

輔仁大學物理學系實驗室(研究室)緊急應變計畫

98.4.14 系務會議通過

103.10.16 系務會議修訂

107.03.07 系務會議修訂

114.12.30 系務會議修訂

為確保實驗室安全及落實防災工作，特定緊急應變計畫，並加以定期進行演練，遇災害發生時快速又有效的緊急應變措施，將人員及財務之損失降至最低，避免因災害擴大而損及生命財產及造成環境危害，確保工作場所及附近周遭之安全。

緊急應變組織

一、建立緊急應變系統功用係指搶救人員各司其責，以縱向上下溝通，將混亂災害現場條理化使災害損失降至最低。

二、緊急應變小組

| 應變組織 | | 工作職責 |
|-------|---|--|
| 現場指揮官 | 系主任 張敏娟老師 | 現場救災與化學物質處理作業之指揮與佈署，支援需求之提出。 |
| 應變小組 | 實驗室負責人 (指導教授) | 負責執行現場搶救災變，外洩等處理並協調連絡有關單位。 |
| 搶救組 | 方德貴老師 徐進成老師 張連璧老師 孫永信老師 陳宇人技士 | 1 協助災變分析與物質安全資料表及救災器材之提供。 2 協助現場救災，狀況控制與化學物質處理。 3 提供適時資訊、人力、資源、引導外援單位進入災區。 |
| 醫護組 | 陳慧琪老師 劉建楠老師 | 1 於下風處協商衛生中心設置臨時救護中心。 2 協助傷患人員急救及送醫。 |
| 消防組 | 吳至原老師 王律堯老師 謝智明老師 | 協助消防器材之提供及狀況控制。 |
| 疏散組 | 張敏娟老師 梁君致老師 | 1 緊急狀況發生時之人員疏散並管制人員進出。 2 清查人員。 3 調度支援相關組別人員。 |
| 機動支援組 | 林更青老師 杜繼舜老師 林哲儂助教 鍾議葳助教 黃飛燕助教 李璿助教 | 1 支援協助救災相關業務。 2 引導救災車輛進出。 |

