

● ● 學生宿舍拆除工程

拆除施工計畫書

(案例)

業主單位：● ● ● ●

監督單位：● ● ● ●

承包廠商：● ● ● ●

施工地點：● ● 縣 ● ● 市 ● ● 路 ● ● 號

編製日期：98 年 1 月

— 拆除施工計畫書送審核章表 —

工程名稱：●● 學生宿舍拆除工程

工程合約編號：J123456

承 包 廠 商 ： ● ● ● ●	提報次數：第一次 提報日期：98 年 1 月	簽章欄
	【蓋公司章】 (略)	(略)
監 督 單 位 ： ● ● ● ●	審查結果： <input type="checkbox"/> 依修正意見重新提報(限定提報日期：) <input checked="" type="checkbox"/> 同意核定(核定日期：98/2/1)	簽章欄
	【蓋公司章】 (略)	(略)
業 主 單 位 ： ● ● ● ●	備查日期： 備查文號： (略)	

目 錄

- 第一章 工程概述
- 第二章 準備工作計畫
- 第三章 防護設備計畫
- 第四章 拆除作業計畫
- 第五章 拆除物源頭分類計畫
- 第六章 交通維持計畫
- 第七章 安全衛生管理計畫
- 第八章 環境保護計畫
- 第九章 緊急應變計畫

第一章 工程概述

一、工程名稱：● ● 學生宿舍拆除工程

二、業主單位：● ● ● ●

三、監督單位：● ● ● ●

四、承包廠商：● ● ● ●

五、工程地點：● ● 縣 ● ● 市 ● ● 路 ● ● 號（如下圖所示）



六、工程規模概述：本工程為鋼筋混凝土造地上五層地下兩層之學生宿舍，
施工總樓地板面積為3418.69m²，建物高度為11.3m。

七、契約工期：本工程自2009年2月6日至2009年3月12日，共計35日曆天。

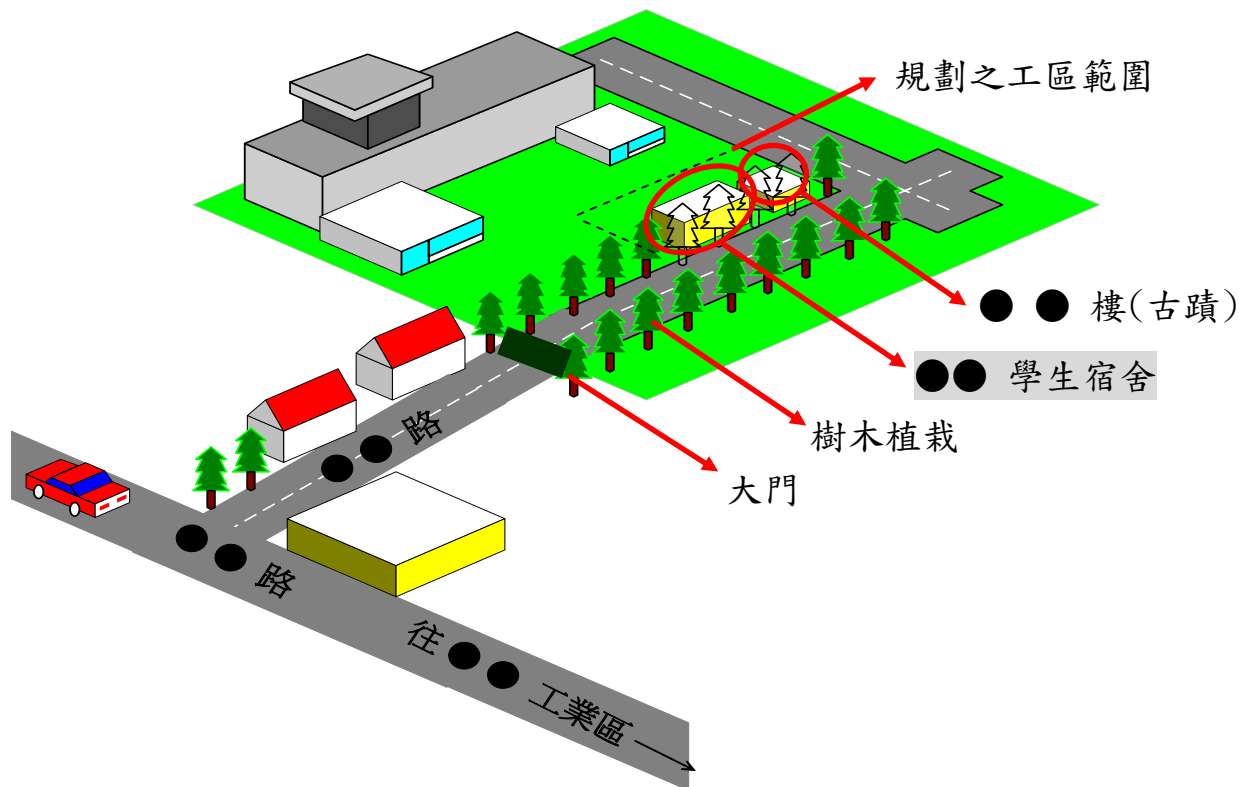
八、拆除物內容概述：根據本工程之廢棄物清查，大致將可再利用之拆除物
分為鐵鋁門窗、各式板材、電線電纜、五金材料、鋼
筋、混凝土塊、磚瓦陶瓷等。

第二章 準備工作計畫

一、工址現況調查

本工區位處於 ●● 學校校區內，周邊道路鄰接 ●● 路及 ●● 路，為 ●● 工業區主要交通幹線，為顧及周邊交通及施工車量進出流暢，及教職員和學生上下課之安全，於施工期間特別針對校園出入口之進出與施工車量之路線進行規劃(詳如第六章)。

因工區周邊多處皆有樹木植栽，為保護具有保存價值之樹木及其生長環境，本工程主要依「●●● 樹木保護自治條例」辦理相關防護事宜；該工程之拆除建物旁有「●● 樓」，經文化局鑑定為三級古蹟，本工程亦遵照「文化資產保存法」辦理相關程序及保護措施，詳如下圖所示。



