

實驗場所環保暨安全衛生管理工作守則

臺灣大學心理學系暨研究所

環境保護暨安全衛生小組編製

中華民國一〇四年五月廿七日

目 錄

壹、總 則.....	1
貳、環保暨安全衛生管理組織及各級之權責.....	3
一、環安衛小組組織架構.....	3
二、組 織.....	3
三、權 責.....	3
四、環安衛小組之運作.....	3
參、設備維護與檢查.....	3
肆、工作安全與衛生標準.....	5
一、一般安全衛生工作守則.....	5
二、化學性安全衛生工作守則.....	9
三、高壓氣體安全衛生工作守則.....	11
四、放射性安全衛生工作守則.....	12
五、生物性安全衛生工作守則.....	12
六、廢棄物管理安全衛生工作守則.....	13
伍、教育與訓練.....	15
陸、急救與搶救.....	17
柒、防護設備之設置、維持與使用.....	19
捌、事故通報與報告.....	20
一、火災事故之處理程序.....	20
二、化學物質洩漏緊急應變程序.....	26
三、報告.....	27
玖、附則.....	27
拾、附件.....	28
附件 一 國立臺灣大學環境保護暨職業安全衛生管理辦法	28
附件 二 實驗室場所單位負責人及實驗場所聯絡人名冊.....	29
附件 三 實驗場所自動檢查表.....	30
附件 四 學校實驗場所安全衛生管理要點.....	31
附件 五 實驗室安全自主檢查表.....	37
附件 六 國立台灣大學毒性化學物質及有害廢棄物管理辦法	40
附件 七 國立臺灣大學實驗場所廢棄物貯存清除處理辦法	40
附件 八 毒性危害標示.....	40
附件 九 有害事業廢棄物認定標準.....	40
附件 十 國立台灣大學實驗廢液分類標準.....	41

附件 十一 國立台灣大學職業災害報告單.....	42
附件 十二 <u>實驗場所及其他單位違反環安衛規定後續處理要點</u>	43
附件 十三 資源回收簡易分類表.....	44

國立臺灣大學理學院心理學系暨研究所

實驗場所環保暨安全衛生管理工作守則

壹、總則

- 一、為加強實驗場所安全衛生管理，防止災害發生，保障本系教職員工生的安全與健康，特訂定「實驗場所環保暨安全衛生管理工作守則」。
- 二、本守則所稱「環保與安衛管理業務」係指依有關推動及執行本校環保及職業安全衛生等相關法令之規定，為防止職業災害，維護校區輻射安全、環境品質及環境衛生，保障教職員工生之安全和健康與舒適環境之事項。
- 三、本守則之各項名詞解釋如下：
 - (一)實驗場所：本系所管轄之實驗室、試驗室、實習工場或試驗工場。
 - (二)教職員工生：係指受僱於本管理守則適用場所從事工作獲致工資者，包括教職員工、研究計畫僱用人員、有支薪之研究生及工讀生等。
 - (三)學員生：係指在管理守則適用場所接受教學指導且未支領工資者。
 - (四)災害事故：係指教職員工生及學員生在適用場所之建築物、設備、原料、材料、化學物品、氣體、蒸氣、粉塵、輻射等或作業活動及其他職業上原因引起之勞工疾病、傷害、殘廢或死亡。
 - (五)危害物質：指「危險物及有害物通識規則」附表指定之所有物質。
 - (六)單位負責人：為本系系主任。
 - (七)實驗場所負責人：指對實驗場所負有環保與安衛管理業務責任的人，若為教師個人實驗室，負責人即為該教師；若為單位共用之場所，應由單位主管指定專人為負責人。
(請參閱：國立台灣大學實驗室負責人注意事項，[附件一](#))
 - (八)實驗場所聯絡人：由實驗場所負責人自實驗場所內人員指定一人擔任，一般為協助負責教師的人（可由碩、博士生、助教等擔任），以協助負責人聯繫實驗場所環保與安衛事務，並配合本系之環保暨安全衛生管理小組落實校方環保與安衛執行事項。
 - (九)定期檢查：即對實驗場所各種機器、儀器設備與化學品，依照其性質、使用時間而進行週期性檢查，目的是為了明瞭使用狀況。檢查週期有：每週、每月、每季、每半年、每年、每兩年、每三年等不同間隔。
 - (十)重點檢查：即對某些特殊機械、儀器設備或化學品，在完成設置與購買後，於開始使用前或拆卸、改裝、修理後，就其部份重要處實施重點式檢查。

- (十一)作業檢點:可分機械設備之作業檢點與教職員工生作業前有關事項之檢點，其屬於比較不詳細之檢查，目的在於了解當時機械設備或作業情形之概況。
- (十二)毒性化學物質：係指經「毒性化學物質管理法」及「勞工安全衛生法」等相關法令公告，對人體健康及環境生態有害之化學物質，及相關系所單位認為有毒害顧慮之化學物質。
- (十三)有害廢棄物：係指教學、研究等過程所產生，符合有害事業廢棄物認定標準及本系認為有危害安全與健康顧慮之廢棄物，但不包括放射及生物性廢棄物。
- (十四)本校列管之毒性化學物質：本校依相關規定向行政院環境保護署環境衛生及毒物管理處報備，取得相關核可，已取得運作核可、登記備查號碼之毒性化學物質，依其毒理特性，可以分為四類。
- (十五)放射性廢棄物：係指廢棄物為核子原料、核子燃料外，能產生自發性核變化而放出游離輻射之物質或含上述物質之機具，包括非密封放射性物質及密封放射性物質。
- (十六)感染性廢棄物：係指從事實驗過程所使用或產生之廢動物屍體、病理學廢棄物、血液廢棄物、具感染性尖銳器具廢棄物、廢棄之感染性培養物、菌株及相關生物製品及其他具感染性實驗室廢棄物。
- (十七)實驗室廢液：係指教學、研究等過程所產生符合有害事業廢棄物認定標準及系所單位認為有危害安全與健康顧慮之廢液，但不包括放射性及感染性廢液。
- (十八)空化學藥瓶：係指購買化學藥品時原盛裝化學藥品之玻璃或塑膠容器。
- (十九)毒性高壓氣體：毒性氣體，係指丙烯、丙烯醛、二氧化硫、氨、一氧化碳、氯、氯甲烷、氯丁二烯、環氧乙烷、氰化氫、二乙胺、三甲胺、二硫化碳、氟、溴甲烷、苯、光氣、甲胺、硫化氫及其他容許濃度(係指勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準規定之容許濃度。)在百萬分之二百以下之氣體。
- (二十)可燃性高壓氣體：可燃性氣體，係指丙烯、丙烯醛、乙炔、乙醛、氨、一氧化碳、乙烷、乙胺、乙苯、乙烯、氯乙烷、氯甲烷、氯乙烯、環氧乙烷、環氧丙烷、氰化氫、環丙烷、二甲胺、氫、三甲胺、二硫化碳、丁二烯、丁烷、丁烯、丙烷、丙烯、溴甲烷、苯、甲烷、甲胺、二甲醚、硫化氫及其他爆炸下限在百分之十以下或爆炸上限與下限之差在百分之二十以上之氣體。
- (二十一)重大職業災害：係指依勞動檢查法施行細則第三十一條所述，下列職業災害之一：(1)發生死亡災害者。(2)發生災害之罹災人數在三人以上者。(3)氯、氟、氰化氫、光氣、硫化氫、二氧化硫等化學物質之洩漏，發生一人以上罹災勞工需住院治療者。(4)其他經中央主管機關指定公告之災害。

貳、環保暨安全衛生管理組織及各級之權責

一、環安衛小組組織架構

國立臺灣大學理學院心理學系(所) (以下簡稱本系所) 為防止職業災害、保障教職員工、學生及研究助理之安全與健康，特依校方之環安衛管理辦法第三條設立「環境保護與安全衛生小組」(以下簡稱本小組)。

二、組 織

本小組置召集人一人，由系所主任兼任之。本小組成員由本系所實驗室教師代表及研究生代表各一人、召集人指派員工一人組成。成員任期一年，得連任。

三、權 責

- (一) 環境保護與安全衛生相關法令規章之宣導與教育。
- (二) 危害性廢棄物處置及廢水排放之規劃、管理與處置。
- (三) 實驗室運作危害性物質和毒性化學物質之監督與追蹤。
- (四) 環境保護與安全衛生定期重點檢查，職業災害統計之辦理。
- (五) 其他有關本系環境保護與安全衛生相關事宜。

四、環安衛小組之運作

- (一) 本小組每年召開會議一次，由召集人擔任主席，必要時得召開臨時會議。
- (二) 本小組業務所需得訂定各類管制辦法。

參、設備維護與檢查

一、設備之維護與檢查

1. 危險性之機械或設備:本系及各實驗室負責人因教學及研究需要而購買各項儀器及設備，依據勞工安全衛生法第五條規定，實驗場所負責人應就各儀器及設備設置符合標準之必要安全衛生設備，且經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，請參閱附件五「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」之「自動檢查」實施週期一覽表，非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；其使用超

過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用，另操作前述之危險性之機械或設備，其操作人員必須領有相關證照始可操作，各實驗室負責人應恪守法規以免違反規定受到主管機關處分。

2. 各實驗場所儀器管理人員應對負責之儀器及相關設備實施定期檢查(儀器、設備之每日、每月或每年定期檢查及維護保養)、重點檢查(儀器於初次使用或拆卸、改裝、修理後開始使用)，作業前檢(每日或每次作業前，實施儀器、設備作業檢點，以確定是否良好安全堪用)。使用人須於使用完畢後確實填寫使用紀錄。

二、實施自動檢查

為建立符合衛生安全衛生標準之實驗環境，以各研究室及共同實驗室為一自動檢查單位，對於所屬之儀器設備、機械、危險物與有害物等化學藥品依據教育部頒布之「學校實驗場所安全衛生管理要點」安全衛生設施規定之辦理事項(詳附件六)，設計下列自主檢查記錄表，以符合法規並維護實驗人員安全及避免職災發生。

(一) 實驗室安全自主檢查表(附件七)

三、各實驗場所、人員實施自主檢查、定期檢查、重點檢查及作業檢點，發現異常或有危害之虞時，應採取下列必要措施：

- (1) 如有重大危害，該受檢對象物應隔離或暫停使用，人員應緊急避難，並實施改善。
- (2) 有危害:無重大危害，該受檢對象物應隔離或暫停使用，並實施改善。
- (3) 異常：無立即或重大危害，應注意操作並實施調整及追蹤檢查。
- (4) 如無法判定，應視為有危害處理。
- (5) 應立即報告實驗室負責人或環安衛小組專責承辦人員處理。

