

震害防制實驗室

儀器使用規則

- (一) 開放對象：本儀器室專供本系實驗相關課程，本系老師教學、研究與服務及學生進行專題或論文等相關實驗，或經試驗室核准之校外科技部計畫及技術服務之用。
- (二) 開放時間：上午八時至中午十二時，下午一時三十分至五時三十分。
- (三) 使用優先順序：
 - 1. 須使用實驗儀器教學之相關課程（含課前準備及學生之實習）。
 - 2. 研究生研究用（以進行學位論文者優先）。
 - 3. 教師實驗相關研究。
 - 4. 其他學生進行實驗相關研究用。
 - 5. 校外科技部計畫。
 - 6. 技術服務試驗用。
- (四) 使用申請：
 - 1. 使用前由申請借用者持個人有效證件（身分證、學生證）向實驗室負責助理登記，填寫儀器借用單並取得指導老師或計畫主持人之簽可，取得使用許可後，方可使用。使用結束須向實驗室助理註銷登記並取回證件。
 - 2. 每次領用儀器的時間以一天為限。長期性計畫且於申請書中註明者，仍應每日歸還，於次日執證明聯向助教領用儀器。
- (五) 使用規定：
 - 1. 使用前：
 - 1) 應於使用前完成所有手續。申請事項請依照本規定辦理。
 - 2) 使用前應詳閱儀器設備操作手冊、技術手冊及安全須知等相關文件。
 - 3) 需長期個別使用儀器者，須經指導助教或研究生之訓練，待儀器操作純熟，安全無虞，並經實驗室管理教師認可後，方可長期個別使用。
 - 2. 使用中：
 - 1) 控制電腦上的資料或程式，不得任意移動、修改或刪除。
 - 2) 安裝任何程式或增設零配組件，必須事先申請，同意後才可實施。
 - 3) 嚴禁任意拆卸儀器（包括電腦）。
 - 3. 使用後：
 - 1) 使用者資料（電腦上）於使用完畢請自行備分攜走，若遭刪除自行負責。
 - 2) 依照使用後維護檢查表，清理保養儀器設備後，交實驗室助理清點後取回證件。
 - 4. 若違反本辦法相關規定，則借用人喪失一個月之使用權利。
 - 5. 其他注意事項：
 - 1) 實驗室的設備、磁片、光碟、使用手冊及程式未經實驗室助理及實驗室負責老師同意並向實驗室助理登記前均不得攜出，違者視同竊取。
 - 2) 儀器設備若有非正常使用造成之人為損壞，一律依廠商報修價賠償。
 - 3) 須長期使用電腦進行論文實驗的研究生請向實驗室助理登記備查，否則資料將被刪除。
 - 4) 若損壞程式、設定、硬體等，須立即向實驗室助理報備。

震害防制實驗室

工具使用規則

- (一) 開放對象：本儀器室專供本系實驗相關課程，本系老師教學、研究與服務及學生進行專題或論文等相關實驗，或經試驗室核准之校外科技部計畫及技術服務之用。
- (二) 開放時間：上午八時至中午十二時，下午一時三十分至五時三十分。
- (三) 使用優先順序：
1. 須使用實驗儀器教學之相關課程（含課前準備及學生之實習）。
 2. 研究生研究用（以進行學位論文者優先）。
 3. 教師實驗相關研究。
 4. 其他學生進行實驗相關研究用。
 5. 校外科技部計畫。
 6. 技術服務試驗用。
- (四) 使用申請：
1. 使用前由申請借用者持個人有效證件（身分證、學生證）向實驗室助理登記，填寫工具借用單並取得指導老師或計畫主持人之簽可，取得使用許可後，方可使用。使用結束須向實驗室助理註銷登記並取回證件。
 2. **每次借用工具的時間以一天為限。**長期個別使用工具者必須於工具申請書中註明，並自行保管負責。
- (五) 使用規定：
1. 使用前：
 - 1) 應於使用前完成所有手續。申請事項請依照本規定辦理。
 - 2) 使用前應詳細清點清楚。
 - 3) 長期個別使用工具者，須經指導助教或研究生之訓練，待設備工具操作純熟，安全無虞，並經實驗室助理及實驗室負責教師認可後，方可長期個別使用。
 2. 使用中：
 - 1) 增設任何工具設備於實驗場地，必須事先申請，同意後才可實施。
 - 2) 嚴禁任意拆卸實驗場地之設備。
 3. 使用後：
 - 1) 依照使用後並維護檢查及清理保養工具後，交實驗室助理清點後取回證件。
 4. 若違反本辦法相關規定，則借用人**喪失一個月**之使用權利。
 5. 其他注意事項：
 - 1) 實驗室的設備、磁片、光碟、使用手冊及程式未經實驗室助理及實驗室負責老師同意並向實驗室助理登記前均不得攜出，違者視同竊取。
 - 2) 工具設備若有非正常使用造成之人為損壞，一律依廠商報修價賠償。
 - 3) 需長期使用工具進行論文實驗的研究生請向實驗室助理登記備查。
 - 4) 若損壞工具設備等，須立即向實驗室助理報備。

國立高雄第一科技大學營建工程系

電子儀器維護相關規定

➤ 借用儀器前之注意事項

1. 繳交儀器使用計畫表，明列使用日期及使用項目之明細，送交實驗室技術人員審查，並經由實驗室負責人核可後，方可使用。
2. 使用價格 50000 元以上設備，未於一星期前提出需求一概不予借出，在此情形下必須由指導教授親自借取儀器。
3. 凡未事先提出儀器使用計畫表借用申請表者，本實驗室無法保證提供儀器。
4. 隨時注意實驗室公佈欄之公告事項，以免權益收損。
5. 本實驗室為危險場所，為了維持人員安全，嚴禁其他非實驗室核可人員進入實驗室。
6. 尊重著作財產權，切勿在原著者或其代理人同意前使用其所發展的軟體。一經查獲，使用者自負法律責任，本實驗室已盡告知之責。

➤ 借儀器時之注意事項

1. 領用儀器時需確實檢查其是否有損壞之情況。
 - A. 為避免歸還儀器時，發現有損壞的情形，借用者推託責任不願意負責。
 - B. 若不確實依照上列規定，而於歸還時發生儀器損壞，一律由借用者負責修理費用，情況嚴重則照價賠償。
2. 確定借用儀器借用申請單上登記之型號跟借出之儀器型號一致。
 - A. 為確保借用者之權利，應確定所借用之儀器如同借用單上齊全。避免於歸還時發生爭議。
 - B. 並應確實了解實驗必須用到哪些儀器，避免借出不必要之儀器。
 - C. 若以上動作不確實，實驗室助理及實驗室負責人有權利要求借用者歸還儀器借用申請單上所登記之儀器，不得有議。
3. 借用儀器時一定要在申請單上註明儀器編號，否則視同程序不符。
4. 耗材如應變計、BNC 線纜、束帶等應自備，本實驗室現有者多為課程或部份老師個人擁有，請及早規劃以免延誤時機。
5. 長期借用時，以不過夜為原則，應在當日實驗後歸還，於次日憑借用儀器單再借出。
 - A. 為避免儀器於長時間出借時，容易遺失或不慎損壞等
 - B. 若未經實驗室助理及實驗室負責人許可，擅自帶走儀器不歸還者，視同竊取，應負法律責任。

➤ 實驗時使用儀器之注意事項

1. 應把儀器當成自身財產加以善待。
 - A. 在實驗時若有不慎沾染油污應立即使用乾布擦拭乾淨。
 - B. 勿讓電子量測儀器跟實驗機構直接接觸，避免彼此之摩擦損傷到儀器之外觀甚至功能。
 - C. 於實驗途中如暫時不需使用某項儀器時，應先收於該儀器之盒內。
 - D. 若不愛惜所使用的儀器，以後不得再借用該儀器。
2. 確實瞭解到所借用之電子儀器之性能與規格，例如所需之電源等，避免因疏忽造成之危險與消耗。
 - A. 儀器均為精密之器材，應避免碰撞和輕放。
 - B. 實驗時必須確實讓電子量測儀器保持在一穩固之平面上，避免實驗時不慎掉落，造成損壞。

- C. 應先確定實驗儀器所要架設於實驗試體之何處，以免不必要的拆卸造成損傷。
 - D. 實驗儀器間相互連接之線路應放置妥當之處，避免壓倒或拉扯造成損害。
 - E. 實驗時延長線應設法固定，避免突然斷電之危險造成對儀器之損害。
 - F. BNC 盒之排線是很脆弱的，實驗時必須盡量保持其平整，避免其扭曲。
 - G. 若不明白該儀器的使用方法，應詢問指導老師後再使用，否則所造成的損壞必須由借用者自行負擔。
- 3. 為免傷害精密儀器，嚴禁使用永久性固定材料如瞬間膠等固定儀器。所有不可恢復之手段均應避免！
 - 4. 於實驗時發現儀器有損傷時，應立即停止使用該儀器，以免造成更大的損傷。
 - A. 立即停止使用該儀器是為避免造成更大的損傷，並應告知實驗室助理及實驗室負責人。
 - B. 若使用時發生上列情事，不立即停止，借出者須負責賠償該儀器。
 - 5. 未通過電子儀器使用資格者，不得操作使用儀器。
 - A. 為了不讓儀器因人為操作不當而損壞，且顧及人員安全而強制實行。
 - B. 若未符合規定者，自操作而損壞儀器或危及人員安全，必須負責賠償所有的費用。

➤ 還儀器時之注意事項

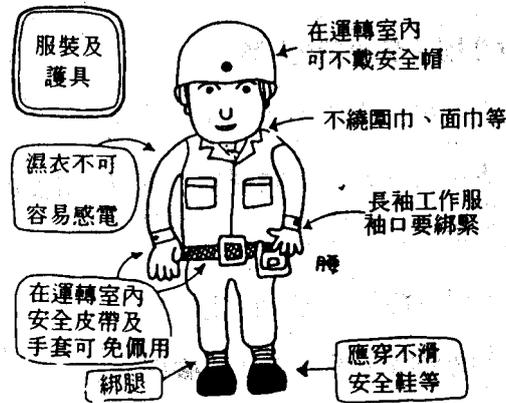
- 1. 實驗完成後應注意哪些事項
 - A. 應先檢查儀器上是否沾有灰塵，如有必須用乾布或衛生紙張加以擦拭。
 - B. 儀器本身與其周邊設備(如電源線等)需確實放置在其專屬之收藏盒內，並且放置整齊避免相互擠壓，恢復借用時之情況。
 - C. 收拾儀器時避免在地上拖拉有之行為。
 - D. 電腦使用完後需確實完成關機，避免不正常之斷電。
 - E. 電腦中所儲存之實驗資料應於實驗後備份出。
 - F. 若沒有依照上列所規定之方式，而造成儀器損壞需負責賠償。
- 2. 歸還儀器時須注意哪些事項
 - A. 於實驗中對於儀器有損傷之部份應報告實驗室之管理人員。
 - B. 歸還全部的儀器後需要拿回儀器借用申請單影本，才算完成。
 - C. 若不確實執行，實驗室助理及負責人可以要求借用者負責遺失或損壞的費用
- 3. 儀器損壞，必須主動向工讀生索取儀器損壞報告書，確實報告損壞狀況以及發生原因(必要時應自行拍照存證)，由指導教授簽名後交給實驗室負責人。
- 4. 儀器損壞(功能不正常或表面污損)未主動報告，一經查獲第一次禁止借用儀器 7 日，第二次則永不得再借用儀器。

