

國立中山大學職業安全衛生緊急應變計畫

107.10.12 本校 107 學年度第 1 學期第 1 次環境保護暨職業安全衛生委員會通過

一、目的

本校依職業安全衛生管理辦法第十二條之六規定，為發生意外事故時，能立即採取快速且有效的緊急應變處理措施，將災害風險降至最低，避免因災害擴大損及生命、財產及造成環境危害，確保工作場所及附近周遭之安全，特制定本計畫。

二、範圍

本校所有工作者(如：教職員及學生等)及利害相關者(如訪客、承攬商、供應商等)於校內所有適用職業安全衛生法之工作場所。

三、定義

(一)常見意外災害可分成化學、物理、生物及其他等四類，現將四種災害常見之引起原因分述如下：

- 1.化學性災害：包括腐蝕性酸鹼之燒灼傷、危害性之化學品及毒性化學物質不當貯存、處理或曝露而引起的化學災害，如火災、氣體之外溢、爆炸等。
- 2.物理性災害：包括噪音、高溫、低溫、輻射、感電、機械災害等。
- 3.生物性災害：包括致病生物之傳染，或為疾病之媒介。
- 4.其他：如地震引起的氣體鋼瓶傾倒而發之災害。

(二)危害性之化學品(以下簡稱危害性化學品)，指危險物或有害物：

- 1.危險物：符合國家標準 CNS15030 分類，具有物理性危害者。
- 2.有害物：符合國家標準 CNS15030 分類，具有健康危害者。

四、基本資料

校內工作場所包含行政單位、教學單位、宿舍區及運動場域等(如圖 1)，其中教學單位有文學、理學、工學、管理、海洋科學、社會科學等 6 個學院(共設有 21 個學系)及通識教育中心，目前理學院(化學系、物理系、生科系、生醫所、醫科所)、工學院(電機系、機電系、材光系、資工系、光電系、環工所、通訊所)及海洋科學院(海工系、海科系、海資系)所列管實驗場所共計有 289 間實驗室、29 間實習教室及 1 間實習工廠，實驗場所分為化學、生物、機械、光電及其他類別屬性。各實驗場所使用化學品(危害性化學品及毒性化學物質等)、機械及設備之種類及數量，皆已納入本校能資源及環境管理系統管理。

五、權責

(一)總務處及環境保護暨安全衛生中心：

- 1.訂定「安全衛生緊急應變計畫書」。
- 2.界定緊急事故之狀況及後續處理。
- 3.平時緊急疏散之演練。
- 4.編列緊急應變小組。

國立中山大學校區地圖

804 高雄市鼓山區蓮海路70號
www.nsysu.edu.tw

- | | | |
|------|--------|-------|
| 簡餐 | 汽車停車場 | 機車停車場 |
| 餐廳 | 書(禮品)店 | 郵局 |
| 保健中心 | 海水浴場 | 登山步道 |



- | 行政單位 | 教學單位 | 運動場所 | 景觀設施 |
|----------|----------------|---------------|---------------|
| 1 行政大樓 | 14 材料大樓 | 27 操場(排球、籃球場) | 32 國父及蔣公銅像 |
| 2 圖資大樓 | 15 環工大樓 | 28 游泳池 | 33 蔣公行館 |
| 3 逸仙館 | 16 電資大樓 | 29 網球場 | 34 幼稚園 |
| 4 體育館 | 17 綜合大樓(通識中心) | 30 棒壘球場 | 35 海景餐廳(校友會館) |
| 5 學生活動中心 | 18 海工館 | 31 溜冰場 | 36 周大觀藝術銅雕 |
| 6 國際研究大樓 | 19 海洋科學學院 | | 37 隧道口 |
| 7 社會科學院 | 20 海洋資源館 | | 38 西子樓 |
| 8 管理學院 | 21 藝術大樓 | | 39 教職員乙棟宿舍 |
| 9 理學院 | 22 文學院 | | |
| 10 工學院 | 宿舍 | | |
| 11 生科館 | 23 職員宿舍 | | |
| 12 物理館 | 24 女生宿舍- H/L 棟 | | |
| 13 化學館 | 25 男生宿舍- 翠亨 | | |
| | 26 男生宿舍- 武嶺 | | |