肆、工作安全與衛生標準

一、一般安全衛生工作守則

(一)危害通識

危害通識資料之收集為化學實驗室最重要之工作，因為化學實驗室各種化學物質的危險性沒有人能全部了解，因此化學實驗室安全的第一步即為收集物質安全資料表，凡儲存分類、防火滅火方法、對人體毒性、人體防護等資料皆記載於物質安全資料表，故物質安全資料表實為實驗室安全之基礎。物質安全資料表之取得可由化學藥品販售廠商、政府機構宣導資料等處收集，但有時舊有藥品不易收集，此時可利用網路之強大功能由網路中取得，勞工安全衛生研究所網站提供了五百餘種勞工委員會委由工業技術研究院製作之物質安全資料表，可提供下載，網址為：<http://www.iosh.gov.tw>，進入該網址後可於資料庫中查得，也可由全文檢索中查詢。如果不敷使用，尚可由該網站收集之國外提供物質安全資料表網站查詢。

物質安全資料表可以提供各種化學藥品的危害相關資料，故每間實驗室都必須擁有完整的物質安全資料表，而且須準備兩份，一份存於實驗室內，另一份存於實驗室外之安全場所，實驗室發生意外時無法進入實驗室時，才能由實驗室外的資料確認化學物質的危害。

每一瓶藥品都應依照危害通識規則標示相關注意事項，且應以中文標示，列印標籤之程式目前已經開發完成，請由該所網站下載。

除物質安全資料表外，尚須製作危害物清單，各實驗室存放物質種類、數量等應有詳細資料，此資料於緊急應變以及救災時可提供相當之助益。危害清單應放置於發生災害機率最小之場所，以免災害時無法取得。該一清單應定期更新，以減少清單資料與實際資料之差異。

(二)消防措施:

1. 實驗室滅火方式應先詳讀物質安全資料表，許多物質不能用水滅火。
2. 實驗室一般可以使用乾粉滅火劑以撲滅化學溶劑火災，但在有儀器之場所可能需要使用海龍類、二氧化碳或惰性氣體為滅火劑。
3. 使用惰性氣體為滅火劑時應考慮對人體可能造成窒息災害，如使用該類物質為滅火劑，人員應使用供氣式呼吸防護具。
4. 有人員之場所不得使用以惰性氣體或有毒氣體為滅火劑之自動滅火設備。
5. 消防設備應有明顯標示，以便緊急時便於尋找，實驗室走廊等處之標示應懸掛於屋頂，以便在不同角度能迅速尋得。走廊中之消防設備標示應凸出於走廊，以便於遠處可見，但標誌應稍高以免撞擊行人。

6. 滅火後人員不得立刻進入火場，以免化學藥品蒸氣危害人體。
7. 滅火器應定期保養更新並保持足夠壓力，且必須在有效期限內。
8. 消防器材使用後應立即補充。
9. 消防設備數量不得擅自減少，位置變動時應通知防火管理人員。
10. 緊急照明燈具應經常保持動作之正常。
11. 所有感應式偵煙、感熱式偵測設備或其他火災偵測器，必須定期測試功能之正常。

(三)抽風排氣櫃

1. 抽風排氣櫃不使用時，應將拉門拉下，以防止廢氣散逸。
2. 抽風櫃內外應經常清理整潔，並不得放置具危險性之設備與化學藥品。
3. 排風機控制與運轉功能應能連動，抽氣量應符合規定。
4. 排氣過濾設備應定期更換。
5. 排風管路支撐架應穩固，不得懸掛雜物。
6. 排風管應保持完整，接合處不得漏氣。

(四)給排水設備

1. 水流控制開關(水龍頭)緊閉時，如仍無法止水時，應儘速更換。
2. 給排水管路上不得懸掛或放置任何物品，以免導致破裂漏水。
3. 排水槽應定期清理，排水管應保持順暢。
4. 排放廢水不得含有重金屬等之固體成份，以免阻塞排水系統。
5. 實驗室廢水排放前應先行確認物質特性，可排放之腐蝕性液體應先行稀釋後，才能排放。
6. 實驗室廢液不得任意排放於排水系統內。
7. 廢水及廢液不得排放於陽台等雨水排放系統

(五)電氣設備

1. 拔卸電氣插頭時，應拉插頭處，不可拉扯電線。
2. 不得使用未知或不明規格之電器器具
3. 遇停電時應關閉電氣器具。
4. 電線間與分歧接頭及電線與器具間接頭，應確實接牢。
5. 所有電氣設備外殼須接地且不得任意拆除。
6. 開啟開關時，如發生火花現象，應確實查明原因後，再行工作。
7. 開關之關閉應完全，如有鑰匙設備，應予操作後加鎖。
8. 切斷開關應迅速切確，不得以潮濕的手操作電氣設備。
9. 勿在電線上裝接過多之電器，以免因過載而發生火災。
10. 與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線與電氣器具。

- 11.電線附近不得放置具腐蝕性、爆炸性化學藥品與可燃性物質，以避免引發火災。
- 12.電線如發現絕緣包覆表皮有破裂損壞、劣化或金屬導線裸露等情事，應立即更換新品，以免發生感電災害。
- 13.拆除或安裝保險絲前應先切斷電源。
- 14.保險絲燒毀時，不得改裝保險絲規格，或以其它金屬導線替代。
- 15.各場所用電設備及儀器移動或安裝時，應通知電氣專責人員，確認用電安全無誤後，方可移動或安裝。
- 16.非職權範圍，不得擅自操作或移動各項電氣設備，電氣器材之裝設與保養，非領有電氣相關證照或具經驗之電氣專責人員不得擔任。
- 17.雷擊或颱風期間不宜使用之儀器設備，應拔下電源，避免遭受破壞。
- 18.雷聲激烈時，不可接近電氣設備、配線或避雷器。
- 19.延長線使用時，應注意下列事項：
 - (1) 接於延長線之電氣設備電壓等級不得大於 110 伏特，電流不得大於 15 安培。
 - (2) 延長線須附有第三接地點及過載跳脫保護裝置。
 - (3) 插座不足時，不得連續串接或分接，以免造成過載或接觸不良。
 - (4) 不得任意將延長線放置於通道上，以免絕緣破壞造成短路或拌倒人員，必要時應加設保護套管並固定於地面上。

(六)電梯設備

- 1.運送貨物時得使用載運貨物專用梯，並恪守下列規定：
 - (1)嚴禁搭乘人員。
 - (2)使用貨物專用電梯,載送物品應符合規定大小及載重,不符合規定者應以其它方式運送，不得強行使用。
- 2.各樓層電梯門前不得堆置物品。
- 3.清洗電梯等候區時，應防止異物及液體進入電梯內。
- 4.電梯進行維修保養作業時，應懸掛告示牌，除管理人員外，任何人不得取下標示牌，以免發生傷亡。

(七)實驗室個人安全守則

1. 實驗室內不得抽煙、飲食，或存放食物、飲料。
2. 在實驗室以外之公眾地方運送小量化學品時，必須把藥品置於防漏之不銹鋼或塑膠手提籃內。
3. 在實驗室工作時必須穿著實驗衣或有適當之衣著作保護，不得穿著短褲、涼鞋或拖鞋操作實驗。
4. 在實驗室以外之公眾地方不得穿著實驗衣，或配戴任何保護手套。

5. 實驗室大門必須經常保持關閉。
6. 抽氣櫃不得貯存任何化學藥品，所有藥品用後必須放回原處。
7. 離開實驗室前必須洗手。
8. 必須清楚知道位置最近之洗眼、淋浴、滅火器、化學吸附劑等安全設備。
9. 實驗室工作檯上必須保持整潔。
10. 學生不可在實驗室進行未經指導教授許可之實驗與操作
11. 未經指導教授許可，學生不得在夜間單獨進行實驗與操作
12. 除非有實驗室負責老師書面同意，嚴禁非相關人員（含外系所）於本系實驗室進行實驗
13. 有進行化學反應之實驗室及其附設之學生休息室，一律禁止學生穿著短褲、裙子、襪褲、絲襪、涼鞋或拖鞋等不具保護性之衣物，腰部以下不得有皮膚外露，嚴禁配戴隱性眼鏡
14. 在上述化學實驗室內必須時刻穿戴護目鏡，工作時必須正確穿戴本系認可之實驗衣，並依實驗特性穿戴手套及相關保護措施
15. 實驗室大門必須經常保持關閉
16. 在實驗室以外之公眾地方不得穿著實驗衣，或配戴任何保護手套，同一樓層間不同實驗室之進出不在此限
17. 運送化學藥物、廢液或其他大型物品時必須使用 B 棟之運貨電梯，嚴禁使用 A 棟之電梯作非載客用途
18. 任何人士不得與液氮或任何化學液體同處電梯內
19. 嚴禁手拿沒有保護器皿之 NMR tube 上下樓梯
20. 在實驗室以外之公眾地方運送小量化學品時，必須把藥品適當封存後置於防漏之塑膠手提籃內
21. 在實驗室以外之公眾地方運送廢液時，液體必需妥善封存在專用塑膠桶內，若有濺漏，必須立刻予以清理
22. 所有實驗室人員必須詳細閱讀本系之「實驗場所環保暨安全衛生管理工作守則」，並切實執行相關守則
23. 以上規定若與其他安全衛生守則產生疑義，以較嚴格者為考量
24. 系上所有老師均有權責督促本系學生切實遵守以上守則，系務會議對以上守則具有最終解釋權

二、化學性安全衛生工作守則

化學品因其固有之毒性、易燃性、腐蝕性及反應性等危害性,無論製造、使用、儲存、運輸及廢棄等運作過程中皆可能會產生嚴重事故。使用、貯存、運輸廢棄等運作必須恪守「國立台灣大學毒性化學物質及有害廢棄物管理辦法」(附件十一)及「國立台灣大學實驗室廢棄物清除處理辦法」(附件十二)相關規定。

(一) 化學藥品請購

1. 毒性化學物質管制藥品:

1.1 各實驗廠商向業務承辦人員提出申請。

1.2.請購之化學藥品是否為行政院環境保護署環境衛生及毒物管理處依「毒性化學物質管理法」列管之毒化物。(可由本校環安衛中心網站查詢)