二、地下埋設物調查

本工程之地下埋設物依施工圖得知，包括自來水管、污水管、電力瓦斯管及舊有基礎等，其中自來水管及電力瓦斯管線已向主管機關對申請停用。

第三章 防護設備計畫

一、安全圍籬架設

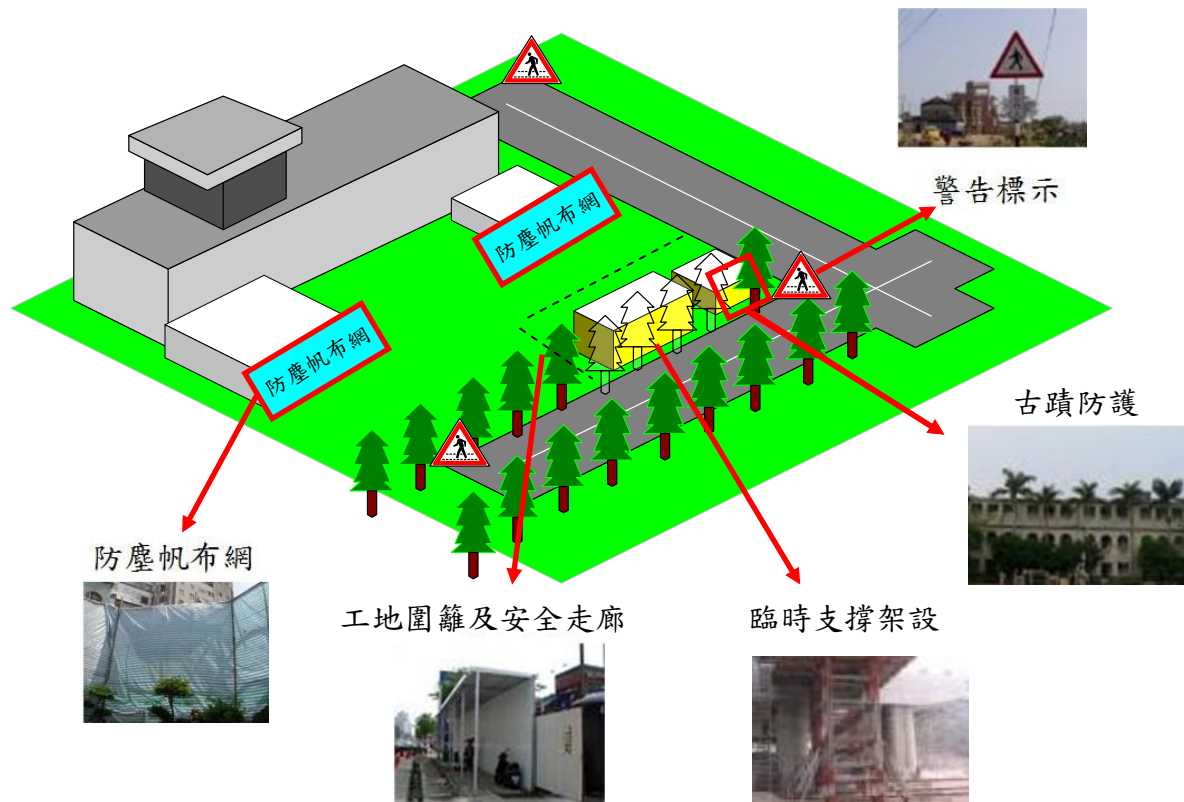
本工區採用安全圍籬規範 1.2 m/m 厚、2.4m 高槽型鋼版之固定式圍籬，為維護行人之安全，設置安全走廊，並於工地周邊之路口置裝置注意行人警告標示，如防護設備示意圖所示。