實驗室作業安全規定

1. 所有人員必須遵守“實驗室安全守則”所列事項。
2. 操作危險性機器設備如起重機、油壓機、千斤頂、電銲機前，應知會相關指導老師，並取得同意。
3. 非經認可之合格操作人員，絕對禁止操作任何機器設備。
4. 未經許可人員，不可進入試驗場地（紅線區域內）。
5. 保持通道之暢通，嚴禁堆置任何物品於走道上（綠線區域）。
6. 使用工具前，先辦理登記方可領用。所有借用工具必須於當日歸還，並確實清潔之。
(今天的保管人是)
7. 使用電子儀器，先辦理登記方可領用。儀器必須負責功能之完備，於歸還時確實檢查。(今天的保管人是)
8. 維持實驗室清潔，非必要物品絕對禁止留置於試驗場地。每日工作結束前，應打掃試驗場地，將垃圾放在規定處所。
9. 貴重電子儀器不可留置試驗場地，應妥善保存於控制室及防潮箱中。

起重及吊掛事故預防

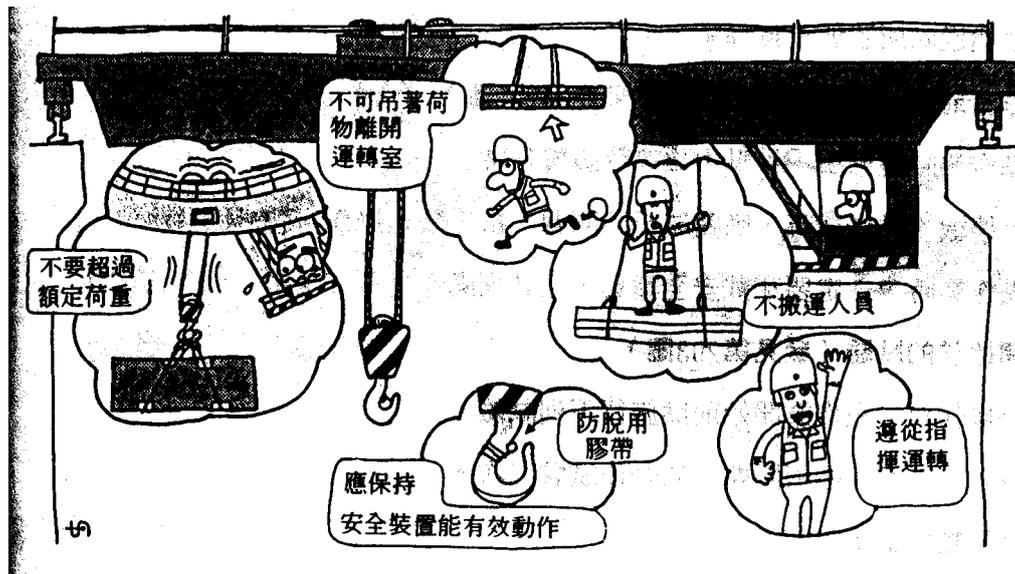
(一) 服裝及護具 正確的服裝如圖一



圖一、正確的穿著

(二) 起重機運轉的基本原則 (參考圖二)

1. 應充分瞭解起重機性能及功能，不勉強運轉。
2. 不吊超過額定荷重的荷物。
3. 應在安全裝置能有效動作的狀態下使用。
4. 不可將起重機做為人員運搬用或吊人從事其他工作。
5. 不可在吊有荷物狀態下，離開操作位置。
6. 絕對遵照指揮者動作從事運轉。
7. 維持安全的運轉，並確認作業現場的狀況。



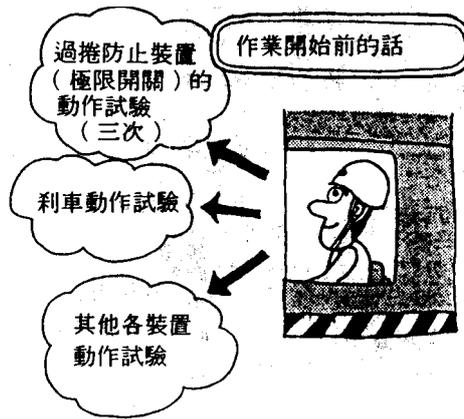
圖二、起重機運轉的基本安全守則

(三) 起重機運轉的禁止

1. 吊荷重量超過額定荷重時。
2. 吊掛方法不安定。
3. 有人以手碰觸吊荷時。
4. 指揮信訊不明確時。
5. 吊掛作業者在狹窄場所或在可能被挾位置。
6. 有可能發生危險時。

(四) 開始前作業檢查工作 (參考圖三)

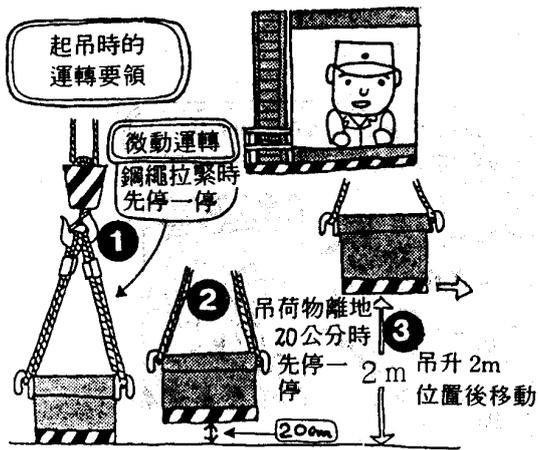
1. 過捲防止裝置 (極限開關) 的動作試驗三次。
2. 剎車的動作試驗。
3. 其他各裝置的動作試驗。



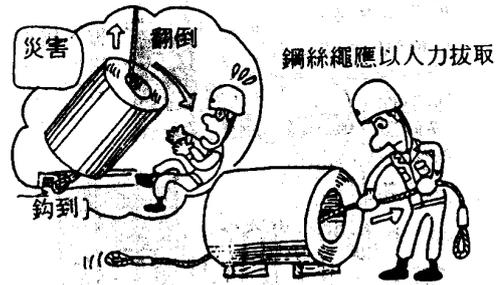
圖三、運轉前檢查事項

(五) 運轉作業

1. 起重機運轉中，應懸掛自己名牌於規定處所，以對運轉負起安全責任。
2. 起吊後應於鋼索栓緊後，先行停止，確認吊鈞確實在荷物重心上，鋼索也在正確且適當狀態，如圖四。
3. 搬運荷物時，將荷物吊至一定高度（原則上為 10~30cm）後水平移動。
4. 將荷物吊上後，須要等待時，應避免停留在安全通路及作業場地上。
5. 起機運轉中，感覺危險時，應吹鳴警報。
6. 吊荷著地後，鋼索應以人力拔取，絕對不可以以起重機拖拉之。如圖五。
7. 運轉結束後，應將起重機停於規定位置，並將吊鈞捲至上限位置，然後掛好走行剎車等處置。



圖四、起重及水平移動時注意事項



圖五、吊掛索具操作

(六) 異常時之處理

1. 運轉中感覺地震時，應盡快將吊荷放回地面，俟機等候（切勿慌張跑出去外面）。

(七) 作業計畫上的安全對策（參考圖六）

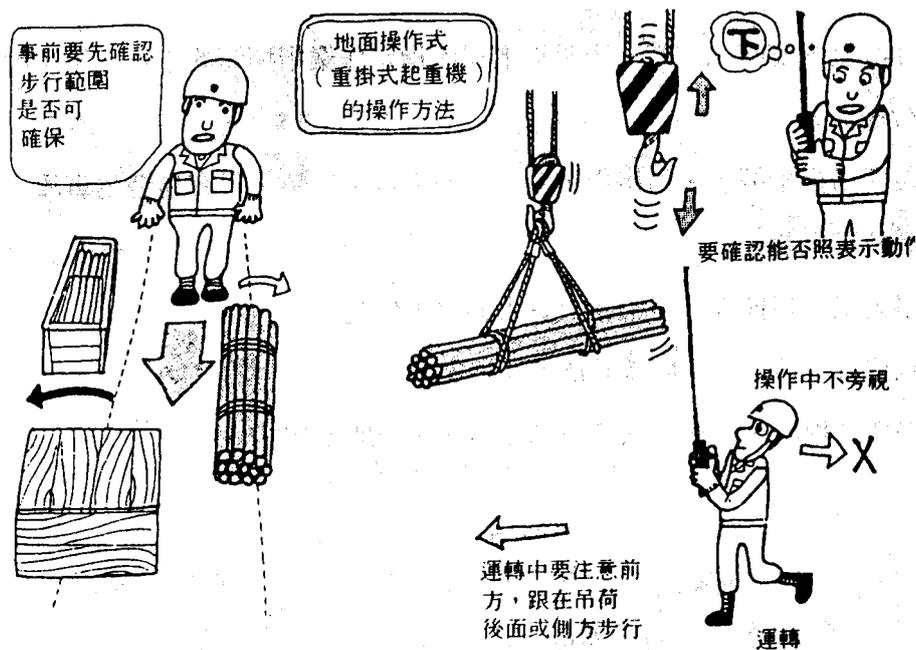
1. 操入員、吊掛作業者二人，應於作業開始前做好溝通事先推想危險要素並研訂對策。
2. 操作員與吊掛指揮者，吊掛作業者的指揮系統不同時，很容易發生事故，故作業前之協商特別重要。
 - A. 要事先指定指揮人，並由各負責人約定工作進行。
 - B. 信號要統一規定，不明確時應停止作業。
 - C. 應將作業程序，工作方法等研商妥當後，再開始作業。



圖六、作業前的協調

(八) 地面線控式的操作 (參考圖七)

1. 運轉必需由受令者擔任，不使用時應將操作箱的鑰匙拿開，以防他人擅行操作。
2. 操作人員應於作業前先做檢點(機體本身及走道需檢查)。
3. 應先確認運轉方向及應操作的開關。
4. 勿在有被吊荷挾碰及荷物有可能倒塌位置或其下方操作(原則上宜站在離荷物高度1.5倍之位置)。
5. 運轉中應注意前方，跟在吊荷後或其側方移動。
6. 運轉中不旁視，或在吊荷前面拉吊荷。

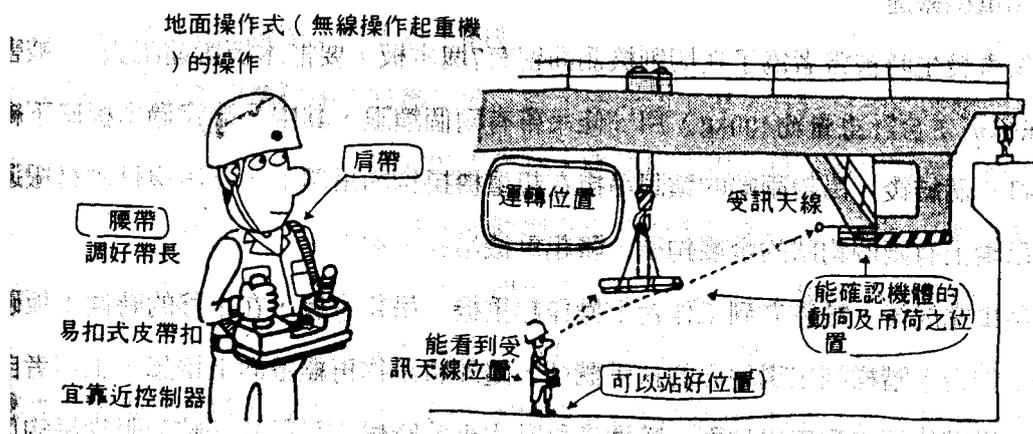


圖七、線控作業安全要領

(九) 地面無線式操作 (參考圖八)