1.3 是否為行政院勞工委員會頒布之危險物及有害物通識規則之危險物及有害物。

1.4 請購之毒性化學物質如本校已取得運作核可、登記備查號碼，且請購量未超過最低管制限量或為第四類之毒性化學物質時，則經環安衛中心同意後，即可購置。

1.5 請購之毒性化學物質如本校尚未報備、取得運作核可或登記備查號碼，且請購量未超過最低管制限量，則須由環安衛中心報請行政院環境保護署環境衛生及毒物管理處，取得相關核可後，方可購置。

1.6 請購之毒性化學物質如本校已取得運作核可、登記備查號碼，惟累計運作量等於或大於最低管制限量者，請購時須經委員會同意。

有關本校運作量等於或大於最低管制限量之毒性化學物質，目前共有苯、四氯化碳、三氯甲烷及甲醛等四種。

2. 一般化學藥品：依採購作業程序辦理。

(二) 運作、貯存

1. 化學藥品之盛裝容器應張貼標籤，其內容包含化學藥品名稱、危害警告圖示、危害警告訊息、防範措施、製造廠商、供應廠商名稱、地址、電話。

2. 化學藥品應貯存在符合安全標準之藥品櫃中,並注意化學藥品不傾倒、不洩漏。

3. 為防止爆炸、火災，貯存下列化學藥品應依下列規定辦理：

(1)爆炸性化學物質，應遠離煙火、或有發火源之虞之物，並不得加熱、摩擦、衝擊。

(2)著火性化學物質，應遠離煙火、或有發火源之虞之物，並不得加熱、磨擦、衝擊或使其接觸促進氧化之物質或水。

(3)氧化性化學物質，不得使其接觸可促進其分解之物質，並不得予以加熱、摩擦或撞擊。

- (4)引火性液體，應遠離煙火或有發火源之虞之物，非實驗需要不得灌注、蒸發或加熱。
- (5)除實驗必需之用料外，不得任意放置。
4. 非經常使用之化學藥品勿作大量庫存。
5. 化學藥品以固、液、氣體及酸、鹼分開貯存為原則，對於體積較大或酸鹼性較強之藥品應儘量貯存於藥品櫃下層以策安全。
6. 毒性化學物質運作場所應張貼毒化物危害標示(附件十)。
7. 實驗場所進行毒性化學物質相關實驗時，應注意下列事項：
- (1) 置備運作及設施標示與物質安全資料表於實驗場所明顯易見處方便取用。
 - (2) 實驗人員應依危害警告訊息穿戴有效個人之個人安全衛生防護具如防塵口罩、呼吸防護具、防護眼鏡、防護衣物等，在通風及安全之特定場所下操作，並有適當安全的防護設施。
 - (3) 確實填寫毒性化學物質運作紀錄。
 - (4) 實驗後剩餘、新製造之毒性化學物質或不明產物，應依本校有害廢棄物相關規定辦理。
 - (5) 當發生毒性化學物質洩漏事故情事時，應依本系化學物質洩漏處理程序緊急應變。
8. 毒性化學物質之貯存，應恪守下列事項：
- (1) 各實驗場所之毒性化學物質應集中，並上鎖由專人妥善管理。
 - (2) 存取毒性化學物質時，應立即更新毒性化學物質運作紀錄表。
 - (3) 置備物質安全資料表於儲存場所明顯易見之處並確實執行危害標示。
 - (4) 貯存其間發生毒性化學物質洩漏事故情事時，應依本系化學物質洩漏處理程序緊急應變。
- 9.各實驗場所應每半年盤點一次。

(三)運輸

搬運化學藥品應依下列規定辦理：

1. 實驗室間少量藥品搬運作業須知
 - (1)藥品須以耐腐蝕之不銹鋼或橡膠提籃盛裝，不得徒手搬運。
 - (2)嚴禁使用電梯。實驗室間之化學試驗樣品移動一律行走樓梯。
 - (3)進行藥品搬運之人員須以完成藥品搬運為首要任務，不得藉故在攜帶藥品時於任何公開場所逗留。
2. 實驗室間大量藥品搬運作業須知

- (1)請先將所有藥品區分成有機液體、有機固體，無機液體，無機固體及氣體等五大類。
- (2)五大類藥品中再分別依其藥品危害特性予以區分為:(a)爆炸物、(b)禁水性物質、(c)毒性物質、(d)氧化性物質、(e)放射性物質、(f)酸性物質及(g)其他藥品。
- (3)藥品間具有強烈相互反應活性者，嚴禁併同包裝。其餘各類藥品請依其危害特性分開包裝並單獨運送。
- (4)無法密封於玻璃或塑膠瓶中之藥品不得運送。
- (5)運送藥品之容器(如紙箱)，其結構須得具有特定強韌度。容器底部需鋪設至少兩公分高度之化學吸附劑，個別藥品間需以報紙或保麗龍等物質填充以防止移動過程中有傾倒或撞擊破裂的危險。
- (6)盛裝待運送藥品之容器(如紙箱)，需確實封裝妥當並清楚標示其內容物危害特性之種類、何面需朝上、所屬實驗室及欲送達之地點。
- (7)已裝箱之藥品尚需放置於鋪有化學吸附劑之大型不鏽鋼或塑膠盛盤中始得運送。
- (8)藥品須妥善固定於搬運工具(如手推車或貨車)上，嚴禁以人力懷抱或扛送。
- (9)藥品運送時，運送人員之衣著須符合實驗室工作之規定，並須攜帶滅火器，防毒面具，通訊器材及針對該批化學藥品危害特性之化學緊急吸附處理裝備。運送途徑中每隔適當距離，即設有配備上述物資之化學安全管理站者不在此限。
- (10)每批藥品之運送人員不得少於兩人。
- (11)運送人員不得與藥品一同搭乘電梯或共處於密閉空間。
- (12)藥品運送路徑需加以管制以防止未經許可之人車接近運送中之藥品。
- (13)請依規定之藥品運送路徑及時間切實執行藥品搬運作業。

三、高壓氣體安全衛生工作守則

(一)一般高壓氣體

- (1) 鋼瓶應依規定標示、內容包含氣體名稱、危害警告圖式、危害警告訊息、防範措施、製造商或供應商名稱、地址、電話並加註購入日期。
- (2)除使用中高壓氣瓶外，鋼瓶於儲存、運輸時應將保護蓋(閥帽)旋緊，以保護瓶閥。
- (3)近距離搬運高壓氣瓶時，應使用專用手推車，不得於上拖拉或滾動。
- (4)高壓氣瓶應直立併列，以防瓶閥爆脫而造成人員傷害。
- (5)高壓氣瓶應採取適當固定措施，以防鋼瓶傾倒。

鋼瓶與設備的固定：目前實驗室雖然已將大多數的鋼瓶加以固定，但許多建築物的隔間牆只是輕隔間，牆面以石膏板為主，沒有足夠的強度固定鋼瓶架，釘於牆面之固定釘可能會被拉出，須多點固定或另設鋼鐵架台以確保安全。至於儀器設備則可在桌邊加凸緣，或以固定式角架加以固定。

- (6)高壓氣瓶之儲存應遠離非防爆型電源、發熱源、明火及可燃性物質。
- (7)鋼瓶儲存室應以不燃性材料構造，並應保持溫度在 40°C 以下。
- (8)高壓氣瓶實瓶及空瓶因儲存安全條件不同，為有效管理，實瓶及空瓶應分開存放並應於瓶上明顯標示。
- (9)不相容氣體(例如可燃性與助燃性氣體)不可同區存放並應保持相當安全距離。
- (10)為掌握可燃性氣體是否超過爆炸下限濃度，應設置自動偵測及警報系統並定期檢修以維護功能正常。
- (11)高壓氣體輸送管路應標示內容物名稱、管路顏色、氣體流動方向、氣體壓力。
- (12)鋼瓶儲放區必須有專人管理，且外人不得進入。

(二)毒性、可燃性高壓氣體

- (1)管制人員進出。
- (2)場所應保持通風良好。
- (3)不得貯藏在腐蝕化學藥品或煙囪附近。
- (4)貯存或實驗場所要置備吸收劑、中和劑及適當之防毒面罩或呼吸用防護具。

四、放射性安全衛生工作守則

- (一) 其操作及防護設施，應依原子能法等相關規定辦理。
- (二) 輻射操作室空間配置恰當。
- (三) 備齊輻射物質或設備之使用證照。
- (四) 操作人員具合格證照。
- (五) 輻射操作室具有安全防護配備，作業安全無虞。
- (六) 明確標示「輻射防護規則」。
- (七) 出入口及適當地點應張貼輻射警示標誌及警語。
 - (八) 備有輻射性實驗使用紀錄本，並詳細填寫使用人姓名、使用時間、使用核種、設備、強度、數量等相關資料。
 - (九) 每學期進行乙次自動檢查，並留存記錄備查。

五、生物性安全衛生工作守則

- (一) 應與公眾地區以門相隔。
- (二) 實驗室之門須依規定達到防火級數，並依適用的防火安全標準設置。
- (三) 通往防火出口之路徑在設計時應避免經過危害區，或配合適用的法令規定。
- (四) 對於生物病原體污染之物品，應予以消毒、殺菌等適當處理，以避免工作人員感染疾病。

六、廢棄物管理安全衛生工作守則

依「國立台灣大學毒性化學物質及有害廢棄物管理辦法」(附件九)及「國立台灣大學實驗室廢棄物清除處理辦法」(附件十)訂定。

各實驗室所產生之廢棄物種類及其清運方式分述如下:

- (一) 一般垃圾(生活垃圾):將可燃性一般垃圾以透明環保垃圾袋收集儲存，依公告之清運時間及地點，每日自行前往傾倒於本校委託之民營垃圾車處理。
- (二) 資源回收垃圾:依本校製作之「資源回收簡易分類表」(附件十五)將垃圾分類出資源垃圾後再依為「廢紙」、「廢鋁廢鐵」、「廢玻璃」、「廢塑膠」、「廢乾電池」、「日光燈管」分類收集，由資源回收垃圾車集中收集處理。

(三) 實驗室廢液:

1.種類: 實驗室廢液之清理種類包括左列二大類:

- (1)有機廢液: 包括油脂類、含鹵素有機溶劑及不含鹵素有機溶劑等。
- (2)無機廢液: 包括含重金屬廢液、含氰廢液、含汞廢液、含氟廢液、酸性廢液、鹼性廢液及含六價鉻廢液等。