二度分帶座標：TWD97/TM2-X 174599；TWD97/TM2-Y 2503105

圖 1：工作場所位置圖

(二)總指揮官：校長或其職務代理人擔任，負責指揮緊急應變行動、掌握災變狀況，並採取必要救災措施；必要時，發佈相關資訊對外溝通。

(三)緊急應變小組

- 1.接受各種緊急狀況之演練或訓練，遇到緊急狀況時採取緊急應變處理步驟。
- 2.設定緊急事故處理流程。

(四)各單位

- 1.指派校內工作者參加本中心緊急應變小組。
- 2.全力配合緊急事故之演練。
- 3.紀錄各項緊急事件發生或演練之相關文件。

六、作業內容

(一)緊急應變小組

1.緊急應變小組成員

應變小組	職 掌
校長 (應變小組召集人及應變總指揮)	1.視災害搶救之需要，召集緊急應變小組，成立 24 小時值勤救災指揮中心。 2.救災作業之協調與狀況之掌握。 3.各項緊急應變措施之決定與發佈實施。
環安中心主任 (應變小組副召集人兼業務執行督導)	1.協助小組召集人綜理督導緊急應變處理小組業務。 2.協助小組召集人協調、督導緊急應變處理小組業務單位推動執行工作。 3.依小組召集人指派，隨同外界代表現場勘察救災技術指導。
總務處	災害防範及災害搶救行政事務之支援。
學務處	校園安全及災害防救之協調處理與引導避難。
環安中心	災害防救之協助處理。
秘書室	重大突、偶發預警資訊、災情資訊之蒐集、發佈。
駐警隊	救災指揮中心之設立及值勤聯繫業務。
各一級單位及附設單位	災害防救之業務。
人事室	災害防救人事相關業務行政支援。
主計室	災害防救主計相關業務行政支援。

