成剛剛陳律師所講的，我們其實是很憂慮鑑定單位出來的東西，即使你看了，還是不了解它到底是說有責任，還是沒責任。以前我個人的經驗就是說，當我拿到了鑑定報告之後，還要把負責鑑定，譬如說是結構技師公會，或是建築師公會，請他們再來做深入的了解，有時候鑑定報告語焉不詳，當然有時候是因為我們專業不足，因為我們要立即去了解一些相關建築或土木的知識，確實在短時間內無法一蹴可及。但相對的有時候那些鑑定報告，個人覺得會有些語焉不詳，甚至是模稜兩可，等於說是鑑定出來後，它也無法做出判斷。如果說是專業人都無法判斷，更何況是對於我們這些學法律的人，那就更難做出判斷。

所以我個人覺得目前國內所欠缺的就是一個極具公信力，各方都不爭執的鑑定單位，這是很重要的。因為這樣的鑑定單位鑑定出來的結果，事實上責任的歸屬就呼之欲出。事實上，就目前的法律，我想貴研究小組已經整理出相當多，我們可以看得出來法律就這方面的規定，事實上可說是相當嚴密的，不管說是民事或刑事上，今天主要是鑑定出屬於哪一方造成這個損害，再用這些法令來斷定誰應該負責，就相當明顯了，除非是鑑定不出來。

另外一方面，我也完全同意王副主任所說，目前這些法令對於設計單位課以較少的注意義務。因為設計單位往往做一個粗略的設計，於是乎把一切責任都交給營造商，讓它去負責。地質探勘到底誰該負責，施工法有無指定，到底誰該負責，將來在修法上亦可朝這方面去努力，應該要課設計者應設計到什麼樣的程度。譬如說施工法上是不是應該由設計者來指定，或是由營造商

去決定。地質探勘到底營造商應該負責，還是發包單位在發包之前，它要找相關的工程顧問公司或設計單位去探勘，以免營造商按圖施工，甚至按照發包的施工法去施工，一挖下去，地下水綿延不絕的冒出來，那誰應該負責呢？

所以這是有關責任歸屬的部份個人的一點淺見。其次我個人覺得說，保險的部份似乎還有努力的空間。目前唯一能夠 COVER 這所有的損失就是綜合工程險，但是保費非常昂貴，這是為什麼許多營造商裹足不前的主要原因。這費用如此昂貴，是否有改善的空間以鼓勵營造廠商勇於投保，是有著很大的因果關係。

除此而外，個人覺得在災變事故發生的時候，如何對於受損害的人，能在最短的時間內獲得最有效益的賠償或初步的賠償，個人覺得說法律在這部份還有努力的空間。應該把舉證的責任導正過來，災害發生時，你可以先推定業主或是營造廠商它有責任，應該迅速把錢拿出來對受損害的人先做一個安置。

目前我們所看到的，大部分都是由業主先拿出錢來先解決。譬如說民房龜裂、地水湧出等，都是由業主——捷運局先拿出錢來先安置這些人。我想這個做法相當好，但我們無法保證每一個業主都會這麼做，所以說法律先要做一個舉證責任的導正。

之前的“深口袋”方法我完全同意應該作為最後一道防線。但是應該讓那些最有資歷的業主先想辦法解決，然後再來追究相關人員的責任。因為純從目前現行的刑法來看，通常當損害發生後，都課損害賠償請求權者先應負舉證之責任。我看就一身斗百姓，這麼大的災害，他哪有辦法說出是施工不當？是天災？還是人禍？是施工不當？是設計錯誤？或是當初發包業主的指示不當所引起的？他完全沒辦法理解，所以這方面我們是覺得法律上還有努力的空間。

以上是個人的一點點淺見提供作為參考。

黃台芬律師：

本件的主題是關於損害，我發現所作的，尤其是關於民法的條文部份，我只看到對於第三人之侵害，但我看過這些資料後，剛剛王副主任也已經講過，其實業主、包商及設計者三方之間的責任，有時候是特別，而無法釐清，在這損害的表上，對於工程整體、施工人員的安全，我想不會只是民法一百八十四條侵權行為所包括的。如果在民法上要增加的話，這兩個地方，對於承攬、委任及雇用人的關係都是很重要的，特別是實務上，其實包商、業主及設計者，就像剛剛王先生所講，這三個人的責任其時都是一些契約責任，如何在契約上釐清。

所謂契約責任，其實也就是它一個法律上的責任，我想在這邊須擴大一點，但這些也就是最難的一個問題。像王先生所講，包商、業主、設計者之間的責任釐不清，站在包商的角度，覺得設計者的責任太輕，在現行的法令上對他的規範不夠，法令上大致是一個問題。如果要解決可能要花較長的一段時間，而現在的做法是所碰到的案例中，要慢慢 DESIDE BUILD CONSTRUCTION，業主只負責百分之二十或三十的設計責任，其他細部的設計責任由包商自行去找，如果自己沒有設計能力的話，自己去找一個設計公司跟你配合，把細部設計及要規劃的部份做出來。當然這個好處是責任很清楚，依樣劃分，對業主來說他可能不要管那麼多，由包商做。

另一方面就是價錢較昂貴，再來講這個 DESIDE BUILD CONSTRUCTION 會比較貴，所以這是為什麼以前較少，而現在在重大工程慢慢都能採用。這樣一個做法在法令還沒有改之前，我想這是一個可行的辦法。但是我們再說回來，陳律師對於責任的研究可能更深入，也就是 DESIDE BUILD 是一個新的合約方式，在國內是新，特別是從英美法引過來的，那也就是說業主還是要審核，合約上一定會寫，但我們盡量避開說我們是負所謂的審核責任。現在責任最不清的地方就是，大家都說業主最有錢，業主是 DEEP POCHE，都是你審核過的，你跑不掉，但在業界我覺得是不公平的，因為業主或許只是有錢，只做一个財務規劃、指示，做一个企業。但他對於專業可以說是完全不懂，所以才說我為什麼要做 DESIDE BUILD CONSTRUCTION，因為你專業，所以要向我報告，報告的時候只是一個進度，而我又無專業能力去判斷。假如說要有過失的話，當然他是要批一個“核”才能去做。因為我看過，所以到時候有災變發生，我也要負完全連帶責任，我覺得這是不公平的。

那在這現行法上，當然，我們尤其是對於第三人。譬如說，你對於工作物的設置如果有過失的話，那當然是定做人，也就是業主的責任，那我覺得這應該還蠻合理的，但對於承攬人的監督如果有疏失的話，在這 DESIDE BUILD CONSTRUCTION 上不應該賦予業主一個監督的責任，以致於到時候災害發生還要去探討他有沒有這個責任。但目前的情形，尤其是公家機關的業主，他對於這個審核抓的很緊，有事故發生他來負責，我想也無可厚非，因為他把所有的東西都真正的在 REVIEW，可是我是在講所謂的 DESIDE BUILD 的合約之下，業主責任不能以一般工程發包的

業主責任來等同視之。所以在這裡來講，對於第三者的契約責任，在我們的現行法，承攬也好；委任也罷，都太過傳統，或者是說這些規定都是幾十年傳統的民法設計，不能說它有怎樣的瑕疵，只是說它在一個時代的變遷下，目前大型工程適用這樣已經既定幾十年的法令，到底有其窒礙難行的地方。

在合約上，執業律師都會站在現行法無法馬上更改的情況下，建議在合約上作一個調整，但是我們所碰到的問題，就是在這樣一個調整下，是否能經得過法院的檢視或者是仲裁人的檢視，因為那是見人見智。我們覺得可行，但一有 DESIDE BUILD 的紛爭發生的時候，一定會有各種說法。所以我覺得這方面的學說，特別是這種損害賠償的理論或是鑑定的發展，一定會有助於責任的釐清。

辛教授：

我想請教各位，剛剛大家提到這具公信力的鑑定單位，過去的做法常常會這樣，甲所委託的鑑定單位說甲沒什麼責任；而乙所委託的說乙沒什麼責任，兩個鑑定單位所講的是完全相反的結果。我想各位在工程界中常常可以看到，最近我們較實務上的做法，是由甲乙兩個鑑定單位，各派一個代表共同組織一個公正的鑑定單位再做一次鑑定，這樣一來則花更多的時間，更多的經費。所以就這公信力的鑑定單位，不知各位有沒有什麼建議。我們在工程界也有討論過，是不是大家共同組織一個鑑定單位，但這有一個困難，因為從八十年至今的相關災害案例，我們收集起來也只不過有七八十個左右，而且正常狀況不是每天有災害發生，所以設立一個專門的單位，沒有業務他會餓死。並不是每天都有，但有時候又會有很大的業務，幾百億的也可能有。就像坪林隧道，不是每年在挖，台灣幾十年也才挖這麼一條，當然也不見得會發生災害，所以就無法常設。不知道各位對於這具公信力的鑑定單位有無什麼解決之道。

黃台芬律師：

剛剛所提到的那個鑑定問題，剛好我也在處理，就是林口社區災變的案子，那個鑑定是這樣的，公會所鑑定的就像陳律師講的，法官一看，不知可信或不可信，所以法院重新在委託再鑑定。就我來看，台灣目前鑑定的圈子非常小，而不是沒又專業能力，是會受到影響，他的公正、獨立會受到影響。因為這個圈子太小，我想這是看個人會不會受到影響才是最重要。

制度面上有兩個方法可以把他建立，我們常常說不知道這個結果會怎樣，但是我們先把這個遊戲規則定好，在這個遊戲規則下我們就相信出來的結果，不管結果會是如何。所以我覺得這個遊戲規則相當重要，這是第一點。其碼在我們這個案例上，因為案子相當大，法官和各方的當事人都同意這樣的做法，就是這個鑑定人在過去的十年，當然多少年可以在談，不過十年也算一段蠻長的時間，所以我覺得也算蠻公正的。再者，在過去的時間裡，不可以為當事人或業主做過他們的業務。

另外一點我們爭執很多的就是，如果是一個國際發包的工程，要找一個第三國的人，這是很困難也很麻煩。雖然麻煩，但有助於鑑定的公信力，因為台灣真的很狹小，這是一個我們所掛慮的問題。

另外一個就是說有沒有一個辦法，所謂的遊戲規則要避免利益衝突，這樣的一個情況。過去他與當事人是不是有業務上的關係，或是跟當事人之間有怎樣的關係，都必須揭露出來。這就是我們所謂的，仲裁人在行政被揭露的制度及公開身分。這在鑑定上都應該來設立，這樣做出來的鑑定報告我想就會比較公正一些。我想應該讓鑑定的制度能更公正。

辛教授：

另外一個問題我想請教各位，損鄰的案件我們較常碰到，就你們剛剛提到舉證責任之導致，

現階段工程災害往往造成很大的鄰房損害，你要來證明是我的錯，要不然我不予以理會。這樣就造成受害人覺得自己很倒楣，房子損害了還要去證明是你所造成，還要我拿出證據來。最近捷運中和線通車，報紙上還在登，沿線居民的抗爭事件，房子受損害到現在都還沒修好。我想這是同樣的問題。

而內政部方面有心要來修正，我想請教各位，在法律上是不是合適？是不是應該增加某一條法律條文，把舉證責任改為由設計、施工者來負舉證之責任，或是先推定是營造廠或是業主之

責任，等將來官司打完了之後再來重新分配責任。在這方面是否應從法律上來修正制度面，以保護受害者。不知道有沒有這樣的方式，就是不由受害人來舉證，而是由加害人或可能是加害來負舉證之責任，在法律上是不是可做，而做這樣的修正不知是否妥當。

楊曉邦律師：

我想個人的淺見，坦白說舉證之責任是訴訟案件或仲裁案件上最關鍵的。因為常講，舉證之所在，即敗訴之所在。因為舉正要針對個人不同的事實作不同的舉證責任分配，很難一蓋而論。但我想這個是必要往這方面努力，就承如剛剛辛教授所說的，可以考慮做某方面的推定，因為一但推定，就是說在你沒有舉出反證說你沒有這個責任之前，是推定你有這個責任。因為我想這個東西就像飛機發生空難，你很難說要乘客的家屬去證明航空公司的飛機去撞山或爆炸是人為操作疏失所造成，誰有這麼大的財力去做這樣的鑑定，除了航空公司本身以外。所以目前來看比較重大的災害，事實上都朝這個模式去走，但法律本身規範，坦白說還是付諸闕如。

究竟這責任，譬如說，施工災害這責任要推給誰？是業主或是施工單位，這是一個值得探究的課題。為了要在第一時間讓受災戶先獲得初步的補償或安置，我想法律往這方面努力是有必要的。至於說這責任要推定給誰，究竟是業主、設計師或者是施工單位，我覺得這還可以在討論。

黃台芬律師：

關於這點，就辛教授所講，鄰損事件好像再民法一百九十四條就有這樣的規定，我想這就是現行法規來看。營造業管理規則裡及建築師法其實都有提到，做工程的人都要有保護措施，所以有的判例已經先推定是保護他人的責任。而一百八十五條第二項他的責任已經是規定了，所以我覺得現行法律上應該已經沒太大的問題。至於剛剛楊律師所講的，到底要給承包商、設計者或業主，要分配多少責，任現行法中大多是包含在一起。就如剛剛所說應該就合約上，該是誰的責任就由誰負責。基本上就是應該是承攬人（營造商）的責任，除非他能證明他做的東西是設計者設計的疏失或是業主，但是我想不外乎就是從這三者中去找這責任。

王伯儉先生：

我想我從實務面來講，我覺得要有一些配套措施。譬如說，尤其是都市的建築物、都市的大型公共工程沿著老百姓的房屋來蓋，我想在提送設計資料或施工計畫給建管單位來審核的時候，是不是應該加一個規定，就是說，相關周邊的調查報告是不是因該附加在裡面。如果純就這個房子，而且這相關建築物的現況報告必須經由建管單位來參與或是怎麼樣的一個情形，我相信有助於將來萬一出了一問題以後，不管是責任的釐清或是請求損害的賠償時都會有幫助。

但事實上我們現在做工程的，有做現況調查的不多，除了大規模工程、捷運工程這種，連續壁離人家家裡只有二十公分的才有做以外，我不相信其它一般民間工程有在做現況調查。我想這一部份是不是可以在法令上來給予強制規定，我想細節如何規定有很多。因為同樣的一個原因，站在我們業界的一個立場的時候，因為從我們 LNG 永安港開始，老百姓無理的抗爭，事實上對工程的進行也是一種傷害。當初國營會王玉雲先生他去主持那 LNG，我個人認為他塑立一個中華民國做工的惡例。中油公司所賠償的錢，足以把整個永安村買下來，很多掛人頭拿錢的。說什麼晚上打樁他們家的母雞就無法下蛋，諸如此類的問題。但事實上那些房子都是屬於老舊的房子，當然重車經過是會有噪音，雖然站在保護老百姓的立場，但對業界也要有所公平，像無理的民眾抗爭這類的就不對。

所以說，如果有一個很合理的調查，建管單位加入的現況調查，尤其是周遭在高密度的環境，當然在荒郊野外可能就不需要了。以此來當作一個規範，當作開工、施工計畫或者設計的一部份可能會比較好。

陳彥希律師：

關於剛剛那過失責任，舉證責任是否要擬定的問題，我的淺見是這樣的，從兩個方向來看，一個是司法論；一個是立法論。司法論即是就現在目前的法令來說，能不能解決這個問題。我比較同意楊律師的看法，事實上，在舉證責任的導致，我們並沒有這樣的規定，剛剛黃律師所講的

民法第一百八十四條第二項規定的問題，並不是舉證責任之導致所造成的。這是一個過失責任的推定，它並沒有解決舉證責任的困難，對於鄰損的問題他仍然要證明施工單位有違反建築法令，並不是說只要發生災害就當然認定包商有責任，不是這樣的。他仍然要證明包商有違反建築法令。問題是證明他有違反建築法令就認定他有過失，這並不是舉證責任，這跟舉證責任是不一樣的問題。

基本上我是贊成楊律師所講的，舉證責任這方面，在我們的司法論，從目前的實務上來看，除了該項有如一百九十四條之規定的情形外，舉證責任還是由損害的一方負責，尤其是我們依據侵權行為一百八十四條的規定，這的確是目前我們在裁判上碰到的一個困難。但在實務上的處理有時候可能沒有那麼尖銳，假如我是受損的鄰房，我向法官說這是施工不當造成我的房屋龜裂，一般我們到現場來看，果真很嚴重，果然隔壁在施工，這時候法院基於一個同情的心態，反正看得很清楚，不然這樣好了，叫施工單位來證明看看是否有符合施工規範，無形中透過道德上的約束，法官則交由施工單位來作，但嚴格來講在法律上是不對的。但很多這樣的方式也彌補了我們現在司法上的缺憾，這是我講實務上大致的情形。

那在立法論上，就像剛剛辛教授所講，要不要來修改，其實依法律的立場來講，法律可以規範任何事情；法律可以規定任何人來負責。這在技術上是非常簡單的，困難是在於說，一旦這樣規定以後，等於把損害危險的分派做了一個變更，在目前我們是把危險的分派放在被害者的身上，去證明對方有無過失，現在一旦轉移成證明無過失以後，一旦改變，則第一會增加工程的費用，一定要去投保，否則會變成我（承包商）無窮的風險，而一旦投保，這保費勢必將轉嫁到工程款裡，因而提高了整個建築物的造價，進而會對整個物價或其他事情造成影響。

但如果我們從另一個經濟效益來看，這未嘗不事件好事，如果要每一個可能是鄰損的人去保險，那倒不如由施工單位去保險來的有效。因為他比較有資歷、經濟力、較有資訊，以他單一來投保要比所有可能會鄰損的人去投保來的有效率多了，也便宜的多。所以從這個角度來看，如果損鄰是不可避免的，做這樣的分配在立法論上我想是可行的。

辛教授

那現在的問題是這樣的，大的案件還好，可是有些小瑕疵。公家關工程還好，尤其是民間工程，因為要拿使用執照的關係，隔壁只是掉一塊瓷磚，他就拿這個來卡你，有很多類似這樣的訴訟案例，這樣會把業主搞死。

關於這方面內政部也了解這個問題，如何把這種傷害問題，怎麼樣來作一個處理，一方面要保護受害者，這沒有疑問，另一方面也要保護業主，不要讓他也變成了受害者，因為有的時候受害者中也有刁民，他故意要來卡你，因為他知道你有資金週轉的問題。不知道這方面各位有沒有什麼見解？怎樣來把法律弄清楚一點。