2.實驗室廢液之貯存應符合左列規定:

- (1)實驗室廢液盛裝容器僅限用校方統一製作之 HPDE 塑膠桶或約二十公升白色(半透明)方形塑膠桶。
- (2)廢液應有適當之貯存場所，避免高溫、日曬、雨淋及妨礙走道，勿堆高及置放於近火源處，最好放置於有抽氣設備之貯存櫃中。
- (3)不具相容性之廢液應分別貯存，不相容之廢液容器不可混貯。廢液相容表應懸掛於實驗室明顯之處所，並公告周知。
- (4)貯存容器應明顯標示其種類與性質(請參閱附件十五，國立台灣大學實驗室廢液分類標準)並保持清晰可見，容器如有損壞或洩漏之虞，應立即更換，並隨時保持容器清潔。
- (5)廢液貯存場所應有專人管理及洩漏防護設施，以避免遭他人取用或意外洩漏造成危害。
- (6)廢液貯存場所應於明顯易見處張貼「廢液收集貯存區」之標語,並於 HPDE 塑膠筒上粘貼「廢液標籤」並加註收集廢液類別名稱。

(四) 空化學藥品容器：

- 1.種類：購買原盛裝化學藥品經清洗後之玻璃或塑膠容器及燒杯、試管、量筒、滴管等分裝或取用原盛裝或取用原盛裝化學藥品經清洗後外觀無殘留化學藥品之玻璃或塑膠容器(儲存時應加註警示標語，以防人員誤傷)。
- 2.清運實驗室空化學藥品容器前，請依下列程序處理：
 - (1)請確實用清水或溶劑清洗，並將所清洗之廢液，依本校實驗室廢液分類標準分類收集。
 - (2)將清洗後之空化學藥品晾乾，確保無液體殘留後，以不易破損的紙箱盛裝。
- 3.清運實驗室空化學藥品容器時，如有下列情況發生者，將不予以清運：
 - (1)未有回收販賣化學藥品空瓶之供應商所販賣之化學藥品空瓶(應依(2)、(3)程序處理後交由藥品供應廠商回收)。
 - (2)未確實用清水或溶劑清洗。
 - (3)未將清洗後之空化學藥品容器晾乾，確保無液體殘留。
- 4.由承辦人員加蓋戳章後統一送交學校清運。
- 5.清運頻率:每年至少一次。

(五) 有害廢棄物：

- (1)種類:符合「有害事業廢棄物認定標準」(詳附件十一)之廢棄物。
- (2)有關有害廢棄物清運處理方式，因本系目前尚無符合相關規定之貯存容器及場所，將依各實驗場所提出申請後另案處理。

伍、教育與訓練

為加強人員安全衛生觀念之落實，提升人員對於自身及周遭環境安全之危機意識；並且透過這些課程及必要之考試得以取得合格操作證明，進行相關實驗，本系對於進出本系實驗場所之教職員工生實施以下管理措施：

- (一)編製「環保暨安全衛生管理工作守則」並舉辦教育講習，以確保作業安全要求並合乎法規規範。
- (二)配合環安衛中心舉辦之訓練課程，依對象薦送有關人員進行職前訓練或在職業訓練。
- (三)有關訓練課程之實施對象、辦理時間、訓練內容說明分述如下：

1. 一般安全衛生教育訓練

一般安全衛生教育訓練分為以下三項課程：

(1) 新進人員一般安全衛生教育訓練

對象：於實驗場所領有薪資之新進教職員工、研究生與專任助理

時間：每學年初舉辦

內容：實驗室安全衛生概論與實務、本校環保安全衛生概況等

(2) 博、碩士班生一般安全衛生教育訓練

對象：博、碩士班甄試生及新生

時間：每年9月（博、碩士生入學前）舉辦

內容：同（1）新進人員一般安全衛生教育訓練

(3) 勞委會安全衛生巡迴展示車

對象：開放參觀

時間：每學年初申請來校展示一週

內容：作業安全衛生觀念之宣導、安全衛生相關實體及設計理念之展示等

2. 危險物及有害物通識教育訓練

對象：從事實驗研究、製造、處置或使用法定危險物及有害物之教職員工生

時間：每學年初舉辦

內容：危害通識法規介紹、物質安全資料表的應用、標示的辨識與認知、毒性化學物質運作與實驗室廢液管理等

3. 生物感染性危害通識教育訓練

對象：從事有關生物感染性實驗之教職員工生

時間：每學年初舉辦

內容：生物感染性危害之基本概念、操作應注意事項等

4. 輻射防護教育訓練

對象：操作輻射性實驗之新進助教、研究助理、研究生等相關技術人員，或尚未取得操作認可證明者

時間：每學年初舉辦

內容：游離輻射法規、游離輻射之防護及台大校園游離輻射使用規範等；參加人員必須通過測驗方能取得操作認可證明

5. 急救人員再教育訓練

對象：參加本校八十七年之專責急救人員教育訓練，並取得證書者。

時間：每年 6 月份舉辦

內容：急救相關專業知識、緊急應變等相關內容

6. 危險性機械設備之安全衛生教育訓練

對象：各單位安全衛生承辦人員及危險性機械設備操作人員

時間：每年 3 月份舉辦

內容：特定危險性機械設備之操作、日常檢點及災害預防等。

上述 2~6 項由系主任薦任相關職工或指定相關實驗人員參與本校環安衛中心定期教育訓練。

陸、急救與搶救

一、凡在實驗場所意外受傷或身體不適時，應立刻停止作業並通報實驗室負責人，並請求協助前往學校衛生保健及醫療中心處理。

二、有關各項急救措施分述如下：

(一)一般性急救

1. 在醫護人員抵達前，應由受過急救訓練之教職員工生對傷患作適當處理。
2. 在場急救者，應協助傷患述說病情以幫助醫護人員之治療與診斷。
3. 如傷患面色潮紅，應將頭部墊高，如嘔吐則將頭部轉向一邊，以防窒息。
4. 休克之處理，應將傷患平躺，腳墊高二十至三十公分，必要時可用棉毯、衣物等保持傷患之體溫。
5. 中暑時應迅速將患者移至陰涼通風處，並鬆開衣物全身淋水或冷水擦拭並立即前往(送至)學校衛生保健及醫療中心處理。

(二)外傷急救

1. 急救前應先查看是否止血及防止感染。
2. 以消毒過之紗布敷蓋於傷口處。
3. 止血時應先確認出血顏色，如為鮮紅色則表示主動脈血，應在心臟及傷口間用帶束緊，暗紅色為靜脈血，應在傷口及身體外緣之間束緊，以作適當止血處理。

(三)觸電急救

1. 觸電時應儘速使用竹竿、木棒等非導電物品將電源移開。
2. 將患者移到通風良好的地方，解開上衣仰臥，將頭抬起後用氧氣或人工呼吸直至醫護人員抵達。

(四)骨折急救

1. 先把骨折之肢體以正確之附木綁紮方法加以固定。
2. 應迅速向學校衛生保健及醫療中心請求救護車支援送往醫院，由專科醫生診治。

(五)異物掉入眼內之急救

1. 先行檢查是否配戴隱形眼鏡，若是應先行取出。
2. 將眼翻開用清水輕輕沖洗。
3. 沖洗至少 15 分鐘以後，速將患者送醫診治。

(六)灼傷之處置

1. 一面脫衣、一面繼續用大量水沖洗。
2. 取清潔的覆蓋物將燒傷部蓋起。
3. 倘灼傷面積廣泛，則令患者臥下，安置其頭、胸部略低於身體其他部位；如可

能宜將兩腿抬高。

4.傷者神志清醒，如可以吞嚥，則給予足量的非酒精性飲料。

5.除小塊皮膚發紅的輕度灼傷外，所有灼傷均應請醫師診治。

(七)呼吸急救

1.應將患者頭部後仰，以保持呼吸道暢通。

2.確認呼吸是否停止。

3.捏緊患者口鼻，以人工呼吸急吹,以確認呼吸道是否阻塞。

4.以每分鐘十二次之速率對患者實施人工呼吸。

(八)心臟急救:

1.應以食指和中指輕放於較近患者一側的頸動脈上，以確認脈搏是否消失。

2.實施急救時,儘速將患者仰臥於較硬之平地，施以心臟體外按摩術(簡稱 CPR)。

柒、防護設備之設置、維持與使用

本系應於各樓層指定位置建置緊急防護裝備，並明顯標示所在位置，並應定期清點保養。各實驗場所之防護裝備應定期保養、維護及更新安全衛生設施。

- 一、 個人防護具應正確佩戴使用，保持清潔並自我檢查，保持防護具之性能。
- 二、 從事搬運、處置或使用刺激性、腐蝕性、毒性物質時，要確實使用手套、圍裙、過腳安全鞋、防護眼鏡、防毒口罩及安全面罩等安全護具。
- 三、 接觸皮膚致傷害、感染或穿透吸收，而發生中毒之虞時，應使用不浸透性防護衣、防護手套、防護靴及防護鞋等適當防護具。
- 四、 暴露於游離輻射線、生物病原體、有害氣體蒸汽、粉塵或其他危害性物質作業場所，應確實使用安全面罩、防塵口罩、防毒面具、防護眼鏡及防護衣等。

捌、事故通報與報告

一、火災事故之處理程序

(一)實驗室火災發生時應迅速處理如下：

1. 實驗室同學應大聲呼喊並立即以滅火器控制火勢，部份同學應隨即通報場所負責指導教授，以電話通報，並觸動火災警報裝置，若三分鐘內無法撲滅火勢，所有同學應立即關閉實驗室（切勿鎖門），離開火警現場。