二、臨時支撐架設

本工程為五層樓之鋼筋混凝土造建築，為確保結構拆除之穩定性，避免臨時倒塌，於拆除主結構前架設臨時支撐，以防止人員及機具之損害。

三、防塵帆布網架設

本工程於拆除過程中調派灑水車，並於周邊之建築物架設防塵帆布網，以防止粉塵向外飛散，如防護設備示意圖所示。

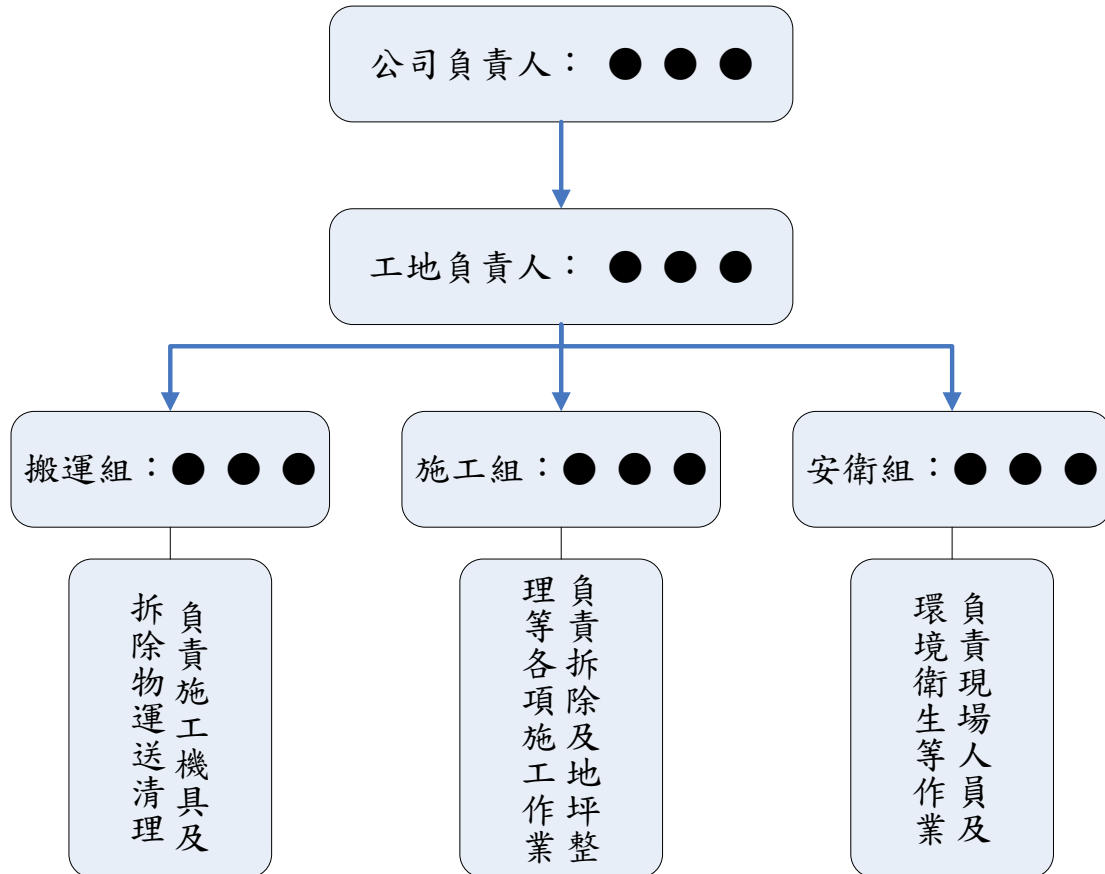


【防護設備示意圖】

第四章 拆除作業計畫

一、工地組織

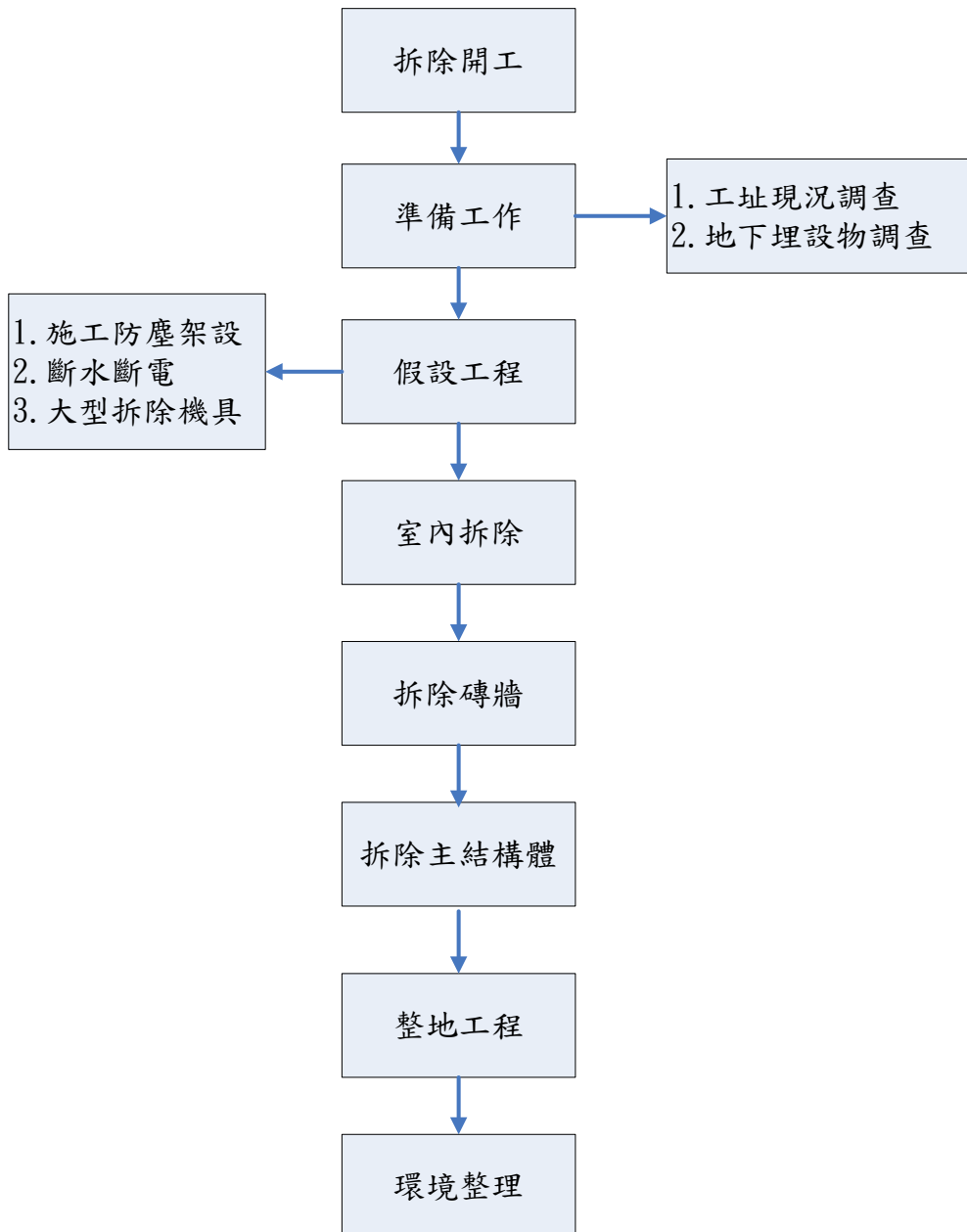
工地組織包含公司負責人、工地負責人及工地現場組織(搬運組、施工組、安衛組)等，及各負責之工作執掌。