2. 緊急應變小組任務分組及工作內容

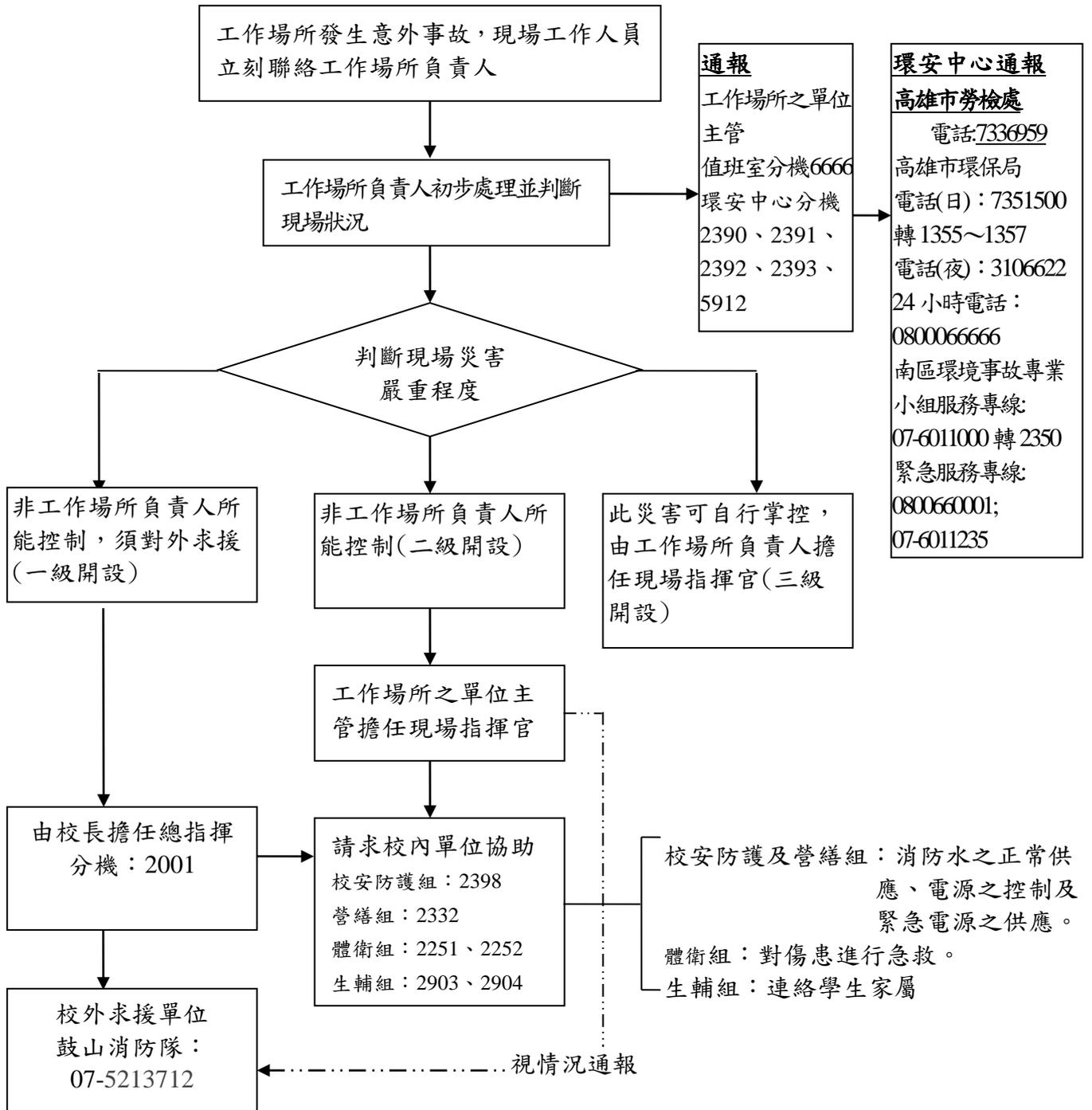
任務分組	工作內容
現場指揮官 (各單位主管)	1.現場救災與化學物質處理作業之指揮與佈署。 2.支援需求之提出。 3.人力支援之機動調派。
通報組 (事故單位、校警隊、 環安中心)	1.緊急狀況的警報發佈，及通報現場處理狀況。 2.依指示與現場指揮中心聯繫。 3.向有關單位請求支援協助。
搶救組 (事故單位、營繕組、 事務組、校安防護 組、環安中心)	1.協助災變分析與安全資料表及防護救災器材之提供。 2.專業與技術之提供、支援。 3.現場救災、狀況控制與化學物質處理作業(搶救洩漏、遮斷 與修護)。
疏散組 (事故單位、校警隊、 學務處)	緊急狀況發生時之人員疏散引導並管制人員進出。
救護組 (學務處體衛組與事 故單位急救人員)	傷患急救及協助送醫。
行政支援組 (人事室、主計室)	災害防救人事與主計相關業務。

3. 校外救援單位

醫療單位	
單位名稱	電話
高雄醫學大學附設中和紀念醫院	3121101
高雄榮總醫院	3422121
高雄長庚醫院電話	7317123
高雄市立大同醫院急診科	291-1101 分機 8311
阮綜合醫院急診醫學科	335-1121 分機 2202
救災單位	
鼓山消防分隊	521-3712
高醫毒藥物諮詢服務中心	平日通報專線： 07-3162631(非平日自動轉接台北榮總毒 物中心)
衛生福利部疾病管制署	疫情通報專線：1922 或 0800-001922
環保署南區環境事故專業技術小組	24 小時通報專線：0800-66001 601-1235
行政院原子能委員會	24 小時通報專線：0800-088-928