日間通報詞範例：

「心理系 X 館 X 樓 X 實驗室，發生 XX 意外，已進行 XXX，請求通報救援。」

日間通報流程

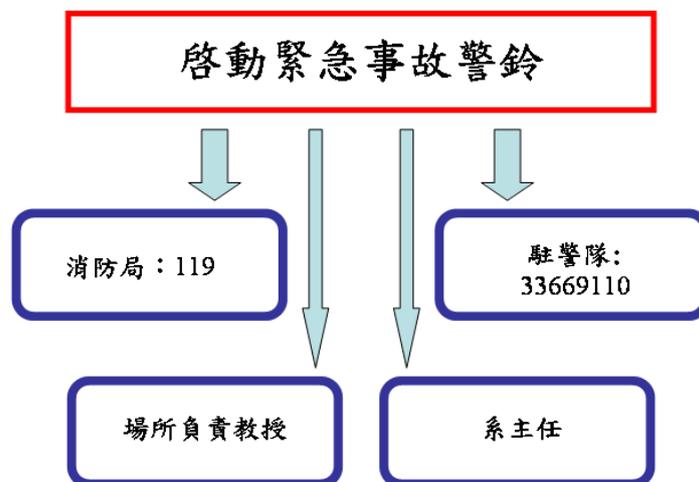
(1)系辦公室 33663117 或 33663111

(2)場所負責指導授

夜間通報詞範例：

「這裏是臺大心理學系，數分鐘前，心理系 X 館 X 樓 XX 實驗室，發生 XX 意外，目前有 XX 人員受傷，已進行 XXX 急救，請求救援。」

夜間通報流程



(二) 其他實驗室應變處理：

1. 關閉電燈及進行中反應之電源、水源後離開實驗室〔若狀況危急則此步驟不做，儘速離開實驗室〕，關閉實驗室但切勿鎖門。有秩序地經由所建議之疏散路線步行離開實驗室，勿慌張奔跑。上下樓梯時靠邊走，手扶樓梯以免跌倒，不可搭乘電梯
2. 疏散至指定集合處，向每間實驗室之安全官報到，安全官清點人數後，回報臨時指

揮中心傷亡、失蹤資料。

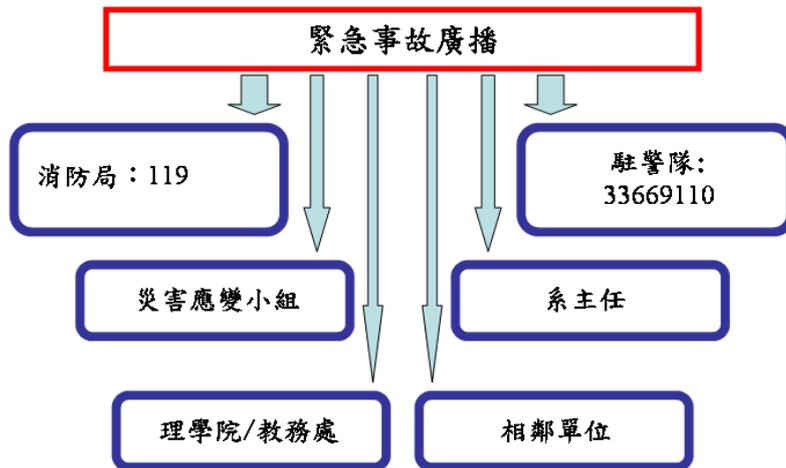
3.系辦公室接獲災害通報後應處理如下：

- (1)迅速廣播通知各樓層人員撤離，公佈災害地點，並請同仁將可能阻礙救災車輛先行駛離。
- (2)通報消防單位(119)。
- (3)通知系主任及災害應變小組。
- (4)通知駐警隊（33669110）。
- (5)通知鄰近化學大樓之單位撤離。
- (6)疏散至指定處並清點系辦公室人員。

通報詞範例：

「這裏是臺大心理學系，數分鐘前，心理系 X 館 X 樓 XX 實驗室，發生 XX 意外，目前有 XX 人員受傷，已進行 XXX 急救，請求救援。」

通報流程



(三)災害應變小組接獲通報後處理如下：

- 1.管制災區現場，指揮疏散，照顧傷者。
- 2.切斷火場電源。
- 3.指定專人在建築物附近路口協助招呼指引消防車輛進入最佳救災位置。
- 4.聯絡前進指揮官配備防毒面具與對講機協助消防員救災。

災害應變小組之組成：

前進指揮官：賴文崧 教授

醫療衛生組：邱瑞豐、林東漢

現場管制與人力資源組：邱瑞豐、黃聰燕、陳潤澤

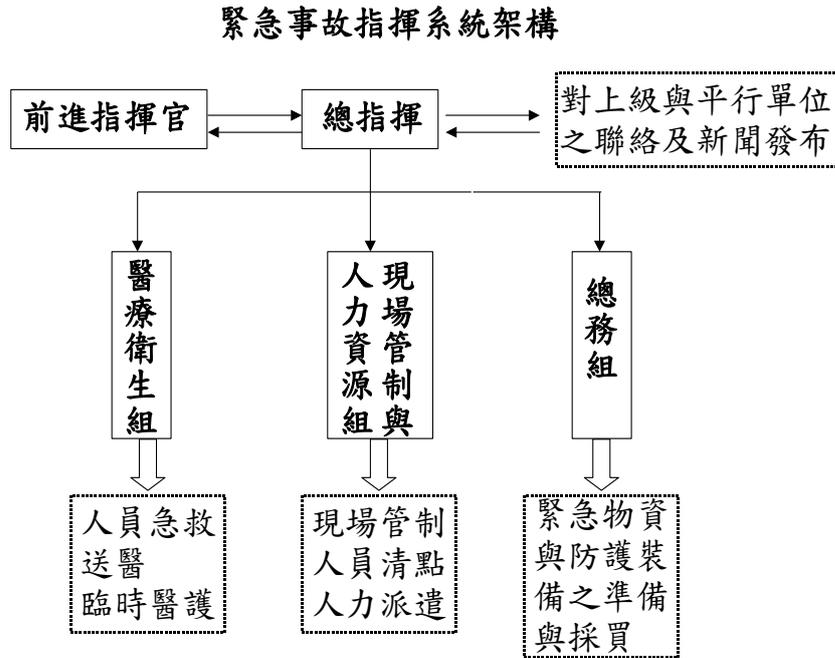
電力管制組：林東漢

總務組:林東漢

(四)系主任成立緊急事故臨時指揮所

總指揮 (擔任之順序:主任、環安衛小組成員) 應於臨時指揮所召集系上所有專任教授及職員依指揮架構分組, 並指派各組之負責教授。

緊急事故處理架構:



- 以對講機與前進指揮官保持聯繫, 提供所需協助
- 聯絡上級與平行單位, 發布新聞, 回應記者問題
- 統籌以下各組運作

總務組: 負責緊急物資之準備

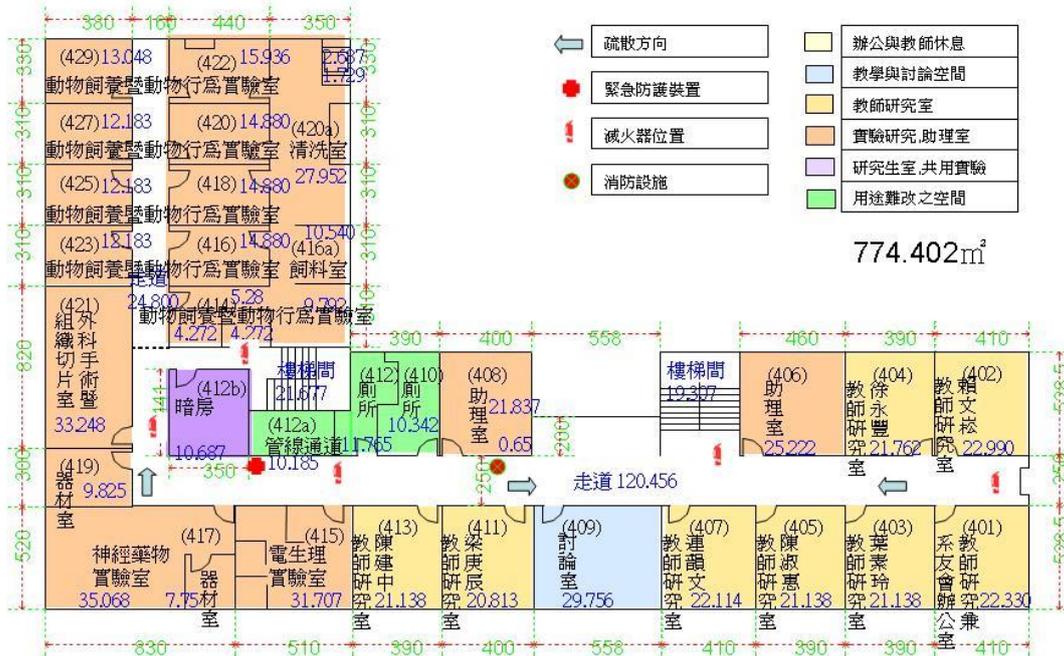
現場管理組: 各實驗室安全官向之匯報人員清點結果, 立即於系所周邊建立管制區域, 管制人於進出。