楊曉邦律師：

我想剛剛陳律師已經把我想說的，有關舉證責任之導致的問題做了許多澄清。因為民法第一百八十四條第二項的規定，事實上他只是做一個違反保護他人的權益，證明他有過失而已，是一個過失的推定，但是對於是不是違反了保護他人的法律，你還是得證明。所以這個東西本身不是一個舉證責任之導致的規定，如果你能證明這一點，的確是推定他有過失，那你要證明自己沒有過失，就是承如陳律師所說的，目前現行法律的確是沒有針對這個舉證之責任做出一個明確的規範，這點是我首先要澄清的。

其次就是剛剛您所提到的這個問題，我想也很好，可能必須牽扯到剛剛王副主任所講的，這必須有配套措施。今天我們就是說，掉一塊瓷磚也要業界來負責來證明，那業界會不堪其擾，我想在技術上、在立法上如何做這樣的舉證責任導致，是限定於某一些大型的災害。當然這大型的工程災害如何界定，畢竟我們工程專業背景不足，不像各位專家學者這樣清楚，我想說的是，它因該是局限於某些大型的工程災害來作舉證責任的導致。如果說只是掉一塊瓷磚或是什麼的，就要寫信舉發或是訴訟，而讓業主疲於奔命，我想不使這個意思，所以在立法技術上我想還可以克服的。至於業界要如何轉嫁風險，個人覺得還是要推廣綜合工程險，要鼓勵包商，或是說業主也要有適度的保險，如果說你後面有保險公司來撐腰，我想你可能就不會那麼擔心這個責任。

要讓他勇於投保，這又牽扯到剛剛所講的，因為保險費都非常昂貴，我想公營事業或是大型的、執牛耳的，如榮民工程公司、中華工程公司這類大公司有辦法來投保以外，那些小營造商哪有能力來投保這樣的險，他們也不願意。因為他除了成本的考量之外，他也想自己大概沒那麼倒楣吧。但是一旦發生問題以後，他的財務上一定無法 COVER 這麼多的損失，我想如果能從這個保險上著手的話，接著不管是業主或是承包商，再談如何分派他們的責任，如此才不至於對業

主或承包商等造成不公平的現象。

我有一個小問題剛剛陳律師有說到勞工安全衛生法，而辛教授好像有講不包含再這研究範圍內，其實在法律規範裡，勞工安全，整個安全設施，各種開挖，他都有若干的基本規定。實際上我們也會看到設計圖上與那些規定都不太一樣，我想教授您相當的了解，其實這一部份在法律規範勞工安全設施，是保護他人的法律，其實這部份的法律規範你們應該有所著墨。

設計者、承造者他們除了在建築師法、民法、刑法之外，很重要的一點，譬如說，你在建築深開挖的時候，怎樣設計是一回事，但是法律上有怎樣的保護安全設施，因為除了保護鄰損之外，施工人員的安全也相當重要。

辛教授：

在工程保費上，內政部曾經也有做過類似的研究，而有一個困難就是，保險這個東西，如果是由包商去保的話，張三這個包商過去的記錄和李四這個是不一樣的，那保費的費率會差很多。張三可能只花一百萬，而李四則要更高，那業主就很困擾，在這個保費的預算上要怎麼編呢？是要以張三的水準來編呢？還是要以李四的呢？在同樣的一個案子，同樣的自付額，張三可能要一百萬，而李四可能只要一萬。那業主就困擾了，我倒底是要編一百萬？還是一萬？不知道怎樣去編。這樣會造成業主單位在設計上的困擾，要保險這沒問題。問題是張三和李四過去的施工記錄不同，當然他們兩個 CHAGE 的費用就不同，那要以誰的為準。以最高的為準，那保險公司則要賠更高的保險費；若以最低的為準，那高的那一個就保不到險。因為保費高就表示風險高，這種費率要去哪裡買，就只好說保不到。

黃台芬律師：

其實是業主的投標制度太僵化，保費高的、差的包商自然就會被淘汰。

王伯檢先生：

這個問題就是出現在我們的決標太僵化，標單的問題爭議太多，標單製作的不好。我就按業主的標單填，而填完之後的成本又不是我的成本，我一定要和你扯。為什麼不按照外國一樣，用包商的那一份，這就是包商的成本，然後大家來比價。

所以我覺得我們的制度面太僵化，一直在往裡面跳。如果要查核投標商的投標價格，等整批工程做完，錢都拿光了後，再來作這些審核的工作，順便可以測驗承包商的算標能力。說實在的現在有幾家承包商在算標，猜猜底價打個七折，就照業主的填，反正業主都幫我算好了，這就是目前的現況。然而應該讓承包商自己算才是正確的，我想這是配套措施。

舉例來說彰化隧道就有編棄土費用，業主編列預算打七折，那幹嘛要編，根本是多餘的。因為挖出來的都是卵礫石，非但不用丟棄更可以賣錢。所以說你要反應承包商的成本，不能老是用政府那一套，要三者齊頭平等，如果要這樣就永遠達不到三者的平等。

辛教授：

真的很感謝各位百忙之中來參加我們的研討會，提供我們這麼多的寶貴意見，使我們受益良多，也讓我們的研究案增加了相當多的資料，尤其是實務面和法律上的，也是我們較欠缺的，最後再次感謝各位的參加。

附錄 9 建研所期初、期中簡報建議事項

一、期初簡報建議事項

建議事項	執行進度
1. 本計畫名稱為施工災害「防治」責任制度之研究，涵蓋層面甚為廣泛，為計畫內容似未充分顯示，建議研究主題及內涵一明確界定。	本計畫的主題及內涵將會明確界定由相關法規中來釐清各方之責任歸屬。
2. 本研究案擬由問卷調查方式，探討有關於建築師、專業技師及承包商之責任制度，對此類涉及法律專業課題，以問卷調查恐難以有效達成預期目標，建議研究方法宜作調整，並且加強法律層面之探討。	問卷調查只是本研究案的一部份，將來陸續會邀請各相關團體及具工程訴訟經驗的律師或相關人士舉行座談，以加強法律層面的探討。
3. 建議召開幾次座談、協調會，尤其是各相關公會應參與意見，另本案可從建築行為人中探討。	採納此項建議，將陸續邀集各相關團體及人士舉行座談以聽取各方建議。
4. 因施工災害之「責任追究」及「責任歸屬」涉及「專業判斷」及「法律」，本案可研究如何訂立一套制度來作合理的歸屬與懲戒，以提昇防災水準。	法律條文清楚，但事實經過，認定不易，故鑑定報告中，事實認定的部份應予大幅強化，本研究將提出鑑定之要項，供各單位參考使用。
5. 施工災害之發生大多為建築師或專業技師、營造廠等在「專業技能」方面來落實，並非「租牌」、「借牌」之因故，本案不宜提及「租牌」、「借牌」之事。	落實專業技能是相當重要的一環，而施工災害之發生相信與租、借牌無直接關係，且本研究案著重於責任制度，故不會提及租、借牌之相關事宜。
6. 本研究案之內容建議以「災害緊急應變處置」上之「專業責任及角色」比事後之責任歸屬與追究更重要，宜朝此方向研究。	有鑑於施工災害發生時各方互相推諉責任，屢見不鮮。所以才會提出此一研究案，以期能藉由此研究案之結果來釐清各方之責任，以減少工程糾紛。 至於「災害緊急應變處置」上之「專業責任及角色」亦是相當重要，若是有機會可作為下一個研究案，繼續朝此方向研究。
7. 建議執行本計畫時，須將德斐問卷技法 (Delphi – Technique) 之意涵詳細介紹給配合之各專業團體，以獲取更正確之結論。	將會遵照此一建議來執行，以獲取更正確之結論。
8. 建議從法治角度區分建築行為人之權責，另對於勞工安全方面各行為人之責任歸屬亦可加以研究。	對於勞工安全方面，在邀集律師、營造廠代表及陳副研究員等人，於內部舉行的初期座談中的討論結果，有鑑於涉及層面太廣，故在本研究案中並不會提及。
9. 建議由建研所主導全面更新台北市政府同意實行之鑑定手冊，並整合結構技師公會鑑定報告型式，以統一鑑定格式。	由於所涉及的相關單位不少，本研究案恐無法做到。應如建議所述，由建研所主導進行。

二、期中簡報建議事項

建議事項	執行進度
1. 建議本案就法律面切入探討並做出明確之修法建議	本研究案第六章的部份即針對涉及的法律規章做了探討，至於修法建議將於後續研究中提出。
2. 建議以「法律」層面探討責任歸屬，邀請「民法」及「刑法」之專家學者探討責任之釐清，問卷對象須特別注意，以免產生偏差（可包括專業律師及工程糾紛仲裁人等）。	針對此項建議，將於一月二十八日邀請多位對工程訴訟案件專業的律師及仲裁人，一同來討論法規中是否有不明確或模糊的地方，並探討責任歸屬之釐清問題，以便提出建議及修改的方向。
3. 建議針對現行法規不足或重複混淆而造成災害責任歸數不清之現況提出改善意見。	在另一章節中將會彙整與律師及仲裁人之研討內容，針對現行法令規章不足或混淆不清之處，提出具體的修改或增訂的條文，以釐清責任之歸屬。
4. 對於本案行為人之責任歸屬關係建議如下： （1）設計有質疑，容許承造人提出申覆的權利，而致災時，責任為： A 設計人堅持並指定工法或材料病危致災原因時—設計監造人負責。 B 設計人准予變更時—承造人負責。 （2）施工災害原因經鑑定結果為設計錯失者，設計人負責，為施工瑕疵者，監造人、承造人負責，均有瑕疵時，設計、監造、承造人三方共同負責。 （3）承造人對設計並無質疑而完全接受，而致災時—承造人負責。	在本研究案中將予以採納此項建議。
5. 建議與各相關團體舉行座談會，並就問卷調查結果予以檢討分析，以客觀態度核對現行法令是否有不週、不合理現象，對應提出具體建議。	將於期中簡報後陸續舉行各相關團體的座談會，並針對問卷的結果進行分析、討論，並提出建議以供參考。
6. 建議增列施工災害之相關判例的說明。	已採納本項建議，積極收集各施工災害之相關判例說明，以期能更充實本研究案的內容
7. 對於建築師及專業技師其中委任及相關連帶責任之關係建議，並請加以探討。	相關連帶責任之關係的探討，將會在與律師及仲裁人座談中提出討論，聽取各方的建議。
8. 建議本案對於災害調處的方式，司法處理案例、流程、辦理機關等做一說明，並以統包之精神，對以共同公司（單一對象）之責任歸屬可行性做一探討。	將以台北市損鄰鑑定流程為範例，作一說明。統包公司責任之歸屬亦將探討。
9. 建議針對現有法律能否解決責任間歸屬之問題做一釐清如連責任之如何連帶疑義。	針對現行法歸是否能解決責任歸屬之問題，將由問卷結果及與各相關團體之座談會中提出討論，以期藉由座談會的結果及建議能清楚的釐清責任間之歸屬問題。

附錄 10 引用法律條文彙整

刑法	
第十二條	(犯罪之責任要件—故意、過失) 行為人非出於故意或過失者，不罰。 過失行為之處罰，以有特別規定者，為限。
第十三條	(直接故意與間接「未必」故意) 行為人對於構成犯罪之事實，明知並使其有意發生者，為故意。 行為人對於構成犯罪之事實，預見其發生而其發生並不違背本意者，以故意論。
第十四條	(過失與疏虞過失) 行為人雖非故意。但按其情節應注意，並能注意，而不注意者，為過失。 行為人對於構成犯罪之事實，雖預見其能發生而確信其不發生者，以過失論。
第十五條	(不作為犯) 對於一定結果之發生，法律上有防止之義務，能防止而不防止者，與因積極行為發生結果者同。 因自己行為致有發生一定結果之危者，負防止其發生之義務。
第一百三十條	(廢弛職務釀成災害罪) 公務員廢弛職務釀成災害者，處三年以上十年以下有期徒刑。
第一百七十七條	(漏逸或間隔氣體罪) 漏逸氣體或間隔蒸氣、電氣、煤氣或其他氣體，致生公共危險者，處三年以下有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。 因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑。致重傷者，處三年以上十年以下有期徒刑。
第一百八十五條	(妨害公眾往來安全罪) 損壞或壅塞陸路、水路、橋樑或其他公眾來往之設備或以他法致生來往之危險者，處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。 2、因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑。致重傷者，處三年以上十年以下有期徒刑。 3、第一項之未遂犯，罰之。
第一百八十八條	(妨害公用水電煤氣事業罪) 妨害鐵路、郵務、電報、電話或供公眾之用水、電氣、煤氣事業者，處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。
第一百九十三條	(違背建築術成規罪) 承攬工程或監工人於營造或拆卸建築物時，違背建築術成規，致生公共險者，處三年以下有期徒刑、拘役、或三千元以下罰金。
第二百七十六條	(過失致死罪) 因過致人於死者，處二年以下有期徒刑、拘役或二千元以下罰金。 2 從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下罰金，
第二百八十四條	(過失傷害罪) 因過失傷害人者，處六月以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金，致重傷者，處一年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。 2、從事業務之人，因業務上之過失傷害人者，處一年以下有期徒刑、拘役或一千元以下罰金，致人重傷者，處三年以下有期徒刑、拘役或二千元以下罰金。
民法	
第一百八十四條	(一般侵權行為) 因故意或過失，不法侵害他人之權利者，負損害賠償責任。故意以背於善良風之方法，加損害他人者亦同。

	2、違反保護他人之法律者，推定其有過失。
第一百八十五條	(共同侵權行為) 數人共同不法侵害他人之權利者，連帶負損害賠償責任。不能知其中孰為加害人者，亦同。 2、造意人及幫助人，視為共同行為人。
第一百八十六條	(公務員之侵權行為責任) 公務員因故意違背對於第三人應執行之職務，致第三人之權利受損害者，負賠償責任。其因過失者，以被害人不能依他項方法受賠償時為限，負其責任。 2、前項情形，如被害人，得依法律上之救濟方法，除去其損害，而因故意或過失為之者，公務員不負賠償責任。
第一百八十八條	(僱用人之侵權行為責任) 受僱人因執行職務，不法侵害他人之權利者，由僱用人與行為人連帶負損害賠償責任。但選任僱用人及監督其職務之執行已盡相當之注意或縱加以相當之注意而仍不免發生損害者，僱用人不負賠償責任。 2、如被害人依前項但書之規定，不能受損害賠償時，法院因其聲請，得斟酌僱用人與被害人之經濟狀況，令僱用人為全部或一部之損害賠償。 3、僱用人賠償損害時，對於為侵權行為之受僱人，有求償權。
第一百八十九條	(定作人之侵權行為責任) 承攬人因執行承攬事項，不法侵害他人權利者，定作人不負損害賠償責任。但定作人於定或指示有過失者，不在此限。
第一百九十一條	(工作物所有人之侵權行為責任) 土地上之建築物或其他工作物，因設置或保管有欠缺，致損害他人之權利者，由工作物之所有人負賠償責任。但於防止損害之發生，已盡相當之注意者，不在此限。 2、前項損害之發生，如別有應負責任之人時，賠償損害之所有人，對於該應負責者，有求償權。
第一百九十二條	(侵害生命權之賠償範圍) 不法侵害他人致死者，對於支出殯費之人，亦應負損害賠償責任。 2、被害人對於第三人負有法定扶養義務者，加害人又於該第三人亦應負損害賠償責任。
第一百九十三條	(侵害身體健康之賠償範圍) 不法侵害他人身體或健康者，對於被害人因此喪失或減少勞動能力或增加生活上之需要時，應負損害賠償責任。 2、前項損害賠償，法院得因當事人之聲請，定為支付定期金。但須命加害人提出擔保。
第一百九十六條	(侵害物之賠償範圍) 不法毀損他人之物者，應向被害人賠償其物因毀損所減少之價額。
第四百九十條	(承攬之義意) 稱承攬者，謂當事人約定一方為他方完成一定之工作，他方俟工作完成，給付報酬之契約。
第四百九十二條	(承攬人之擔保責任(一)-----品質保證) 承攬人完成工作應使其具備約定之品質，及無減少及滅失價值，或不適於通常或約定使用之瑕疵。
第四百九十三條	(承攬人之擔保責任(二)-----瑕疵修補) 工作有瑕疵者，定作人得定相當期限，請求承攬人修補之。 承攬人不於前項期限內修者，定作人得自行修補，並得向承攬人請求償還修補必要之費用。 如修補所需費用過鉅者，承攬人得拒絕修補。前項規定不適用之。
第四百九十四條	(承攬人之損害賠償責任) 因可歸責於承攬人之事由致工作發生瑕疵者，定無人除依前二條之規定，請求修補或解除契約，或請求減少報酬外，並得請求損害賠償。
第四百九十五條	(瑕疵擔保責任之免除)