【工地組織圖】

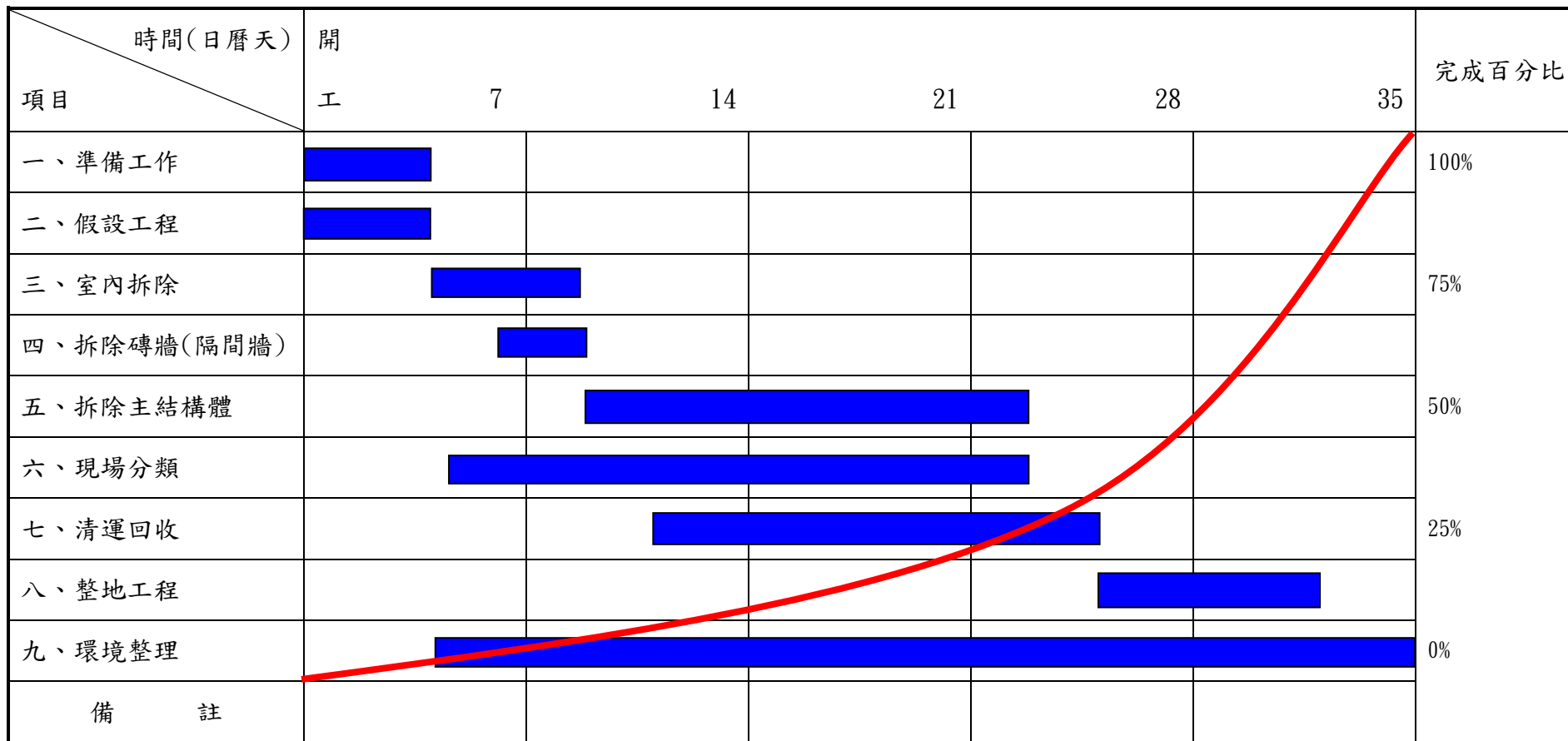
二、拆除作業程序

為擬定完善拆除作業，本工程之拆除程序分為拆除開工、準備工作、假設工程、室內拆除、拆除磚牆(隔間牆)、拆除主結構體、整地工程及環境整理等；拆除之工法為「壓碎工法」，係以靜壓力操作的低公害解體工法中最常用之工法。在拆除過程中，考量安全及環境保護之原則下，以資源再利用角度進行拆除，提高廢棄物減量及再利用之價值，詳細流程如下圖所示。