醫療與急救組: 協助到場醫護人員, 如有受傷人員應指派臨時看護隨行, 並通知受傷人員家屬。

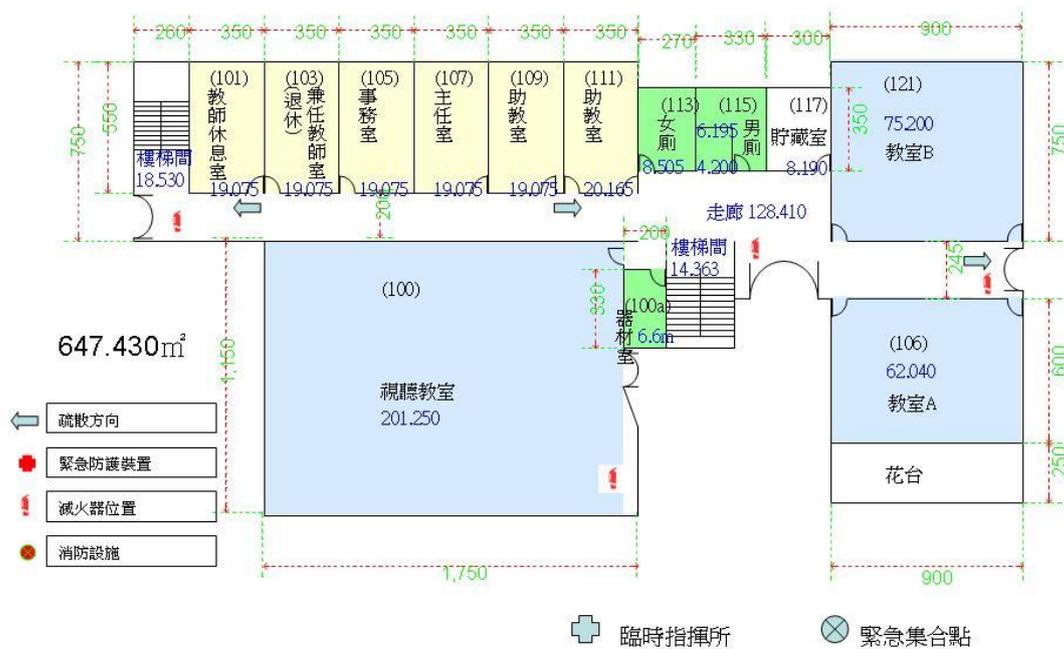
(五)緊急事故疏散路線圖、集合、臨時指揮所配置圖

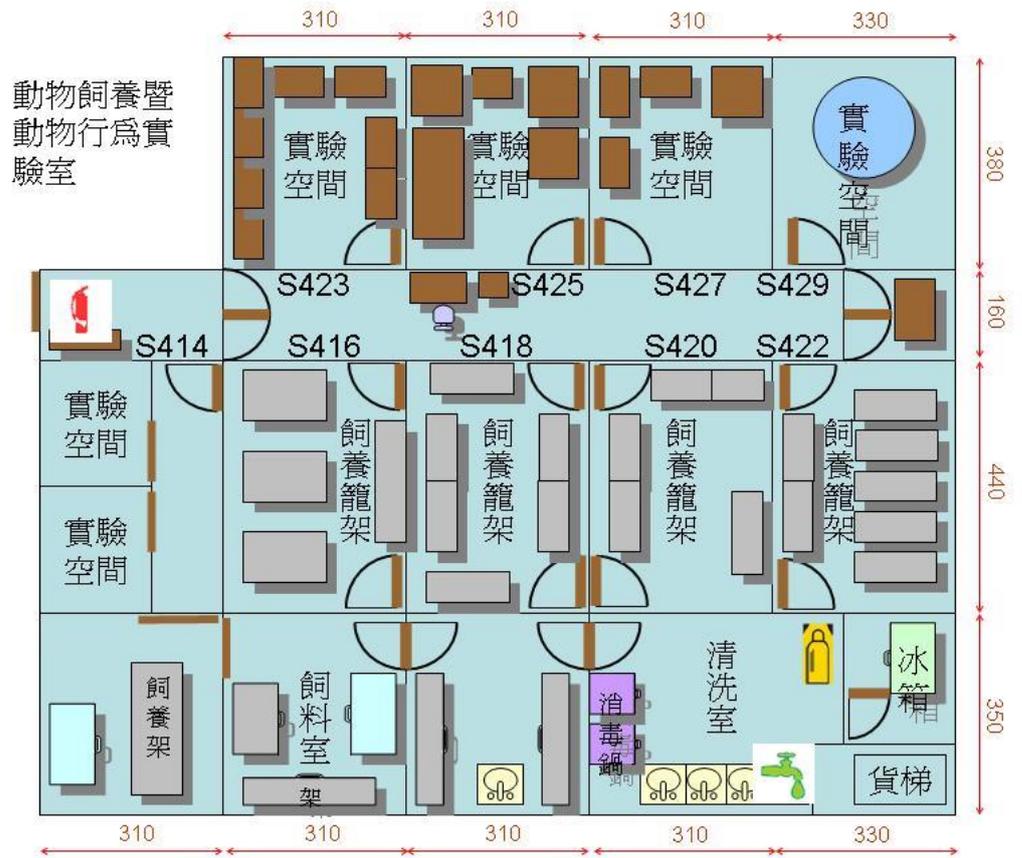
心理學系緊急事故疏散線圖

S4F



N1F





S421生化實驗室暨組織分析實驗室

二、化學物質洩漏緊急應變程序

在實驗中發生使用化學藥品意外時，操作人員必須立刻採取「自救」步驟並大聲請求支援，同時相關人員於接到「求援」通知時應立刻前往協助，並依通報程序規定通知系辦。

(一)洩漏緊急應變：當化學藥品發生洩漏、外溢時，須通知實驗場所負責指導教授、並由實驗室相關人員進行緊急處理。現場處理人員應立即採取適當安全防護措施。

- 1.緊急應變人員需配著適當之防護裝備，如防護衣、防毒面具、安全手套等。
- 2.緊急應變人員需攜帶適當之吸附處理裝備，以中和吸收或控制化學品之持續擴散。
- 3.在洩漏或外溢嚴重狀況下，緊急應變人員除須站在上風處外，並須配戴全面型供壓式之自攜式呼吸防護具。此外，緊急應變人員須以互相支援小組之方式進行處理或救援，避免單獨進行危機處理。

(二)緊急應變人員處理洩漏的步驟分為

1.送傷者

受傷人員應儘速送離現場，並由接受過急救訓練人員施行急救，並通知醫院派遣救護車救援，實驗室應指派臨時看護，並由指導教授通知受傷人員家屬。

2.建立警戒線

事故現場設置警示裝置，並疏散意外現場人員。除應處理的人員外，任何人不可以接近洩漏區，且儘可能關閉或熄滅任何接近事故現場之火源及電源。其他相關人員須在上風位置保持安全距離待命。

3.確認現場狀況

包括確認地點、危害情況(如走火、煙霧或泡沫)。並尋找可提供危害特性之標籤或資料，如 SDS 或運送聯單等

4.阻隔外洩來源

迅速以常識判斷必須關閉之幫浦及相關閥門開關。

5.進行現況評估

- 外洩量及目前之外洩速率
- 對現場人員、設備和環境的危害性
- 損害容器，是否可以修補或暫時移往其他容器或儲槽內
- 是否有可能引發爆炸或火災

6.採取因應措施

若洩漏情形不嚴重，在確認洩漏藥品毒性及反應性後可使用其相對應之吸附或中和劑處理。若洩漏情形嚴重，則應交由專業之化學災害處理人員，如化學消毒兵或消防單位處理。

三、報告

- (一)本系發生緊急事故時,除了應依緊急應變計畫之規定實施急救與搶救外,並應立刻以最快方式通報實驗室負責人及環安衛小組有關人員。
- (二)各實驗場所發生下列職業災害之一時,系主任應於十二小時內報告理學院,再由理學院呈報校長;並於事故發生二十四小時內,報告檢查機構。
 - 1.發生死亡災害者。
 - 2.發生災害之罹災人數在三人以上者。
 - 3.其他經中央主管機關指定公告之災害。
- (三)發生上述之重大職業災害時,除必要之急救、搶救外,非經司法機關或檢查機構許可,不得移動或破壞現場。
- (四)發生職業傷害時,應填具「國立台灣大學職業災害報告單」(附件十四),於發生當日起算,三個工作天內報告理學院院方,並連同請假單或相關資料向環保暨安衛中心報備。

玖、附則

- 一、本守則如有未盡事項,依照有關法令規則辦理。
- 二、本守則經本系環保暨安衛小組審議通過並報請系主任核定後實施,修正時亦同。

拾、附件

附件 一

國立臺灣大學環境保護暨職業安全衛生管理辦法

附件 二

國立臺灣大學理學院心理學系暨研究所
(104)年度實驗室場所單位負責人及實驗場所聯絡人名冊

製表日期: 年 月 日

實驗室編號	實 驗 場 所 名 稱	實驗室負責人	聯絡電話	電子郵件信箱	聯絡人	聯絡電話	電子郵件信箱
S417	生心實驗室	梁庚辰 賴文崧	33663957	kcliang@ntu.edu.tw	賴文崧	33663112	wslai@ntu.edu.tw

附件 三

實驗場所自動檢查表

1. 自動檢查之年度計畫表、檢查表、檢查週期、檢查項目
2. 各類自動檢查表參考範例
 - 壓力容器
 - 鍋爐
 - 堆高機
 - 局部排氣裝置
 - 電氣安全
 - 實驗場所檢點表
 - 滅菌鍋
3. 用電安全檢測器材使用說明介紹

學校實驗室場所安全衛生管理要點（91.10.16.教育部令）

壹、總 則

- 一、為加強學校實施實驗（試驗）室、實習（試驗）場所（以下簡稱實驗場所）安全衛生管理，防止災害發生，保障工作人員、學員生的安全與健康，特訂定。
- 二、本要點用詞定義如下：
 - （一）學校：係指高級中等以上之學校。
 - （二）負責人：係指學校行政管理之最高主管，負有勞工安全衛生法所稱之雇主責任。
 - （三）工作人員：係指進出實驗場所工作，獲致工資之教職員工生。
 - （四）學員生：係指在實驗場所接受教學指導，未支領工資者。
 - （五）工作：係指在實驗場所從事教學、研究、實驗、清潔、維修及其他等活動。

貳、安全衛生組織與管理

- 一、負責人應綜理學校安全衛生工作並依規定辦理下列事項：
 - （一）訂定安全衛生政策。
 - （二）依相關規定設置安全衛生組織或人員實施安全衛生管理。
 - （三）編列適當之安全衛生經費以辦理安全衛生工作。
- 二、學校應依勞工安全衛生法規之相關規定要求安全衛生管理單位及各部門執行或督導各實驗場所辦理下列事項：
 - （一）訂定安全衛生管理規章。
 - （二）訂定安全衛生工作守則。
 - （三）訂定職業災害防止計畫。
 - （四）訂定實驗場所施工之承攬人安全衛生管理辦法，於事前告知承攬人工作環境、危害因素及安全衛生規定應採取之措施。
 - （五）其他經中央主管機關指定之事項。
- 三、於製造、處置、使用、儲存危險物及有害物之實驗場所，學校應訂定並實施危害通識計畫；人員暴露有超過容許濃度之虞時，學校應採取必要之危害預防控制措施。
- 四、學校應於明顯易見之處所標明並禁止非從事工作有關之人員進入下列工作場所：
 - （一）有害物超過容許濃度之虞之場所。
 - （二）處置危險物及有害物之場所。
 - （三）具強烈微波、射頻波、噪音、雷射、非游離輻射及游離輻射等場所。

- (四) 氧氣濃度未滿百分之十八之場所。
- (五) 生物病原體顯著污染之場所。
- (六) 處置大量高熱物體或顯著濕熱之場所。
- (七) 處置大量低溫物體或顯著寒冷之場所。