條	工作之瑕疵，因定作人所供給材料之性質，或依定作人之指示而生者，定作人無前三條所規定之權利。但承攬人明知其材料之性質，或指示不適當，而不告知定作人者，不在此限。
第四百九十六條	(定作人之瑕疵預防請求權) 工作進行中，因承攬人之過失，顯可預見工作左疵，或有其他違反契約之情事者，定作人得定相當期限，請求承攬人改善其工作，或依約履行。 承攬人不於前項期限內依照改善或履行者，定作人得使第三人改善或繼續其工作，危險費用，均由承攬人負擔。
第五百零八條	(危險負擔) 工作毀損滅失之危險，於定作人受領前，猶承攬人負擔。如定作人受領遲延者，其危險由定作人負擔。 定作人所供給之材料，因不可抗力而毀損滅失者，承攬人不負其責
第五百零九條	(可歸責於定作人之履行不能) 於定作人受領工作前，因其所供給材料之瑕疵，或其指示不適當，致工作毀損滅失，或不能完成者，承攬人如及時將材料之瑕疵，或指非不適當之情事通知定作人時，得請求其已服勞務之報酬，及墊款之償還。定作人有過失者，並得請求損害賠償。
第五百二十八條	(委任之義意) 稱委任者，謂當事人約定，一方委託他方處理事務，他方允為處理之契約。 (謹按本條為規委任之意義，及委任契約之成立要件，因一方委託他方處理事務，他方允為處理，其委任契約即為成立。至於左無報酬，學說聚訟，各國立法例亦不一致。有以有報酬之委任，祇能以僱傭、承攬、居間等契約論，非真正之委任者。本法則不問其受報酬與否，凡為他人處理事務者，皆視為委任也。)
第五百二十九條	(勞務契約之適用) 關於勞務給付之契約，不屬於法律所定其他契約之種類者，適用關於委任之規定。
第五百三十一條	(委任契約之方式) 為委任事務之處理須為法律行為，而該法律為，依法應以文字為之，其處理權之授與，亦應以文字為之。
第五百三十二條	(受任人之權限) 受任人之權限，依委任契約之訂定。未訂定者，依其委任事務之性質定之。委任人得指定一項或數項事務而為特別委任。或就一切事務，而概括委任。
第五百三十五條	(受任人之服從指示與注意義務) 受任人處理委任事務，應依委任人之指示，並與處理自己事務為同一之注意。其受有報酬者，應以善銀管理人之注意為之。
第五百三十六條	(變更指示) 受任人非有急迫之情事，並可推定委任人若知有此情事亦允許變更其指示者，不得變更委任人之指示。
第五百三十七條	(自己處理原則與複委任) 受任人應自己處理委任事務。但經委任人同意或另有習慣，或有不得已之事由者，得使第三人代為處理。
第五百三十八條	(複委任之效力(一)) 受任人違反前條之規定使第三人代為處理委任事務者，就該第三人之行，與就自己之行為，負同一責任。受任人依前條之規定，使第三人代為處理委任事務者，僅就第三人之選任及其對於第三人所為之指示，負其責任。

第五百三十九條	(複委任之效力(二))----對第三人之直接請求權) 受任人使第三人代為處理委任事務者，委任人對於該第三人關於委任事務之履行，有直接請求權。
第五百四十條	(受任人之報告義務) 受任人應將委任事務進行之狀況，報告委任人，委任關係終止時，應明確報告其顛末。
第七百九十四條	(危險損害預防權一) 土地所有人開掘土地或為建築時，不得因此使鄰地之地基動搖或發生危險，或使鄰地工作物受其損害。
第七百九十五條	(危險損害預防權二) 建築物或其他工作物全部，或一部有傾倒之危險，致鄰地有損害之虞者，鄰地所有人，得請求為必要之預防。
建築法	
第十二條	本法所稱建築物之起造人，為建造該建築物之申請人，其為未成年或禁治產者，由其法定代理人代為申請；本法規定之義務與責任，亦由法定代理人負之。 起造人為政府機關公營事業機構、團體或法人者，由其負責人申請之，並由負責人負本法規定之義務與責任。
第十三條	本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構與設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。 公有建築物之設計人及監造人，得由起造之政府機關、公營事業機構或自治團體內，依法取得建築師或專業工業技師證書者任之。 開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制。
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。
第二十六條	直轄市、縣(市)(局)主管建築機關依本法規定核發之執照，僅為對申請建造、使用或拆除之許可。 建築物起造人、或設計人、或監造人、或承造人，如有侵害他人財產，或肇致危險或傷害他人時，應視其情形，分別依法負其責任。
第五十八條	建築物在施工中，直轄市、縣(市)(局)主管機關認有必要時，得隨時加以勘驗，發現左列情事之一者，應以書面通知承造人或起造人或監造人，勒令停工或修改；必要時，得強制拆除： 一、妨礙都市計畫者。 二、妨礙區域計畫者。 三、危害公共安全者。 四、妨礙公共交通者。 五、妨礙公共衛生者。 六、主要構造或位置或高度或面積與核定工程圖樣及說明書不符者。 七、違反本法其他規定或基於本法所發布之命令者。
第六十條	建築物由監造人負責監造，其施工不合規定或肇致起造人蒙受損失時，賠償責任，依左列規定： 一、監造人認為不合規定或承造人擅自施工，致必須修改、拆除、重建或予補強，經主管建築機關認定者，由承造人負賠償責任。 承造人未按核准圖說施工，而監造人認為合格經直轄市、縣(市)(局)主管建築機關勘驗不合規定，必須修改、拆除、重建或補強者，由承造人負賠償責任，承造人之專任工程人員及監造人負連帶責任。
第六十一條	建築物在施工中，如有第五十八條各款情事之一時，監造應分別通知承造人及起造人修改；其未依照規定修改者，應即申報主管建築機關處理。

第六十五條	凡在建築工地使用機械施工者，應遵守左列規定： 一、不得作其使用目的以外之用途，並不得超過其性能範圍。 二、應備有掣動裝置及操作上所必要之信號裝置。 自身不能穩定者，應扶撐柱或拉索。
第六十八條	承造人在建築物施工中，不得損及道路、溝渠等公共設施；如必須損壞時，應先申報各該主管機關核准，並規定施工期間之維護標準與責任，及損壞原因消失後之修復責與期限，始得進行該部分工程。 前項損壞原因消失後即予修復。
第六十八條	建築物在施工中，鄰接其他建築物施行挖土工程時，對該鄰接建築物應視需要作防護其傾斜或倒壞之措施。挖土深度在一公尺半以上者，其防護措施之設計圖樣及說明書，應於申請建造執照或雜項執照時一併送審。
第八十四條	拆除建築物時，應有維護施工及行人安全之設施，並不得妨礙公眾交通。
營造業管理規則	
第十九條	營造業之專任工程人員，負承攬工程之施工責任，並應於開工、竣工報告單及申請查驗單上簽名並蓋章。
建築師法	
第十九條	建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託監造者，應負監督該工程施工之責任。但有關建築物結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。當地無專業技師者，不在此限。
第二十一條	建築師對於承辦業務所為之行為，應負法律責任。
技師法	
第十七條	技師所承辦業務之委託人，擅自變更原定計畫，及在計畫進行時或完成後不接受警告，致有發生危險之虞時，技師應據實報告所在地主管機關。
第十九條	技師不得有下列行為： 一、使他人假用本人名義執行業務。 二、玩忽業務致委託人或他人受有損害。 三、執行業務時違反與業務有關之法令。 四、受鑑定之委託，為虛偽之陳述或報告。 五、無正當理由洩漏因業務所知悉或持有之他人秘密。 六、對於委事件有不正當行為，或違背其業務上應盡之義務。 七、以不適當方法招攬業務。 前項第五款之規定，於停止執行業務後亦適用之。
土木包工業管理辦法	
第十八條	土木包工業從業人員，執行業務違反本辦法或其他建築法令者，土木包工業負責人應連帶負其責任。
建築技術規則	
第六十四條	(調查要求) 五層以上建築物或供公眾使用建築物，均須由登記有案之鑽探業，應用地基鑽探方法調查，依鑽探結果設計基礎，建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審查報告內容。四層以下非供公眾使用建築物，得依當地或鄰近曾經實用之調查資料設計基礎，惟施工開挖後，如支承力不足原設計假定時，應即變更設計。缺少調查資料時，得以載重試驗及手鑽桿探查，求算其容許支承力。
第一百五十四條	(擋土設備) 凡進行挖土、鑽井、及沉箱等工程時，應依左列規定採取必要安全措施： 一、應設法防止損壞地下埋設物如瓦斯管、電纜、地下水管及下水道管渠等。 二、應依據地層分布及地下水位等資料所計算繪製之施工圖施工。 三、靠近鄰房挖土，深度超過其基礎時，應依本規則建築構造編中有關規定辦理。 四、挖土深度在一 五公尺以上者，除地質良好，不致發生崩塌或其周圍狀況無

	<p>安全之慮者外，應有適當之擋土設備，並符合本規則建築構造編中有關規定設置。</p> <p>五、 施工中應隨時檢查擋土設備，觀察周圍地盤之變化及時予以補強，並採取適當之排水方法，以保持穩定狀態。</p> <p>六、 拔取板樁時，應採取適當之措施以防止周圍地盤之沉陷。</p>
第一百五十五條	<p>(施工架之設置) 建築工程施工架應依左列規定： 一、 施工架、工作臺、走道、梯子等，其所用材料品質應良好，不得有裂紋，腐蝕及其他可能影響其強度之缺點。 二、 施工架等之容許載重量，應按所用材料分別核算，懸吊工作架(臺)所使用之鋼索、鋼線之安全係數不得小於十，其他吊鎖等附件不得小於五。 三、 施工架不得以油漆或作其他處理，致將其缺點隱蔽。 四、 不得使用鑄鐵所製鐵件及曾與酸類或其腐蝕性物質接觸之繩索。 五、 施工架之立柱應使用墊板、鐵件或採用埋設等方法予以固定，以防止滑動或下陷。 六、 施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應各在牆面垂直方向及水平方向適當距離內妥實連接固定。 七、 施工架使用鋼管時，其接合處應以零件緊結固定；接近架空電線時，應將鋼管或電線覆以絕緣體等，並防止與架空電線接觸。</p>
第三百五十八條	<p>(模版支撐) 模版為構材斷面外形，無論形狀，尺度及位置，均須準確平直與圖樣相符，且須製作緊密穩妥，不致鬆動漏漿，模版底面及側面須以適當支撐及拉緊，保持其正確位置，且不致因澆置混凝土而作走樣變形裝設模版及支撐不得損傷已成結構部份。 模版及支撐設計，須顧到澆置混凝土方法及速度，並能承受施工時之垂直載重，橫力與衝擊力。 殼版、摺版、圓頂等特殊模版應依其設計與施工需要，特別設計之。 預力混凝土所用模版，應依傳動預力滑動設計，使不致受到損傷。</p>
台北市建築管理規則	
第十四條	<p>建築工程進行至左列必須勘驗部分時，除依法免設主任技師得由承造人出具證明者外，應先由承造人主任技師出具證明確實依照核准範圍施工之證明書送請監造人查驗無訛方得繼續施工，但供公眾使用之建築物經監造人出具證明書後，由承造人報請工務局派員複驗，經複驗合格後方准繼續施工。</p> <p>一、 放樣勘驗：在建築物放樣後未開始挖掘基礎土方以前，但基地境界線仍由起造人負責。</p> <p>二、 基礎勘驗：在挖掛基礎上方後未搗製基礎以前，基礎如為鋼筋混凝土構造時，在基礎配筋完畢，未搗製混凝土以前。</p> <p>三、 鋼骨鋼筋勘驗：鋼筋混凝土，鋼骨鋼筋混凝土，鋼骨混凝土，構造之各層樓板或屋頂配筋(骨)完畢後，搗製混凝土之前。</p> <p>四、 屋架勘驗：在屋架樹立後蓋屋面之前。</p> <p>工務局應將勘驗結果作成記錄，與建築執照一併予以保存。</p>
台灣省建築管理規則	
第二十七條	<p>建築物施工計劃書之內容應包括左列各項：</p> <p>一、 承造人之主任技師、工地負責人、勞工安全衛生管理人員之姓名、地址、連絡電話。</p> <p>二、 工程概要。</p> <p>三、 施工順序及預定進度。</p> <p>四、 施工方法及作業時間。</p> <p>五、 施工場所佈置各項安全措施施工安全衛生設備、工地環境之維護及施工廢棄</p>

	<p>物之處理。</p> <p>前項施工計劃書於實施都市計劃以外地區或偏遠地區內，非供公眾使用或四樓以下建築物，縣市主管機關得依據當地情況簡化其內容。</p>
<p>第二十八條</p>	<p>建築工程必須勘驗部分，依左列施工階段辦理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 放樣勘驗：建築物放樣後，挖掘基礎土方前。 二、 基礎勘驗：基礎土方挖掘後，澆置混凝土前，其為鋼筋混凝土構造者，配筋完畢，如有基樁者，基樁施工完成。 三、 配筋勘驗：鋼筋混凝土構造及加強磚造各層樓板或屋頂配筋完畢，澆置混凝土前。 四、 鋼筋勘驗：鋼骨鋼筋混凝土構造各層鋼骨組立完成裝置模板前或鋼骨構造、鋼骨結構組立完成作防火覆蓋之前。 五、 屋架勘驗：屋架樹立後蓋屋面之前。 <p>前項勘驗應包括建築物位置相關事項、防空避難設備、配筋、騎樓及其標高、公共交通、衛生及安全措施。</p> <p>申報勘驗之文件應經承造人會同監造人查核簽章後於該階段工程施工前送達當地主管機關次日方得繼續施工，但有緊急施工之必要者，監造人或承造人得監督先行施工並於三日內報備，依本規則第十七條規定免由營造業承造及建築師監造之建築物由起造人自行依核定圖樣施工免予施工勘驗。</p> <p>放樣及基礎之勘驗，有關建築物之位置，臨接建築線部分，以主管建築機關所定建築線為準，土地界址由土地所有權人申請主管地政機關鑑定之，地界未經鑑定致越界建築者由起造人負責。</p> <p>勘驗記錄應與建築執照申請書件及工程圖說一併保存至建築物拆除或毀損為止。</p>

附錄 11 參考書目

建築學刊

1. 建築物設計人、監造人合理權責範之研究 1981.6 (4)60-63 黃南淵 建築學會
2. 建築物結構工程實施專業技師簽證暫行辦法草案之研究 1986.5 建築學會

建築師雜誌

1. 建築師對業主、營造廠的期待 1976.1 趙飛虎
2. 委任乎?承攬乎?! 1979.12 王濱
3. 建築師設計監造工作中的整合權責座談 1987.5
4. 從法律的觀點看建築師事務所的經營 1989.10 李永然
5. 從建築師執業型態與權責談建築師法的修正 1990.3 李永然
6. 順應潮流, 建築法也應該修正了 1986 12(11): 40
7. 實施(建築物結構工程專業師簽證制度)的評議 1987 13(7): 36-37
8. 建師的不平之鳴 1988 14(6): 23
9. 台北市建築師公會聲請停止訂定(台北市公有建築物結構工程專業技簽證管理要點)1988 14(9): 30-31
10. 明定建築行為人之職責與分工各司其職各盡其能座談會 趙家琪、林惠文 1991 15(10): 77-83
11. 建築師的權責為何----全國建管會議省思 1991 17(3): 26-30 林忖姜
12. 我們需要營建技師 1991 17(4): 30 唐真真
13. 落實建築法 13 條, 規避 34 條{辦理}其名, {簽證}其實 1993 (2): 42 熊世昌
14. 關於建築法、建築師法之修定 座談會 1982 (12): 35-41 陳宇光
15. 表面: 落實建築法 13 條 背面: 暗渡陳倉結構技師不當得利 1993(1): 54 編輯部

現代營建

1. 論設計者之角色與作業控制—以建築工程為例 楊熙堯 1986(74): 68-80

考選月刊

1. 為提昇建築工程品質安全, 建物結由結技師為之 1987.9.1 第二版 編輯部

營建世界

1. 從結構簽證的言論談提昇建築工程品質及各專業技師之權責問題 1983.1 蔡柏鋒

土地事務月刊

1. 營建從業人員就營災害事件所應有的法律認識 李永然, 徐鈴珠 259 期 85.1

碩士論文：

1. 當代台灣建築師執業角色的矛盾與衝突 董皇志 79.6 淡大建研所碩論
2. 建築師設計監造權責劃分之研究 張世鐘 80.6 淡大建研所碩論
3. 建築師監權責之研究 蔡逸泓 82.6 淡大建研所碩論
4. 建築師與結構技師關係之研究—以權責劃分觀點分析 朱午潮 80.6 淡大建研所碩論

研究報告：

1. 建築師執業型態與權責劃分之研究(第四期) 王紀鯤蕭江碧謝景鋒 80.6.
2. 營建工程糾紛索賠之研究 李得璋王伯儉陳坤成 76.8.
3. 建築施工災害之調查及災害防止之研究(一) 陳清泉 (建研中心) 77.1
4. 營建災害處理及賠償制度建立之研究 李得璋 建研所籌備處 80.6
5. 建築施工檢驗及安全管理之調查研究期末報告 李得璋 78.6.
6. 建築施工災害防治技術及法令制度研究架構之規畫 林耀煌 84.6.
7. 損鄰事件資料--建築施工災害鑑定事處理之研究 許海龍
8. 我國實施建築師及專業技師賠償責任保險可行性之研究 1984.1 吳志炎、康德泰

一般書籍：

1. 基本小六法 施茂林、劉清景 81.8
2. 營築法規彙編—營建雜誌社 85.8 修定再版
3. 張德周 契約與規範 文笙書局 八十六年三月增修五版二刷

手冊：

1. 台北市土木技師公會—鑑定手冊
2. 台北築工程施工損害鄰房鑑定手冊---台北市土木技師工會 85.2

法規：

1. 台北市建築物施工檢查作業要點(法規)

施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究

內政部建築研究所

統一編號

002244880340

內政部建築研究所專題研究計畫成果報告

研 究 案：建築工程施工災害防治

研究案編號：M01S882010

計 畫 名 稱：施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究

執 行 期 間：87 年 8 月至 88 年 6 月

施工災害防治建築師、各專業技師及承包商 責任制度之研究 (施工災害鑑定標準與相關案例手冊)

計畫主持人：蕭江碧

共同主持人：辛其亮

主辦單位：內政部建築研究所

執行單位：內政部建築研究所

中華民國八十八年六月

目錄：

一、前言.....	1
二、鑑定作業標準.....	2
三、建築爭議處理程序.....	4
四、施工災害分析流程圖.....	7
五、80年~87年施工災害案例蒐集.....	10
六、法院訴訟判例.....	24
七、引用法律條文彙整.....	32

圖表目錄：

表 1 鑑定作業撰寫原則、標準表.....	3
圖 1 工程糾紛處理程序流程圖.....	4
圖 2 建築爭議調解委員會調解流程簡圖(以台北市為例).....	5
圖 3 仲裁協會處理程序分析簡圖.....	6
圖 4 擋土開挖災害分析流程圖.....	7
圖 5 RC 結構體災害分析流程圖.....	8
圖 6 鋼骨結構體災害分析流程圖.....	9

前 言

有鑑於近年來施工災害頻頻發生，不僅對現場施工人員及鄰近工地的建物造成相當大的危害，更付出了龐大的社會成本。

內政部建築研究所於民國八十七年八月開始由建築研究所所長蕭江碧主持，淡江大學辛其亮教授協同主持『建築施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究』研究案，綜合研究案之成果、各界相關意見以及各公會的鑑定報告彙整編製成教育推廣手冊，簡要列示本研究案所作之整理、法院判例以及施工災害案例，以供從事營建業的相關人員能夠方便閱讀並瞭解施工災害所帶來之各種損失及災害發生後各項繁瑣的災害爭議處理程序，以產生警惕作用。

