

園災害管理工作手冊(國民中學適用)」P40~P42之校園環境安全檢查表(印出紙本，經業務檢查人及覆核人核章後，掃描置於計畫附錄供參閱)，以目視方式調查校園內建築物中之主要結構、設施進行檢視，並判定是否符合安全，若不符合安全則簡述須改善內容，聘請專業技師或專業技術輔導團體進行改善協助，以確保教職員工生之安全。若當校園遇震度4級(含)以上之大規模地震過後，學校須立即進行校園環境安全狀況檢查與評估，並採取適度措施。

每學年都應進行全校校舍建築物自主性簡易調查工作，應聘請具有土木、建築、營繕等相關背景或經驗之教職員工或家長，針對全校建築物進行全校性檢查。如建築物有耐震疑慮，應予列管並委請專業團隊辦理評估、補強等工作。

### 3.1.2 校園環境安全改善

總務處依建築設施耐震檢查表之不合格項目進行改善並填具建築設施耐震改善檢查表之改善內容，若有無法改善且該項目有危及安全之顧慮時，應在此區域張貼臨時警告之標識，並儘速聘請專業技術人員協助改善。當地震發生時，常因教室中設施物品翻倒、移位或掉落造成傷害，並阻隔避難逃生的通道，故學校教室須有固定防止翻落、移位的措施，確保臨災時人員的安全。

### 3.1.3 自我檢視學校潛在災害評估分析

依據歷年校園災害事故統計及災害潛勢評估結果，填寫學校潛在災害類型自我評估表如表 3-1 所示，以利後續防災專家學者提出建議。

表 3-1 潛在地震災害分析表(範例)

致災源	地震
致災區	美齡樓
潛在災害	1.房屋倒塌。 2.震後火災。

	<p>3.外牆磁磚掉落。</p> <p>4.學校建築物牆柱損壞。</p>
災損評估	<p>強烈地震的災損所造成的損失將甚為慘重，除了建築物與財物的損失外，因為學生集中在教室上課，如在上課時間發生強烈地震，將可能產生人員的重大傷亡情事。</p>

### 3.2 災害應變工作事項

當地震發生時，學校所在地點震度達四級以上，或當學生感覺到相當程度的恐懼感時，則應立即就地緊急避難，而學校組織轉變為緊急應變小組，由指揮官判斷是否進行疏散，故由緊急應變小組執行學生安全疏散之確保、緊急救護與救助實施、蒐集與回報受災情況、緊急安置收容與家長聯繫及緊急避難與收容所之開設等內容，其詳細災害應變流程如圖 3-2 所示。