【拆除作業流程圖】

三、施工預定進度圖表



四、主要施工機具及設備

本工程預計使用之機具設備包括怪手、山貓、發電機、灑水車及傾卸車等，並依工程項目與施工條件，估算所需數量，如下表所示。

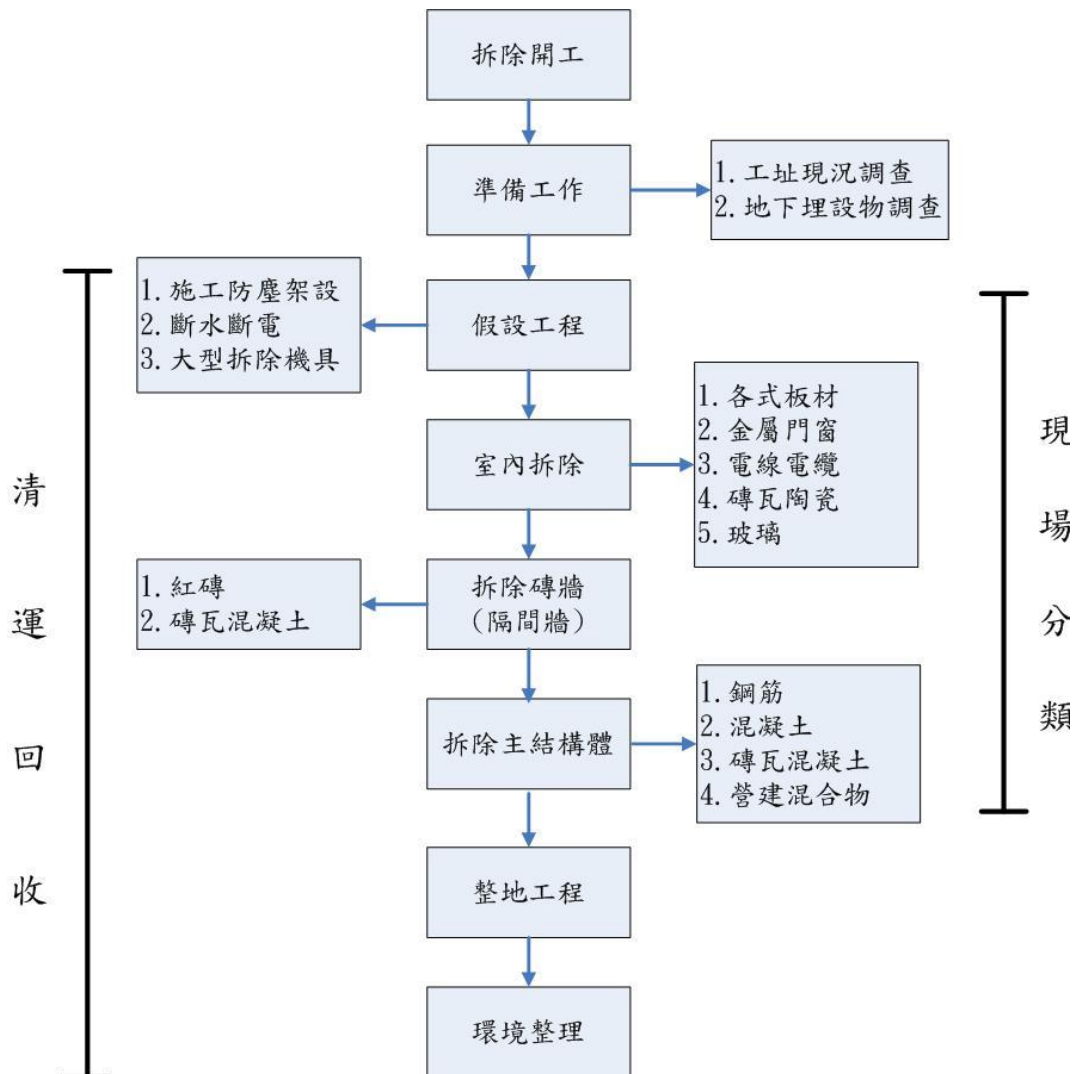
【機具設備估算表】

時間/數量 機具 項目	使用日期及數量				
	2/6~2/12	2/13~2/19	2/20~2/26	2/27~3/5	3/6~3/12
怪手		1	2	2	
山貓		1	1	1	
發電機	2	2	2	2	2
灑水車		4 台/天	4 台/天	4 台/天	
傾卸車	2	5	8	8	4

第五章 拆除物源頭分類計畫

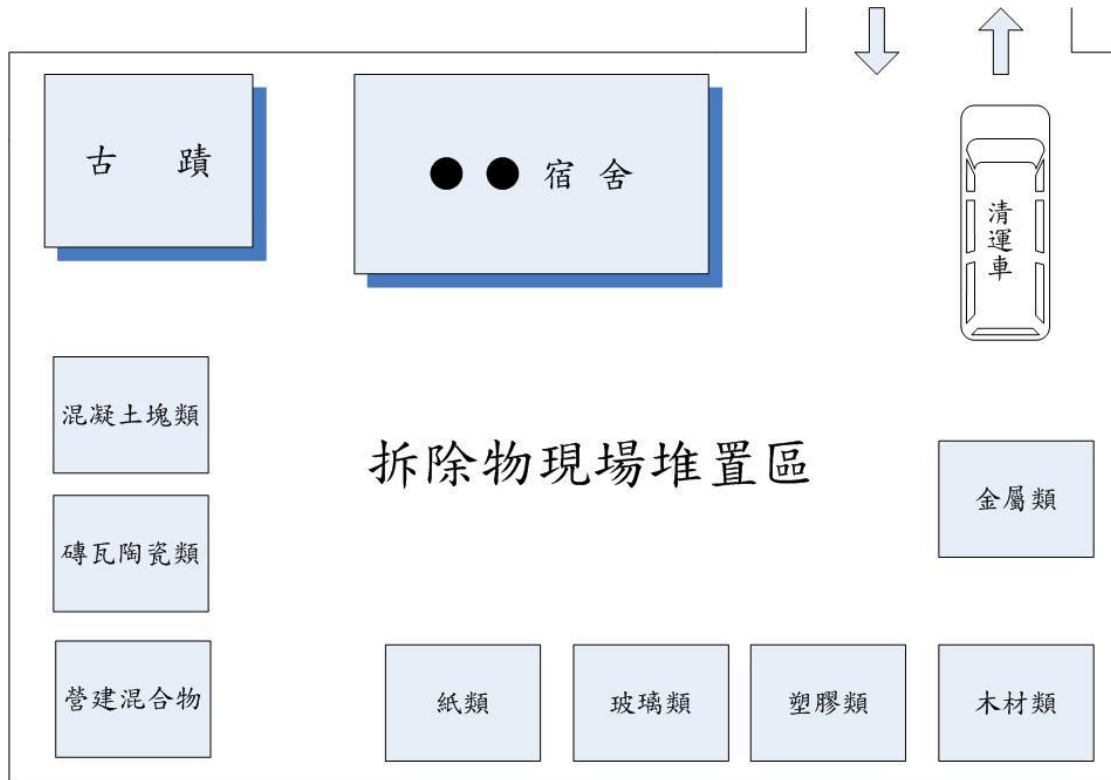
一、拆除物源頭分類

為使拆除物產生時立即將可再使用和可再生利用之材料自其他拆除物中分離，本工程拆除時先搬離傢俱，並對裝潢及鐵鋁門窗部分進行拆除，爾後逐層拆除隔間牆及主結構體，並可將拆除物區分為八大類，包括金屬類、木材類、塑膠類、玻璃類、紙類、磚瓦陶瓷類、混凝土塊、營建混合物類；詳細流程如下圖所示。



【拆除施工程序圖】

本工程在拆除物產生時，將可再使用和可再生利用之物料進行現場分類，詳細堆置區域如下圖所示。拆除物堆置區域主要將各區域間分隔走道，依勞工安全衛生設施規則及營造安全衛生設施標準規定辦理，並以帆布等防護措施，將拆除物妥善貯存維護。



第六章 交通維持計畫

一、交通維持及安全管制

為能充分掌握工區施工時對鄰近地區所造成之影響，首先須掌握施工影響圈內道路交通系統運作之現況，就工程施工路段及鄰近區域所涵括之道路交通系統、大眾運輸系統及停車供需等進行資料蒐集、調查與說明，俾能更深切瞭解施工區域鄰近道路之交通現況，並作為交維措施擬訂之基礎。