1. 務必由受令者運轉，不使用時應注意管理控制器，以免震動。
2. 控制器應固定於身體而運轉，不以肩帶背或以手提著運轉。
3. 應在受訊天線能目視位置，而且容易詬妥位置操作。

4. 因為操作人員位置之不同，容易認錯方向，運轉前應先確認方向。
5. 運轉中吊荷移入死角時，應先行停止。
6. 為防止吊荷之搖擺及接觸引起災害，應確保退避距離（原則上為吊荷高之 1.5 倍遠）。
7. 由一人單獨作業且需要操作員吊掛時，應將控制器之開關「切斷」或壓緊停止鈕，使起重機停止吊掛。
8. 運轉完畢時應將鑰匙拔出，並將控制器保存於規定地方。



圖八、無線式作業安全要領

震害防制實驗室合格使用人員：

鄭錦銅老師	楊國珍老師
張朝順老師	董瀚友
吳柏辰	

營建工程系實驗室使用管理辦法

89 學年度第 1 次系實驗室委員會訂定
97 學年度第 1 次系務會議修訂通過

一、組織權責：

本辦法之訂定須由實驗室委員會討論後，於系務會議提案，由系務會議決議後始生效，修正時亦同。

二、實驗室定義與管理成員：

- (一) 定義：本辦法中之實驗室係指本系營建材料實驗室、工程監檢測實驗室、震害防制實驗室、土壤及岩石力學實驗室、建築環境實驗室、工程測量實習室及營建技術服務試驗室。
- (二) 實驗室管理成員包括管理老師、指導老師、指導助教以及研究生助教。
 1. 管理老師：實驗室保管負責老師。
 2. 指導老師：課程教師、大學部學生專題或研究生論文指導教授。
 3. 指導助教：由本系助教、專業技術人員擔任，負責設備維護與人員管理。
 4. 研究生助教：由領取獎(助)學金且具相關能力之研究生擔任，負責實驗室管理與設備維護。

三、實驗室使用規定：

- (一) 開放對象：本實驗室專供本系實驗相關課程，本系老師教學、研究與服務及學生進行專題或論文等相關實驗之用。
- (二) 開放時間：
 1. 原則上以上課時間（上午八時三十分至中午十二時三十分，下午一時三十分至五時三十分）為可借用時間。
 2. 若因論文或其他特殊情形須於其他時間借用須經實驗室管理老師及指導老師同意。
- (三) 使用優先順序：
 1. 須使用實驗儀器教學之相關課程(含課前準備及學生之實習)。
 2. 研究生研究用（以進行學位論文者優先）。
 3. 教師進行相關研究及技術服務使用。
 4. 其他學生進行實驗相關研究用。
- (四) 使用申請：
 1. 使用前由申請借用者持個人有效證件（身分證、學生證）向實驗室登記並取得管理老師與指導老師之簽可，取得使用許可後，方可使用。使用結束須向實驗室助教註銷登記並取回證件。
 2. 為增加使用率，原則上每次登記使用實驗室的時間以半天為限，但若因為使用儀器設備進行教學及研究並有必要保持儀器之組態設定時，可在獲得管理老師同意後，申請將使用特定實驗室的時間延長，但原則上以一週為限。
 3. 若有特殊需要或長期使用（以二週為原則，若無其他課程或使用者需要可視狀況申請延長使用），須事先向實驗室管理老師申請，獲核可後填妥長期使用單，方可使用實驗室（嚴禁轉借他人使用，並不得自行備份複製鑰匙，違者取消使用權利）。
- (五) 使用規定：
 1. 使用前：
 - 1) 應於使用前完成所有申請使用手續，並準時借用場地，否則視同放棄。
 - 2) 申請、使用場地，請依照本辦法辦理，未完成登記手續不得使用。

- 3)使用前，應詳閱儀器設備操作手冊、技術手冊及安全須知等相關文件。
- 4)需長期個別使用實驗室者，須經指導助教或研究生助教之訓練，待儀器操作純熟，安全無虞，並經實驗室管理教師之認可後，方得長期個別使用。
- 5)學生需臨時個別使用實驗室者，由負責之助教或研究生指導，經實驗室管理教師同意後使用。

2. 使用中：

- 1)實驗室內非經申請許可之儀器設備，不得擅自啟動或使用。
- 2)控制電腦上的資料或程式，不得任意移動、修改，或刪除。
- 3)除了課程需要外，禁止私自安裝任何程式或增設零配組件。
- 4)實驗室內嚴禁喧鬧、嬉戲。
- 5)室內禁止煙、火、飲食。一經發現，立即停止借用權限。
- 6)務必保持室內清潔，室內擺設若有更動必須於歸還前歸回定位。
- 7)嚴禁任意拆卸儀器（包含電腦）。
- 8)非實驗相關人員未經管理老師及指導老師同意，不得進入實驗室。

3. 使用後：

- 1)使用者資料於使用完畢請自行備份攜走，若遭刪除自行負責。
- 2)使用後須將垃圾、紙屑等清理攜走，並恢復實驗室場地之整潔。
- 3)依照使用後維護查檢表，清理保養儀器設備後，填寫查檢表，查檢表由各實驗室另訂之。

4. 若違反本辦法相關規定，則借用人喪失一個月再進入相同實驗室之權利。

5. 其他注意事項：

- 1)實驗室的設備、磁片、光碟、使用手冊、程式未經實驗室指導老師同意並向實驗室指導助教登記前均不得攜出，違者視為竊取。
- 2)儀器設備若有非正常使用造成之人為損壞，一律依廠商報修價賠償。
- 3)須長期使用電腦進行論文實驗的研究生請向實驗室助教登記備查，否則資料將被刪除。
- 4)若損壞程式、設定、硬體，須立即向助教報備。

6. 各實驗室依其使用功能，另訂定使用安全及管理手則。

(六)申請步驟及使用流程：

1. 申請步驟：

申請—審核—不通過（無法使用）—告知

申請—審核—通過—使用

2. 使用流程：

- 1)使用前，借用者至實驗室確認場地(CHECK IN)。
- 2)填寫儀器使用登記表後開始使用。
- 3)借用者清理場地後至助教辦理註銷手續（CHECK OUT），取回證件。

四、本系各實驗室管理老師得輪流擔任。

高雄第一科技大學營建工程系

震害防制實驗室

服務手冊



民國九十五年八月

目 錄

壹、實驗作業安全與工作守則	17
貳、振動台實驗安全工作守則	22
參、反力牆實驗安全工作守則	25
肆、實驗安全與災害防護應變辦法	28

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位實驗作業安全與工作守則

九十五年八月

第一章 總則

第一條 本實驗室為配合各項試驗計畫能順利執行，並在符合勞工安全衛生法規之前題考量下，訂定本作業須知與工作守則，如有違反者，本實驗室得停止其施作及相關實驗工作。

第二條 本作業安全與工作守則於實驗室管理委員會討論後，由主任公告施行之。

第二章 一般規定

第三條 適用對象：凡進入本實驗室，從事試驗計畫相關作業者，包括本實驗室人員、研究生、研究助理、商借使用單位、承包商（含其聘僱之作業人員）等，均受本作業須知及附件一本系「實驗室管理辦法安全規定」摘要之規範。

第四條 作業時間：每週一至週五，上午八點三十分至十二點三十分，下午一點三十分至五點三十分止，如有特殊事由須延長作業時間或於假日作業者，須由計畫主持人具名，向實驗室負責人提出書面申請，且須在核准之時間與場所範圍內作業。（申請表格請參照附件二）

第五條 服裝儀容：進入實驗室作業區後，所有工作人員均須配戴安全帽，不得穿著短褲、涼鞋等有違作業安全之行為。

第六條 環境衛生：凡利用本實驗場從事加工、製作、試體測試等作業，相關人員須在每日作業時間截止前將環境清潔，並於計畫完成後，負責將所使用區域內環境加以整理整頓，並做好資源回收與垃圾分類。

第七條 進出管制：人員均由大門進出，訪客須先照會本實驗室技術人員，請勿逕行進入實驗室，非實驗室人員不得擅自開啟鐵捲門。

第八條 人員於實驗室工作時，務必集中精神，專心一致。

第九條 實驗中若發生意外事故，如著火、灼傷、爆炸、割傷等，切勿驚慌，應鎮定處理、迅速報告實驗室負責人或實驗室相關人員處理之。若引起火災應立即以 119 電話通知消防隊。

第十條 人員於實驗室工作時，須了解實驗室環境，例如滅火器、急救箱等存放位置，並熟悉使用方法。

第十一條 定期對相關作業人員施予安全衛生教育及在職訓練。

第三章 特別規定

第十二條 現場進行電氣焊接或氣體切割時，必須備妥防火石棉布遮蔽附近之設備，作業區域周邊須有滅火器，作業人員應有合乎勞工安全衛生法規所規定之防護裝備。

- 第十三條 使用氣體切割設備如氧氣、乙炔鋼瓶等須予以固定，以防止其傾倒造成危險。
- 第十四條 從事高空作業時，須慎選適當之升降設備加以輔助，作業人員須配掛符合安全法規之安全索及防墜落防護裝置。
- 第十五條 實驗室中之起重機、堆高機、升降機等設備，均須由受過相關訓練課程之技術人員操作，未經訓練之作業人員不得自行操作，且使用該設備時不得超過其安全負載。
- 第十六條 從事吊掛作業前須確實檢查吊具有無變形，防脫勾裝置功能是否正常，作業區域內有無其他障礙物或人員，同時必須開啟警報聲響以維護安全。
- 第十七條 起重機於每日操作前須先行檢查功能動作是否正常，包括捲揚、走型、煞車等，每週、月須執行初級保養與檢查，每兩年須施行全負載定期檢驗。
- 第十八條 使用切削機具加工時，須將加工物件加以固定以防止其扭轉，作業人員須有適當防護裝備，例如眼、手部防護鏡等。
- 第十九條 使用預力設備時，須檢查桿件有無變形，人員不得位處於桿件正後方。
- 第二十條 安裝油壓管路時，須先確認油壓泵在關機狀態，並將安全閥門關閉以確保作業安全。
- 第二十一條 油壓致動器啟動前，須先行確認所有控制線路是否正常無誤，同時須預設適當之安全上下限，以防止當不正常狀況發生時可自行中斷油壓，在控制台周邊亦須備有緊急停止開關。
- 第二十二條 電氣設備，如電源線、電焊機（須有斷路開關）在使用電源前，須檢查適當之接線位置，以避免同一迴路負載過大。並作好絕緣防護，插頭、開關等應遠離水源，以避免漏電危險。
- 第二十三條 所有人員於實驗執行中不得靠近實驗試體查視或拍照。
- 第二十四條 作業期間，所有作業人員均須依照勞工安全衛生法規之規定執行之。