五、 學校不得使童工從事下列危險性或有害性工作：

- (一) 處理爆炸性、引火性等物質之工作。
- (二) 從事鉛、汞、鉻、砷、黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺等有害物散布場所之工作。
- (三) 散佈有害輻射線場所之工作。
- (四) 有害粉塵散布場所之工作。
- (五) 運轉中機械或動力傳導裝置危險部分之掃除、上油、檢查、修理或上卸皮帶、繩索等工作。
- (六) 超過二百二十伏特電力線之銜接。
- (七) 已熔礦物或礦渣之處理。
- (八) 鍋爐之燒火及操作。
- (九) 有顯著振動之工作。
- (十) 一定重量以上之重物處理工作。
- (十一) 起重機、人字臂起重桿之運轉工作。
- (十二) 動力捲揚機、動力搬運機之運轉工作。
- (十三) 其他經中央勞工行政主管機關規定之危險性或有害性之工作。

六、 實驗場所有立即發生危險之虞時，學校應立即使工作人員及學員生退避至安全場所。

七、 實驗場所危險性機械、設備之操作人員，學校應任用經中央勞工行政主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格操作人員充任之，其所設置之危險性機械、設備檢查合格證有效期限應符合規定。

八、 學校應由合格之電氣技術人員負責電氣設備、工具之安全性，避免發生感電危害。

九、 學校對實驗場所工作人員及學員生應實施必要之安全衛生教育訓練。

十、 學校應宣導安全衛生法令及相關規定，並激勵、推行促進安全衛生之活動。

十一、 學校實驗場所工作人員有接受安全衛生教育訓練、遵守安全衛生工作守則及接受健康檢查之義務。

十二、 學校應訂定書面之實驗場所災害調查程序以執行調查，並加以分析找出災害發生原因及改善方式。

十三、 實驗場所如發生災害，學校應即採取必要急救、搶救等措施，並實施調查、分析及作成紀錄。

實驗場所如發生中央勞工行政主管機關所稱之重大職業災害時，學校應依勞工安全衛

生法規之相關規定辦理通報等事項，且除必要之急救、搶救外，非經司法機關或檢查機構許可，不得移動或破壞現場。

十四、學校應依教育部規定辦理災害統計通報業務。

十五、對勞動檢查機構以書面通知應立即改正或限期改善之檢查結果，學校應於違規場所顯明易見處公告七日以上。

參、安全衛生設施

一、學校應保持實驗場所的整潔及注意採光、照明、通風與換氣，對於場所之通道、地板、階梯，保持不致使人員跌倒、滑倒、踩傷等之安全狀態，並採取必要之預防措施。

二、學校須明顯標示實驗場所設置之安全門及安全梯，於工作人員及學員生工作期間保持暢通，並依建築法等相關規定辦理。

三、對於室內工作場所，學校應依規定設置足夠人員使用之通道，並依下列規定辦理：

(一) 應有適用其用途之寬度，其主要人行道不得小於一公尺。

(二) 自路面起算二公尺高度之範圍內，不得有障礙物，但因工作之必要，經採防護措施者，不在此限。

四、學校應使實驗場所之空氣充分流通，必要時，應依規定以機械通風設備換氣，調節新鮮空氣、溫度及降低有害物濃度。

五、有機溶劑、鉛、粉塵、特定化學物質之實驗場所，學校應依實際狀況設置有效之密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置等設施，並保持其性能。

六、學校對於易引起火災及爆炸危險之實驗場所，應不得設置有火花、電弧或用高溫成為發火源之虞之機械、器具或設備等。

七、學校對於存有引火性液體之蒸氣、可燃性氣體或可燃性粉塵，致有引起爆炸、火災之虞之實驗場所，應有通風、換氣、除塵等必要措施。

八、學校對於危險物製造、處置之實驗場所，為防止爆炸、火災，應依下列規定辦理：

(一) 爆炸性物質，應遠離煙火、或有發火源之虞之物，並不得加熱、摩擦、衝擊。

(二) 著火性物質，應遠離煙火、或有發火源之虞之物，並不得加熱、磨擦、衝擊或使其接觸促進氧化之物質或水。

(三) 氧化性物質，不得使其接觸可促進其分解之物質，並不得予以加熱、摩擦或撞擊。

(四) 引火性液體，應遠離煙火或有發火源之虞之物，未經許可不得灌注、蒸發或加熱。

(五) 除製造、處置必需之用料外，不得任意放置危險物。

- 九、 學校應注意抽氣櫃通風管道之定期維護，避免因累積易燃物質造成火災。
- 十、 對於使用乙炔熔接裝置從事金屬之熔接、熔斷或加熱作業，學校應規定其產生之乙炔壓力不得超過表壓力每平方公分一·三公斤以上。
- 十一、 對於使用乙炔熔接裝置從事金屬之熔接、熔斷或加熱作業，學校應選任專人辦理下列事項：
- (一) 決定工作方法及指揮工作。
 - (二) 對使用中之發生器，禁止使用有發生火花之虞之工具或予以撞擊。
 - (三) 使用肥皂水等安全方法，測試乙炔熔接裝置是否漏洩。
 - (四) 發生器之氣鐘上禁止放置任何物件。
 - (五) 發生器室出入口之門，應注意關閉。
 - (六) 維修移動式乙炔熔接裝置之發生器時，應於屋外之安全場所為之。
 - (七) 開啟氣鐘時，應禁止撞擊或發生火花。
 - (八) 工作時，應將乙炔熔接裝置發生器內存有空氣與乙炔之混合氣體排除。
 - (九) 工作中，應查看安全器之水位是否保持安全狀態。
 - (十) 應使用溫水或蒸汽等安全之方法加溫或保溫，以防止乙炔熔接裝置內水之凍結。
 - (十一) 發生器之修繕、加工、搬運、收藏，或繼續停止使用時，應完全除去乙炔。
 - (十二) 監督人員戴用防護眼鏡、防護手套。
- 十二、 工作人員或學員生操作有爆炸之虞的實驗時，學校須設置具有防爆玻璃的抽氣櫃，並規定其確實使用適當之防護裝備。
- 十三、 學校應於實驗場所設置適當之消防設施，並依消防法等相關規定辦理。
- 十四、 學校應標示消防安全設備，必要時簡要標明其使用方法。
- 十五、 貯存高壓氣體時，學校應注意：
- (一) 貯存場所應有適當之警戒標示，禁止煙火接近。
 - (二) 貯存周圍二公尺內不得放置有煙火及著火性、引火性物品。
 - (三) 盛裝容器和空容器應分區放置。
 - (四) 可燃性氣體、有毒性氣體及氧氣之鋼瓶，應分開貯存。
 - (五) 應安穩放置，並固定及裝妥護蓋。
 - (六) 容器應保持在攝氏四十度以下。
 - (七) 貯存處應考慮於緊急時便於搬出。
 - (八) 貯存處附近，不得任意放置其他物品。
 - (九) 對於高壓可燃性氣體之貯存，電氣設備應採用防爆型，不得帶用防爆型攜

帶式電筒以外之其他燈火，並應有適當之滅火器具。

十六、搬運高壓氣體容器時，學校應依下列規定辦理：

(一) 場所內移動應使用專用手推車等，務求安穩直立。

(二) 以手移動容器，應確知護蓋旋緊後，方直立移動。

十七、對於毒性高壓氣體之儲存與使用，學校應依下列規定辦理：

(一) 管制人員進出。

(二) 場所應保持通風良好。

(三) 不得貯藏在腐蝕化學藥品或煙囪附近。

(四) 貯存場所或實驗場所要置備吸收劑、中和劑及適當之防毒面罩或呼吸用防護具。

十八、對於人員於工作進行中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備造成感電之虞者，學校應有防止絕緣被破壞或老化等設施。

十九、裝置於潮濕場所之電路，學校應依勞工安全衛生設施規則等規定實施感電危害預防措施。

二十、有關電氣設備操作之工作空間，學校應依勞工安全衛生設施規則第二百六十八條及第二百六十九條之規定辦理。

二十一、對於電氣設備，學校應注意下列事項：

(一) 發電室、變電室、或受電室內之電路附近，不得堆放任何與電路無關之物件或放置床、鋪、衣架等。

(二) 與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線或電氣器具。

(三) 不得使用未知或不明規格之工業用電氣器具。

(四) 電動機械之操作開關，不得設置於人員須跨越操作之位置。

(五) 防止人員感電之圍柵、屏障等設備，如發現有損壞，應即修補。

二十二、從事放射性物質之實驗時，其操作及防護設施，學校應依原子能法等相關規定辦理。

二十三、具有生物性危害之實驗室，學校應注意辦理下列事項：

(一) 應與公眾地區以門相隔。

(二) 實驗室之門須依規定達到防火級數，並依適用的防火安全標準設置。

(三) 通往防火出口之路徑在設計時應避免經過危害區，或配合適用的法令規定。

(四) 對於生物病原體污染之物品，應予以消毒、殺菌等適當處理，以避免人員感染疾病。

(五) 含蒸氣之管線需以絕緣材料覆蓋。

(六) 依實際需要，設置腳控、膝控或自動控制的潔手設備。

(七) 提供讓生物醫療廢棄物(袋)存放之空間，並依廢棄物清理法等相關規定處理感染性事業廢棄物。

(八) 生物性實驗室內之高效率過濾裝置之濾紙，應定期更換。

二十四、對工作人員及學員生於高差超過一·五公尺以上之場所工作時，學校應設置使人員安全上下之設備。

二十五、高度在二公尺以上之處所(工作台之邊緣及開口部分等除外)，工作人員及學員生有墜落之虞者，學校應以架設施工架等方法設置工作台，並張貼警告標示，禁止與工作無關之人員進入。

依前項規定設置工作台有困難時，應採取張掛安全網或使人員使用安全帶等防止墜落措施。

二十六、工作人員及學員生於二公尺以上高度之屋頂、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作台等場所從事工作，學校應於該處設置護欄或護蓋等防護設備。

二十七、學校應設置機械、設備合適之護罩、緊急制動、動力遮斷連鎖裝置、防止意外啟動等安全防護裝置。

二十八、對於工作人員及學員生有暴露於噪音、高溫、低溫、游離輻射、非游離輻射線、生物病原體、有害氣體、蒸氣、粉塵或其他有害物之虞者，學校應置備適當安全衛生防護具，如耳塞、耳罩、防塵口罩、呼吸防護具、防護眼鏡、防護衣物等，並規定其確實使用。