(一) 交通維持

1. 標誌：包括警告、禁制、指示及施工標誌。
2. 槽化導向設施：包括拒馬、混凝土護欄、交通錐及直立導標、路面標線。
3. 警告照明設施：包括警告燈號、閃光箭頭板及照射燈。
4. 安全設施：包括安全圍籬、防撞墊、及安全防護網。
5. 臨時照明及電力：附屬裝置、變壓器、電線、導管及電流超載之保護設施應依法規安裝，導線之安裝不得有打結及不良之情況，照明之亮度應足夠。

(二) 交通安全管制措施

1. 施工前依據「道路交通標誌標線號誌設置規則」及本計畫交維佈設圖設置工程告示牌、各式施工標誌、警告標誌、禁制標誌、活動型拒馬、交通錐及連桿、夜間加設夜間閃光燈及其他必要安全設施，以提醒用路人注意行車安全。
2. 施工時間原則為上午●●時至下午●●時，週休二日與假日車流量較多時，原則上不施工。如因工程需要而於假日佔用道路施工時，應事前傳真知會道路管理機關、道安會報、警察局交通隊及當地警察分局，並增派專人於施工路段前後指揮交通、引導車輛，以維持交通順暢及行車安全。

3. 如遇雨季或下雨天，為保護用路人之安全，增派人員巡視工區，路面若有坑洞隨時填平以維護用路安全。
4. 行駛於施工區路段之車輛，若臨時發生故障應無條件協助讓其駛離主線，以免造成交通擁塞。
5. 交通管制措施之佈設範圍，自起點順行車方向，向施工地點推進；撤除時應反順序為之，工作人員應隨時注意行駛中之車輛。
6. 交通管制措施之佈設，配合路型適時有效地對往來之車輛及行人傳送表達的訊息，其指引應力求清晰與明確。
7. 不適當之標線與標誌塗銷撤除以避免混淆。
8. 必要時須適當運用專責人員指揮管制交通。
9. 施工地區宜指定專人負責交通安全事宜，以確保交通管制及設施之有效性，其主要任務如下：
 - (1) 應隨時查看交通管制設施是否符合原訂之交通管制計劃。
 - (2) 基於實際安全的考慮，得依現地需求修改交通管制設施，惟仍應符合設置規則。
 - (3) 施工地區若發生事故，應立即檢討分析其原因，研判是否為交通管制設施之缺失，以憑釐訂加強或改善措施。
10. 若施工道路得以封閉，施工前協調有關單位後，於一星期前公告大眾，於封閉之道路兩端，設置拒馬、交通錐等，並指示車輛改道之方向；夜間應加設點滅警告燈，以提醒車輛注意。
11. 施工路段造成單線行車時指揮旗手應配置無線電對講機溝通，以利指揮車輛單線通行，當某方向車流較大時，其放行時間可延長。

二、清運車路徑規劃

本案施工範圍，主要包括●●路、●●路、●●路、●●路，其中●●

路、●●路兩側商業大樓林立，為商業活動聚集之處；●●路兩側則均為農業區，住商密度及土地使用強度較低；●●路兩側現況則有多家工廠設立。為考量交通量及周邊環境，針對清運車之路線擬定四條路線，以利車量行駛。

A. ●●路(●●路~●●路)周

路寬 20 公尺，雙向共四快、二慢車道，兩側人行道寬度各 2 公尺，現況無路邊停車管制。

B. ●●路(●●路以東)

路寬 22 公尺，雙向共四快、二慢車道，兩側均無配置人行道，現況無路邊停車管制。

C. ●●路(●●路~●●路)

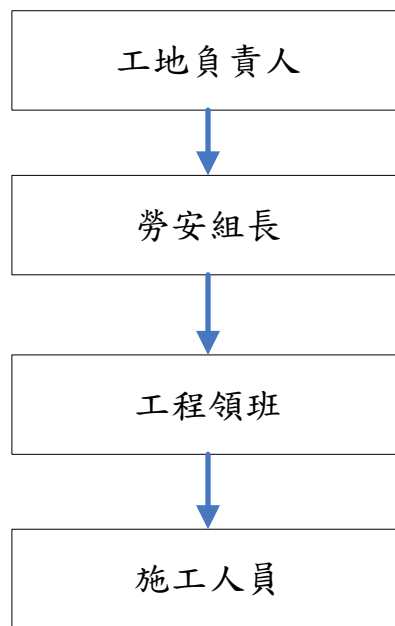
路寬 16 公尺，雙向共二快、二慢車道，兩側均無配置人行道，現況無路邊停車管制。

預計指派車量	預計日期	選擇路線	運送項目	再利用機構/ 收容處理場
●●-●●●	2/10	A	鐵鋁門窗、金屬五金	●●再利用機構
●●-●●●	2/11	A	鐵鋁門窗、金屬五金	●●再利用機構
●●-●●●	2/14	A	磚瓦陶瓷、木材	●●磚窯場
●●-●●●	2/16	B	混凝土	●●砂石場
●●-●●●	2/19	B	混凝土	●●砂石場
●●-●●●	2/20	A	鋼筋	●●再利用機構
●●-●●●	2/21	C	混合物	●●處理場
●●-●●●	2/24	C	混合物	●●處理場

第七章 安全衛生管理計畫

一、安全衛生組織架構

本公司之安全衛生管理計畫依勞工安全衛生法與工地安全衛生實施要點辦理，並擬定安全衛生組織，包括工地負責人、勞安組長、工程領班及施工人員，並透過相關教育訓練以確保施工中之安全。目標在預防災害之發生，使工程得進行順利，減少意外災害發生，以零災害為目的。



【安全衛生組織架構圖】

二、工作職掌

對於各相關人員之職掌，除遵照相關規定，另對工程人員宣導並執行相關安全知識及措施，使「安全第一」之觀念深植各工程人員腦海中，以確保施工中之安全。

職稱	負責人	工作職掌
工地負責人	王●●	1. 綜理工地安全衛生管理工作
勞安組長	陳●●	1. 職災預防計畫，指導有關單位實施 2. 規劃督導各單位之勞工安全衛生管理