高雄第一科技大學營建工程系 實驗室管理辦法安全規定摘要

1. 實驗室安全守則：

- (1) 試驗室至少有兩個門，所有主要通路與出口在任何時刻均不應被瓶、盒、管線等物器阻塞。
- (2) 試驗室內嚴禁吸煙。
- (3) 儀器應穩固地安置，以防震動，會產生過度噪音的儀器應以隔音板隔絕之。
- (4) 所有藥品容器及鋼瓶皆貼上標籤，註名品名及配置日期。
- (5) 設備儀器使用前，應詳讀操作手冊，並按正常程序操作，用畢務必關上所有開關。
- (6) 認清並牢記試驗室內最近的滅火器，急救箱的位置並熟知使用方法。
- (7) 禁止單獨一人於試驗室操作儀器或進行試驗工作。
- (8) 於試驗室門口應懸掛警示牌，非工作人員不得任意闖入。
- (9) 需使用實驗室或儀器者，請於學期初依規定提出使用申請，並排定人員負責實驗室之清潔工作。
- (10) 實驗課程於實驗室使用完畢後，請通知實驗室技術人員檢查後，始可離開。
- (11) 實驗室內，禁止從事任何違法情事及與實驗無關的活動，並請勿於實驗室內煮食或進食。
- (12) 進入實驗室應先檢查有無異狀，並瞭解實驗室安全資料卡、水電源開關、瓦斯開關、滅火器(毯)、急救箱及緊急沖洗器的位置，並熟知使用方法。
- (13) 實驗中進入危險(紅色)區域時，應配戴安全眼鏡、穿著實驗衣及其他必要的個人防護用具(如穿著長褲、帶口罩)，請勿穿拖鞋及涼鞋。
- (14) 從事任何實驗前，應確實做好安全評估，瞭解使用設備之安全狀況及使用藥品之毒性、物性、化性與正確使用方法，並對步驟中可能產生的危險提出預防方法，採取適當的防護措施，若不慎被化學藥品潑濺時，應立即用清水沖洗並立即就醫。
- (15) 各實驗室使用之易燃、易爆、易碎之化學藥品或器材，請置放於牢靠之位置，以免受地震影響掉落致生危險，毒性物質應存放於指定位置，實驗室廢液請分類倒入廢液桶，不得任意棄置或倒入水槽。氣體鋼瓶應固定，搬移或運送時亦應注意自身及周圍環境之安全。
- (16) 儀器使用中或故障均須作明顯之標示，並通知實驗室技術人員；需要進行「過夜」之實驗，使用者應在使用儀器或設備上標示清楚，並特別注意及評估其實驗進行期間之安全性。

- (17)遇警鈴響時，應立即關閉危險氣體及電源，查看原因並迅速處理，遇有危險時，應立即離開實驗室，並儘速通知實驗室技術人員及負責人。
- (18)使用加熱設備(如烘箱、加熱包、加熱器、瓦斯…等)，請於使用完畢後確認已關妥瓦斯或電源。
- (19)進出實驗室請使用人確實填寫實驗室進出登記表或儀器使用記錄表。
- (20)實驗室內及工作桌應經常保持清潔，公用之儀器設備及器材各有定所，使用後請放回原處。
- (21)基於安全之考慮，實驗室原則上於下班時間關閉，需要於下班時間進行實驗者，請事先向實驗室技術人員報備並借用鑰匙。
- (22)身體不適或精神欠佳者請勿進入實驗室，實驗進行中有上述情形應停止實驗，立即休息或就醫。

2. 實驗室作業安全規定：

- (1)所有人員必須遵守”實驗室安全守則”所列事項。
- (2)操作危險性機器設備如起重機、油壓機、千斤頂、電銲機前，應知會實驗室技術人員，並取得同意。
- (3)非經認可之合格操作人員，絕對禁止操作任何機器設備。
- (4)未經許可人員，不可進入試驗場地（紅線區域內）。
- (5)保持通道之暢通，嚴禁堆置任何物品於走道上（綠線區域）。
- (6)使用工具前，先辦理登記方可領用。所有借用工具必須於當日歸還，並確實清潔之。
- (7)使用電子儀器，先辦理登記方可領用。儀器必須負責功能之完備，於歸還時確實檢查。
- (8)維持實驗室清潔，非必要物品絕對禁止留置於試驗場地。每日工作結束前，應打掃試驗場地，將垃圾放在規定處所。
- (9)貴重電子儀器不可留置試驗場地，應妥善保存於控制室及防潮箱中。

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位夜間/假日期間進入實驗室申請表

申請日期： / /

申請人姓名：	計劃名稱：
現場負責人姓名及聯絡電話：	
工作項目：	
工作人員：	
使用設備：	
協力廠商人數：(以上請確實填寫)	
備註： (1)申請人須為各項試驗計劃主持人 (2)本項申請之期限：夜間加班者為當天 16：30 前，假日加班者為施作前上班日 16：30 之前。 (3)申請人須指派至少一名研究生為現場負責人，全程負責督促一切實驗室安全衛生守則，【現場負責人未到場前禁止施作】 (4)本項申請俟實驗室負責人核可後將會本校警衛室，相關工作人員進場前須向值班警衛表明身分並述明來由。 (5)夜間加班者，最晚工作時間至 22：00，不得逾時。 (6)凡未經許可而隨意擅入者，本實驗室將依法追究。	
實驗室負責人核可：	
預計進場時間：	離場時間：

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位振動台實驗安全工作守則

九十五年八月

第一章 總則

第一條 本實驗室為配合各項試驗計畫能順利執行，並在符合勞工安全衛生法規之前題考量下，訂定本作業須知與工作守則，如有違反者，本實驗室得停止其施作及相關實驗工作。

第二條 本作業安全與工作守則於實驗室管理委員會討論後，由主任公告施行之。

第二章 一般規定

第一條 適用對象：凡進入本實驗室，從振動台實驗計畫相關作者，包括本實驗室人員、研究生、研究助理、商借使用單位、承包商（含其聘僱之作業人員）等，均受本安全工作守則之規範。

第二條 作業時間：每週一至週五，上午八點三十分至十二點三十分，下午一點三十分至五點三十分止，如有特殊事由須延長作業時間或於假日作業，須由計畫主持人具名，向實驗室負責人提出書面申請，且須在核准之時間與場所範圍內作業。（申請表格請參照附件一）

第三條 服裝儀容：進入實驗室作業區後，所有工作人員均須配戴安全帽，不得穿著短褲、涼鞋等有違作業安全之行為。

第四條 環境衛生：凡利用本實驗場從事加工、製作、試體測試等作業，相關人員須在每日作業時間截止前將環境清潔，並於計畫完成後，負責將所使用區域內環境加以整理整頓，並做好資源回收與垃圾分類。

第五條 進出管制：人員均由大門進出，訪客須先照會本實驗室技術人員，請勿逕行進入實驗室，非實驗室人員不得擅自開啟鐵捲門。

第六條 人員於實驗室工作時，務必集中精神，專心一致。

第七條 實驗中若發生意外事故，如著火、灼傷、爆炸、割傷等，切勿驚慌，應鎮定處理、迅速報告實驗室負責人或實驗室相關人員處理之。若引起火災應立即以 119 電話通知消防隊。

第八條 人員於實驗室工作時，須了解實驗室環境，例如滅火器、急救箱等存放位置，並熟悉使用方法。

第九條 定期對相關作業人員施予安全衛生教育及在職訓練。

第三章 特別規定

- 第十條 現場進行電氣焊接或氣體切割時，必須備妥防火石棉布遮蔽附近之設備，作業區域周邊須有滅火器，作業人員應有合乎勞工安全衛生法規所規定之防護裝備。
- 第十一條 使用氣體切割設備如氧氣、乙炔鋼瓶等須予以固定，以防止其傾倒造成危險。
- 第十二條 從事高空作業時，須慎選適當之升降設備加以輔助，作業人員須配掛符合安全法規之安全索及防墜落防護裝置。
- 第十三條 實驗室中之起重機、堆高機、升降機等設備，均須由受過相關訓練課程之技術人員操作，未經訓練之作業人員不得自行操作，且使用該設備時不得超過其安全負載。
- 第十四條 從事吊掛作業前須確實檢查吊具有無變形，防脫鉤裝置功能是否正常，作業區域內有無其他障礙物或人員，同時必須開啟警報聲響以維護安全。
- 第十五條 起重機於每日操作前須先行檢查功能動作是否正常，包括捲揚、走型、煞車等，每週、月須執行初級保養與檢查，每兩年須施行全負載定期檢驗。
- 第十六條 使用切削機具加工時，須將加工物件加以固定以防止其扭轉，作業人員須有適當防護裝備，例如眼、手部防護鏡等。
- 第十七條 進入實驗區攝影或查看相關結構狀況，需經實驗室人員同意。
- 第十八條 實驗區內只允許結構組裝與拆卸，並待振動台降下至機械原點並洩除氣壓後使可進行，未經許可禁止從事灌漿、焊接…等工作。
- 第十九條 振動台開始進行實驗前，須將相關之施工工具收拾好，並確定實驗所需之感測器、資料線定位安裝完成。
- 第二十條 電氣設備，如電源線、電焊機（須有斷路開關）在使用電源前，須檢查適當之接線位置，以避免同一迴路負載過大。並作好絕緣防護，插頭、開關等應遠離水源，以避免漏電危險。
- 第二十一條 控制室內相關儀器，未經同意不得私自攜出。非實驗室人員不得擅自觸碰控制室內所有儀器面版按鈕或旋扭。
- 第二十二條 控制室內上班時間須開啟中央空調系統，下班時關閉，並另開啟室內空調機。
- 第二十三條 未經許可，中午休息時間與下班時間人員不得停留在控制室內。
- 第二十四條 控制室電腦只作振動台控制，不做其它用途，且只允許實驗人員使用。
- 第二十五條 實驗完成後，控制室留一份實驗備份資料。
- 第二十六條 實驗室中相關設備除了本實驗室技術人員外，其他人員未經本實驗室認可核准均不得使用。
- 第二十七條 作業期間，所有作業人員均須依照勞工安全衛生法規之規定執行之。

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位夜間/假日期間使用振動台申請表

申請日期： / /

申請人姓名：	計劃名稱：
現場負責人姓名及聯絡電話：	
工作項目：	
工作人員：	
使用設備：	
協力廠商人數：(以上請確實填寫)	
備註：(1)申請人須為各項試驗計劃主持人 (2)本項申請之期限：夜間加班者為當天 16：30 前，假日加班者為施作前上班日 16：30 之前。 (3)申請人須指派至少一名研究生為現場負責人，全程負責督促一切實驗室安全衛生守則，【現場負責人未到場前禁止施作】 (4)本項申請俟實驗室負責人核可後將會本實驗室警衛室，相關工作人員進場前須向值班警衛表明身分並述明來由 (5)夜間加班者，最晚工作時間至 22：00，不得逾時。 (6)凡未經許可而隨意擅入者，本實驗室將依法究責。	
實驗室負責人核可：	
預計進場時間：	離場時間：

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位反力牆實驗安全工作守則

九十五年八月

第一章 總則

第一條 本實驗室為配合各項試驗計畫能順利執行，並在符合勞工安全衛生法規之前題考量下，訂定本作業須知與工作守則，如有違反者，本實驗室得停止其施作及相關實驗工作。

第二條 本作業安全與工作守則於實驗室管理委員會討論後，由主任公告施行之。

第二章 一般規定

第一條 適用對象：凡進入本實驗室，從反力牆實驗計畫相關作者，包括本實驗室人員、研究生、研究助理、商借使用單位、承包商（含其聘僱之作業人員）等，均受本安全工作守則之規範。

第二條 作業時間：每週一至週五，上午八點三十分至十二點三十分，下午一點三十分至五點三十分止，如有特殊事由須延長作業時間或於假日作業，須由計畫主持人具名，向實驗室負責人提出書面申請，且須在核准之時間與場所範圍內作業。（申請表格請參照附件一）

第三條 服裝儀容：進入實驗室作業區後，所有工作人員均須配戴安全帽，不得穿著短褲、涼鞋等有違作業安全之行為。

第四條 環境衛生：凡利用本實驗場從事加工、製作、試體測試等作業，相關人員須在每日作業時間截止前將環境清潔，並於計畫完成後，負責將所使用區域內環境加以整理整頓，並做好資源回收與垃圾分類。