緊急通報程序、內容及方式

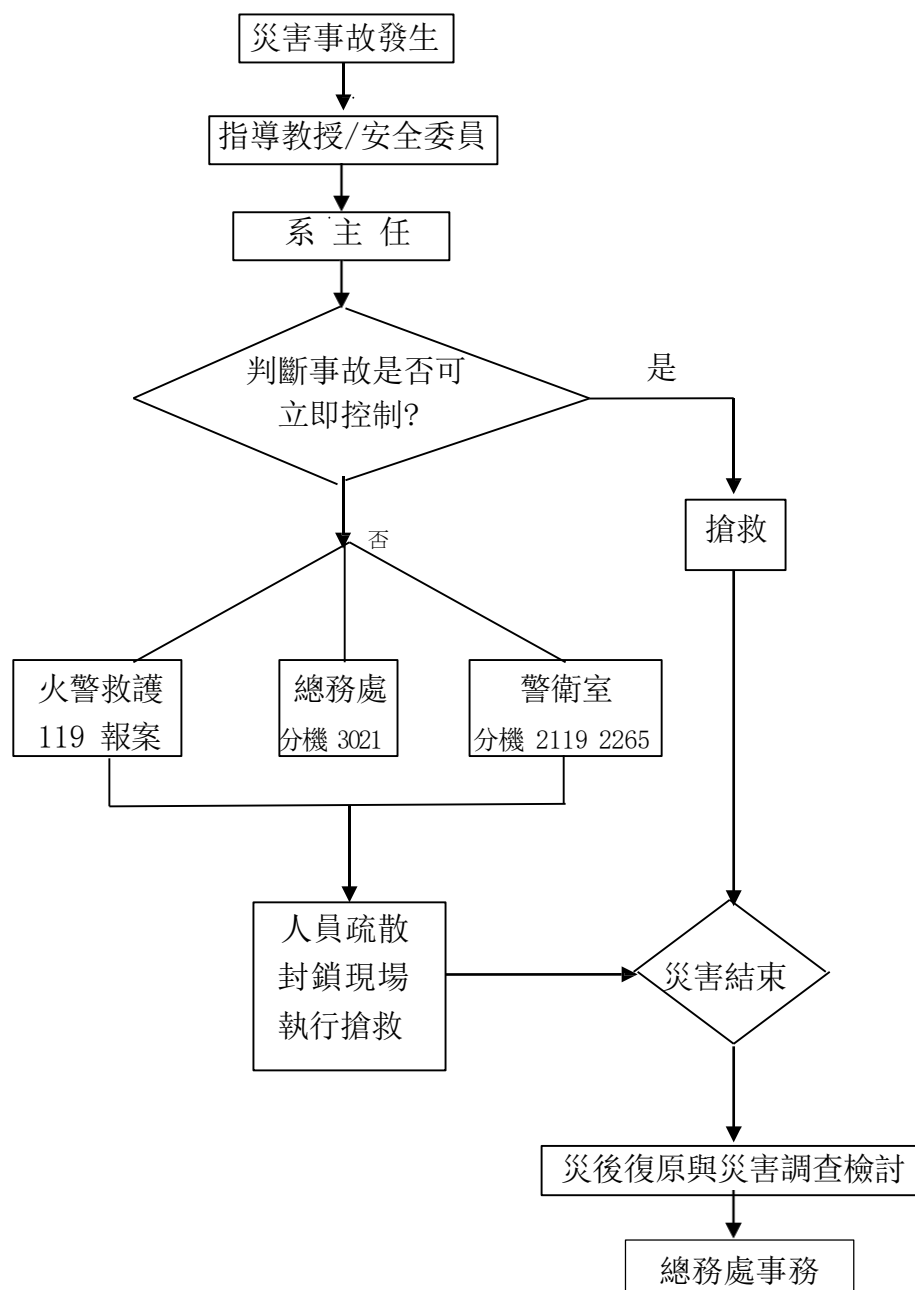
一 緊急通報程序：

1. 發現緊急狀況之人員應立即就近通知相關人員並告知系辦公室災害現場之狀況。
2. 系辦公室應告知教職員生緊急狀況，並依狀況通知主任成立緊急應變小組。
3. 如因化學反應產生毒化物或毒化物洩漏而污染運作場所周邊環境，而有污染環境或危害人體健康之虞者，實驗場所負責人應立即採取緊急防治措施，並至遲十二小時通報院方，院方呈報校長。

二 緊急通報內容：

1. 通報人務必採用最短，最有效的告知方式。
2. 通報內容包含
 - A. 通報人單位、職稱及姓名
 - B. 事故發生時間及地點
 - C. 事故狀況及人員傷亡狀況
 - D. 已實施或將實施之處置情形
 - E. 能需要之協助
 - F. 其他
3. 緊急通報方式
以電話、擴音器、口頭通知鄰近系所，並通報院、校本部總務處、警衛室，請求外界支援。

緊急通報流程



緊急連絡電話

環安衛中心：分機 3021 教官室：2885 29023419

衛生保健組：分機 2528 輔大診所：2526 3941

新莊區公所：29929891 新莊分局：29924034

新莊消防隊：119、29985958 29924050

新泰綜合醫院：29962121

榮民總醫院：28712121 國泰綜合醫院：27082121

特定解毒劑醫院：

台北榮民總醫院臨床毒物科：02-28717121、02-28757525-102

台灣大學醫學院附設醫院急診科：02-23123456-5629、02-23123456-3933

衛生福利部台北醫院急診科：02-29927575

林口長庚醫院/急診醫學科：03-3281200-2140

警衛室：分機 2119 2265

輔大醫院：85128888

福營派出所：29017434

新莊福營消防隊：29032119

長庚醫院：27135211 03-3281200

臺大醫院：23123456

應變處理

緊急防護措施

災害緊急處理

1. 疏散不必要之人員。
2. 隔離污染區並關閉入口。
3. 依事故狀況通知藥品供應商及消防單位，請求協助。
4. 搶救人員須著完整防護設備方可進入災區。
5. 迅速將患者搬離現場至通風處或臨時救護中心，檢查症狀給予適當急救。