一、鑑定作業標準

由於目前施工災害鑑定的單位眾多，而各單位的鑑定項目及範圍又都大同小異，故本節即以台北市土木技師公會及台灣省建築師公會之鑑定手冊為準，擬定鑑定作業撰寫原則、標準如表一所示。

以台北市土木技師公會鑑定手冊為例，其將鑑定作業分為下列五大種類：

1. 現況鑑定
2. 安全鑑定
3. 損害修復及補強鑑定
4. 已完成及未完成工程之鑑估
5. 公共工程有關之鑑定

而施工中災害鑑定即屬於安全鑑定範圍，內容為：

1. 標的物於火災後之結構體安全鑑定
2. 標的物於地震後之結構體安全鑑定
3. 標的物於基礎開挖工程施工災害後之安全鑑定
4. 標的物於模板及支撐工程施工災害後之安全鑑定
5. 標的物於鋼筋配置工程不當引起施工災害後之安全鑑定
6. 標的物於混凝土工程施工災害後之安全鑑定
7. 標的物於鋼構造工程施工災害後之安全鑑定
8. 其他對於結構體有安全疑慮之鑑定申請

1. 申請單位或人員	1. 申請人
2. 申請日期及文號	2. 鑑定標的物的坐落
3. 鑑定標的物所有權人及其坐落	3. 鑑定要旨
4. 鑑定日期及工程施工進度	4. 鑑定依據
5. 會勘人員	5. 會勘日期及會勘人員
6. 鑑定要旨及依據	6. 工地施工概況
7. 鑑定標的物之構造、用途及現況	7. 鑑定標的物之構造、用途及現況
8. 鑑定結果與建議改善方案	8. 鑑定結果及分析
9. 鑑定相片、記錄及圖說等附件	9. 結論與建議
	10. 附件
	11. 鑑定人簽章
	12. 完稿日期

表 1 鑑定作業撰寫原則、標準表

二、建築爭議處理程序

工程災害發生後，法律途徑並非唯一的方式，尚有和解、調解及仲裁等三種方式可由圖四可看出，採取法律途徑是最後的一種方式。一般來說和解是最快速的方法，而調解則是由各縣市調解委員會處理，至於仲裁協會則較具法律效用，一但仲裁成功即可視為法院判決。故本研究案就調解及仲裁之處理程序製成圖五及圖六供其他研究參考。

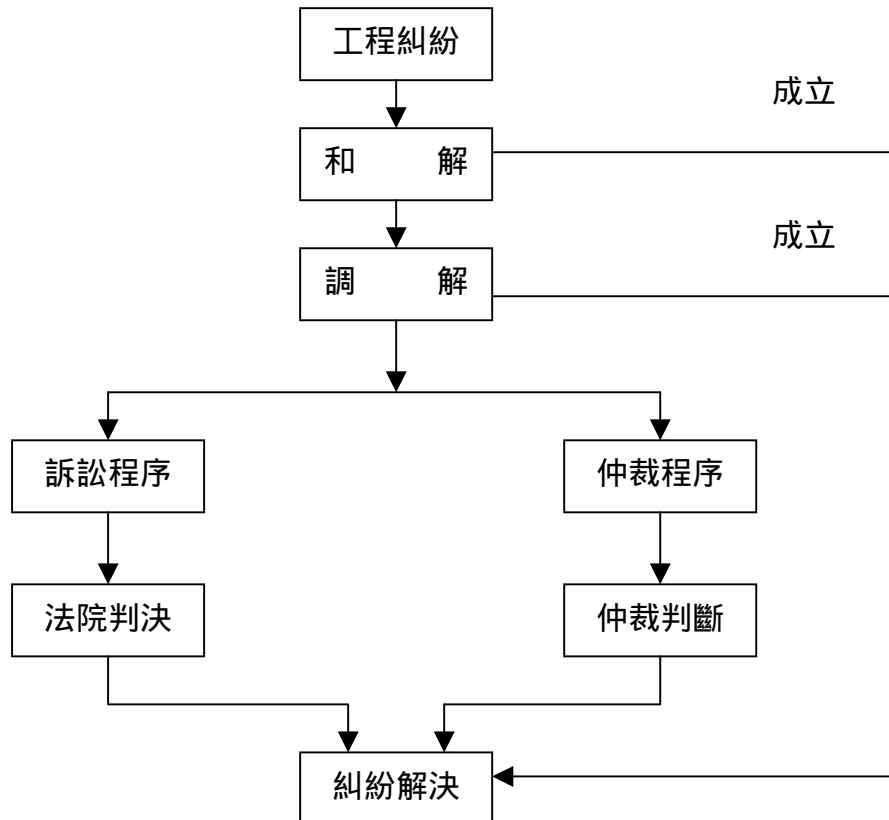


圖 1 工程糾紛處理程序流程圖

資料來源：摘自張德周—契約與規範

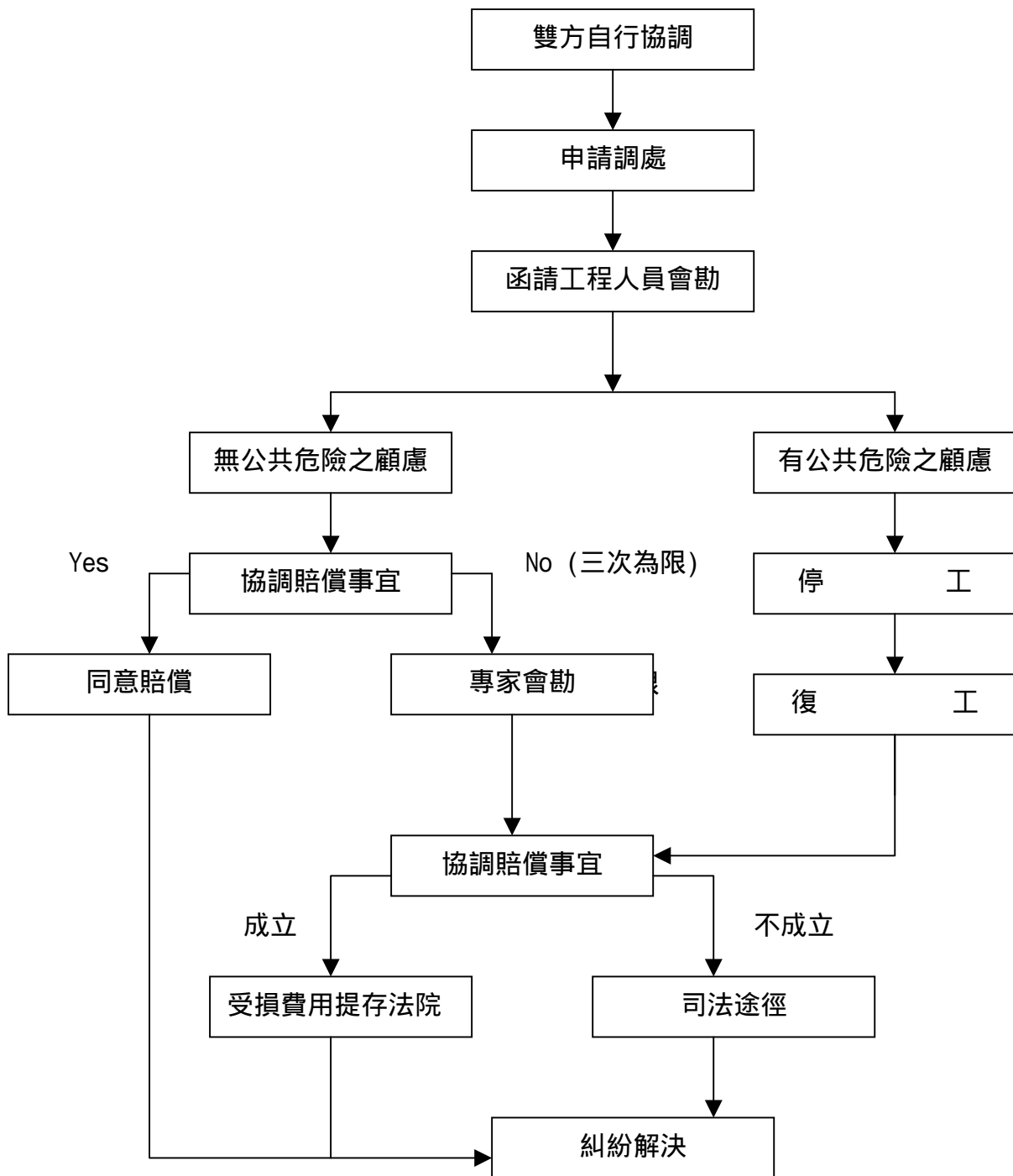


圖 2 建築爭議調解委員會調解流程簡圖(以台北市為例)

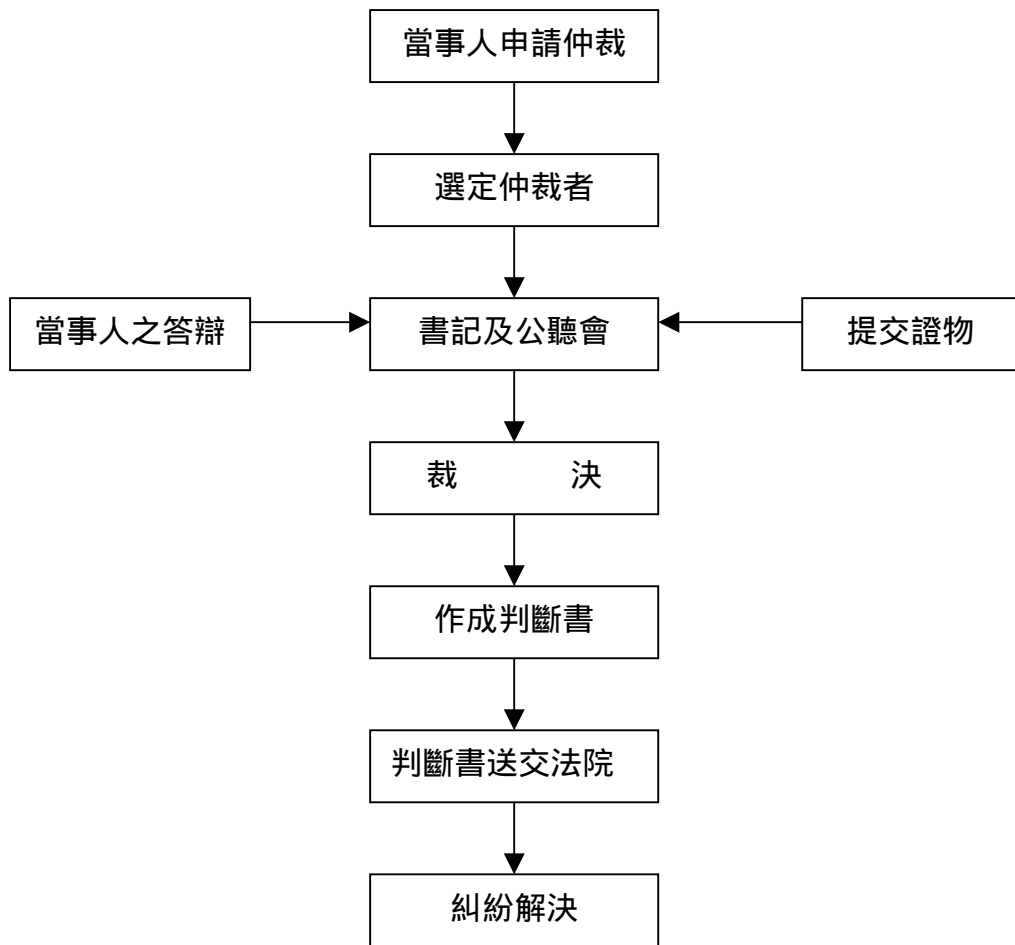


圖 3 仲裁協會處理程序分析簡圖

三、施工災害分析流程圖

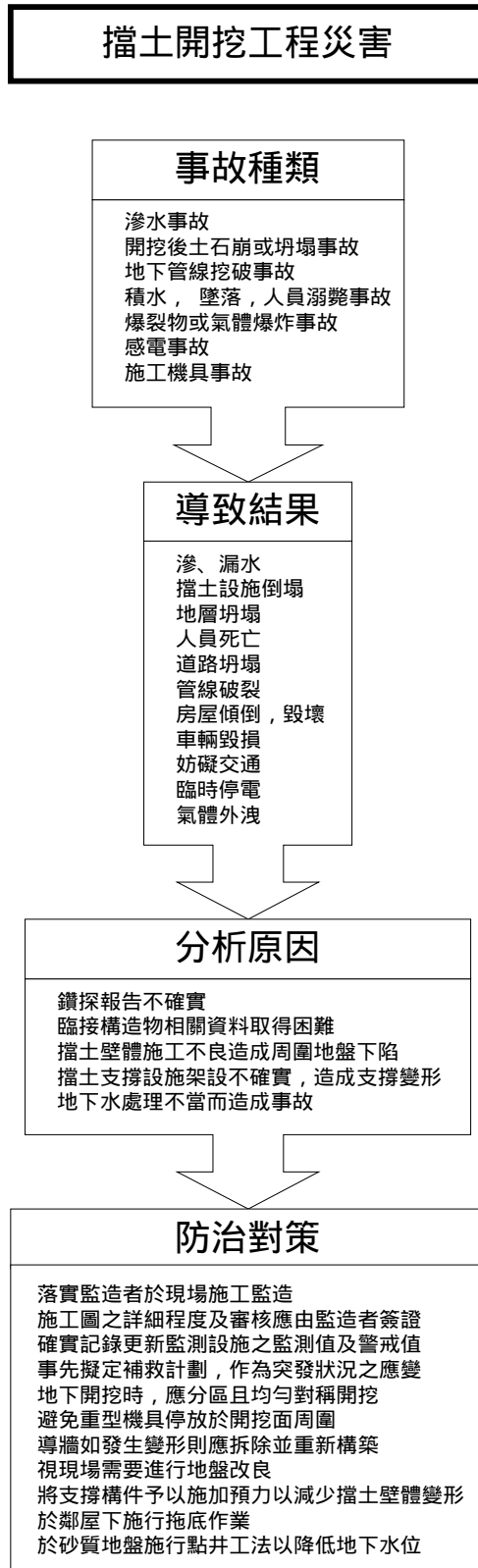


圖 4 擋土開挖災害分析流程圖

RC結構體工程災害

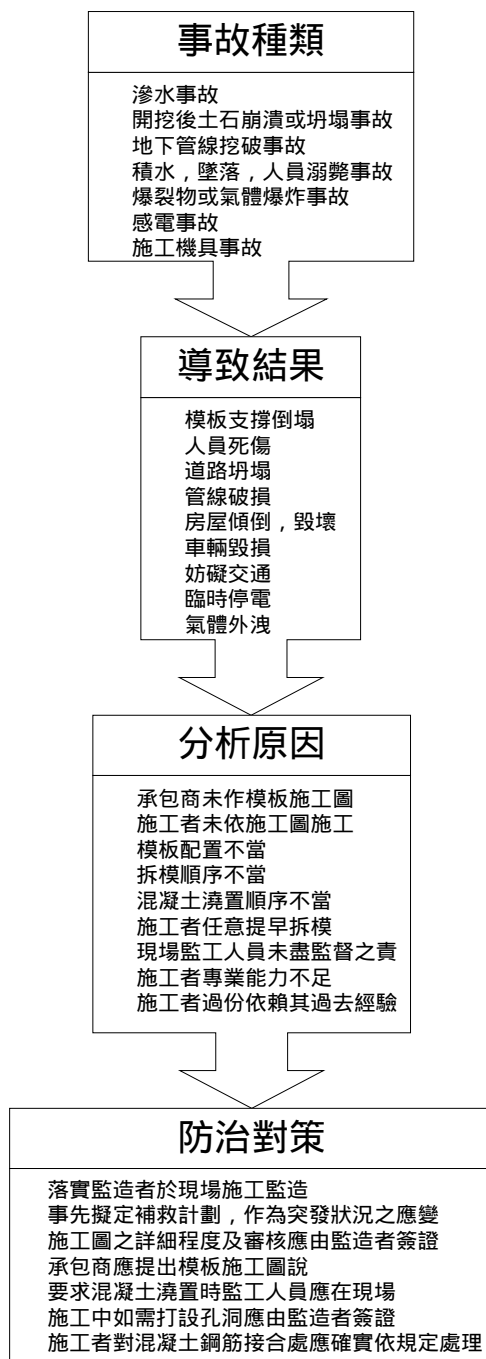


圖 5 RC 結構體災害分析流程圖

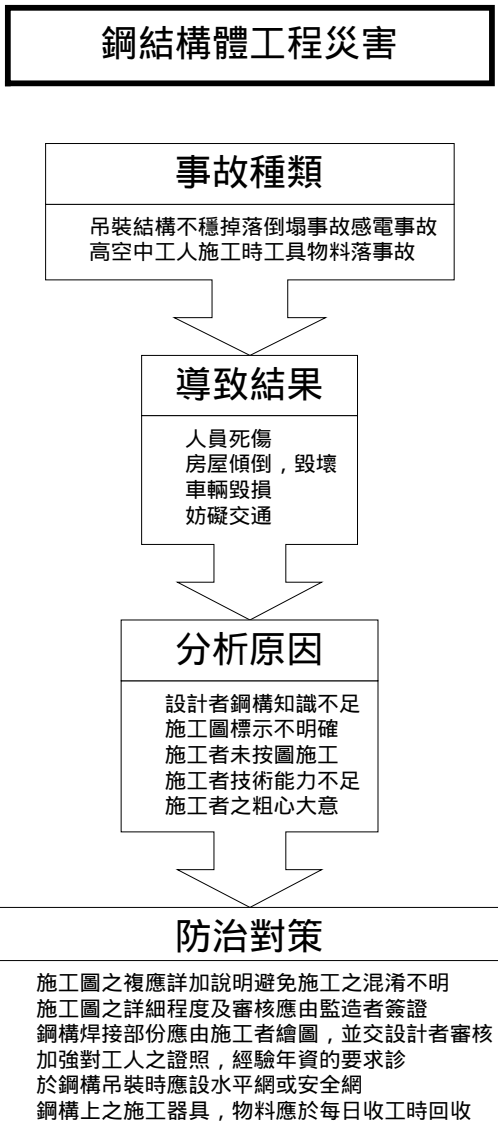


圖 6 鋼骨結構體災害分析流程圖

四、80年~87年施工災害案例蒐集

本研究案於研究初期即從各圖書館之報章、雜誌、期刊論文中搜集自民國八十一年至民國八十七年二月間所發生之建築施工災害案例，其中包括了公共工程及民間工程之施工災害，並加以分類為擋土開挖災害、RC結構體災害及鋼骨結構體災害等三大類。