第五條 進出管制：人員均由大門進出，訪客須先照會本實驗室技術人員，請勿逕行進入實驗室，非實驗室人員不得擅自開啟鐵捲門。

第六條 人員於實驗室工作時，務必集中精神，專心一致。

第七條 實驗中若發生意外事故，如著火、灼傷、爆炸、割傷等，切勿驚慌，應鎮定處理、迅速報告實驗室負責人或實驗室相關人員處理之。若引起火災應立即以 119 電話通知消防隊。

第八條 人員於實驗室工作時，須了解實驗室環境，例如滅火器、急救箱等存放位置，並熟悉使用方法。

第九條 定期對相關作業人員施予安全衛生教育及在職訓練。

第三章 特別規定

- 第十條 現場進行電氣焊接或氣體切割時，必須備妥防火石棉布遮蔽附近之設備，作業區域周邊須有滅火器，作業人員應有合乎勞工安全衛生法規所規定之防護裝備。
- 第十一條 使用氣體切割設備如氧氣、乙炔鋼瓶等須予以固定，以防止其傾倒造成危險。
- 第十二條 從事高空作業時，須慎選適當之升降設備加以輔助，作業人員須配掛符合安全法規之安全索及防墜落防護裝置。
- 第十三條 實驗室中之起重機、堆高機、升降機等設備，均須由受過相關訓練課程之技術人員操作，未經訓練之作業人員不得自行操作，且使用該設備時不得超過其安全負載。
- 第十四條 從事吊掛作業前須確實檢查吊具有無變形，防脫鉤裝置功能是否正常，作業區域內有無其他障礙物或人員，同時必須開啟警報聲響以維護安全。
- 第十五條 起重機於每日操作前須先行檢查功能動作是否正常，包括捲揚、走型、煞車等，每週、月須執行初級保養與檢查，每兩年須施行全負載定期檢驗。
- 第十六條 使用切削機具加工時，須將加工物件加以固定以防止其扭轉，作業人員須有適當防護裝備，例如眼、手部防護鏡等。
- 第十七條 使用預力設備時，須檢查桿件有無變形，人員不得位處於桿件正後方。
- 第十八條 安裝油壓管路時，須先確認油壓泵在關機狀態，並將安全閥門關閉以確保作業安全。
- 第十九條 油壓致動器啟動前，須先行確認所有控制線路是否正常無誤，同時須預設適當之安全上下限，以防止當不正常狀況發生時可自行中斷油壓，在控制台周邊亦須備有緊急停止開關。
- 第二十條 電氣設備，如電源線、電焊機（須有斷路開關）在使用電源前，須檢查適當之接線位置，以避免同一迴路負載過大。並作好絕緣防護，插頭、開關等應遠離水源，以避免漏電危險。
- 第二十一條 實驗室中相關設備除了本實驗室技術人員外，其他人員未經本實驗室認可核准均不得使用。
- 第二十二條 作業期間，所有作業人員均須依照勞工安全衛生法規之規定執行之。

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

商借使用單位夜間/假日期間使用反力牆申請表

申請日期： / /

申請人姓名：	計劃名稱：
現場負責人姓名及聯絡電話：	
<p>工作項目：</p> <p>工作人員：</p> <p>使用設備：</p> <p>協力廠商人數：(以上請確實填寫)</p>	
<p>備註：(1)申請人須為各項試驗計劃主持人</p> <p>(2)本項申請之期限：夜間加班者為當天 16：30 前，假日加班者為施作前上班日 16：30 之前。</p> <p>(3)申請人須指派至少一名研究生為現場負責人，全程負責督促一切實驗室安全衛生守則，【現場負責人未到場前禁止施作】</p> <p>(4)本項申請俟實驗室負責人核可後將會本校警衛室，相關工作人員進 場前須向值班警衛表明身分並述明來由</p> <p>(5)夜間加班者，最晚工作時間至 22：00，不得逾時。</p> <p>(6)凡未經許可而隨意擅入者，本實驗室將依法究責。</p>	
實驗室負責人核可：	
預計進場時間：	離場時間：

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室 商借使用單位實驗安全與災害防護應變辦法

九十五年八月

第一章 總則

- 第一條 為落實實驗室安全維護，確保高雄第一科技大學營建工程系震害技術實驗室（以下簡稱本實驗室）資產及人員安全，依高雄第一科技大學營建工程系「實驗室管理辦法」之作業規定，特訂定本辦法，以為管理依據。

第二章 實驗室安全防護制度

- 第二條 為加強實驗室安全防護應訂定安全政策，並公告、宣導及張貼。
- 第三條 為落實實驗室安全，並視實驗工作之特性，本實驗室另訂定「實驗室安全與工作守則」，並加強宣導及張貼於實驗室明顯處，要求貫徹執行。
- 第四條 為迅速處理緊急災害事故，實驗室應於明顯處張貼災害發生時之緊急處置、通報程序及聯絡人姓名、電話等。
- 第五條 為維護本實驗室及商借使用單位工作人員、設備之安全，應訂定商借使用單位安全衛生管理準則。
- 商借使用單位商借使用本實驗室業務，商借使用單位應遵守本實驗室安全衛生管理準則，本實驗室應告知商借使用單位有關商借使用之工作環境、危害因素，約定商借使用作業之重點與安全衛生規定、注意事項及相關責任，並簽署安全衛生承諾書（依個案訂定），以確保本實驗室及商借使用人員、設備之安全。
- 第六條 實驗室應設合格之勞工安全衛生業務技術人員，並明定管理職責，依實驗室有害性質接受勞工安全教育訓練實施規則所規定時數之教育訓練。
- 第七條 對於使用實驗室人員應給予適當時數之教育訓練，並經實驗室管理委員會考核通過後，始得進入實驗室工作；相關教育訓練及考核制度，由實驗室管理委員會依其特性及類別制訂之。
- 第八條 實驗室應依其作業型態內容分別訂定標準作業程序，對於危害性較高之工作場所或設備，應另訂作業手冊。
- 第九條 對於危險物質、設備及區域應作安全標示予以危害告知，並訂定災害發生緊急處置及通報程序。

- 第十條 使用實驗室人員，應事前確實了解緊急處置程序及緊急事故通報程序表（詳附表一）。
- 第十一條 實驗室應針對毒性化學物質物質安全資料表，建立緊急應變卡及毒化物防救手冊。
- 第十二條 對於危害性極高物質（如涉及輻射性、毒化物、化學汙染、有害物等）及危險性極高設備之使用應作管制，並建立使用許可制度。
- 第十三條 實驗室應依其特性排訂自主檢查計畫（依其特性決定週期為週、月、年），建立預防保養計畫，並確實貫徹執行，以確保實驗室安全，相關自主檢查記錄應妥善歸檔備查。
- 第十四條 實驗室相關採購應配合政府工安、環保等法令規範，並應於採購前會簽單位內之工安衛部門。工安衛部門依其專業，以書面提供適當之建議及相關應注意配合事項。
- 各實驗研究單位內工安衛部門得依規定訂定會簽工安衛項目清單並公告之，以利請購部門遵循。

第三章 緊急應變及事故發生處理原則

- 第十五條 本實驗室為因應緊急應變事故之處理，特訂定緊急應變計畫，包括下列要項：
- 一、緊急應變小組（包含小組成員名單、職責及聯絡電話等）規劃。
 - 二、界定可能發生緊急狀況、緊急狀況名稱、相應處理程序、應著防護具及其位置標示等。
 - 三、建立地區性互相支援系統。針對所在地區救災資源之相戶支援建立清冊，以利災害發生時救災時限之掌握。
 - 四、疏散程序、通報方式及程序、內容、警示標誌及疏散路線圖。
 - 五、再次進入事故地之授權、安全措施及應注意事項。
- 緊急事故發生時，發現者依通報程序通報後，緊急應變計畫即刻啟動，相關救災行動即刻開始執行。
- 第十六條 緊急應變小組之組成及職責如下：
- 一、緊急應變小組包括工安小組、警戒小組、搶救小組、醫療小組及公關組，並由指揮官指揮，其組織圖詳附表二。
 - 二、指揮官之職責如下：

1. 下達緊急應變小組救災指令。
2. 統籌各小組運作。
3. 接受各小組回報。
4. 彙整所有訊息迅速評估災害狀況，並正確下達緊急應變措施。
5. 應指定專責人員向消防機關通報，並確認已通報。
6. 其他。

三、工安小組：

1. 執行救災。
2. 救災資源（人員、器材）統籌調配。向消防隊或外援單位提供資訊（災害區域危害物質分析報表及位置等資訊），並引導至災害現場。
3. 災變現場情況掌控。
4. 經指揮官授權，直接請求外援。
5. 應變處置計畫調整。
6. 協同救災單位（搶救、醫療等小組）協調。
7. 啟動相互支援系統，向支援單位調借救災設備。
8. 救災設備之維護與保養。
9. 其他。

四、警戒小組：

1. 災害發生時，再次確認已執行警急災害通報程序，並掌握各項災害通報時限，向當地主管機關通報。（附各災害規模及通報層級一覽表）
2. 第一時間的因應處理。
3. 警戒線外疏散路線安排、疏散路線圖提供。
4. 警戒線外人員安全疏散引導。
5. 警示標示、疏散路線管制。
6. 救災單位的聯繫、溝通、協調。
7. 除污工作。
8. 其他。

五、搶救小組：

1. 接獲監控室值班人員或災害發現者通報，即刻進行人員、設備搶救。
2. 災害發生區域疏散路線安排、疏散路線圖提供。
3. 災害發生區域人員安全疏散引導。
4. 災害區域危害物質分析報表及位置提供。
5. 系統（電力、瓦斯、有害物質等）遮斷控制。
6. 災害擴散阻隔。
7. 於監控室平時預備各種重要設備及管線之細部藍圖，以備緊急之需。
8. 其他。

六、醫療小組：

1. 掌握第一時間執行人員救護。
2. 傷患後送事宜安排。
3. 傷亡人數統計。
4. 醫療設備維護。
5. 其他。

七、公關組：

1. 負責災害發生後整體處理情況之資訊發佈。
2. 依公關作業辦法處理。

八、其他：各實驗研究單位依其特性設置任務小組，執行相關任務。

第十七條 事故發生之通報作業（詳附表一緊急事故通報程序表）如下：

一、原始通報

1. 發生重大事故時，現場發現人（或警報系統動作）無論日夜、不分職責，應立即主動將發生時間、地點、概略狀況，依緊急事故通報程序表以電話通報監控室值班人員，由監控室值班人執行警急通報程序。
2. 於非上班時間發生重大事故時，非現場人員經由媒體或外界得知時，亦應立即通報。
3. 通報緊急狀況時，應撥打緊急電話_____，通報監控室值班