毒化物洩漏，著火處理

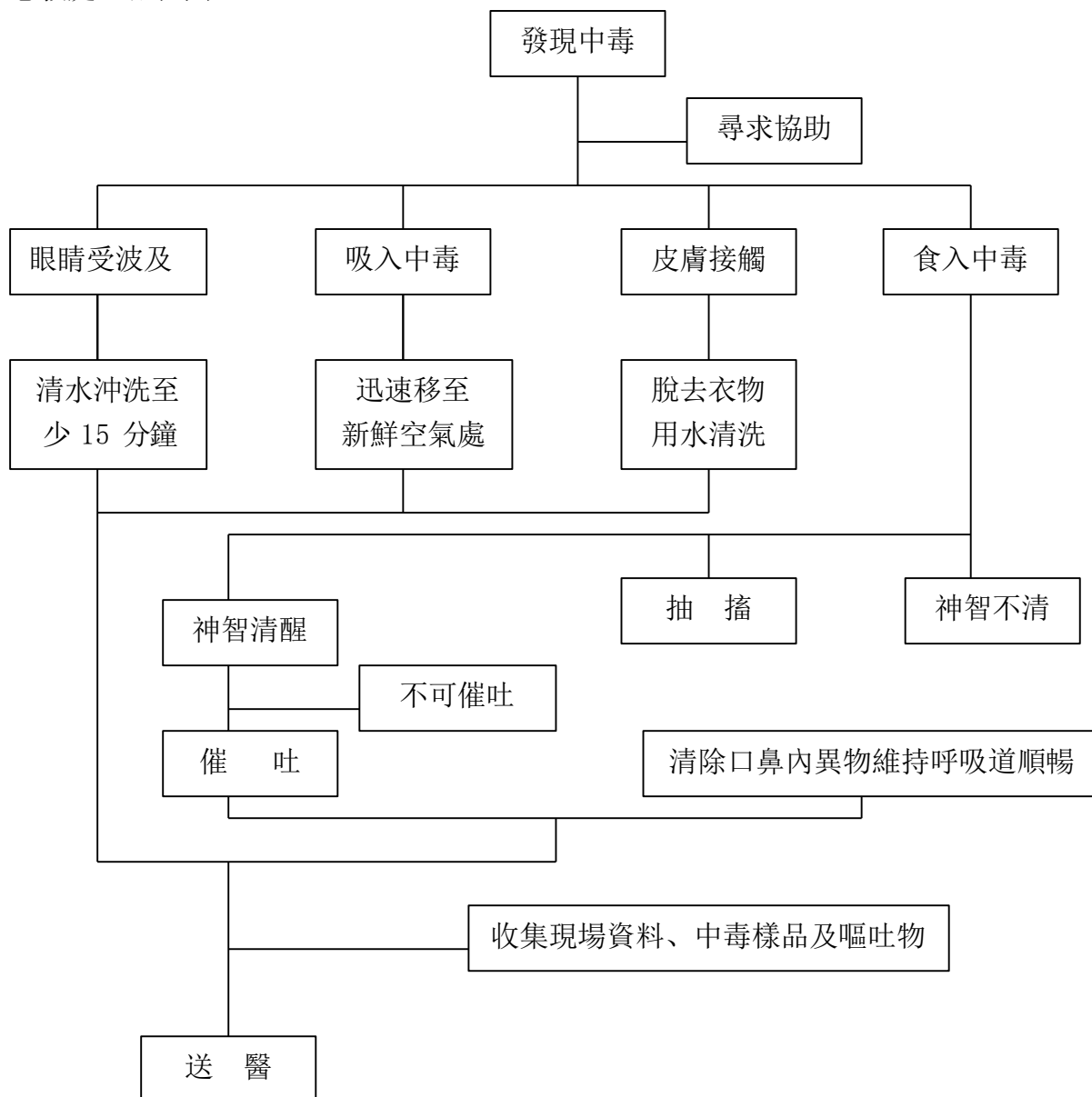
1. 視事故狀況通知藥品供應商及消防單位，請求協助。
2. 人員先撤離洩漏區，不可接觸或穿越洩漏污染區域。
3. 保持人員位於上風區。遠離低溼或通風不良區。
4. 由受過訓練人員著完整防護設備負責清理及處置工作。
5. 避免任其流入下水道或其他密閉空間。
6. 切斷並移開引火源，在人員可接近之狀況下，設法阻止或減少溢漏。

處理原則與方法

急救處理原則

1. 立即搬離暴露源。不論是吸入、接觸或食入性的中毒傷害，應先移置空氣新鮮的地方，或給予氧氣。
2. 脫去被污染衣物鞋子放入特定容器內等候處理。
3. 清除暴露毒化物。
4. 若意識不清。將患者作復甦的姿勢且不可餵食。
5. 若無呼吸。心跳停止時立即施予心肺復甦術(CPR)。
6. 若患者有自發性嘔吐。讓患者向前傾或仰躺時頭部側傾。以減低吸入嘔吐物造成呼吸道阻塞之危險。
7. 立即送醫。並告知醫護人員曾接觸毒性化學物質。