編號	日期	地點	概述	人員傷亡或造成之損害	發生原因
1.	80.5.28	台北市甘谷街35號一棟興建20層的大樓	於5月28日凌晨工地旁八公尺的巷道40米長嚴重受損，最深處下陷達5公尺	二部汽車受損	建商表示基地下陷是由自來水管破裂沖刷泥沙所引起
2.	81.1.17	台北市捷運淡水線劍潭站工程	兩名工人在深3公尺的排水溝內測量排水管深度時，土石然崩塌，將兩人活埋	兩人死亡	與地質鬆軟因素有關。
3.	81.1.18	台北市松江路一營造工地	一工人昨日駕車至松江路的工地，在停車時沒注意汽車升降機已落品地下室，仍加足馬力將車子駛入停車間，結果人車摔入工地的地下三樓，車體四輪朝天，工地的同事馬上將奄奄一息的工人救出，送馬偕醫院急救	一人重傷	工地臨時升降設備警示設施不足。
4.	81.4.29	高雄市世貿聯合大樓	進行帷幕牆工程時，因火花不慎掉落而引起火災	無人傷亡	施工不慎
5.	81.5.16	羅斯福路及南海路口的新店線捷運工地	由於天色昏暗，作業人員進行施工時，未注意到一條橫跨南海路約20公分口徑的老舊水管，因而不慎截斷，造成管內之水大量湧出	無人傷亡	施工不慎
6.	81.6.4	士林中正路（台北市捷運淡水線）	台北市捷運工程淡水線因換修瓦斯管線，造瓦斯嚴重外洩。使民眾虛驚一場	無人傷亡	事先未作好防範措施
7.	81.6.18	台北捷運木柵線，民權東路與復興北路口	捷運車站外側的鷹架突然倒塌，並壓毀數輛機車及轎車	壓毀數輛汽機車	工人將綁在鷹架上的金屬鋼線剪斷所致
8.	81.6.30	北二高新竹系統交流道北側匝道橋樑工程	新建橋樑在進行灌漿時，突然發生支撐模板的鋼架塌落	十人受傷	疑為鋼架下方曾多次遭到砂石車碰撞而造成隱藏裂縫所致

9.	81.8.30	北二高新店 5 號隧道施工區 (新店市光明街 40 巷 9 弄 2 號)	由於寶莉颱風連日豪雨造成邊坡土方鬆動導致土方滑落民房掩埋屋內一婦女慘遭活埋。	一人死亡 民房毀損	連日豪雨土方鬆動
10.	81.9.7	台北市忠孝東路、新生南路口)	捷運南港線 CN254 標工程在忠孝東路、新生南路口施作連續壁時，因開挖機具作業，不慎挖斷自來水鉛管，造成附近地區積水，八德路附近交通大受影響。	無人傷亡	機具作業不慎
11.	81.11.8	淡水線北投機廠 駐車廠房鋼結構工程	工人在進行焊接工作時一根完成吊放尚未焊接完成的鋼架，突然傾斜並造成數根鋼架隨之倒塌，結果兩名工人閃避不及背部遭擦傷	二人受傷	組立作業不慎造成
12.	82.1.7	台北市敦化南路二段遠東大樓	兩名工人進行下水道連接流放管作業時，被困在水坑中 7 小時	一死一傷	不明
13.	82.1.12	台北市鄭州路與中山北路口的東西向快速道路工地旁路	十一日傍晚突然塌陷形成一個大洞，造成周圍路面龜裂	無人傷亡	地下老舊自來水管破裂
14.	82.2.1	台北市北投區關渡宮	關渡宮後山因挖鑿地洞及在山腰上大量興建建築物，造成地層鬆動，地洞及建築物都產生嚴重的龜裂現象	無人傷亡	該山坡地地質不良且建築物增加山坡地的負載，再加上地震影響所致
15.	82.2.2	台北市國聲戲院	工人在進行國聲戲院拆除工程時，因切割鋼筋時，火花不慎掉落在易燃的帆布上並引燃工地廢棄物，再飄落至數十公尺外的圓環小吃攤的屋頂，而引發大火	一人受傷	施工不慎及風向所致
16.	82.3.1	台北市石碑 (百芳建設工司興建的百坪集合住宅)	工地旁連棟四層公寓下陷，近百居民倉皇逃生，建築物嚴重傾斜 45° 受災民眾期盼能獲妥善安置與賠償	一人逃生 時受傷	疑為地層過度開挖，連續壁不夠堅實
17.	82.3.1	台北市北投區自強路與承德路七段	建築工地在施工時，導致工地旁的兩棟公寓發生嚴重的傾斜及倒塌	無人傷亡	該工地之地質鬆軟，加上開挖深度過大

18.	82.3.6	台北捷運南港線 253 A 標,來來飯店前	已完成工作的吊車準備要離去時,因重心不穩導致吊車吊桿砸毀來來飯店的外牆及停放在人行道上的兩輛轎車	無人傷亡 兩輛汽車毀損	疑為施工場所空間狹窄,路面不平坦及操縱者疏忽所造成
19.	82.3.6	台北捷運南港線忠孝東路四段工地	該地正在進行地下連續壁灌漿施工時,因鑽挖不慎,導致忠孝東路四段地下的三條幹線電纜被截斷	無人傷亡	施工不慎
20.	82.3.10	台北縣中和市中正路的立體交叉道路工程	進行工程時不慎將地下所埋設的特高壓電纜截斷,導致板橋地區約 12 萬用戶受影響	無人傷亡	施工不慎
21.	82.6.6	台北市濟南路二段 39 號附近(豪美商業大樓)工地	地下 3-4 樓層鋼支撐梁由於上面放太多鋼筋導致撐梁跨下面地下 5 層有 5 個工人在工作包括工地主任及鋼筋小包和工人全部被落下的鋼材壓到	3 死 2 傷	撐梁被鋼筋壓跨
22.	80.11.23	台北市館前路新光大樓施工。	於 23 日凌晨發生道路嚴重崩陷,由於現場頗具危險性,路旁工地包商自行將崩陷路段全部封閉,導致周末上午火車站一帶交通大亂,相關單位連夜搶修。	無人傷亡 道路嚴重坍塌	養工處:新光大樓施工不當造成,因連續壁有破洞漏水,導致路基流失。
23.	83.3.8	台北市中山北路二段一六巷一號巷道前	七日中午突然坍塌約十公尺長,兩公尺深,造成地下瓦斯管線破裂瓦斯外洩,方封鎖現場並協調台電與大台北瓦斯到場搶修,在巷內施工的東怡營造公司採取灌漿補措施,避免路基下陷繼續惡化	無人傷亡	地下水管破裂漏水,造成路底土壤流失並引發路面坍塌。
24.	83.3.12	台南縣六甲鄉公所新建辦公大樓工程	十一日晚上進行三樓陽台混凝土灌漿工程時,發生樓面倒塌意外,造成進行作業的工人二人死亡三人重傷	二人死亡 三人重傷	不明
25.	83.3.16	台北縣汐止鎮大同路一段一百九十九號	即將完工的『經緯中心』玻璃帷幕大樓發生鋼管鷹架倒塌意外	不明	由於大樓的外牆大部分是平滑的玻璃帷幕,所以鷹架無法以鋼釘釘入牆面,只用鐵線綁住,以致發生意外

26.	83.4.1	台北捷運新店線 221 標，北市水源路與師大路口	捷運隧道在進行通風井工程時，突然湧出大量的地下水，導致隧道的地基流失並波及位於工地旁的林口社區，造成社區內 168 戶民房產生嚴重的倒塌及傾斜現象	無人傷亡 民房毀損	初步研判為地盤改良工程有疏失，致失地下水滲入隧道所致
27.	83.4.3	北市「捷運新店線 221 標」工程	位於羅斯福路和新生南路口的工地，於施工過程中因施工不當造成地層擾動而掏空地盤使得地層下陷並壓斷瓦斯管造成瓦斯氣爆，使得三十多戶民宅受損、巷道路面損壞、道路封閉	無人傷亡	工程中採用壓氣式輔助工法，壓氣擾動地層造成地盤崩塌
28.	83.4.3	羅斯福路台大校門口(台北捷運新店線 221 標工程)	瓦斯氣爆，連環爆炸，震碎巷內民宅玻璃，至少三十戶受害，停電二個半小時，附近台電工地地層冒出泡，安全問題備受關注	無人傷亡	由於隧道工程挖斷瓦斯管，瓦斯氣外漏後流竄到工地附其他管溝，瓦斯累積到一定濃度被火源引起激烈爆炸
29.	83.4.12	萬芳國宅社區	A 棟國宅角柱鋼筋偏移彎曲，造成整體結構安全上的顧慮	不明	據台北市結構技師公會鑑定報告，該工程角柱緊鄰安全措施地錨的錨頭，施工空間不足且錨頭阻礙封模等原因，導致一樓灌漿時鋼筋偏移一側
30.	83.4.12	力霸百老匯工地	鑑定報告規避責任問題，搔癢但不抓痛處。對於越來越多的損鄰事件及工地災變鑑定，受委託者除將災變原因找出外，還會將建築師、承造商等相關人士應負的責任比重算出，以作為後續責任分擔及賠償依據	不明	不明
31.	83.4.14	台北市內湖區港乾路	藍帶大樓工地施工，造成內湖區港乾路十四至十八及二十八巷一號內五樓建築等數十戶房屋出現程度不等的損害	損及鄰房	不明

32.	83.4.26	台北捷運 221 標羅斯福路三段大世紀戲院前	係以新奧工法輔以壓氣工法進行隧道施工，但因連續壁間有許多的細小空隙，受到流竄壓力的影響，因而造成地下水滲入，地基流失。	無人傷亡	不明
33.	83.5.2	台北市立療養院復健中心改建工程工地	台北市立療院圍牆昨日下午突然倒塌，當場壓死過的療養院護理師，而同行的工友及一名病患被壓傷，兩人送醫已無大礙	一死二傷	圍牆倒塌原因，根據警方調查，可能是療養院復建中心改建工程工地施工，未作好水土保持，又逢連日下雨，造成土質鬆軟所致
34.	83.5.8	台北「大台北華城」	於總開發面積達一百三十六公頃的大台北華城，共有六家建商在內動工，但因施工中開挖山坡地且水土保持不良而造成汙染台北的水源區青潭堰	汙染水源	不當開挖、水土保持措施不良
35.	83.5.17	宜蘭縣羅東鎮蠟二號環鎮道路高架橋施工工地	十六號進行高架橋箱形樑牆灌漿工程時，突然發生塌模，近五千支鋼支撐湍瀝嘩啦的垮了下來造成十多名工人受傷	十一受傷	據宜蘭施工所初步研判，塌模原因疑為模板支撐與地想接觸點地基不穩有關
36.	83.5.30	台北基隆路一段車行地下道施工工地	台北市董姓一家六口二十九日上午駕車出遊時，行經基隆路一段車行地下道施工工地上的鋼板時，因閃避一部砂石車，不慎衝入工地，車子翻滾數圈後，車頭朝上車尾朝下栽入深達十二公尺的工作井內，消防大隊據報後趕往救援，發現兩名大人的腰椎受傷，其他四名小孩都毫髮無傷	兩人重傷	通道過窄，圍籬阻礙視線，缺乏安全護欄

37.	83.7.23	台北縣淡水鎮鄧公路上米蘭山莊	山莊前發生嚴重地層下陷，造成一棟三層樓別墅倒塌並滑落二十公尺的山坡下，鄰近的兩棟房屋也有倒塌的可能，經緊急疏散才不致發生傷亡	無人傷亡	山莊後方的山坡地因開挖過深且所回填之土乃是組織鬆散的建築廢土嚴重影響地基的支撐能力
38.	83.8.2	北市「捷運新店線 222 標」工程	於北市羅斯福路水源市場前，因潛盾作業擴及臨旁，使得地下土層掏空造成路面沉陷八平方公尺，深約一公尺	無人傷亡	潛盾作業不當
39.	83.8.6	北市「捷運新店線 222 標」工程	於羅斯福路捷運公館站在施工過程中發現車站壁體有漏洞滲水，路面塌陷進而壓斷排水管及自來水管，使得地層掏空，路面崩塌約四十平方公尺，深約五公尺	無人傷亡	擋土壁體滲水
40.	83.8.15	新店市「捷運新店線 226 標」工程	於新店市中正路、北新路口，發生路面崩塌，面積約二百平方公尺、深約五公尺，有汽、機車及行人陷入並造成死傷。	一人死亡 一人受傷	臨時新箱涵和舊渠道接頭處理不良
41.	83.8.19	新店安康路頂城派出所前北二高碧潭橋地方道路改善工程	北二高碧潭橋地方道路改善工程於 19 日晚間進行護岸擋土設施時發生工地駁坎塌陷造成現地 5 名工人被埋	三人死亡 七人受傷	護岸土方坍塌
42.	83.9.26	台南市勝利國小教室屋頂拆建工程	由嘉良營造廠承包的校舍改建工程，當時正由工人在校舍二樓拆除屋頂及天花板，當工人用電鑽拆除天花板時，卻有一大塊磚石砸穿一、二樓樓版，造成正在上課的學童受傷	五人受傷	施工規劃不當
43.	83.11.8	桃園市中正路莊敬路口某建築工地	一名工人在作深水井的挖掘工作時，突然發生井壁崩落，此工人被活埋在 15M 的深水井中事件發生後工地立即派二部怪手進行搶救結果花了四小時工人奇蹟式生還	一人輕傷	深水井周邊土質鬆弱無適當支撐
44.	84.1.17	台北市捷運南港線 253B 標	忠孝西路 253 標發生地層沈陷，雖然之前已有滲水現象並以灌漿的方式予以搶救，但仍未見改善且沈陷量愈來愈大，因此施工單位緊急封閉該處並進行開挖，才發現地面下方的土壤已被掏空	無人傷亡	地層因施工擾動或隧道在進行接頭工作時所造成

45.	84.1.18	台北市捷運板橋線 261 標，和平東路與西園路交界處	和平東路與西園路交界之十字路口發生地層下陷災變，造成位於西園路旁的一棟民宅嚴重傾斜約 20 度，地面下陷 2 公尺	無人傷亡	據研判為當時捷運隧道正在進行接頭開鑿工程，因不慎擾動地下水層使得地下水挾帶大量泥沙衝入通風井，而超出土壤可承受之範圍所致
46.	84.1.19	北市西園路和和平西路口(捷運板橋線工程)	因此工地嚴重坍塌，導致西園路一段 226 號之三層結構物向街心傾斜 20 度，騎樓臨近道路處出現一個 50 加侖石油桶大小的地洞，並造成斷電且散發瓦斯味，施工人員用水灌入洞中以平衡內外水壓減少建物傾倒，此工程是由大陸工程和日本鐵建合攬，全長 950m，潛盾施工，工程由環河南路沿和平西路至西園路口，事故發生前潛盾機已推進至西園路口饋面僅 1.7m	無人傷亡	灌漿保護效果有問題。且當時事故發生時有無預警之大量湧水現象
47.	84.2.6.	台北市新生北路一段三十六巷	中華工程公司進行開挖工程，因為排水樁滲水造成道路下陷。	無人傷亡	排水樁滲水
48.	84.2.7	台北市捷運板橋線 261 標	地下連續壁發現孔洞並有滲漏現象	無人傷亡	初步研判為連續壁鋼筋籠在灌漿時未能充分灌實所致
49.	84.2.7	捷運中和線 277 標景安站工程	位於景安路的三戶一樓民宅的地板突然隆起並湧出大量泥漿，造成受災戶房屋嚴重破壞	無人傷亡	
50.	84.2.7	北市西園路和和平西路口(捷運板橋線工程)	當時施工單位正在進行車站壁體土方開挖時，於距地面 15m 處，連續壁單元 LS08 及 LS09 間接頭發現孔洞，直徑約 10cm，湧入砂和地下水，不久造成西園路 155、157、159 號之連號大樓前人行道上陷落一個長 5m、寬 3m、深 3m，的大洞	無人傷亡	連續壁間出現孔洞，有砂及地下水滲入

51.	84.3.6	中和市南山路「大統星鑽」	捷運中和線二七八標旁，中和市「大統星鑽」社區，因捷運施工造成該社區發生地基流失、下陷，樑柱與樓板嚴重漏水。	不明	不明
52.	84.3.12	汐止鎮日出印象大樓工地	由於日出印象大樓施工時未作好安全措施，以致工地周圍約四十棟建築物及新昌活動中心發生龜裂、下陷及漏水的情形	無人傷亡	安全措施不當
53.	84.3.14	內湖民權東路六段二百八十巷「康寧山莊」	由於鄰近的凱旋門工地施工，而導致「康寧山莊」公寓大廈地基移動、傾斜及房屋龜裂嚴重等情形	無人傷亡	地下擋土壁施作工法選擇錯誤
54.	84.4.3	台北捷運新店線222標，北市羅斯福路與新生南路口	埋設電信管線時，導致地層下陷，雖立即以砂石及泥土回填，但又發生氣爆現象	無人傷亡	疑為地層下陷壓斷瓦斯管線所致
55.	84.4.3	台北捷運中和線278標沿線	位於南山路捷運278標工程沿線的大統星鑽社區的一百多戶的住宅，房屋樑柱、樓板及牆壁均有傾斜與龜裂現象，且該社區之地層亦有下陷的狀況	無人傷亡	疑為捷運施工不良所引起
56.	84.4.21	台北市捷運木柵線	木柵線沿線的帽樑均產生結構性撓曲裂縫，以致影響工程進度及延遲通車	無人傷亡	產生裂縫的主因為縱向鋼筋排列過密所造成
57.	84.5.2	台北縣三峽鎮天福里山區	民眾在半山腰進行整地，造成鎮公所興建的產業道路駁坎破裂，更發生地層滑動下陷，影響山上及山下居民安全	無人傷亡	因為私人土地大肆整地，並未作好水土保持措施，造成地層滑動下陷，以致駁坎破裂
58.	84.5.28	新莊市中平路一五二巷內建築工地	正崙公司在「豪鎮」興建後，造成鄰房左右傾斜，並且屋內有嚴重的龜裂情形	無人傷亡	新莊市中平路一帶以往是沼澤區，多為蓮藕田填土興建，所以土質鬆軟承載力不足。
59.	84.6.27	台北縣三峽鎮白雞山別墅	因地震導致別墅內的建築物傾斜的現象，另外正在興建的工程也勒令停工	無人傷亡	不明