人員，通報內容包括：通報人單位、姓名、發生時間、地點、狀況描述、損傷情形、緊急處理需要之協助等，如監控室已成災區無法聯絡時，則直接通報主任電話_____。

4. 監控室值班人員應依緊急電話通報記錄表作記錄。

5. 監控室值班人員應依現場狀況，通知緊急應變小組成員及部門主管（內部通報電話；詳附表四）與相關單位（外部通報電話；詳附表五）。

二、持續通報

緊急應變小組指揮官獲報後，應立即了解重大事故初步完整狀況，通報院校，並持續掌握狀況發展，依狀況隨時再行通報。

第十八條 本實驗室應不定期舉辦防災演練。

進行防災演練時，應全程記錄防災演練過程，並於演練結束後，對防災演練結果進行檢討與改進，俾使實際遭受損害降至最低，並彙送院校相關部門備查，更新時亦同。

第四章 災後善後措施

第十九條 災害事故結束後，應進行下列後續工作處理及調查報告：

一、發生人員傷害時，除必要之急（搶）救外，非經主管機關鑑驗後不得破壞現場。

二、補充救災過程中耗用之設備器材。

三、災後調查報告之內容，應包括事故原因分析、人員傷亡調查、財產損失調查及環境影響報告。

第二十條 災害事故結束後，應進行下列復原工作：

一、偵測是否有危害氣體殘存、危險建築物等潛在危害存在。

二、妥善處理災區殘存化學物質之回收與清理、設備殘骸之清理與恢復。

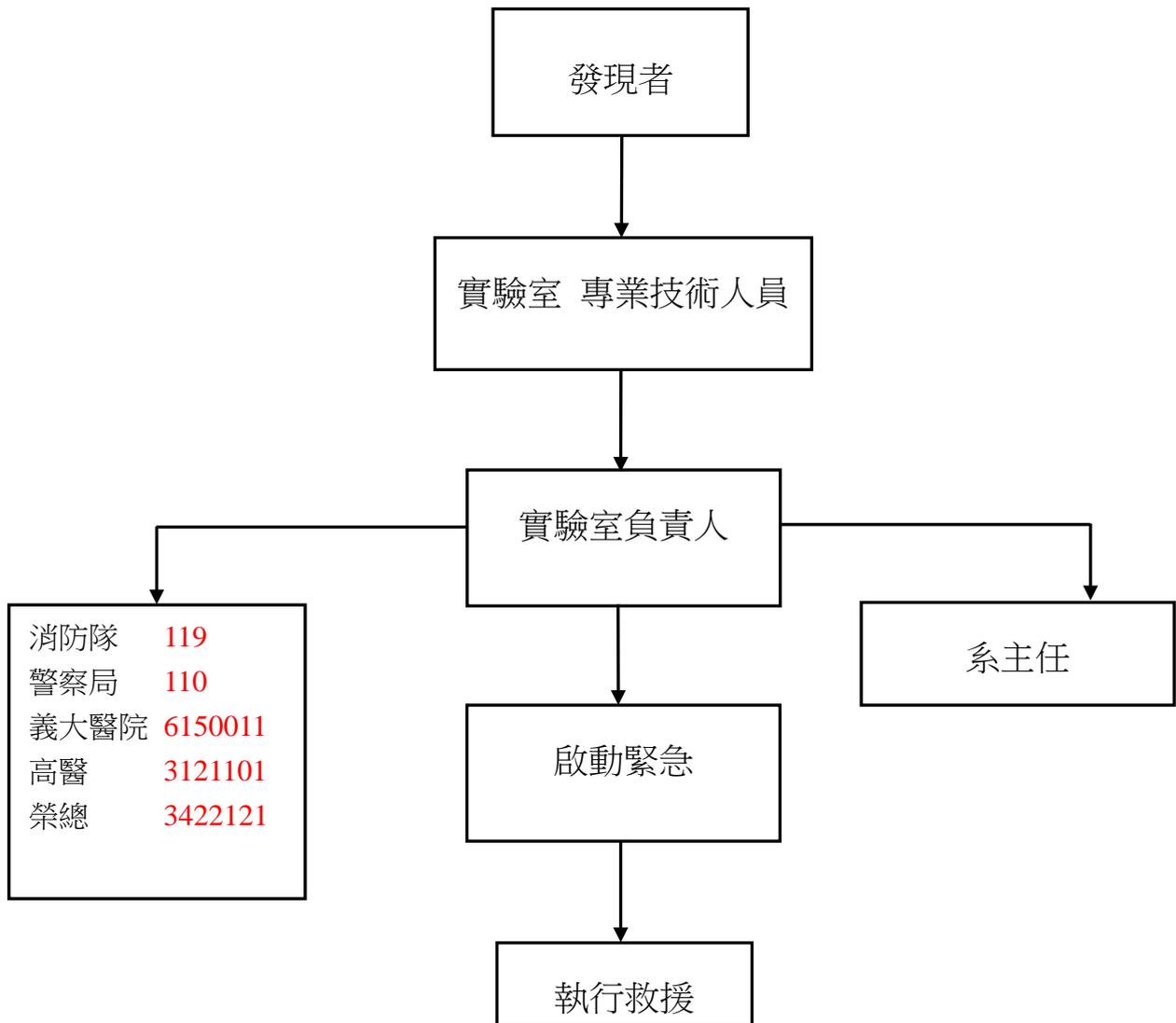
三、各項運轉需視其狀況皆合乎回復運轉條件，並依各項安全檢查程序檢查確認安全後，始得恢復工作。

四、各實驗研究單位應在總指揮官之指導下，逐項進行復原工作。

第五章 附則

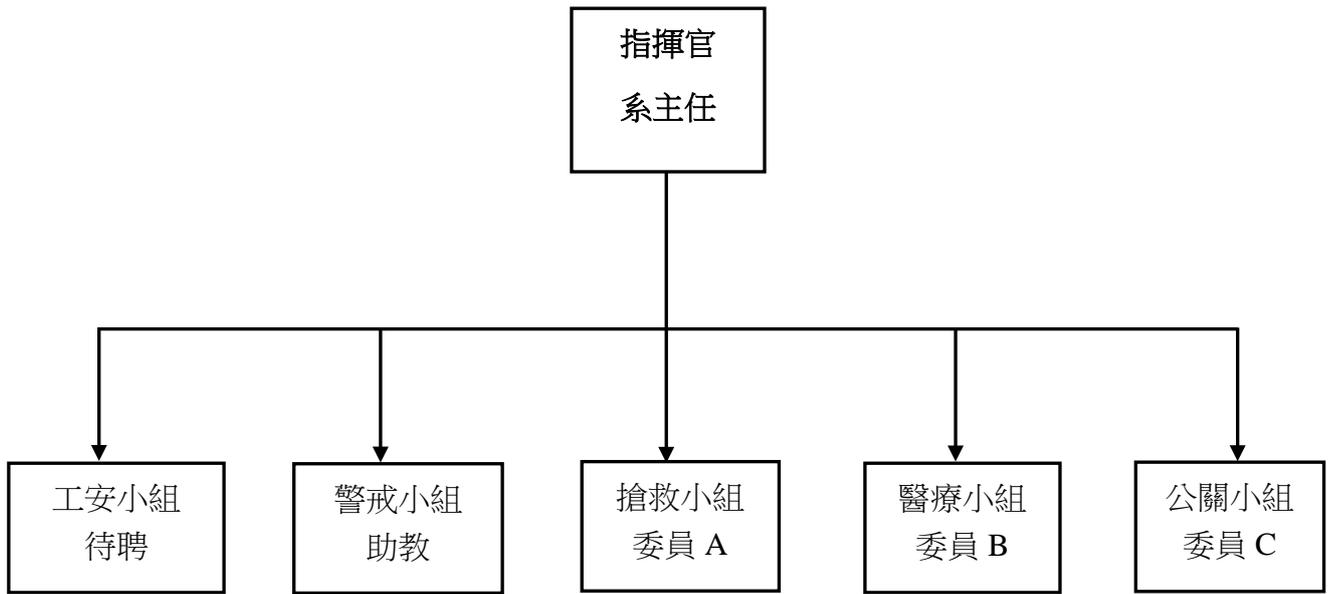
第二十一條 本辦法經實驗室管理委員會議定後報知主任核定後實施，修正時亦同。

緊急事故通報程序



附表二

緊急應變小組組織圖



附表三

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

緊急電話通報記錄表

日期：_____年_____月_____日

時間：_____：_____AM/PM

通報人：_____

通報地點：_____

聯絡電話：_____

接聽人：_____

災害物質：_____

災害種類：_____

災害程度：_____

目前狀況：

人員狀況：

接聽後處理紀錄：

其他說明事項：

附表四

高雄第一科技大學營建工程系震害防制實驗室

緊急事故通報聯絡電話表(內部)

職務	姓名	電話	代理人	姓名	電話
主任					

實驗室安全守則及管理須知

- 一、本實驗室的使用人包括本系教師、研究生以及大學部學生及經申請核准之校內外人士。
- 二、各單項實驗均須由一位以上負責教師主持，實驗期間的人員以及儀器設備安全由主持人負責管理。
- 三、需使用本實驗室進行教學、研究及技術服務之教師，請於使用前一個月通知實驗室助理及實驗室負責人，並排定值日生負責實驗室之清潔工作。
- 四、所有儀器、電器設備之操作均需由具備使用資格之人員為之。
- 五、**危險性設備如油壓系統及天車，必須在負責教師/計畫主持人或實驗室工程師現場監督下操作。**不符以上規定者，一經察覺立即喪失實驗室使用資格，負責教師六個月內暫停使用本實驗室設備。
- 六、實驗課程於實驗室使用完畢後，請通知**實驗室工程師**或老師/計畫主持人檢查後，始可離開。
- 七、實驗室內，禁止從事任何違法情事及與實驗無關的活動，並請勿於實驗室內煮食或進食，嚴禁穿拖鞋及涼鞋進入本實驗室。
- 八、進入實驗室應先檢查有無異狀，並瞭解實驗室安全資料卡、水電源開關、瓦斯開關、滅火器(毯)、急救箱及緊急沖洗器的位置，並熟知使用方法。
- 九、實驗中進入反力牆及振動台，應戴安全帽、實驗衣及其他必要的個人防護用具(如著長褲)。二公尺以上作業應著高空作業安全防護用具(如安全索)，並在該實驗負責教師的監督下進行。
- 十、從事任何實驗前，應確實做好安全評估，瞭解使用設備之安全狀況及正確使用方法，並對步驟中可能產生的危險提出預防方法，採取適當的防護措施。
- 十一、儀器使用中或故障均須作明顯之標示，並通知**實驗室工程師**或老師/計畫主持人，需要進行「過夜」之實驗，請老師/計畫主持人或研究生在使用之儀器或設備上標示清楚，並特別注意及評估其實驗進行期間之安全性。
- 十二、遇警鈴響時，應立即關閉油壓系統及電源，查看原因並迅速處理，遇有危險時，應立即離開實驗室，並儘速通知**實驗室工程師**或老師/計畫主持人。
- 十三、使用加熱設備(如烘箱、加熱包、加熱器、瓦斯…等)，請於使用完畢後確認已關妥瓦斯或電源。
- 十四、**進出實驗室人員請確實填寫實驗室進出登記表或儀器、工具使用記錄表。**
- 十五、實驗室內及工作桌應經常保持清潔，公用之儀器設備及器材各有定所，使用後請放回原處。
- 十六、基於安全之考慮，實驗室原則上於下班時間關閉，需要於下班時間進行實驗者，應該在實驗負責教師/計畫主持人在場的情況下進行。
- 十七、身體不適或精神欠佳者請勿進入實驗室，實驗進行中有上述情形應停止實驗，立即休息或就醫。