(二) 緊急應變程序

1. 緊急應變通報及處理流程



2.疏散作業流程

程 序	內 容 說 明	權 責 單 位
疏散廣播	1.由總指揮官依災情嚴重性下達人員疏散指令。 2.利用廣播系統或擴音器傳達疏散指令。	總指揮官 通報組
↓		
人員立刻撤離	1.集合地點之指定，應參考當時的風向。人員聽到疏散通知，應依避難引導組引導或依逃生路線圖緊急撤離(如圖 2 所示)。 2.撤離過程，若有人員受傷應由救護人員先做緊急處理安置，再安排緊急送醫。	總指揮官 救護組
↓		
主管清查人數	1.人員集合後，應清點人員，以確定是否全數撤離。 2.需將事發當時之訪客及承包商納入清查對象。	總指揮官及其指派人員
↓		
回報指揮中心	1.將疏散執行情形，回報指揮中心，以利總指揮官掌握災情。	通報組
↓		
狀況解除復原	1.救災工作結束，由總指揮官下達解除指令。 2.需先確認災區的安全性，才可允許人員進入。	總指揮官及相關權責人員
↓		
對外溝通	3.在總指揮官之指揮下進行復原工作。 4.必要時指揮官對外發出新聞稿說明。	

(三)緊急應變措施及救護

1.意外災害緊急防護措施

(1)緊急處理

- A. 疏散不必要之人員。
- B. 隔離災區並關閉入口。
- C. 視事故狀況，聯絡供應商、消防及緊急處理單位以尋求協助。
- D. 搶救者須穿戴完整之個人防護具、與防護設備，方可進入災區救人。
- E. 緊急應變搶救編組宜採互助支援小組方式進入災區救人。

國立中山大學意外事故 疏散路線及集合點地圖



意外災害疏散集合點					
A 集合點	運動場	D 集合點	理工停車場	G 集合點	翠嶺道
B 集合點	行政大樓廣場	E 集合點	H 棟宿舍公車站	H 集合點	海科院停車場
C 集合點	管院停車場	F 集合點	翠嶺道	I 集合點	文學院停車場

行政單位 (括弧內為大樓之教室編碼)

- 1 行政大樓 (行AD)
- 2 圖資大樓 (圖IL)
- 3 逸仙館
- 4 體育館 (體GM)
- 5 學生活動中心
- 6 國際研究大樓 (研IR)
- 7 社會科學院 (社SS)
- 8 管理學院 (管CM)
- 9 理學院 (理SC)
- 10 工學院 (工EN)
- 11 生科館 (理BI)
- 12 物理館 (理PH)
- 13 化學館 (理CH)
- 14 材料大樓 (工MS)
- 15 環工大樓 (工EV)
- 16 電資大樓 (工EC)
- 17 綜合大樓 (通識中心) (通GE)
- 18 海工館 (海ME)
- 19 海洋科學學院 (海MA)
- 20 海洋資源館 (海MB)
- 21 藝術大樓 (文FA)
- 22 文學院 (文LA)
- 宿舍
- 23 職員宿舍
- 24 女生宿舍- H/L 棟
- 25 男生宿舍- 翠亨
- 26 男生宿舍- 武嶺

運動場所

- 27 操場(排球、籃球場)
- 28 游泳池
- 29 網球場
- 30 棒壘球場
- 31 溜冰場

景觀設施

- 32 國父及蔣公銅像
- 33 蔣公行館
- 34 幼稚園
- 35 海景餐廳(校友會館)
- 36 周大觀藝術銅雕
- 37 隧道口
- 38 西子樓

圖2：意外事故疏散路線及集合點地圖

2.急救處理原則與方法

(1)急救處理原則

- A. 急救人員應先確認現場狀況，注意自身安全，如危害狀況危急，急救人員應協助傷患立即撤離現場。
- B. 觀察、確認傷患傷勢，如超過現場處理能力，應立即送醫或撥打119尋求醫療支援，並執行緊急通報程序。
- C. 不論是吸入、接觸或食入性的中毒傷害，應先移至空氣新鮮的地方或給予氧氣，並在安全與能力所及之情況下，儘可能關閉暴露來源。
- D. 火災、感電及機械災害時，應請搶救人員進行災區斷電作業。
- E. 清除傷患暴露的感染性物質及化學品。
- F. 若意識不清，則將患者做復甦的姿勢且不可餵食。
- G. 若無呼吸，心跳停止時立即施予心肺復甦術（CPR）。
- H. 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。