		3. 規劃督導與檢查工作並記錄安衛日記 4. 工區安全衛生巡視，定期檢查，重檢查及作業環境測定 5. 規劃及實施勞工安全衛生育管理 6. 規劃勞工健康檢查實施健康管理 7. 督導職業災害調查及辦理職業災害統計 8. 提供有關勞工安全衛生資料及建議 9. 其他有關勞工安全衛生事宜
工程領班	林●● 王●●	1. 召集勞工指導工地安全衛生工作守則，負責執行安全衛生計畫有關要求，並按期記錄呈交安衛組長審閱及歸檔
施工人員	(所有施工人員)	1. 接受勞工安全衛生教育訓練，遵守工地安全衛生工作守則

三、安全衛生管理

為使安全衛生管理更為完善，以採取正確安全的作業方法，及發現可能存在之危害因素，本計畫另擬定衛生安全相關需知，如下所示。

(一)工區衛生

1. 排水溝需經常疏浚，以免堵塞、積水。
2. 施工廢棄物應妥善堆置、整理。
3. 員工居住須環境保持衛生清潔，帳篷睡袋應經常曝曬，以保持乾燥。
4. 員工飲用水避免飲用生水，應煮沸飲用或飲用包裝水。
5. 廚房、餐廳、餐具等例行衛生檢查。
6. 定期實施居住環境之消毒，避免蚊蟲叮咬。

(二)施工人員保險及醫療

1. 保險：參與施工人員一律參加勞健保及其他意外險。
2. 醫療：施工站備置簡易之醫療器材。

(三)組織及管理

1. 本計畫依勞工安全衛生法暨有關令標準訂定。

2. 營造安全衛生之報備及職業災害統計月報由施工安衛小組統一辦理。
3. 施工所設置安全衛生管理員一人，由施工所副主任兼任，負責施工所勞工安全衛生管理，協調及執行等有關事宜。
4. 新進員工，一律實施體格檢查，受僱期間定期實施健康檢查。
5. 所有參與本工程之員工一律施以從事工作所必要之安全衛生教育及預防災變之訓練。
6. 監督人員及作業領班，負勞工安全衛生法所訂自動檢查之責，每日檢查之結果由安全衛生管理員彙集，簽請主任參考。
7. 施工所設置經訓練合格之急救人員，負責人員受傷送醫前之急救工作。
8. 應工區之實際需要及補充，不定期派員參加安全衛生管理員之訓練。

(四)安全措施

1. 拆除崩塌後緊急處理要點

- (1) 了解緊急處理步驟和處理設備放置位置。
- (2) 假如工人停止呼吸，立即移出崩塌區域，實施心肺復甦術（CPR），立即請求醫療協助，並保持患者體溫。

2. 施工時查核下列安全事項

- (1) 慎選工程作業主管。
- (2) 監督勞工遵守勞安法規及按圖施工。
- (3) 妥為規劃工地施工動線。
- (4) 提供適當之安全防護措施，並督促勞工佩帶個人安全防護具。
- (5) 訂定支撐安全檢查表，進行工地自主檢查表。

3. 提供緊急應變設備

- (1) 提供適當之緊急醫療救護器材。
- (2) 提供緊急沖洗設備。

4. 提供教育訓練

- (1) 訓練員工拆除作業安全步驟。

(2)訓練勞工緊急應變相關訓練，如倒塌之緊急應變措施。

5. 提供救護訓練

(1)確保勞工熟悉急救步驟。

(2)確認緊急救護之醫院。

第八章 環境保護計畫

為加強防範施工期間造成環境衛生之影響，故於拆除施工前擬定環境保護計畫。環境保護工作須配合工程進度訂定各管理重點之時程，以期能先行掌握重點，俾使規劃更完善之管理計畫。茲將各階段之環境保護措施，詳述如下所示：

A. 施工前

1. 舉辦環保教育訓練，提高工程人員對環保觀念的認知。

B. 施工中

1. 施工機具定期採用低噪音之機械，並盡量避免夜間施工。
2. 施工機具定期維修保養，以減少排放廢氣污染。
3. 工地擇一適當地點設置集中場，並督促施工人員將便當殘渣等垃圾入垃圾桶，派員每日清理，確保工地衛生清潔。
4. 工地四周環境應隨時保持清潔，每週至少清理一次。
5. 機械停用時，應盡量關閉引擎。
6. 臨時材料及機具堆置、裝卸載應慎重處理或採用之防制措施避免產生工程公害等問題。
7. 工地周圍，遇有因本工程施工而污染者，隨即清掃，遇有塵土飛揚立即灑水。
8. 工程廢棄物應依其種類予以適當分類處理，不得隨意棄置。
9. 施工機具採用符合空氣污染排放標準及營建工程噪音管制標準之車輛機具。
10. 施工期間視實際需要，就施工期間公害防制措施及所遭遇之問題或困難，適時舉辦說明會或協調。
11. 工地施工期間，工作人員應隨時注意環境的維護，環保員每日至少巡視施工現場一次為原則，如發現不理想有待加強地方，應立即派員處理。

C. 施工後

1. 工程竣工驗收前應將一切施工機具、剩餘材料、垃圾及附帶性設施等物全部拆除。
2. 工地及四周環境恢復原狀。

本工程於施工期間將一施工進度、施工項目等配合擬定並確實執行環境保護措施，應符合環保法規及公共工程施工綱要規範第01572章「環境保護」之相關規定，並確認相關環境保護事項，如下所示。

一、水污染防治

- (一) 確認拆除工作不會對鄰近水道、地下水及生態產生有害影響。
- (二) 符合水污染防治法之營建工地定義者，應依水污染防治法相關規定辦理。
- (三) 施工過程應確認廢棄物、揮發性物質、礦物質、油、潤滑油、有毒清潔溶劑等維持適當的處理程序，不可棄置於水道、雨水下水道或衛生下水道。
- (四) 不可將含懸浮物質的水排入水道、雨水下水道、衛生下水道或鄰近所有物上。
- (五) 含懸浮物質或有害物質的水，其處理或排放應依相關環保法令規定。