60.	84.6.28	台北市圓山飯店	圓山飯店 12 樓樓頂進行裝修工程時，突然竄起火苗終致引起大火，後經消防人員搶救快速，使得飯店 10 樓以下人員得以倖存	一人受傷	疑為工人煙蒂亂丟所引發
61.	84.7.4	台北縣汐止林肯大郡	溫泥颱風造成林肯大郡災變	二十八人死亡百餘戶房屋受損	岩錨設計深度不足，加上擋土牆排水孔口徑不足，地下水排出不易而軟化岩石所致
62.	84.7.31	宜蘭郵局新建大樓工程	宜蘭郵局工地滲水，造成鄰近地層塌陷，電信局公用電話掉落水中，停車場崩了一個大洞，附近房屋有的傾斜有的龜裂	無人傷亡	不明
63.	84.12.7	台中市河南路皇家天廈建築工地	工人在地底下從事修築擋土工程時，因為土石崩塌慘遭活埋	一人死亡	不明
64.	85..2	台北市新生北路一段 36 巷文心大廈	此大樓住戶指控東西巷快速道路開挖造成該大樓傾斜，經建築師工會鑑定，傾斜值達 8.75cm 超過容許值	鄰房損壞	工程開挖不當
65.	85.3.16	高雄市苓雅區新光路之 85 層東帝士大樓	承包商之鋼構工人在吊裝清洗十八樓的清洗機軌時，不慎將放置一旁的 H 型鋼撞落，型鋼由高空墜下並穿破隔壁大樓 12 樓的 RC 樓版	一人受傷	施工不慎
66.	85.3.9	台灣積體電路公司新竹科學園區新建三廠無塵室工程	此工程由德商麥士特公司承包，麥士特再將其中油漆工程連工帶料轉包給台灣西卡公司，而西卡又將「工」的部份，再轉包給上恆公司，而上恆又轉包給油漆商，由油漆商雇請工人。最終高院判定前三家公司雖有上、下手包商之分，但共同成立維護工地的清安小組，對工地安全衛生設備有共同責任，所以對勞工安全設施方面，均應負擔雇主之責	一人死亡	工人不慎摔死
67.	85.5.3	台北市和平東路二段「台北大廈」	「台北大廈」進行外牆補修，所搭建的鷹架突然倒塌	三人輕傷	初步調查可能是因為風太大，吹動廣告布帆後拉倒鷹架

68.	85.6.1	北市北平東路的地鐵施工站	在此工地工作的泰勞於該地拌合場操作推土機時，突然發現另一名泰勞被推土機輾過，不治死亡	一人死亡	不明
69.	85.6.20	捷運中和線CC277標，位於中和路312號工地	工地面前道路發生直徑約2~3公尺範圍的地層下陷，經現場人員緊急搶救，並無損害到鄰近之人、物	不明	疑為當地土質鬆散加上潛盾機施作所致
70.	85.6.26	台中市南屯路二段五十號	進行重建開挖地基時，隔壁麵包店突然應聲倒塌。事發後，怪手立即在現場進行搶救	一人死亡 三人受傷	由於鄰房老舊，再加上開挖不當導致房屋倒塌
71.	85.7.22	桃園市「青溪國小活動中心」工程	於桃園市自強路的國小活動中心工地，當時正有十多名工人在工地進行灌漿作業，突然在無預警的狀況下發生樓版塌陷，造成正在灌漿施工的多名工人被壓傷、活埋。	一人死亡 十人受傷	綁紮鋼筋樑柱的工作不確實
72.	85.8.8	台北市信義路及基隆路路口台北教會大樓	鋼結構工人進行橫梁及小梁鎖固工作時，不慎將扳手掉落，以致砸死路人	一人死亡	施工不慎
73.	85.8.11	台北捷運淡水線	淡水線奇岩站以北約一百公尺處，有兩根懸臂式墩柱及劍潭站龍行門架上均有裂痕及裂紋	無人傷亡	主要是設計不確實所致，因此檢查委員懷疑剪力鋼筋數量不足，而使得土木結構負載能力受到影響
74.	85.8.13	北市「捷運新店線222標公館站」工程	於工程進行到開挖至地下8m時，發現壁面有滲水現象，後因自來水管脫落，大量自來水灌入工地中，造成附近地面凹陷：凹陷面積長8m、寬6m，人行道邊緣亦下陷30cm，經施工單位緊急回填，並灌注皂土液，使狀況穩定。	無人傷亡	該處土質鬆軟，加上自來水管大量滲水而造成塌陷
75.	85.8.28	宜蘭縣羅東鎮衛生掩埋場工程	剛施工完成的水泥井因天氣炎熱而散出異味，因此造成缺氧現象，加上進入井中工作的工人未依規定步驟先行沖水排除井中異味，才會形成傷亡	二人死亡	疑為井中缺乏氧氣所致

76.	85.9.14	南二高高雄 環線鼎金系 統交流道工 地	工地現場一排約五十公尺長之H型 鋼模板支撐突然發生倒塌，造成四 名工人由上摔落	二人死亡 二人受傷	初步調查疑 為施工時鋼 架失去平衡 所致，後經省 勞工處南區 勞工檢查所 勘驗發現H型 鋼地面基座 並未深埋或 焊接不牢固 所引起之骨 牌效應
77.	85.9.21	西濱公路野 柳隧道	承包商未使用符合規定的砂石，且 使用傳統破碎機進行隧道開挖，致 使隧道壁體因過度震動而崩塌	無人傷亡	承包商未依 規定施工所 致
78.	85.10.3	台北縣淡水 的陸軍關渡 師師部營區 整建工程	軍方營區整建工程，因施工不良及 防護措施不當，因此造成鄰近新天 母社區三百多戶的民宅飽受積 水、泥漿侵入屋內	無人傷亡	水土保持不 當、排水系統 失效及軍方 內部行政疏 失所引起
79.	85.12.22	台北市市民 大道承德路 口	工人於吊裝市民大道高架橋帽梁 並鎖固螺栓時，帽梁向旁傾斜墜地 致使鄭州路地下街上方兩塊覆蓋 板凹陷約十公分並壓毀一計程車 之行李箱	三人輕傷	吊點不平衡 致使帽梁向 旁滑落
80.	86.3.12	高雄市興建 中的三十九 層摩天高雄	負責結構工程的光黎鋼構公司工 人在架升塔式吊車時，吊車突然下 衝造成整座塔式吊車折毀	兩人死亡 四人受傷	初步勘驗認 為是，施工人 員將塔式吊 車架升時，可 能是樑柱支 成力不足，或 是螺絲調整 時發生意外 ，致使吊車 突然下衝
81.	86.4	新店市「圍石 工地吉祥居」	位於新店市中興路二段100巷內的 工地C棟部份，一具施工用臨時電 梯，疑因鋼索斷裂或機具故障，突 然由九樓處墜落地面，造成在電梯 中的兩名工人不幸摔成重傷	兩人重傷	鋼索斷裂造 成電梯墜落
82.	86.4	高雄市「八十 五層東帝士 摩天大樓」	位於高雄市新光路上的摩天大樓 工地發生一名電梯操作員被升降 梯之加重塊夾傷於二樓的電梯 塔，送醫後不治	一人死亡	不明

83.	86.6.9	嘉義縣梅山鄉瑞水公路	因大雨導致坍方及擋土牆倒塌，並造成施工人員慘遭活埋。事發後警方立即前往搶救，並調來怪手挖開土石	兩人死亡 兩人受傷	不明
84.	86.6.25	二高高雄縣田寮鄉七星段高架橋闢建工程	本工程由偉勝營造承包，其中在七星村蛙潭地區山坡地開挖的兩高架橋基座，因連日大雨，積水深達4m，形成大水塘。當工人準備抽水灌漿時不慎滑落池中，造成兩人溺斃	兩人死亡	落水溺斃
85.	86.7.18	中山高速公路汐止至五股高架拓寬工程靠台北市內湖區安康路處	中山高速公路於夜間安裝鋼梁時發生誤差，導致鋼梁滑落並壓毀緊鄰工地民宅	七戶民宅 壓毀	不明
86.	86.8.15	台北市民生東路與林森北路口	工務局進行潛盾機開衛生下水道工程的污水幹管時，不慎將自來水管截斷，因而造成地面龜裂繼而大量湧水的現象	無人傷亡	施工不慎
87.	86.10.26	桃園市南平路「竹之成」工地	桃園市「竹之成」預售屋工地鐵質鷹架部份塌落	一人死亡 兩人輕傷 五輛汽車毀損	初步調查不排除是鷹架沒有鎖緊所造成
88.	86.11.13	內湖區六期重劃區內(遠東建設公司愛丁堡辦工大樓工地)	愛丁堡大樓工地，連續壁塌陷，所幸施工人員應變處理並未波及附近鄰房	無人傷亡	不明
89.	86.12.13	高雄縣岡山鎮南化水庫下游加壓站配水池	工程作業進行到灌漿工作時，由弧形池頂西端突然發生凹陷，像骨牌般順勢變形，於數十秒內，整個池頂崩塌，造成正進行灌漿作業的二十餘名工人自27m高處掉落，造成死傷。此工程乃為省自來水公司南區工程處負責，共興建兩座高27m，直徑53m的配水池。	七人死亡 十二人受傷	施工不當或池頂鋼筋結構不良導致灌漿時不堪負荷所致
90.	87.1.10	信義路五段一百十巷四零一弄	太平洋建設公司興建大廈，造成對面房嚴重傾斜，房屋地基大幅下陷，牆壁龜裂，化糞池不通，住戶擔心房屋隨時有可能傾倒	不明	不明
91.	87.1.12	台北市塔城街七號建築工地	台灣中小企業銀行新建大樓發生鷹架意外倒塌，兩名外牆貼大理石的工人被倒塌的鷹架壓住	一人死亡 一人重傷	不明

92.	87.2.19	省自來水公司恆春自來水廠社頂蓄水池	承包商所雇之工人在蓄水池內進行防漏工程時，突然發生氣爆現象	二人死亡 一人受傷	不明
93.	87.2.21	高雄市楠梓區德民路國昌國中	楠梓區國昌國中二期教室興建工程進行灌漿作業時，因模板及鷹架突然倒塌，造成工人由六樓掉落地面的不幸事件	兩人死亡 一人輕傷	灌漿時所灌入的混凝土數量太多，外緣所設的支撐模板一時無法承受巨大壓力而裂開，並波及旁邊的鷹架

五、法院訴訟判例

自古以來只要牽涉到法律訴訟，大家都避之唯恐不及，因為法律訴訟程序的繁複及金錢與精神的耗費往往讓人力不從心，但是工程災害發生後，訴諸於法律途徑似乎也是無法避免的方式，故本研究案乃針對民國 80 年~86 年間於法院中有所記錄之工程災害糾紛進行蒐集，並整理出約二十五個判例，以供工程相關人員在進行工程時多加以注意，以免重蹈覆轍，並能有警惕的效果。

1. 八十六年度台上字第三六二六號

上訴人：福基建設股份有限公司

被上訴人：王治民、顏怡松...等 21 人

案情概述：

上述之上訴人於民國八十二年十月間在新莊市頂坡角段 30-17、30-26 號土地上興建幸福世家大廈時造成被上訴人之房屋發生傾倒龜裂，因此雙方各請台灣省土木技師公會及財團法人中華企業技術鑑定委員會進行鑑定後，上訴人應分別賠償被上訴人 16 萬 3 仟 4 佰 21 元、15 萬 2 仟 1 佰 40 元 及公共樓梯損害 2 萬元，雖上訴人於本件訴訟前通知被上訴人領取依台灣省土木技師公會鑑定之賠償金額，但被上訴人等拒絕，且雙方並未達成協議，因此就此部份為上訴人敗訴，至於被上訴人認定上訴人之侵權行為，則因台灣省土木技師公會於鑑定結果中已將公共樓梯的修復費用包括在內，因此被上訴人要求之 2 萬元修復費用有重複請求賠償之嫌，就此部份則維持原判決。

判決結果：

上訴人需賠償被上訴人 16 萬 3 仟 4 佰 21 元、15 萬 2 仟 1 佰 40 元至於 2 萬元之公共樓梯修復費，因已包括在內故不需再負賠償之責。

日期：民國八十六年十二月十七日

2.八十六年度台上字第三七四六號

上訴人：良記營造股份有限公司、陳晉榮

被上訴人：李岳穎

案情概述：

被上訴人於民國八十三年九月十九日凌晨一時駕駛機車行經台中縣太平鄉太平路265巷雨水下水道工程之工地時，因深夜且無照明設備及無明顯之警告標誌、號誌之故，因而連人帶車跌入坑洞中，造成多處受傷，因此被上訴人依侵權行為及僱用人責任之法律關係請求上訴人連帶賠償賠償169萬8千5百66元，但上訴人以被上訴人當時為現役軍人，且至軍方醫院毋須支付醫療費用及請求之慰籍金過高為由，資為抗辯。但基於保險制度，旨在保護被保險人，非為減輕加害人之責任，故上訴人仍需支付被上訴人請求之賠償金額104萬8千3百17元。

判決結果：

由於本件車禍發生之原因，惟被上訴人酒後駕車且超速行駛，又未戴安全帽，因此依過失相抵法應減少被上訴人3/10之賠償金額，故上訴人應賠償73萬3千8百21元9角。

日期：民國八十六年七月十七日

3.八十三年重上字第二0七號

上訴人：孫鐵漢

被上訴人：大通建築經理股份有限公司

案情概述：

上訴人委託被上訴人辦理大業工業大樓興建計畫與諮詢，但因該工地土質鬆軟、承載力不足，且明知承包商無處理土壤承載力之能力，仍由原承包商進行工程，使得承包此項工程之中麟公司於施工時導致鄰房產生地下室滲水、牆壁震裂及嚴重龜裂等，致使上訴人被訴以侵權行為，並損失6千餘萬元，因此提出上訴。

判決結果：

因營繕合約是由上訴人、被上訴人及建築師三方共同簽訂，此可證明工程合約並非被上訴人受委託處理事宜，故上訴人訴請被上訴人賠償利息支出損失1323萬5千2百71元與其利息，被上訴人不須支付。

日期：民國八十三年十一月十四日

4.八十五年上國字第一0號

上訴人：張金枝

被上訴人：台灣省宜蘭農田水利會

案情概述：

上訴人進行挖掘道路工程時，並未樹立警告標誌且其鋪設之鐵板邊緣翹起，致使上訴人行經該路段時發生車禍，上訴人向被上訴人要求賠償，但為被上訴人以上訴人未減速謹慎慢行為肇事主因而拒，上訴人因而提出告訴。

判決結果：

經查證上訴人當時確有酒味，故審酌上訴人酒後駕車及行經該工地並未減速慢行之過失程度，認為雙方各負50%之責任。修復費用依宸瑋公司估價單所示總額為17萬3千9百76元，依前述雙方各負50%之責任，故被上訴人應負上訴人8萬6千9百88元。

日期：民國八十五年九月二十三日

5.八十年度上字第一五八七號

上訴人：許齡月

被上訴人：黃李玉霞

案情概述：

上訴人於民國七十八年十月二十九日重建台北縣三重市正義南路 36 巷 9 號時，因疏於防護及施工不慎導致毗鄰所有同巷 7 號房地基下陷及牆壁龜裂等損害，被上訴人依侵權行為請求上訴人賠償，並請土木技師公會及建築師公會進行鑑定，但因兩公會所持觀點不同，使得賠償的金額未達共識。

判決結果：

由於土木技師公會之鑑定以結構損害為主，而建築師公會則以美觀為主來估賠償費用。而回復原狀，係指回復成損害前之原狀，因此非回復原狀所需，應予以剔除，故被上訴人可要求上訴人賠償共 28 萬 5 仟 5 佰 49 元之修復費用。

日期：民國八十一年七月二十七日

6.八十年度上字第一一〇一號

上訴人：譚陳秀梅、黃美蘭、鄧清順等三人

被上訴人：李明哲

案情概述：

被上訴人於桃園縣龜山鄉萬壽路一段 422 巷 22 弄 48、50 及 54 號旁興建房屋，因施工不慎及未做好防護措施，導致上述之房屋發生傾斜及龜裂，故上訴人要求被上訴人賠償費用各 150 萬元。

判決結果：由於上訴人要求被上訴人應再付擋土牆修復之費用，但因其所受賠償金額已經超過兩次鑑定報告後所估算之金額，故被上訴人並毋須負責擋土牆修復之金額。

日期：民國八十一年八月三十一日

7.八十二年度交上更(一)字第二七號

上訴人：即被告—馮德興

案情概述：

被告馮德興係亞昇營造事業有限公司派駐於北二高引道台北縣土城鄉中央路拓寬工程之工地負責人。民國八十年 11 月 23 日受害人唐俊欽騎乘機車行經該處時，跌入坑洞致使腦部受創不治死亡，案經唐母提出告訴，認定被告有過失致死之罪嫌。被告因不服一審之判決，故而提起上訴。

判決結果：

後經調查發現，案發當時並非只有該公司正在進行工程，另有自來水公司在進行管線施工，且該工程在案發前即已完工，應無阻礙交通之虞，故裁定被告馮德興無罪。

日期：民國八十三年一月二十六日

8.八十二年度上訴字第九六四號

上訴人：台灣板橋地方法院檢察署檢察官、柳炳良—即被告

案情概述：

被告柳炳良係承包房屋翻修工程之工頭，於民國八十二年 6 月 24 日僱用勞工祈萬擔任泥水工之工作，進行台北縣新莊市自信街 38 號 4 樓屋頂加蓋工作，但此工作場所有墜落之虞，卻未加設安全設備，致使勞工祈萬為排除起重機故障時，不慎墜落受傷死亡，且在案發後未於 24 小時內，向檢查機構報告事實，故認定有業務上過失致人於死之罪嫌。