(2)急救處理方法

救護人員到達前，請急救人員依據不同之傷害進行不同之急救。

A. 接觸化學品之急救

立即以清水沖洗患部15至20分鐘(眼部接觸：沖洗時應張開眼皮以水自眼角內向外沖洗眼球及眼皮各處，但水壓不可太大，以免傷及眼球。此外慢慢的且持續的轉動眼球使化學物能洗出、皮膚接觸：立即脫掉被污染的衣物，以清水沖洗被污染部份)，詳細急救步驟，請參照接觸之化學品之「安全資料表」(SDS) (如表1)，緊急處理及急救措施中，依其暴露途徑實施急救。

B. 吸入、食入中毒之急救

確定患者意識狀態，並維持生命徵象。食入性中毒時，勿任意催吐(腐蝕性如硫酸、鹽酸與石油類如汽/機油)；不可酸鹼中和。

C. 燒燙灼傷之急救

沖：清水沖洗至少30分。

脫：以剪刀除去束縛衣物。

泡：等待送醫前繼續泡水。

蓋：蓋上清潔布料或紗布。

送：立即送急診緊急處置。

D. 感電之急救

切斷電源或以絕緣物推開傷患肢體與帶電體接觸部位，傷患如仍有呼吸，則以復原姿勢躺著；傷患呼吸或心跳停止時，立即施行心肺復甦術，在傷患恢復心跳、呼吸後，解開傷患衣服及除去一切束帶，以乾毛巾或毛刷摩擦全身皮膚，使毛細管恢復功能，儘速送醫。

E. 凍傷之急救

將傷患移至溫暖處，立即移除傷處及遠心端所有的束縛物，傷患應立刻、持續沖泡溫水，溫暖凍傷處直到患部恢復血色為止，抬高患部以減輕腫痛。以柔軟敷料包紮患部，注意避免感染，避免水泡破裂，視情況需求送醫處理。