國立高雄第一科技大學
營建工程系
震害防制實驗室(憲章館)
反力牆與強力地板實驗申請表

一 計畫主持人簽名：_____

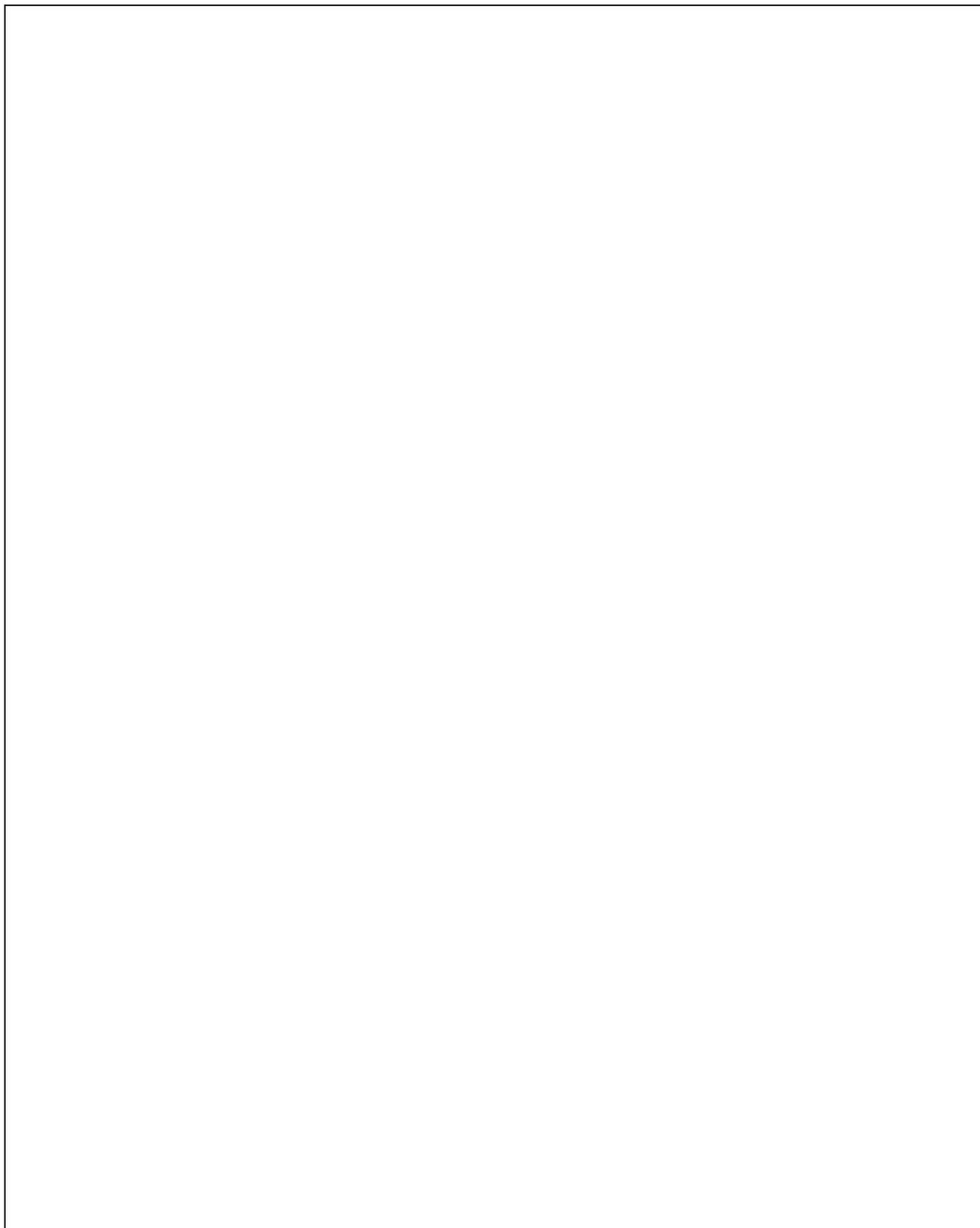
計畫歸屬		<input type="checkbox"/> 國科會(計畫編號：_____)，國震中心合作案： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 產業服務(計畫編號：_____) <input type="checkbox"/> 教學服務 <input type="checkbox"/> 其他 _____ (計畫編號：_____)		
申請機關 (統一編號)				申請系所 (單位)
計畫主持人		職稱：		電話：
計畫或 課程名稱	中文			
	英文			
計畫連絡人				電話：
通訊地址				
傳真號碼		E-MAIL		
預定執行日期		自民國_____年_____月_____日起至民國_____年_____月_____日		
<p>注意事項：</p> <p>1、從事實驗相關作業人員，需於進場前投保意外等相關保險，並將投保文件影本，置於本實驗室備查。</p> <p>2、非經本實驗室同意，申請者不得將實驗結果用於商業廣告之標示、法律訴訟之證據等其他用途，違者本實驗室將依法追訴，並且得立即停止接受其委託測試；若有損及本實驗室名譽者，本實驗室將要求損害賠償。</p> <p>3、試驗每次申請為以兩週為原則，包含安裝及拆除等一切行為並含例假日，每日以 8hr 計算超出部份依實驗室收費辦法處理，且實驗室有權依業務需求與計畫主持人協調後取消、中斷、暫停或延後實驗。</p> <p>4、實驗執行期間儀器、設備若有損壞或從事實驗人員受傷害及事故者，或其他所衍伸之費用，由計畫主持人負一切責任。</p> <p>5、本實驗室依照營建系實驗室管理委員會決議進行收費，實驗執行費用依照附件規定辦理。</p>				

二、計畫摘要：

請就本計畫要點作一概述

三、實驗試體與試體架構及安全維護計畫：

請描繪並圖示實驗試體與試體架設及量測裝置及試驗安全維護計畫



四、實驗程序：

請詳加描述實驗程序，例如輸入地震力種類、輸入方向、加載型式(力量控制或位移控制)、加載過程(包含最大及最小載重、最大及最小位移、頻率)、安全設定值.....

五、致動器與量測儀器需求

1. 致動器需求：

	<u>Dynamic</u>	<u>Static</u>
Fore (KN)	_____	_____
Stroke (mm)	_____	_____
需求數量	_____	_____

2. 感應計：

<u>種類</u>	<u>數量</u>	<u>規格</u>
<input type="checkbox"/> <u>應變計</u>	_____	_____ (型式)
<input type="checkbox"/> <u>位移計</u>	_____	_____ (mm)
<input type="checkbox"/> <u>π Gage</u>	_____	_____ (3mm or 5mm)
<input type="checkbox"/> <u>傾斜儀</u>	_____	_____ (3^0 、 5^0 、 10^0 、 15^0)
<input type="checkbox"/> <u>Load Cell</u>	_____	_____ (公噸)
<input type="checkbox"/> <u>其他：</u>		

3. 資料擷取系統：

	<u>Dynamic</u>	<u>Static</u>
頻道數	_____	_____

4. 其他：

六、實驗試體與場地需求

1. 實驗試體：（若實驗中有使用其他廠商之產品者，請一併說明之。）

自行設計發包 數量：_____組（件）

由實驗室發包 數量：_____組（件）

用現有的試體：_____

2. 預定發包日期（需由實驗室設計發包者）：

3. 預定進實驗場日期：

4. 實驗後試體之處理方式：自行處理 營建包商處理 委由中心處理（需編列處理費）

5. 場地需求：

(1) 牆面高度需求：無（強力地板即可）

3公尺 6公尺 9公尺 10公尺

L型角落

(2) 強力地板寬度需求（長×寬）：

以下由本實驗室填寫

收件日期： 年 月 日	費用/計點：
實驗室承辦人： <input type="checkbox"/> 已檢附進場人員之保險資料，實驗室申請表格填寫確實。	
實驗室負責人： <input type="checkbox"/> 同意試驗核定實驗執行日期： 年 月 日至 年 月 日。	

震害防制實驗室(憲章館)空間配置圖

借用人姓名： _____

計畫或課程名稱： _____

指導教授： _____

使用日期：自 ____年__月__日 起 到 ____年__月__日

位置說明(憲章館):

振
動
台

反 力 牆

強 力 地 板

反
力
牆

國立高雄第一科技大學
營建工程系
震害防制實驗室(憲章館)
地震模擬振動台實驗申請表

一 計畫主持人簽名：_____

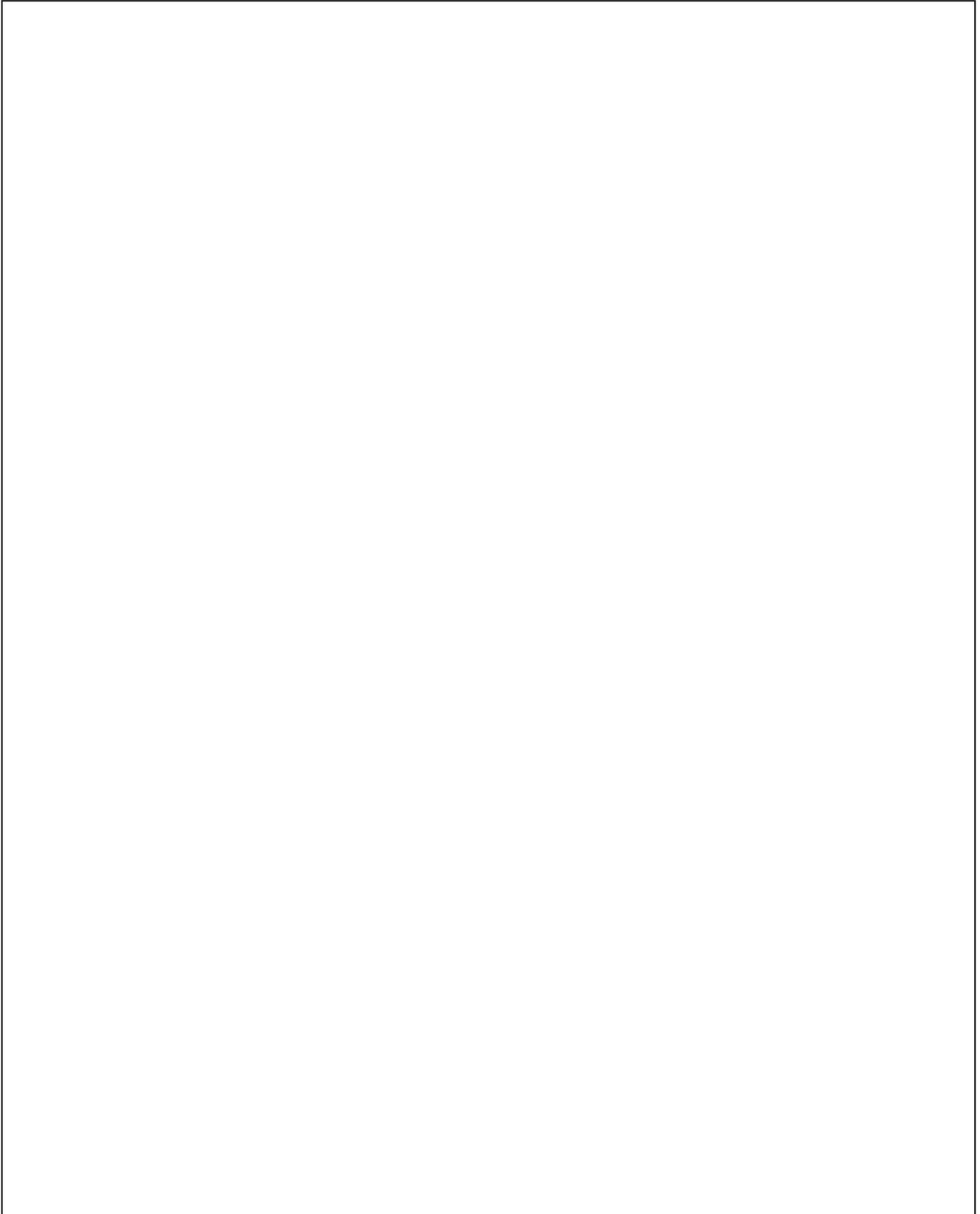
計畫歸屬	<input type="checkbox"/> 國科會(計畫編號: _____), 國震中心合作案: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 產業服務(計畫編號: _____) <input type="checkbox"/> 教學服務 <input type="checkbox"/> 其他 _____ (計畫編號: _____)		
申請機關 (統一編號)		申請系所 (單位)	
計畫主持人		職稱:	電話:
計畫或 課程名稱	中文		
	英文		
計畫連絡人		電話:	
通訊地址			
傳真號碼		E-MAIL	
預定執行日期	自民國_____年_____月_____日起至民國_____年_____月_____日		
注意事項:			
1、從事實驗相關作業人員, 需於進場前投保意外等相關保險, 並將投保文件影本, 置於本實驗室備查。 2、非經本實驗室同意, 申請者不得將實驗結果用於商業廣告之標示、法律訴訟之證據等其他用途, 違者本實驗室將依法追訴, 並且得立即停止接受其委託測試; 若有損及本實驗室名譽者, 本實驗室將要求損害賠償。 3、 <u>試驗每次申請以兩週為原則, 包含安裝及拆除等一切行為並含例假日, 每日以 8hr 計算超出部份依實驗室收費辦法處理, 且實驗室有權依業務需求與計畫主持人協調後取消、中斷、暫停或延後實驗。</u> 4、 <u>實驗執行期間儀器、設備若有損壞或從事實驗人員受傷害及事故者, 或其他所衍伸之費用, 由計畫主持人負一切責任。</u> 5、 <u>本實驗室依照營建系實驗室管理委員會決議進行收費, 實驗執行費用依照附件規定辦理。</u>			