判決結果：

經查被告所設之安全設施並不符合規定，且未依規定在時限內向檢查機構報告，均有違法之實，故處以有期徒刑陸月，緩刑三年。

日期：民國八十三年四月八日

9. 八十三年度上易字第三二一〇號

上訴人：台灣桃園地方法院檢察署檢查官

被告：汪君平、林斌魁

案情概述：

被告汪君平係桃順建設股份有限公司負責人，林斌魁則為汪君平所僱用之工地監工。該公司民國八十一年三月起於桃園市桃德路興建田園北京大廈，因未注意混凝土砂石之堆置，使得砂石掉落於鄰近之大排水溝旁，致使民國八十二年五月一日，桃園地區降下大雨時，將砂石沖入水溝內造成淤塞，造成附近由徐國志所經營之玻璃工廠中的原料及機具等遭水浸蝕，損失新台幣 126 萬 5 千元，因此受害人訴請及公訴人自動檢舉偵辦，因認定兩被告有涉及刑法第 193 條之罪嫌。

判決結果：

經調查後，雖現場如受害人及公訴人所述及照片為證，但現場除砂石外另有其他丟棄物，因此無法認定該水溝之淤塞是否因砂石之掉落所造成，故兩被告依法獲判無罪。

日期：民國八十三年六月二十七日

10. 八十三年度上易字第二八七六號

上訴人：洪德盛—自訴人

邱舟竹等 6 人—被告

案情概述：

邱舟竹係七峰營造股份有限公司之負責人，其他 5 名被告則為邱舟竹所僱用之職員。該公司於承攬台灣北區電信管理局第三總隊之遷移電信導管之工程時，因未注意欣泰公司瓦斯管線之埋設，而將該公司埋設於地表下 60 cm 之瓦斯主管線挖斷，造成大量瓦斯外洩，且更未注意零星火花，故引起大火，造成工人洪德盛遭到二~三度之燒傷及第一度吸入性肺灼傷等傷害。因此被害人洪德盛提起自訴。

判決結果：

經調查後，認定被告邱舟竹、邱鴻志、黃育、邱鴻樹及邱銘圭均有過失傷害之嫌，故分別處以有期徒刑 6 月及 5 月，而邱尊仁並非公司負責人亦非工地負責人，且其距現場約 4、5 百公尺之遙，因此無需負任何之責，因此獲判無罪。

日期：民國八十三年七月二十三日

11. 八十二年度上更(一)字第六三六號

上訴人：台灣台北地方法院士林分院檢察署檢察官、黃仁政、許秀菊—被告

案情概述：

黃仁政係互助營造股份有限公司之工地現場負責人，許秀菊則為富忠土木包工業負責人。民國八十一年 11 月 17 日下午二時許，上述兩被告在進行劍潭站排水溝埋設工程時，因未依規定搭設擋土支，且未派人員監督指揮，以致靠近台北市中山北路側之土方突然坍，造成在下進行工作之工人李文忠及劉澄漢走避不及遭土石壓埋而死亡，因認定被告有違反勞安法第 31 條第 1 項、刑法第 276 條之業務致死之罪嫌。

判決結果：

經調查，無法認定被告是否未依圖施工且未派人員在場監督指揮，此亦無法認定被告有何違反勞安法或業務上之過失，故被告獲判無罪。

日期：民國八十三年七月十九日

12. 八十三年度上更(二)第四四八號

上訴人：劉震興、葉贊強—即被告

案情概述：

被告劉震興係林麥工程股份有限公司台灣地區負責人，葉贊強則為該公司僱用之現場監工。該公司承攬台北縣板橋市重慶路 267 號擎天雙星之模板工程，並提供剪力牆模板工程 DOKA 工法，且僱用陳明賢、徐木生等人進行施工，但因被告未對勞工施以職前訓練，亦未注意使用安全帶及安全網，致使徐木生於施工時，墜落至三樓平台，因而死亡，因認被告涉犯刑法第 277 條第 2 項之業務上過失致人於罪及勞安法第 32 條等罪。

判決結果：經調查，受害人徐木生並非由林麥公司所僱用，而是由承包其工作之小包所僱用，且該公司亦由完善的安全措施，乃因受害人未依規定配帶防護用具，才會造成此次災害，故被告無須負任何之責，因此獲判無罪。

日期：民國八十三年八月十七日

13. 八十三年度上更(一)字第五八〇號

上訴人：陳建堂—即被告

案情概述：

陳建堂係中基工程顧問股份有限公司所僱用之現場監工人員。民國八十一年 1 月 4 日十四時十分許，在 -07 號第二期新闢道路工程之施工工地旁之水溝平台蓋上置放不明人士擺設電線桿一支，且未予安全定住，致使年僅五歲之黃國豪於行經該處時，遭電線桿滾動跌落路旁崖下，被電線桿壓住，因而死亡，因認定被告有業務致死之罪嫌。

判決結果：

經調查，因中基公司與徵信公司簽訂合約，並與合約中明定營造之施工單位徵信公司，應負工安全責任，並非由中基公司負責，故被告獲判無罪。

日期：民國八十三年九月十六日

14. 八十四年度上易字第六九七號

上訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：楊進富

案情概述：

被告係亞馬工程有限公司之工程人員。民國八十三年 6 月 10 日零時二十分許，在該公司承攬之台北市北平西路唐榮建設捷運工地擔任現場監工，因未依規定進行水泥塊清除工作，致使工作不順利，突然水泥塊掉落，砸傷勞工鄧文炎，以致其下肢癱瘓。故鄧文炎訴請偵辦，因認被告犯有刑法第 284 條第 2 項之罪嫌。

判決結果：經查，被告並非具有專業知識之工程人員，亦無下達施工或停工之權力，因此若由被告負起過失罪責，實有不當，故法院裁定上訴駁回。

日期：民國八十四年四月七日

15. 八十四年度上更(一)字第三三八號

上訴人：楊金村—即被告

案情概述：

楊金村係東怡營造工程股份有限公司之負責人。該公司承攬台北縣新店市安坑段車子路東華達觀鎮之新建工程，於民國八十三年 1 月 14 日，進行基樁上獨立基座施工作業時，因未注意該開挖面進乎垂直有崩塌之虞，而未設必要之安全措施，致使土石鬆動，導致該公司所僱用之泰藉勞工 MANEE-SONGSRI 走避不及遭土石壓住，造成頭部外傷，不治死亡。案經檢察官自動檢舉偵辦，因認楊金村犯有勞安法第 28 條第 2 項第一款、第 31 條第一項及刑法第 276 條第 2 項等罪嫌。

判決結果：

經查，認為被告所採用之工法並無不當之處，且無法認定土石是由開挖面滾落或由上方之山坡地滾落，因此無法判定被告有無過失致死之罪嫌，故被告獲判無罪。

日期：民國八十四年九月二十九日

16.八十二年度上易字第六十一號

上訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：銘鋒水電工程有限公司、陳慶和

案情概述：

被告陳慶和係銘鋒水電工程有限公司之實際負責人，其向台北市政府轉承水源快速道路工程，永福橋至福和橋段土木基礎工程之排水與照明部份，並於民國八十一年5月間雇用勞工陳朝登按裝水管，但於同年月22日上午8時許，在施工架上工作之陳朝登，因施工架突然扭正，造成陳朝登遽失重心而掉落15公尺下之地面，後經送醫仍不治，因認被告陳慶和違反勞安法第31條第1項，被告銘鋒公司違反勞安法第31條第2項等罪嫌。

判決結果：經查證後，被告並未違反勞安法規之規定，實難要其負該罪之罪責，且亦無積極證據證明被告犯罪，故被告獲判無罪。

日期：民國八十二年二月二十二日

17.八十年度訴字第二二七六號

公訴人：台灣台北地方法院檢察署檢察官

被告：根基營造有限公司、林必正、高銘貴

案情概述：

林必正係根基營造有限公司負責人，高銘貴則為工程承包商。民國七十九年五月起，該公司承造台北市文山區永安街22巷20號新建工程之結構工程，未依勞安衛生設施規則之規定，對於工作場所採取適當之防護措施。致使勞工李金樹在上開工作場所工作完畢準備返家時，誤將電梯口當做樓梯，因而不慎失足墜落造成胸口內出血死亡，而高銘貴亦依法採取必要措施，並報告主管機關，因此台灣台北地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：被告高銘貴因業務上之過失致人於死獲判有期徒刑伍月，又因雇主違反事業工作場所所發生職害，應即採取必要措施，並報告主管機關及檢查機構之規定，處有期徒刑二月。應執行有期徒刑陸月，緩刑三年。被告林必正獲判無罪。

日期：民國八十年十二月十二日

18.八十一年度上易字第三五一五號

上訴人：詹明來、陳寶環

被告：顧誠、鄒啟

案情概述：

被告顧誠係九達營造股份有限公司之負責人，鄒啟則為建築師。民國七十三年間承造台北市吳興街之大庭苑新建工程，施工前曾委託安全鑽探有限公司進行地質調查，其結果顯示該地層之土質不良，並非一良好的承載層，且容易因震動而造成沉陷現象，進而引起建築物傾斜倒塌，但被告明知土質不良，仍未做好適當之防護措施，導致上訴人之房屋有傾斜沉陷之現象因此被害人認為其有違反建築成規之嫌，故提出告訴。

判決結果：

經查，雖然該地並非一良好之承載地層，但被告並未進行挖土工程，以致造成鄰地土壤塌陷，自不足以認定有違反建築成規之故意，且被告亦有施作擋土措施，故亦無法認定有違反建築成規之故意，因此被告獲判無罪。

日期：民國八十一年九月十六日

19.八十一年度上訴字第九0二號

上訴人：宋力生

案情概述：

被告係新亞建設公司僱用之北二高工程鶯歌施工處主任。民國七十九年三月十七日下午四時四十分許，勞工許添丁在進行橋墩模板組立工作時，因未將安全帶妥善掛於模板組合架上，以致在工作中不慎踩到未固定之模板上，隨即重心不穩而跌落於深約十七公尺的河床上，傷重不治死亡，因認被告犯有刑法第 276 條第 2 項業務上過失致死罪。

判決結果：

經查，認為此乃勞工許添丁個人未遵守工地規則所致之意外，故被告獲判無罪

日期：民國八十一年四月二日

20.八十年度交上訴字第四三六號

上訴人：王嘉添

案情概述：

王嘉添係偉傑工程股份有限公司派駐於該公司所承包在台北市師院附小前人行路橋新建工程之工地主任。但因其未確實執行道路交通標誌標線號誌設置規則，且於民國八十年五月一日晚間將東側圍籬打開一缺口，並僅於該缺口拉起二條黃色警示帶，以致受害者黃振裕駕駛機車行經該處時，自該缺口駛入工地撞及工地內之怪手而重傷不治死亡，經受害者之兄黃正政提出告訴。

判決結果：

經查，認定被告有業務上之疏失，但受害者亦有過錯，且肇事後上訴人已與受害者家屬達成和解，故量處有期徒刑柒月。

日期：八十年二月二十四日

21.八十一年度上更(一)字第二號

上訴人：楊清龍—即被告

案情概述：

民國七十九年十月十二日凌晨零時，上訴人楊清龍帶領劉春富等五名工人進行轉承於台灣電力公司基隆營業處的台北縣汐止鎮福德一路配管電路預埋新設工程，但因其未設置擋土支撐，以致當時已開挖之管溝突然塌下，導致工人劉春富閃避不及，而遭土石壓住而傷重不治，案經台灣省政府勞工處北區勞工檢查所移送法院偵查起訴。

判決結果：

經查，認定上訴人未依規定設置擋土設施，故有業務上致人於死之罪嫌。因其已與受害者家屬達成民事和解，因此獲判有期徒刑肆月。

日期：民國八十一年二月二十一日

22.八十二年度上訴字第一七四二號

上訴人：張有義、銷信企業有限公司—即被告

案情概述：

被告張有義係銷信企業有限公司之代表人，並為該公司承包桃園縣中壢市中央西路世貿財星廣場新建工程工地鋼骨吊裝工程之負責人。由於此工作需在高空中作業，故除提供安全帶外，且要設置供解掛安全帶之安全母繩之必要防護措施，但被告竟因斜線有礙工作，僅以剪力釘供勞工配掛安全帶，致使勞工張榮貴於民國八十一年一月十一日上午十時四十分許，因解掛安全帶後無安全母帶之保護，而跌落下之浪板上，導致傷重不治死亡，案經台灣桃園地方法院檢察署檢察官檢驗後偵查起訴。

判決結果：

經查，上訴人確有業務上之過失，但受害者本身因未依規定將安全帽確實扣緊，亦有過失，且上訴人也與受害者家屬達成和解，故上訴人獲判有期徒刑伍月，緩刑二年。銷信企業有限公司罰新台幣柒萬元。

日期：民國八十二年五月二十五日

23. 八十二年度上訴字第二七五七號

上訴人：台灣台北地方法院士林分院檢察署檢察官

被告：鄭光雄

案情概述：

被告係翔湖建設公司所僱用之現場工地主任。負責該公司於台北市康樂街 131 巷 2 弄 6 號雙湖儷園之工地，民國八十一年六月間吳文通承包該工程之泥水粉光工程，在十月間樓梯欲進行粉刷工程，故先將模板及安全措施拆除，致使包工吳文通進行五樓的樓梯間粉刷工程時，因重心不穩，而墜落至地下室因而傷重不治，因認被告觸犯刑法第 276 條第 1 項之過失致死云云。

判決結果：

經查，被告曾一再催促死者將其所拆除之安全設施搭回，顯見被告已有注意，惟吳文通貪圖施工之便，而不加理會被告之言，基於此點，實難謂被告有何疏失之處，故被告獲判無罪。

日期：民國八十二年六月十八日

24. 八十年度上訴字第三五二號

上訴人：台灣板橋地方法院檢察署檢察官

被告：孫明正

案情概述：

被告係挖土機司機，於民國八十年四月十六日下午三時五十分許，駕駛挖土機在台北縣板橋市重慶路與中山路口崇信建設工地挖土時，不慎在回轉機具時碰撞到受害者呂茂典，致使呂茂典跌落該工地之地下室，傷重不治，案經台灣板橋地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：經查，被告於施作機具時，未樹立警告標誌，但受害者擅自靠近具有危險性之機具亦有過錯，且被告已與受害者家屬達成和解，故被告獲判有期徒刑伍月，緩刑三年。

日期：八十年十月二十四日

25. 八十年度上訴字第三九二 0 號

上訴人：黃金次

案情概述：

上訴人係大昶有限公司之負責人。民國七十九年間向展成營造有限公司承包鐵路地下化基隆—松山段共同管溝 C 管工程之 H 型鋼及雜項設備之吊裝工程，並僱用周宗源、黃金鑑為吊裝人員。民國八十年三月六日上午八時許周宗源未依規定之方式吊裝鋼材，以致鋼索無法承重而斷裂，該型鋼因此掉落而壓到指揮者黃金鑑，當場死亡，案經台灣台北地方法院檢察署檢察官自動檢舉偵查起訴。

判決結果：

經查，被告確有違法之嫌，但因事後與受害者家屬達成和解，故處以有期徒刑四月，緩刑二年。

日期：民國八十年十月二十八日。

由以上的案例顯示，雖然被告大都獲判無罪，但每個案例所經歷的時間，少說也要好幾個月，甚至於好幾年，在訴訟期間必須隨傳隨到，雖然最後獲判無罪，但其精神上及金錢上的損失是很難彌補的，在工程期間碰上一次已經是相當頭痛，可是誰也不能保證在工程進行中任何意外的發生，若是多碰上幾次，那對工程進度的影響是非常的大的，所以上列的案例，並非只是讓工程相關人員了解各個案例的判決結果，最重要的是讓工程人員能夠更小心地處理工程上的一切事務，避免災害的發生，而造成損人不利己的結果。

六、引用法律條文彙整

刑法	
第十二條	(犯罪之責任要件—故意、過失) 行為人非出於故意或過失者，不罰。 過失行為之處罰，以有特別規定者，為限。
第十三條	(直接故意與間接「未必」故意) 行為人對於構成犯罪之事實，明知並使其有意發生者，為故意。 行為人對於構成犯罪之事實，預見其發生而其發生並不違背本意者，以故意論。
第十四條	(過失與疏虞過失) 行為人雖非故意。但按其情節應注意，並能注意，而不注意者，為過失。 行為人對於構成犯罪之事實，雖預見其能發生而確信其不發生者，以過失論。
第十五條	(不作為犯) 對於一定結果之發生，法律上有防止之義務，能防止而不防止者，與因積極行為發生結果者同。 因自己行為致有發生一定結果之危者，負防止其發生之義務。
第一百三十條	(廢弛職務釀成災害罪) 公務員廢弛職務釀成災害者，處三年以上十年以下有期徒刑。
第一百七十七條	(漏逸或間隔氣體罪) 漏逸氣體或間隔蒸氣、電氣、煤氣或其他氣體，致生公共危險者，處三年以下有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。 因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑。致重傷者，處三年以上十年以下有期徒刑。
第一百八十五條	(妨害公眾往來安全罪) 損壞或壅塞陸路、水路、橋樑或其他公眾來往之設備或以他法致生來往之危險者，處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。 2、因而致人於死者，處無期徒刑或七年以上有期徒刑。致重傷者，處三年以上十年以下有期徒刑。 3、第一項之未遂犯，罰之。
第一百八十八條	(妨害公用水電煤氣事業罪) 妨害鐵路、郵務、電報、電話或供公眾之用水、電氣、煤氣事業者，處五年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。
第一百九十三條	(違背建築術成規罪) 承攬工程或監工人於營造或拆卸建築物時，違背建築術成規，致生公共危險者，處三年以下有期徒刑、拘役、或三千元以下罰金。
第二百七十六條	(過失致死罪) 因過致人於死者，處二年以下有期徒刑、拘役或二千元以下罰金。 2 從事業務之人，因業務上之過失犯前項之罪者，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下罰金，
第二百八十四條	(過失傷害罪) 因過失傷害人者，處六月以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金，致重傷者，處一年以下有期徒刑、拘役或五百元以下罰金。 2、從事業務之人，因業務上之過失傷害人者，處一年以下有期徒刑、拘役或一千元以下罰金，致人重傷者，處三年以下有期徒刑、拘役或二千元以下罰金。
民法	
第一百八十四條	(一般侵權行為) 因故意或過失，不法侵害他人之權利者，負損害賠償責任。故意以背於善良風之方法，加損害他人者亦同。 2、違反保護他人之法律者，推定其有過失。