二、空氣污染防制

營建業主於營建工程進行拆除期間，應採行下列有效抑制粉塵之防制設施之一：

- (一) 設置加壓噴灑水設施。
- (二) 於結構體包覆防塵布。
- (三) 設置防風屏。

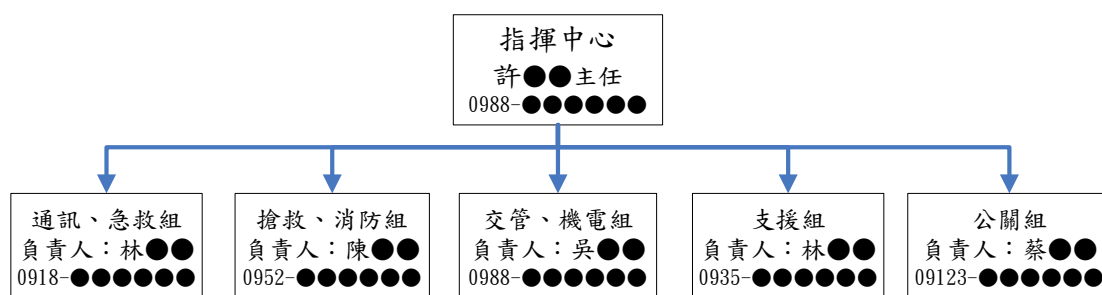
三、噪音和振動管制

- (一) 施工中產生或施工機械發出的噪音不應超過有關法規之規定。
- (二) 工程施工導致的振動不得影響被拆結構及鄰近建築的安全。

第九章 緊急應變計畫

一、緊急應變組織

本公司設置之緊急應變小組，當事故發生時，依該作業程序，應立即採取必要之急救、搶救等措施。以電話通知鄰近醫院及工地負責人，向公司直屬最高主管及業主報告事故情形及處理現況。



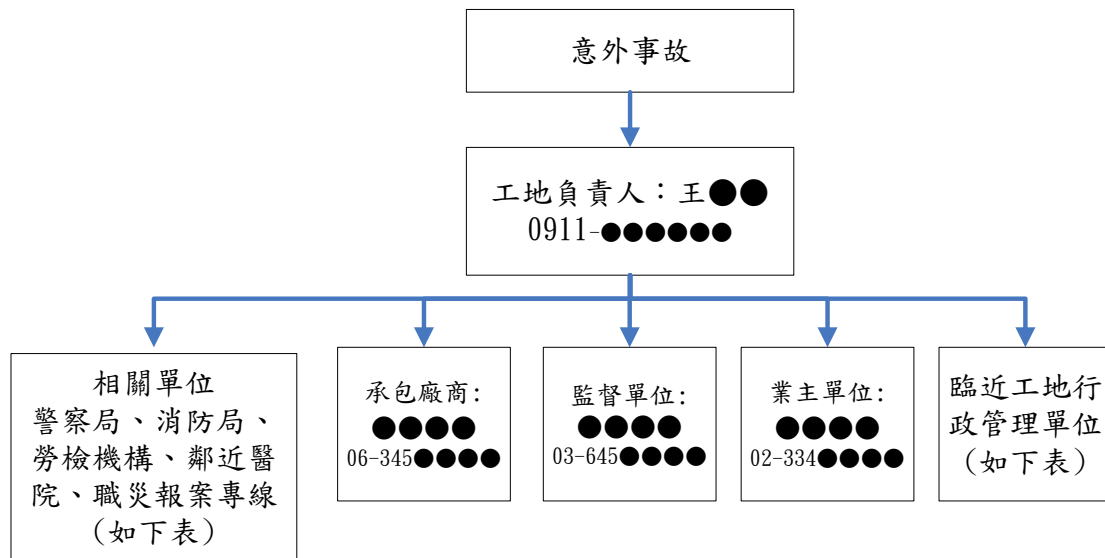
【緊急應變組織】

作業程序	要點	安全對策	負責部門	備註
事情發生 ↓ 緊急救護措施 ↓ 鄰近醫院 ↓ 工地負責人 ↓ 工安管理員 ↓ 公司負責人 ↓ 業主 ↓ 行政院勞委會北 區勞動檢查所 ↓ 保險公司	事故發生時，應立即採取必要之急救、搶救等措施。如遇死亡事件，隔離災害現場並拍照存證，俟檢查官、勞動檢查所人員勘驗現場後，方可整理，未經許可不得移動或破壞現場。於案發後二十四小時內，向當地警察機關報案及勞動檢查所報備，勞工安全衛生管理員密切與北區勞動檢查所保持聯繫，並	進入施工現場，應確實戴上安全帽並繫好安全帶。每日工作前領班必須說明工作內容順序、要領及安全注意事項。工作場所內之雜物及危險物應經常清除，以避免妨礙工作或傷及人員。工作時應嚴禁喝含有酒精成分之飲料。遇強風大雨等惡劣天候應立即停止工作。領班必須熟識各項之安全工作標準，在其指揮監督下，工作	現場施工所及 公司工務部門	

勞工保險局	了解災害處理簽辦過程。	是否在安全情形下進行，工作者及有關公共安全等問題等，均由領班負其全責。		
-------	-------------	-------------------------------------	--	--

二、緊急應變聯絡系統

本工程之緊急應變聯絡系統包括從意外事故發現之現場人員至工地負責人、承包商、業主機關、監督單位、警察局、消防局及意外事故現場最近之醫院等單位。



【緊急應變聯絡系統】

各機關聯絡電話如下：

機關名稱	電話	聯絡地址
●●●●醫院	●●●-●●●●●●●●●●	●●●市●●●路●●●號
●●●地區勞保局	●●●-●●●●●●●●●●	●●●縣●●●市●●●路●●●號
●●●縣衛生局	●●●-●●●●●●●●●●	●●●縣●●●市●●●路●●●號
●●●縣警察局	●●●-●●●●●●●●●●	●●●縣●●●市●●●路●●●號
●●●縣消防局	●●●-●●●●●●●●●●	●●●縣●●●市●●●路●●●段●●●號