急救處理流程圖



備註：如有下列情形不可催吐：

1. 服入為強酸、強鹼性物質（如吞入後立即發現，可給予牛奶，若非當場發現，則禁食任何東西，並立即送醫）。
2. 石油或石油製劑。

詳細急救步驟，請參照接觸之化學物質之「物質安全資料表」〈MSDS〉中，急救措施之緊急處理及急救措施，依其暴露途徑實施急救。

善後處理

1. 災後處理

- A. 保持洩漏區通風良好，且其清理工作須由受過訓之人員負責。
- B. 對於消防冷卻用之廢水，可能具有毒性應予以收集納入廢水處理系統處理。
- C. 洩漏區應進行通風換氣，廢氣應導入廢棄處理系統。
- D. 可以非燃性分散劑灑於洩漏處，並以大量水和毛刷沖洗，待其作用成為乳狀液，即迅速將其清除乾淨。
- E. 亦可以細砂代替分散劑，再以不產生火花之工具將污砂劑剷入桶中，在將其氣體導入廢氣處理系統。
- F. 事後可以使用清潔劑和水徹底清洗災區，產生之廢水應予以收集處理。

2. 毒化物人員除污處理

- A. 自事故現場回到指揮中心前宜先做好裝備及工具的除污工作。
- B. 依指定路線進入除污場所。
- C. 以大量水沖洗防護裝備及洩漏處理工具。
- D. 測試是否有殘留毒性化學物質。
- E. 完成後依指定區域將防護依脫除。
- F. 脫除之防護裝置及除污後之廢棄物宜置於防漏塑膠袋或廢氣除污容器中，待進一步處理。

火災災害應變處理

一、初期處置原則

為有效控制災害並降低人員及財物損失，遇有火災情形時，應依下列原則辦理：

- (一) 救援：優先協助行動不便者及受困人員脫離危險區域。
- (二) 通報：
 1. 立即啟動就近之手動火警警報器。
 2. 通報系辦公室、校安中心（02-2905-2885），並撥打 119 報案。
- (三) 控制：於安全可行範圍內關閉門窗，避免火勢及煙霧擴散。
- (四) 撤離：依緊急疏散指示，引導人員迅速移至戶外指定集結區。

二、實驗室火災特別注意事項

- (一) 立即關閉加熱設備、瓦斯、電源及相關儀器設備。
- (二) 涉及高揮發性或易燃溶劑之火災，應使用乾粉或二氧化碳滅火器，不得以大量清水處理。
- (三) 金屬類火災（如鎂、鈉、鉀等）應使用專用 Class D 滅火器，不得以一般滅火方式處理。
- (四) 火勢或濃煙增強時，應立即停止滅火操作並迅速撤離。

三、人員疏散及場域管制

- (一) 疏散組應即刻引導人員依既定動線撤離。
- (二) 各實驗室負責人應確認全員離場。
- (三) 嚴禁使用電梯。
- (四) 如有失聯人員，應即時通報消防單位及輔仁大學軍訓室。

四、新理工大樓火災應變注意事項

- (一) 大樓內具高樓層、中央空調及連通構造，煙霧於走廊內可能快速累積，需特別注意脫離動線暢通。
- (二) 各樓層配置之滅火器、消防栓及緊急照明設備應事前熟悉位置。
- (三) 大樓內設有化學實驗室、雷射室、氣瓶間等高風險區域，初期處置時應優先切斷電源與瓦斯。
- (四) 戶外集結地點：
 1. 新理工大樓前廣場。

地震災害應變處理

一、地震發生當下之立即反應

1. 迅速蹲下、降低重心。
2. 就近躲在堅固桌下、樑柱旁或靠牆角落。
3. 緊握桌腳或固定物，避免被震動推離。

二、禁止動作

1. 不得奔跑、避免靠近窗戶、玻璃、化學品架。
2. 不得搭乘電梯。
3. 研究室內避免接近壓克力罩、瓶罐架、光學台等可能傾倒設備。

三、震後疏散程序

1. 地震停止後檢查：
 - (1) 火源、電源、瓦斯是否安全。
 - (2) 有無化學品洩漏、玻璃破碎、高壓氣瓶倒伏等狀況。
2. 若建物損壞或發生化學品洩漏，應依疏散動線撤離至戶外集結。
3. 如有失聯人員，應即時通報消防單位及輔仁大學軍訓室。

四、若地震伴隨化學品洩漏

1. 避免進入洩漏區或低窪處。
2. 處理人員需著防護裝備，由受訓人員進行初期控制。
3. 立即通知搶救組、消防組及環安衛中心。

五、輔仁大學新理工大樓地震特別注意事項

1. 地震後須確認：
 - (1) 氣瓶鏈條固定狀況。
 - (2) 光學台、雷射架是否倒塌或滑動。
 - (3) 化學品架是否有破碎或洩漏。
2. 若樓層結構疑似受損，應立即撤離至戶外空曠地帶。
3. 集結地點與火災相同：
新理工大樓前廣場空地。

本計畫經系務會議通過後實施，修訂時亦同。