第一百八十五條	<p>(共同侵權行為) 數人共同不法侵害他人之權利者，連帶負損害賠償責任。不能知其中孰為加害人者，亦同。 2、造意人及幫助人，視為共同行為人。</p>
第一百八十六條	<p>(公務員之侵權行為責任) 公務員因故意違背對於第三人應執行之職務，致第三人之權利受損害者，負賠償責任。其因過失者，以被害人不能依他項方法受賠償時為限，負其責任。 2、前項情形，如被害人，得依法律上之救濟方法，除去其損害，而因故意或過失為之者，公務員不負賠償責任。</p>
第一百八十八條	<p>(僱用人之侵權行為責任) 受僱人因執行職務，不法侵害他人之權利者，由僱用人與行為人連帶負損害賠償責任。但選任僱用人及監督其職務之執行已盡相當之注意或縱加以相當之注意而仍不免發生損害者，僱用人不負賠償責任。 2、如被害人依前項但書之規定，不能受損害賠償時，法院因其聲請，得斟酌僱用人與被害人之經濟狀況，令僱用人為全部或一部之損害賠償。 3、僱用人賠償損害時，對於為侵權行為之受僱人，有求償權。</p>
第一百八十九條	<p>(定作人之侵權行為責任) 承攬人因執行承攬事項，不法侵害他人權利者，定作人不負損害賠償責任。但定作人於定或指示有過失者，不在此限。</p>
第一百九十一條	<p>(工作物所有人之侵權行為責任) 土地上之建築物或其他工作物，因設置或保管有欠缺，致損害他人之權利者，由工作物之所有人負賠償責任。但於防止損害之發生，已盡相當之注意者，不在此限。 2、前項損害之發生，如別有應負責任之人時，賠償損害之所有人，對於該應負責者，有求償權。</p>
第一百九十二條	<p>(侵害生命權之賠償範圍) 不法侵害他人致死者，對於支出殯費之人，亦應負損害賠償責任。 2、被害人對於第三人負有法定扶養義務者，加害人又於該第三人亦應負損害賠償責任。</p>
第一百九十三條	<p>(侵害身體健康之賠償範圍) 不法侵害他人身體或健康者，對於被害人因此喪失或減少勞動能力或增加生活上之需要時，應負損害賠償責任。 2、前項損害賠償，法院得因當事人之聲請，定為支付定期金。但須命加害人提出擔保。</p>
第一百九十六條	<p>(侵害物之賠償範圍) 不法毀損他人之物者，應向被害人賠償其物因毀損所減少之價額。</p>
第四百九十條	<p>(承攬之義意) 稱承攬者，謂當事人約定一方為他方完成一定之工作，他方俟工作完成，給付報酬之契約。</p>
第四百九十二條	<p>(承攬人之擔保責任(一)-----品質保證) 承攬人完成工作應使其具備約定之品質，及無減少及滅失價值，或不適於通常或約定使用之瑕疵。</p>
第四百九十三條	<p>(承攬人之擔保責任(二)-----瑕疵修補) 工作有瑕疵者，定作人得定相當期限，請求承攬人修補之。 承攬人不於前項期限內修者，定作人得自行修補，並得向承攬人請求償還修補必要之費用。 如修補所需費用過鉅者，承攬人得拒絕修補。前項規定不適用之。</p>
第四百九十四條	<p>(承攬人之損害賠償責任) 因可歸責於承攬人之事由致工作發生瑕疵者，定無人除依前二條之規定，請求修補或解除契約，或請求減少報酬外，並得請求損害賠償。</p>
第四百九十五條	<p>(瑕疵擔保責任之免除) 工作之瑕疵，因定作人所供給材料之性質，或依定作人之指示而生者，定作人無</p>

	前三條所規定之權利。但承人明知其材料之性質，或指示不適當，而不告知定作人者，不在此限。
第四百九十六條	(定作人之瑕疵預防請求權) 工作進行中，因承攬人之過失，顯可預見工作左疵，或有其他違反契約之情事者，定作人得定相當期限，請求承攬人改善其工作，或依約履行。 承攬人不於前項期限內依照改善或履行者，定作人得使第三人改善或繼續其工作，危險費用，均由承攬人負擔。
第五百零八條	(危險負擔) 工作毀損滅失之危險，於定作人受領前，猶承攬人負擔。如定作人受領遲延者，其危險由定作人負擔。 定作人所供給之材料，因不可抗力而毀損滅失者，承攬人不負其責
第五百零九條	(可歸責於定作人之履行不能) 於定作人受領工作前，因其所供給材料之瑕疵，或其指示不適當，致工作毀損滅失，或不能完成者，承攬人如及時將材料之瑕疵，或指非不適當之情事通知定作人時，得請求其已服勞務之報酬，及墊款之償還。定作人有過失者，並得請求損害賠償。
第五百二十八條	(委任之義意) 稱委任者，謂當事人約定，一方委託他方處理事務，他方允為處理之契約。 (謹按本條為規委任之意義，及委任契約之成立要件，因一方委託他方處理事務，他方允為處理，其委任契約即為成立。至於左無報酬，學說聚訟，各國立法例亦不一致。有以有報酬之委任，祇能以僱傭、承攬、居間等契約論，非真正之委任者。本法則不問其受報酬與否，凡為他人處理事務者，皆視為委任也。)
第五百二十九條	(勞務契約之適用) 關於勞務給付之契約，不屬於法律所定其他契約之種類者，適用關於委任之規定。
第五百三十一條	(委任契約之方式) 為委任事務之處理須為法律行為，而該法律為，依法應以文字為之，其處理權之授與，亦應以文字為之。
第五百三十二條	(受任人之權限) 受任人之權限，依委任契約之訂定。未訂定者，依其委任事務之性質定之。委任人得指定一項或數項事務而為特別委任。或就一切事務，而概括委任。
第五百三十五條	(受任人之服從指示與注意義務) 受任人處理委任事務，應依委任人之指示，並與處理自己事務為同一之注意。其受有報酬者，應以善銀管理人之注意為之。
第五百三十六條	(變更指示) 受任人非有急迫之情事，並可推定委任人若知有此情事亦允許變更其指示者，不得變更委任人之指示。
第五百三十七條	(自己處理原則與複委任) 受任人應自己處理委任事務。但經委任人同意或另有習慣，或有不得已之事由者，得使第三人代為處理。
第五百三十八條	(複委任之效力(一)) 受任人違反前條之規定使第三人代為處理委任事務者，就該第三人之行，與就自己之行為，負同一責任。受任人依前條之規定，使第三人代為處理委任事務者，僅就第三人之選任及其對於第三人所為之指示，負其責任。

第五百三十九條	(複委任之效力(二))----對第三人之直接請求權) 受任人使第三人代為處理委任事務者，委任人對於該第三人關於委任事務之履行，有直接請求權。
第五百四十條	(受任人之報告義務) 受任人應將委任事務進行之狀況，報告委任人，委任關係終止時，應明確報告其顛末。
第七百九十四條	(危險損害預防權一) 土地所有人開掘土地或為建築時，不得因此使鄰地之地基動搖或發生危險，或使鄰地工作物受其損害。
第七百九十五條	(危險損害預防權二) 建築物或其他工作物全部，或一部有傾倒之危險，致鄰地有損害之虞者，鄰地所有人，得請求為必要之預防。
建築法	
第十二條	本法所稱建築物之起造人，為建造該建築物之申請人，其為未成年或禁治產者，由其法定代理人代為申請；本法規定之義務與責任，亦由法定代理人負之。 起造人為政府機關公營事業機構、團體或法人者，由其負責人申請之，並由負責人負本法規定之義務與責任。
第十三條	本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構與設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。 公有建築物之設計人及監造人，得由起造之政府機關、公營事業機構或自治團體內，依法取得建築師或專業工業技師證書者任之。 開業建築師及專業工業技師不能適應各該地方之需要時，省政府得報經內政部核准，不受前二項之限制。
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。
第二十六條	直轄市、縣(市)(局)主管建築機關依本法規定核發之執照，僅為對申請建造、使用或拆除之許可。 建築物起造人、或設計人、或監造人、或承造人，如有侵害他人財產，或肇致危險或傷害他人時，應視其情形，分別依法負其責任。
第五十八條	建築物在施工中，直轄市、縣(市)(局)主管機關認有必要時，得隨時加以勘驗，發現左列情事之一者，應以書面通知承造人或起造人或監造人，勒令停工或修改；必要時，得強制拆除： 一、妨礙都市計畫者。 二、妨礙區域計畫者。 三、危害公共安全者。 四、妨礙公共交通者。 五、妨礙公共衛生者。 六、主要構造或位置或高度或面積與核定工程圖樣及說明書不符者。 七、違反本法其他規定或基於本法所發布之命令者。
第六十條	建築物由監造人負責監造，其施工不合規定或肇致起造人蒙受損失時，賠償責任，依左列規定： 一、監造人認為不合規定或承造人擅自施工，致必須修改、拆除、重建或予補強，經主管建築機關認定者，由承造人負賠償責任。 承造人未按核准圖說施工，而監造人認為合格經直轄市、縣(市)(局)主管建築機關勘驗不合規定，必須修改、拆除、重建或補強者，由承造人負賠償責任，承造人之專任工程人員及監造人負連帶責任。
第六十一條	建築物在施工中，如有第五十八條各款情事之一時，監造應分別通知承造人及起造人修改；其未依照規定修改者，應即申報主管建築機關處理。

第六十五條	凡在建築工地使用機械施工者，應遵守左列規定： 一、不得作其使用目的以外之用途，並不得超過其性能範圍。 二、應備有掣動裝置及操作上所必要之信號裝置。 自身不能穩定者，應扶撐柱或拉索。
第六十八條	承造人在建築物施工中，不得損及道路、溝渠等公共設施；如必須損壞時，應先申報各該主管機關核准，並規定施工期間之維護標準與責任，及損壞原因消失後之修復責與期限，始得進行該部分工程。 前項損壞原因消失後即予修復。
第六十八條	建築物在施工中，鄰接其他建築物施行挖土工程時，對該鄰接建築物應視需要作防護其傾斜或倒壞之措施。挖土深度在一公尺半以上者，其防護措施之設計圖樣及說明書，應於申請建造執照或雜項執照時一併送審。
第八十四條	拆除建築物時，應有維護施工及行人安全之設施，並不得妨礙公眾交通。
營造業管理規則	
第十九條	營造業之專任工程人員，負承攬工程之施工責任，並應於開工、竣工報告單及申請查驗單上簽名並蓋章。
建築師法	
第十九條	建築師受委託辦理建築物之設計，應負該工程設計之責任；其受委託監造者，應負監督該工程施工之責任。但有關建築物結構與設備等專業工程部份，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。當地無專業技師者，不在此限。
第二十一條	建築師對於承辦業務所為之行為，應負法律責任。
技師法	
第十七條	技師所承辦業務之委託人，擅自變更原定計畫，及在計畫進行時或完成後不接受警告，致有發生危險之虞時，技師應據實報告所在地主管機關。
第十九條	技師不得有下列行為： 一、使他人假用本人名義執行業務。 二、玩忽業務致委託人或他人受有損害。 三、執行業務時違反與業務有關之法令。 四、受鑑定之委託，為虛偽之陳述或報告。 五、無正當理由洩漏因業務所知悉或持有之他人秘密。 六、對於委事件有不正當行為，或違背其業務上應盡之義務。 七、以不適當方法招攬業務。 前項第五款之規定，於停止執行業務後亦適用之。
土木包工業管理辦法	
第十八條	土木包工業從業人員，執行業務違反本辦法或其他建築法令者，土木包工業負責人應連帶負其責任。
建築技術規則	
第六十四條	(調查要求) 五層以上建築物或供公眾使用建築物，均須由登記有案之鑽探業，應用地基鑽探方法調查，依鑽探結果設計基礎，建築設計人應監督鑽探工作之進行，並審查報告內容。四層以下非供公眾使用建築物，得依當地或鄰近曾經實用之調查資料設計基礎，惟施工開挖後，如支承力不足原設計假定時，應即變更設計。缺少調查資料時，得以載重試驗及手鑽桿探查，求算其容許支承力。
第一百五十四條	(擋土設備) 凡進行挖土、鑽井、及沉箱等工程時，應依左列規定採取必要安全措施： 一、應設法防止損壞地下埋設物如瓦斯管、電纜、地下水管及下水道管渠等。 二、應依據地層分布及地下水位等資料所計算繪製之施工圖施工。 三、靠近鄰房挖土，深度超過其基礎時，應依本規則建築構造編中有關規定辦理。 四、挖土深度在一 五公尺以上者，除地質良好，不致發生崩塌或其周圍狀況無

	<p>安全之慮者外，應有適當之擋土設備，並符合本規則建築構造編中有關規定設置。</p> <p>五、 施工中應隨時檢查擋土設備，觀察周圍地盤之變化及時予以補強，並採取適當之排水方法，以保持穩定狀態。</p> <p>六、 拔取板樁時，應採取適當之措施以防止周圍地盤之沉陷。</p>
第一百五十五條	<p>(施工架之設置) 建築工程施工架應依左列規定： 一、 施工架、工作臺、走道、梯子等，其所用材料品質應良好，不得有裂紋，腐蝕及其他可能影響其強度之缺點。 二、 施工架等之容許載重量，應按所用材料分別核算，懸吊工作架(臺)所使用之鋼索、鋼線之安全係數不得小於十，其他吊鎖等附件不得小於五。 三、 施工架不得以油漆或作其他處理，致將其缺點隱蔽。 四、 不得使用鑄鐵所製鐵件及曾與酸類或其腐蝕性物質接觸之繩索。 五、 施工架之立柱應使用墊板、鐵件或採用埋設等方法予以固定，以防止滑動或下陷。 六、 施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應各在牆面垂直方向及水平方向適當距離內受實連接固定。 七、 施工架使用鋼管時，其接合處應以零件緊結固定；接近架空電線時，應將鋼管或電線覆以絕緣體等，並防止與架空電線接觸。</p>
第三百五十八條	<p>(模版支撐) 模版為構材斷面外形，無論形狀，尺度及位置，均須準確平直與圖樣相符，且須製作緊密穩妥，不致鬆動漏漿，模版底面及側面須以適當支撐及拉緊，保持其正確位置，且不致因澆置混凝土而作走樣變形裝設模版及支撐不得損傷已成結構部份。 模版及支撐設計，須顧到澆置混凝土方法及速度，並能承受施工時之垂直載重，橫力與衝擊力。 殼版、摺版、圓頂等特殊模版應依其設計與施工需要，特別設計之。 預力混凝土所用模版，應依傳動預力滑動設計，使不致受到損傷。</p>
台北市建築管理規則	
第十四條	<p>建築工程進行至左列必須勘驗部分時，除依法免設主任技師得由承造人出具證明者外，應先由承造人主任技師出具證明確實依照核准範圍施工之證明書送請監造人查驗無訛方得繼續施工，但供公眾使用之建築物經監造人出具證明書後，由承造人報請工務局派員複驗，經複驗合格後方准繼續施工。</p> <p>一、 放樣勘驗：在建築物放樣後未開始挖掘基礎土方以前，但基地境界線仍由起造人負責。</p> <p>二、 基礎勘驗：在挖掛基礎上方後未搗製基礎以前，基礎如為鋼筋混凝土構造時，在基礎配筋完畢，未搗製混凝土以前。</p> <p>三、 鋼骨鋼筋勘驗：鋼筋混凝土，鋼骨鋼筋混凝土，鋼骨混凝土，構造之各層樓板或屋頂配筋(骨)完畢後，搗製混凝土之前。</p> <p>四、 屋架勘驗：在屋架樹立後蓋屋面之前。</p> <p>五、 工務局應將勘驗結果作成記錄，與建築執照一併予以保存。</p>
台灣省建築管理規則	
第二十七條	<p>建築物施工計劃書之內容應包括左列各項：</p> <p>一、 承造人之主任技師、工地負責人、勞工安全衛生管理人員之姓名、地址、連絡電話。</p> <p>二、 工程概要。</p> <p>三、 施工順序及預定進度。</p> <p>四、 施工方法及作業時間。</p> <p>五、 施工場所佈置各項安全措施施工安全衛生設備、工地環境之維護及施工廢棄</p>

	<p>物之處理。</p> <p>前項施工計劃書於實施都市計劃以外地區或偏遠地區內，非供公眾使用或四樓以下建築物，縣市主管機關得依據當地情況簡化其內容。</p>
<p>第二十八條</p>	<p>建築工程必須勘驗部分，依左列施工階段辦理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 放樣勘驗：建築物放樣後，挖掘基礎土方前。 二、 基礎勘驗：基礎土方挖掘後，澆置混凝土前，其為鋼筋混凝土構造者，配筋完畢，如有基樁者，基樁施工完成。 三、 配筋勘驗：鋼筋混凝土構造及加強磚造各層樓板或屋頂配筋完畢，澆置混凝土前。 四、 鋼筋勘驗：鋼骨鋼筋混凝土構造各層鋼骨組立完成裝置模板前或鋼骨構造、鋼骨結構組立完成作防火覆蓋之前。 五、 屋架勘驗：屋架樹立後蓋屋面之前。 <p>前項勘驗應包括建築物位置相關事項、防空避難設備、配筋、騎樓及其標高、公共交通、衛生及安全措施。</p> <p>申報勘驗之文件應經承造人會同監造人查核簽章後於該階段工程施工前送達當地主管機關次日方得繼續施工，但有緊急施工之必要者，監造人或承造人得監督先行施工並於三日內報備，依本規則第十七條規定免由營造業承造及建築師監造之建築物由起造人自行依核定圖樣施工免予施工勘驗。</p> <p>放樣及基礎之勘驗，有關建築物之位置，臨接建築線部分，以主管建築機關所定建築線為準，土地界址由土地所有權人申請主管地政機關鑑定之，地界未經鑑定致越界建築者由起造人負責。</p> <p>勘驗記錄應與建築執照申請書件及工程圖說一併保存至建築物拆除或毀損為止。</p>

施工災害防治建築師、各專業技師及承包商責任制度之研究

(施工災害鑑定標準與相關案例手冊)

內政部建築研究所

統一編號

002244880340