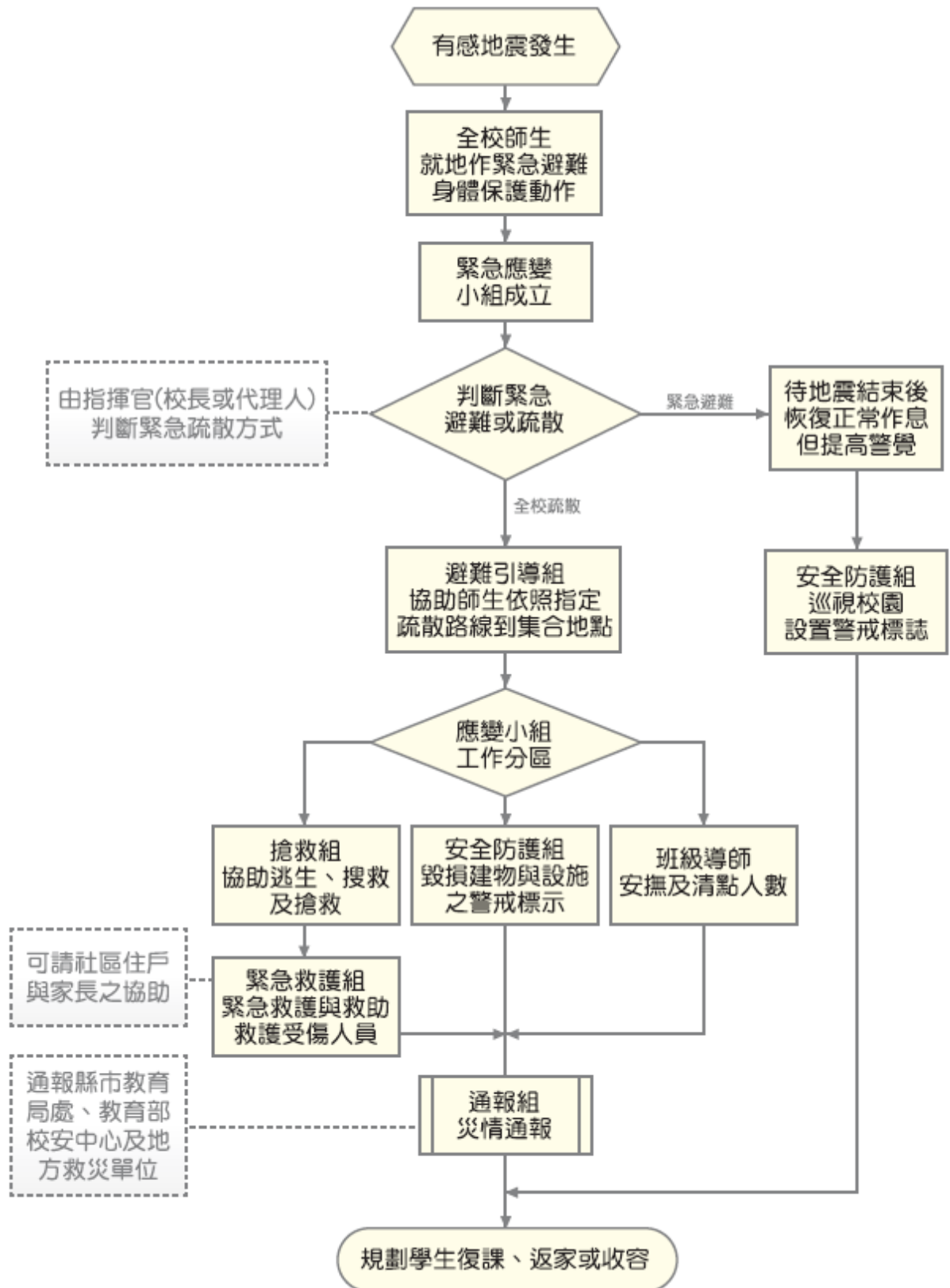


圖 3-2 地震災害應變流程圖

### 3.2.1 避難疏散之執行

- 一、指揮官在接受教育局的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並回報至其主管教育行政機關及教育部校園安全暨災害防救通報處理中心(簡稱教育部校安中心)。
- 二、緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示就地避難或依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合，如圖 3-3 所示。



華興中學防災緊急疏散路線圖

圖 3-3 地震災害疏散路線圖(範例)

- 三、避難引導人員在引導避難時，應有專人注意行動不便或有特殊情況的學生及教職員工，並給予必要之協助。
- 四、避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，救護人員應迅速實行救護行動。
- 五、清點學生及教職員工之人數並上報指揮官。
- 六、附屬幼兒園、低年級及特教班等學生心智發育較未成熟，可能會因害怕而哭鬧，班導師一人難以應付，搶救組/緊急救護組成員須主動進行協助。

### 3.2.2 緊急救護與救助

#### 一、 尋找傷患並搬運至緊急救護場所

搶救組前往避難地點確認失蹤人數，基本上以三人為一團隊，視失蹤人數由指揮官決定派遣團隊前往，團隊應攜帶擔架及急救箱。至現場後進行人員搜救，搜救出之人員由團隊中之緊急救護人員進行初步包紮，之後將傷患送往避難地點。

#### 二、 緊急包紮、外送

搶救人員將傷患送達避難場所，緊急救護人員仔細檢查傷患之傷勢並包紮，若傷患傷勢嚴重須連絡附近醫院(診所)將重傷之傷患送往。

### 3.2.3 毀損建物與設施之警戒標示

#### 一、 警戒標示流程

地震災害過後，許多建築物可能會產生結構上之破壞，難以於第一時間內進行補強，故須劃定危險區域拉起警戒線，必要時定時派員前往巡視，確認無學生進入拿取物品。

#### 二、 警戒線(警告標示)設置

地震災害過後，由搶救組確認建築物無師生滯留，避難引導組/安全防護組若認定此建築物與設施為危險時，避難引導組/安全防護組之人員須立即設立警戒線(警告標示)，警告師生不可靠近，並且定時派遣人員進行巡視，派遣巡視之人員以二人為一組為原則，警戒設置判定如表 3-2 所示。