二、計畫摘要：

請就本計畫要點作一概述

三、實驗試體與構架之組立：

請描繪實驗試體與構架之組立情形



五、量測儀器需求

1. 感應計：

<u>種 類</u>	<u>數 量</u>	<u>規 格</u>
<input type="checkbox"/> <u>應變計</u>	_____	_____ (型式)
<input type="checkbox"/> <u>位移計</u>	_____	_____ (mm)
<input type="checkbox"/> <u>加速度計</u>	_____	_____ (g)
<input type="checkbox"/> Load Cell	_____	_____ (公噸)
<input type="checkbox"/> 其他：		

2. 資料擷取系統：

	<u>Dynamic</u>	<u>Static</u>
頻道數	_____	_____

3. 其他：

六、實驗試體

1. 試體準備：（若實驗中有使用其他廠商之產品者，請一併說明之。）

自行設計發包 數量：_____組（件）

由本實驗室發包 數量：_____組（件）

用現有的試體：_____

4. 預定發包日期（需由實驗室設計發包者）：

5. 預定進實驗場日期：

4. 實驗後試體之處理方式：自行處理 營建包商處理 委由中心處理（需編列處理費）

以下由本實驗室填寫

收件日期： 年 月 日	費用/計點：
實驗室承辦人： <input type="checkbox"/> 已檢附進場人員之保險資料，實驗室申請表格填寫確實。	
實驗室負責人： <input type="checkbox"/> 同意試驗核定實驗執行日期： 年 月 日至 年 月 日。	

震害防治實驗室空間配置圖

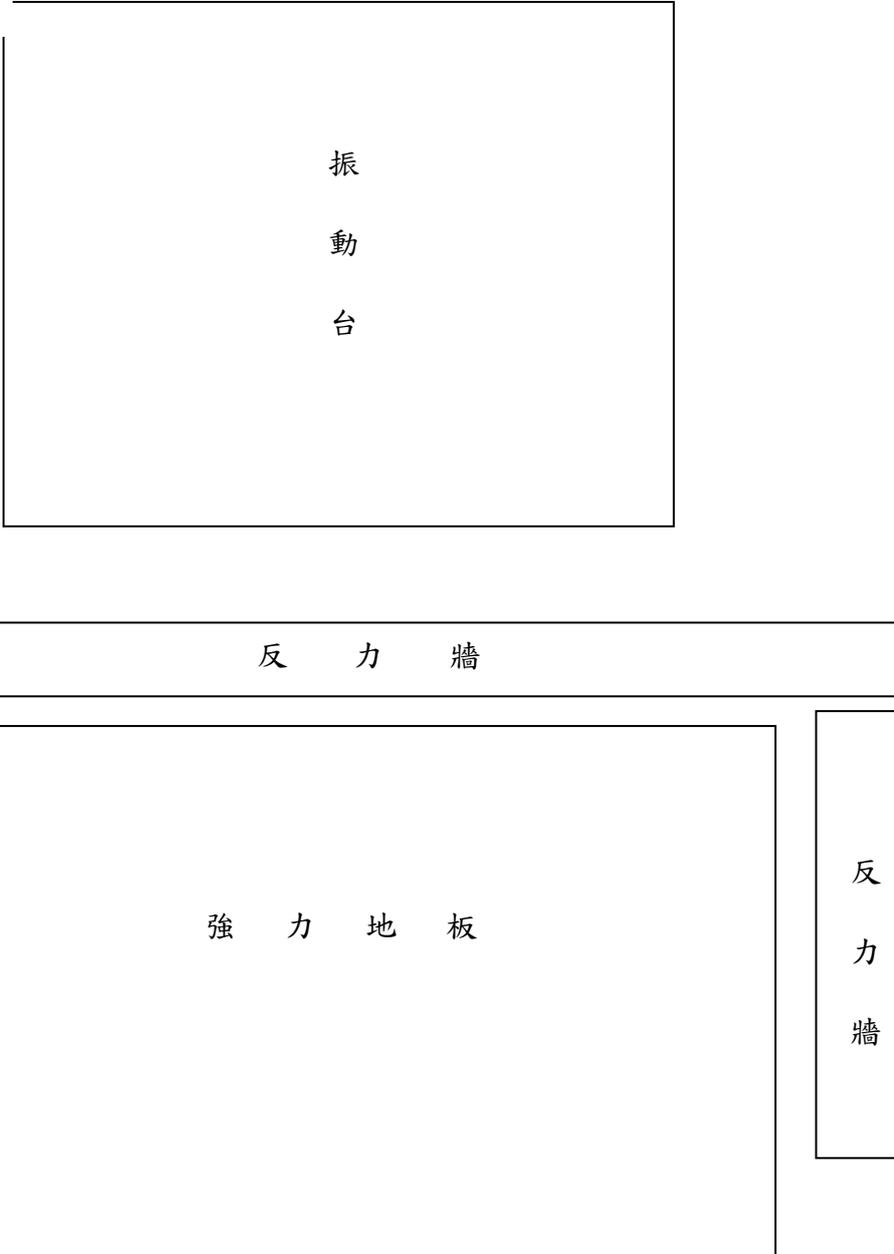
借用人姓名： _____

計畫或課程名稱： _____

指導教授： _____

使用日期：自 ____年__月__日起到____年__月__日

位置說明(憲章館):



振
動
台

反 力 牆

強 力 地 板

反
力
牆

震害防制實驗室儀器借用申請單

影印一張給借用人存查

借用人姓名 *：_____ (學號、電話)

計畫或課程名稱：_____

指導教授：_____

使用日期：自____年____月____日起到____年____月____日止

儀器名稱	數量	儀器編號 (由管理員填寫)	備註 (該儀器內之 所有附件應詳 列)

借用人：_____ 計畫主持人：_____ 借用承辦人：_____。

歸還人：_____ 歸還承辦人：_____ 實驗室負責人：_____。

*扣押證件：身分證 學生證

震災防制實驗室工具室借用申請單

第一聯實驗室存查

借用人姓名：_____

計畫或課程名稱：_____

指導教授：_____

使用日期：自 年 月 日起到 年 月 日止

儀器名稱	數量	儀器編號（由管理員填寫）	備註

借用人

指導教授

承辦人

扣押證件： 身分證 學生證

震災防制實驗室工具室借用申請單

第三聯借用者收執聯

借用人姓名：_____

計畫或課程名稱：_____

指導教授：_____

使用日期：自 年 月 日起到 年 月 日止

儀器名稱	數量	儀器編號（由管理員填寫）	備註

借用人

指導教授

承辦人

扣押證件： 身分證 學生證

憲章館外借物品數量登記表

<u>品名</u>	<u>數量</u>	<u>品名</u>	<u>數量</u>	<u>品名</u>	<u>數量</u>	<u>品名</u>	<u>數量</u>
尖嘴鉗	6 個	螺絲起子	12 個	卷尺	3 個	電風扇	5 台
斜口鉗	2 個	游標卡尺	1 支	剪刀	2 個	空氣機	1 台
平口鉗	3 個	長尺	2 支	水準尺	3 個	延長線	10 條
拔線器	2 個	鐵鎚	15 支	板手	43 支		
美工刀	1 個	鋸子	5 支	六角板手	33 支		
手推車	2 台	砂輪機	2 台	整組六角 板手	6 組		

備註：

借用儀器時，請先出示學生證或其他證件，並於使用後儘速歸還。隸屬憲章館購置之公用物品，

借用日期	借用之物品 ◎ 借用各項物品請詳填編號	計畫、課程名稱	學號	借用人	檢查人	備註	歸還人	歸日	還期	驗收人	備註
			聯絡電話								
	<input type="checkbox"/> _____ mm 板手 <input type="checkbox"/> 卷尺 _____ <input type="checkbox"/> 游標卡尺 _____ <input type="checkbox"/> 螺絲起子 _____ <input type="checkbox"/> 剪刀 _____ <input type="checkbox"/> 鋸子 _____ <input type="checkbox"/> 活動板手 _____ <input type="checkbox"/> 開口板手 _____ <input type="checkbox"/> 砂輪機 _____ <input type="checkbox"/> 鐵鎚 _____ <input type="checkbox"/> 六角板手 _____ <input type="checkbox"/> 水準尺 _____ <input type="checkbox"/> 鉗子(平口、斜口、尖嘴) <input type="checkbox"/> 其他 _____										
				扣押證件							
				<input type="checkbox"/> 身分證 <input type="checkbox"/> 健保卡							
				<input type="checkbox"/> 學生證 <input type="checkbox"/> 其他							
				扣押證件							
				<input type="checkbox"/> 身分證 <input type="checkbox"/> 健保卡							
				<input type="checkbox"/> 學生證 <input type="checkbox"/> 其他							
				扣押證件							
				<input type="checkbox"/> 身分證 <input type="checkbox"/> 健保卡							
				<input type="checkbox"/> 學生證 <input type="checkbox"/> 其他							

經查損壞、遺失依規定須負賠償責任，並限用於本系教學之相關用途及館內使用。

※ 當天借用需當天歸還，並限營建系教學用途及經申請核准之校內外人士在憲章館內使用

震害防制實驗室人員進出需求報備單

通報目的：為維護本實驗室人員及設備儀器安全，凡有進出本實驗室需求之學生及校外人士應由本系教師/計畫主持人向本實驗室負責人提出本報備單，載明進出人員、期限及使用區域。提出本報備單的教師及計畫主持人負有對名單所列人員在本實驗室內行為督導之責。

※應於使用日期前一個禮拜提出申請

申請日期：_____

姓名、學號、 (校外人士)校名 姓名、身份證字號	聯絡電話	使用目的	使用期限
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、論文研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日
		<input type="checkbox"/> 教學 <input type="checkbox"/> 專題、研究 <input type="checkbox"/> 其他_____	自____年__月__日 至____年__月__日

※ 提出本報備單的教師或計畫主持人負有對名單所列人員在本實驗室內行為督導之責。

※ 申請通過後將由實驗室人員通知是否核可

指導教授(授課教授)：_____。

實驗室助理：_____、實驗室負責人：_____。

震害防制實驗室位置說明圖

借用人姓名： _____

計畫或課程名稱： _____

指導教授： _____

使用日期：自 ____年__月__日 起到 ____年__月__日

使用區域位置說明(憲章館):