二十九、對於從事電氣工作之工作人員及學員生，學校應規定其確實配戴絕緣防護具及其他必要之防護器具。

三十、對於工作中有物體飛落或飛散，致危害人員之虞時，學校應置備適當之安全帽及其他防護。

三十一、學校應供給工作人員使用之個人防護具或防護器具，並依下列規定辦理：

(一) 保持清潔，並予以必要之消毒。

(二) 經常檢查，保持其性能，不用時應妥予保存。

(三) 個人使用之防護具或防護器具應置備足夠之數量。

三十二、實驗場所設置之急救藥品及器材，學校應予以明顯標示、檢查並更新。

三十三、學校應依實驗場所之危害性，設置必要之災害搶救器材，如供氣式呼吸防護具、緊急洩漏處理設備等，並定期維護。

國立臺灣大學 _____ 學年度 _____ 學期實驗場所訪視自我檢查表

系所名稱: 心理學系	自評日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日	實驗室: _____ 館 _____ 室
實驗室負責教授簽章	實驗室助理/研究生簽章	

一、一般安全衛生

檢查項目	是否合格	備註
1. 制訂適切之安全衛生工作守則，並周知工作人員		
2. 人員詳知工作守則內容，並簽名確認		
3. 人員接受 3 小時一般安全衛生教育訓練及必要之專題（危害通識、生物安全、輻射防護）教育訓練		
4. 人員熟記本校緊急聯絡電話（校總區 3366-9110）		
5. 是否知道本校實施實驗場所特殊作業人員之健康檢查，並按規定接受檢查		
6. 防火安全門常關		

二、一般用電安全（延長線部份：本實驗室共使用延長線 _____ 條）

檢查項目（延長線規格）	是否合格	備註
1. 貼有經濟部標準檢驗局合格認證標籤		
2. 有負載跳脫保護裝置（附開關或保險絲）		
3. 有三孔接地裝置：漏電時導電入地面用		
4. 使用電流 15 安培以上		
5. 外殼堅固且散熱佳		
6. 最好有按鍵開關裝置		
檢查項目（延長線使用情形）	是否合格	備註
7. 外觀無破損、銅線無裸露情況		
8. 插頭無燻黑、老化或有塵垢積污		
9. 插頭應完全插入插座中，無鬆脫現象		

10. 電線無網綁、捲曲現象		
11. 電線無外力受壓		
12. 電線遠離熱源及潮濕		
13. 電線妥善安置		
檢查項目（延長線使用原則）	是否合格	備註
14. 延長線無多層次串接現象		
15. 無再加用多方向分接插頭		
16. 非用電量大之設備使用		

三、實驗室整潔度

檢查項目	是否合格	備註
1. 地面應徹底清潔，無垃圾、廢棄物等		
2. 天花板與牆角無灰塵及蜘蛛網		
3. 垃圾桶應加蓋，並每日清理，實驗室內無不良氣味		
4. 實驗桌上無食物		
5. 無雜物阻擋通道		

四、機械設備 非此類場所

檢查項目	是否合格	備註
1. 設置合適之護罩、緊急制動、動力遮斷連鎖裝置、防止意外啟動等安全防護裝置		
2. 危險性機械設備已備有合格操作人員		請詢問負責人員或參閱附表
3. 機械設備之檢查合格證在有效期限內		效期註明於證書上

五、化學品安全衛生 非此類場所

檢查項目	是否合格	備註
1. 化學品應有中文標示，並備有製表日期在近三年之安全資料表（SDS）		第二項標題應為『危害辨識資料』
2. 毒性化學物質運作場所各出入地點應依規定張貼中、英文標示字樣(Handling Premises of Toxic Chemicals)		 <small>毒性化學物質運作場所 Handling Premises of Toxic Chemicals</small>

3. 廢液桶應張貼分類標籤，並有防止洩漏裝置(如盛盤)，且容量需大於廢液桶		
4. 實驗室廢棄物不應貯存於走道公共空間、放置過高或未妥善管理，或未設有防止遭他人取用之措施		
5. 排氣櫃應每年定期實施自動檢查		
6. 揮發性藥品應貯存於抽氣式藥品櫃內，嚴禁將排氣櫃當藥品櫃使用		

六、生物性安全衛生 非此類場所

檢查項目	是否合格	備註
1. BSL2 實驗場所生物安全操作櫃有專人管理及專業廠商定期維護保養，並有紀錄備查		
2. 高壓滅菌鍋備有標準操作程序及使用紀錄，並有每年定期檢查維修紀錄		
3. 實驗操作區域及各種保存生物材料之設備不得存放食物及飲料		
4. 廢棄針筒、針頭等以不易穿透之可燃性容器貯存(如鐵桶、厚紙箱等)，並依生物醫療廢棄物處理		全新未使用之針頭針筒，如欲廢棄，仍為生物醫療廢棄物
5. 感染性廢棄物於高溫高壓滅菌後，以紅色塑膠袋(標有感染性標誌)密閉貯存，並依生物醫療廢棄物處理		

七、輻射性安全衛生 非此類場所

檢查項目	是否合格	備註
1. 張貼輻射警示標誌，並於平面圖上標示		
2. 輻射偵檢儀有定期進行校檢(貼有校正日期及校正單位)，逾校正期限者(1年有效)，標示「停用」		

八、其他檢查及建議事項

--

附件 六

國立台灣大學毒性化學物質及有害廢棄物管理辦法

附件 七

國立臺灣大學實驗場所廢棄物貯存清除處理辦法

附件 八

毒化物危害標示



附件 九

有害事業廢棄物認定標準

國立台灣大學實驗室廢液分類標準

A.有機廢液類

- A-1** 油脂類：由學校或實驗室或實習工廠所產生的廢棄油(脂)，例如燈油、輕油、松節油、油漆、重油、雜酚油、錠子油、絕緣油(脂)(不含多氯聯苯)、潤滑油、切削油、冷卻油及動植物油(脂)等。
- A-2** 含鹵素類有機溶劑類：由學校或實驗室或實習工廠所產生的廢棄溶劑，該溶劑含有脂肪族鹵素類化合物，如氯仿、氯代甲烷、二氯甲烷、四氯碳、甲基碘；或含芳香族鹵素類化合物，如氯苯、苯甲氯等。
- A-3** 不含鹵素類有機溶劑類：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢棄溶劑，該溶劑不含脂肪族鹵素類化合物或芳香族鹵素類化合物。

B.無機廢液類

- B-1** 含重金屬廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有任一類之重金屬(如鐵、鈷、銅、錳、鎘、鉛、鎘、鉻、鈦、鍍、錫、鋁、鎂、鎳、鋅、銀等)。
- B-2** 含氰廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有游離氰廢液(需保存在PH 10.5 以上)者或含有氰化合物或氰錯化合物。
- B-3** 含汞廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有汞。
- B-4** 含氟廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有氟酸或氟化合物者。
- B-5** 酸性廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有含有酸。
- B-6** 鹼性廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有含有鹼。
- B-7** 含六價鉻廢液：由學校實驗室或實習工廠所產生的廢液，該廢液含有六價鉻化合物。

國立臺灣大學災害事件報告單

環安衛中心 101.7

實驗場所 非實驗場所

發生情形	時間	年 月 日 午 時 分		地點	系所 室
	受傷人員	姓名：	性別：	出生日期：	職稱：
		受傷部位：		公假日期：	至
簡述經過：					
處理情形	處理人員	姓名：	職稱：	電話：	
	簡述經過與結果：				
事故原因	<input type="checkbox"/> 未知其危險性 <input type="checkbox"/> 未知安全工作方法 <input type="checkbox"/> 工作技能不夠 <input type="checkbox"/> 無工作前計劃 <input type="checkbox"/> 未使用個人防護具 <input type="checkbox"/> 使用不正確物質 <input type="checkbox"/> 疲勞、注意力不集中 <input type="checkbox"/> 不當操作 <input type="checkbox"/> 情緒 <input type="checkbox"/> 粗心大意 <input type="checkbox"/> 其他：				
檢討改進	<input type="checkbox"/> 再教導傷者 <input type="checkbox"/> 安裝防護設備 <input type="checkbox"/> 擬定工作前計劃 <input type="checkbox"/> 提醒並教導其他人員 <input type="checkbox"/> 加強平時檢查 <input type="checkbox"/> 修訂安全守則 <input type="checkbox"/> 傷者暫調其他工作 <input type="checkbox"/> 修理工具機械建物等 <input type="checkbox"/> 加強環境整潔 <input type="checkbox"/> 需要個人防護具 <input type="checkbox"/> 檢查其他類似情形 <input type="checkbox"/> 實施工作前安全教導 <input type="checkbox"/> 清除危險情況 <input type="checkbox"/> 其他：				
填報人	姓名：	職稱：	電話：	日期：	
場所負責人	系所環安衛委員	單位主管	院安衛小組	院長	

填表須知：

1. 本單一式四聯，請按聯分送系所單位、院方、環安衛中心及自存。
2. 事故發生後三個工作天內填報。
3. 填報人為場所負責人並必須具實填寫。
4. 如有任何疑問請洽本校環安衛中心（3366-2003）。

實驗場所及其他單位違反環安衛規定後續處理要點

附件 十三

資源回收簡易分類表

類別	可列入	不可列入	處理方式
廢紙類	報紙、影印紙、報表紙、書籍、雜誌	衛生紙、衛生棉、紙杯、紙餐盤、紙餐盒(因沾油或上腊)、銅版紙、塑膠光面紙	不可混入另類材質如膠帶、訂書針等
鐵鋁罐 (罐罐)	鐵罐、鋁罐	壓縮罐、吸管	倒空內容物後壓扁
塑膠類	乾淨塑膠袋、塑膠製品	未洗淨不可放入、寶麗龍	
寶特瓶類 (瓶瓶)	寶特瓶、牛奶瓶等瓶類	吸管	倒空內容物
鋁箔包 (包包)	鋁箔包、飲料盒	吸管	倒空內容物後壓扁
雜項類	壓縮罐、玻璃瓶、乾電池		請置於回收架旁之自製紙箱
雜項類	寶麗龍、日光燈管	陶瓷、布偶、抱枕	請置於回收架旁
電腦類	主機、螢幕	外殼、磁片、磁帶、色帶	
家電類	收錄音機、電風扇	錄音帶、錄影帶	
一般垃圾	各類沾有油脂，難清洗之餐具、紙杯、紙餐盤等、用過之髒塑膠袋		非屬於可回收資源之其他類垃圾

註：壓縮罐：瓦斯罐、噴漆罐、殺蟲劑罐等。