F. 切割、穿刺傷之急救

以生理食鹽水或冷開水洗淨傷口，再以優碘消毒，傷口有異物無法清除時保持乾燥、透氣，立即就醫。出血急救方法：

直接加壓：使用手指、手或覆蓋上乾淨衣物，直接壓迫在出血中的傷口。

抬高患肢：使用手指、手掌及敷料直接壓在傷口上，並將受傷出血之肢體部位抬高(高於心臟25公分以上)。

止血點：於患肢之近心端之脈動點，用拇指或手掌根壓迫以減低出血量。

止血帶(危及生命時使用)。

G. 暴露感染性物質之急救

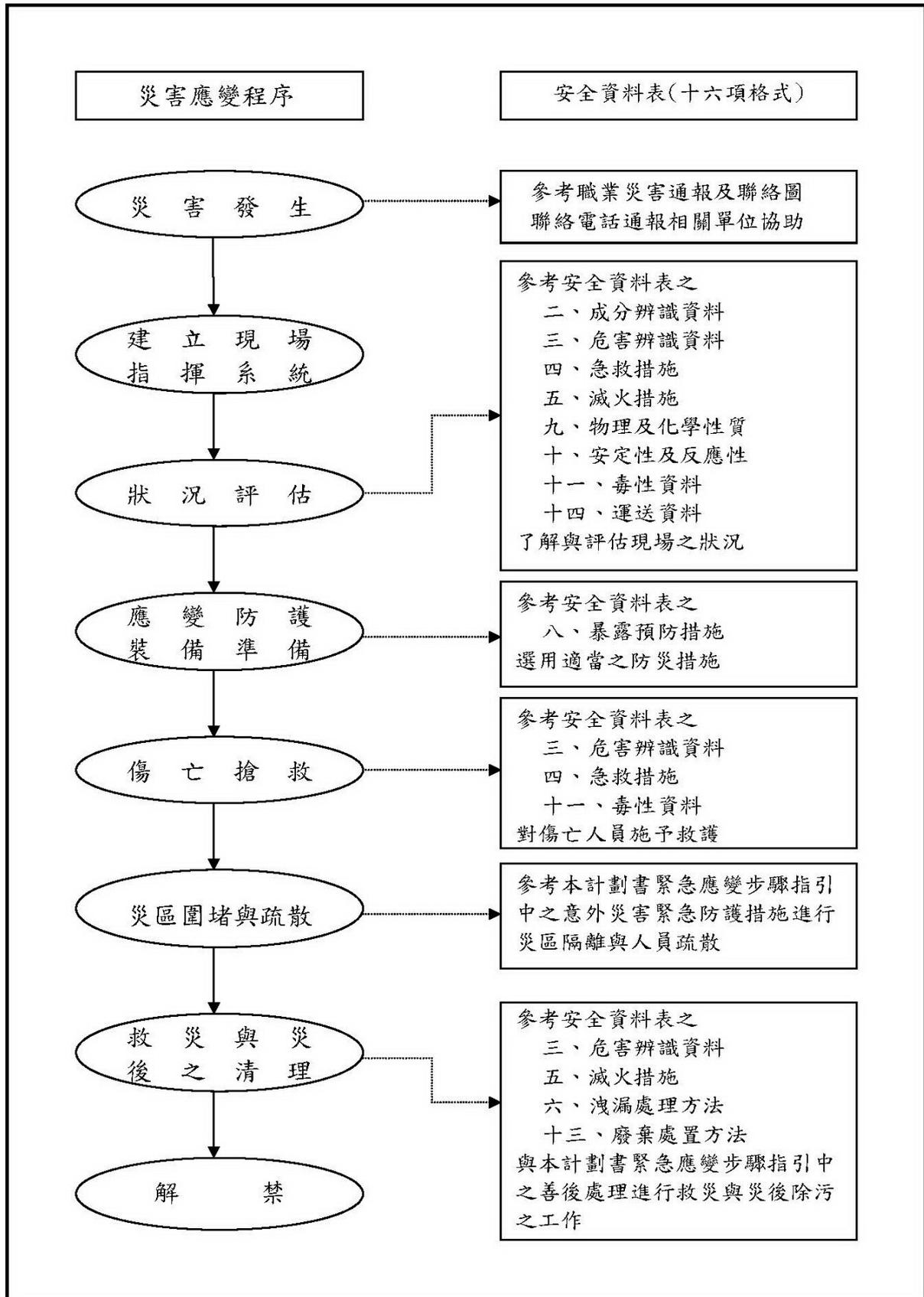
由近心端向遠心端擠出傷口血液，清洗傷口或接觸部位，儘速送醫進行後續處理。

3. 善後處理

(1) 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. 依指定路徑進入除污場所。
- C. 以大量水沖洗防護裝備及洩漏處理工具。
- D. 簡易測試是否有殘留毒性化學物質或感染性物質，若有者再進一步清洗。
- E. 完成後依指示在特定區域將防護裝置脫除。
- F. 脫除之防護裝置及除污處理後的廢棄物宜置於防滲塑膠袋或廢棄除污容器中，待進一步處理。

表 1：化災應變程序與安全資料表之對照應用



(2) 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，應予以收集並納入廢水處理系統處理。
- C. 洩漏區應進行通風換氣，廢氣應導入廢氣處理系統。
- D. 可以非燃性分散劑撒於洩漏處，並以大量水和毛刷沖洗，待其作用成為乳狀液時，即迅速將其清除乾淨。
- E. 亦可以細砂代替分散劑，再不以產生火花之工具將污砂剷入桶中，再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。

(四) 緊急演練與訓練

1. 緊急應變演練每年針對不同緊急事故演練一次，由環境保護暨安全衛生中心或總務處校安防護組主辦。
2. 受訓人員主要以單位教職員工生為對象，訓練重點為火災、爆炸預防及毒性化學物質洩漏緊急處理方法及中毒急救方法。
3. 新進人員須接受一般安全衛生教育訓練；在職工作者須每3年至少接受3小時一般安全衛生在職教育訓練。

(五) 災害防救經費編列

每年編列災害防救經費編列一萬元以上。

七、頒布實施及修正

本計畫經本校環境保護暨職業安全衛生委員會審議通過後，陳請校長核定後實施，修訂時亦同。