表 3-2 建築物危險判定表

項次	損壞狀況	有(中度、嚴重)	無(輕微)
1	建築物整體塌陷、部分塌陷、上部結構與基礎錯開		
2	建築物整體或部分樓層明顯傾斜		
3	建築物柱、梁損壞，牆壁龜裂		
4	墜落物與傾倒物危害情形		
5	鄰近建築物傾斜、破壞，影響本建築物之安全		
6	建築基地或鄰近地表開裂、下陷、邊坡崩滑、擋土牆倒塌、土壤液化		
7	其他(如瓦斯管破裂瓦斯外溢、電線掉落、有毒氣體外溢等)		

資料來源：震災後危險建築物緊急鑑定作業基準

### 3.2.4 啟動社區住戶與家長之協助

由指揮官協請家長會長集結社區志工、家長會成員或校友會，協調災時所能提供的搶救災資源及人力部署支援，通報組需建立支援機構之通訊錄如表 2-4 所示，以便於災時得以第一時間請求所需支援。指揮官亦可請求社區提供具有專長的社區志工名單，協助學校搶救災之進行。

### 3.2.5 放學及停課措施

災害發生後，若校園受災則應立即進行搶救與安排師生安置，並儘速統整災情通報上級，避難引導組可目視檢查校舍，來判斷校舍是否安全，其停課判斷時機如表 3-3，提供校長判斷是否停課放學。

表 3-3 校園災後緊急判斷之時機與行動

地震發生後，停止上課之適當時機	應採取之行動
校舍嚴重毀損者	1. 停止上課，並另闢安全上課地點。 2. 可停班放學，但應在安全情況下，才可送學生返家。
部分校舍倒塌	1. 受災區及危險區內的教室禁止使用。 2. 學校須確保校舍開放，並安排教職員工照顧在學校之學生，直至正常放學時間。 3. 未到校學生應留在家中或安全場所。 4. 可停班放學，但應在安全情況下，才可送學生返家。
校舍損害輕微	1. 部分受損教室或校舍關閉。 2. 應確保學生安全無虞後，才可讓學生返家。 3. 必須確保校舍開放，同時安排教職員工照顧無法離校之學生，直至正常放學時間，並應在安全情況下，才可送學生返家。
無損毀	所有班級應繼續上課，直至正常放學時間，並應在安全情況下，才可送學生返家。

### 3.2.6 停課放學疏散之執行

- 一、 指揮官在接受教育局(處)的命令或自行判斷災情之下，可決定發布疏散命令之時間，並派員管制交通動線，學生離校時提醒隨身攜帶「家庭防災卡」，不克返家者妥予安置，同時向主管教育行政機關及教育部校安中心報備。
- 二、 緊急疏散時各班導師或任課老師應確認該班學生出席狀況及學生安全狀況，並依停課放學路線疏散學生。
- 三、 避難引導人員在引導避難時，應優先協助行動不便或有特殊情況的學生。
- 四、 避難疏散過程發現學生、教職員工發生意外時，應通知救護人員迅速實行救護行動。
- 五、 如家長提前到校接送時，應請家長填寫學生自行接送同意書(如表 3-4)。

表 3-4 自行接送同意書

學校名稱：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_班 導師：.

學生人數：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_

日

座號	學生姓名	領回家長簽名	領回時間	備註
1				
2				

註：各校可依實際狀況進行檢視項目之增減。

### 3.3 其他作為

(學校若針對地震災害有其他作為，請補充於此。)



## 第4篇 人為災害預防及應變事項

由於人為災害所涵括的種類繁多，所以本計畫書僅針對「各級學校災害潛勢評估原則及方法說明」所考量之災害進行說明敘述，包括因加油站、製造業與瓦斯、電力設施(變電箱、變電所、高壓電塔、既有電波發射臺)造成之意外事件，或鐵路平交道或交通要道大型車輛經過造成之車禍事件，或無人看守水域(河川、運河、溝渠、水庫、湖泊、池/埤/溜/潭、人工湖)造成之溺斃事件，或實驗室毒性化學物質造成之中毒事件，或實驗室/實習場所等危險環境設施造成之失能事件。

學校每學期應進行一次校園安全維護與評估，利用教育部出版「校園災害管理工作手冊(國民中學適用)」P163~P165之校園環境安全檢查表(印出紙本，經業務檢查人及覆核人核章後，掃描置於計畫附錄供參閱)，並對校園儀器、設備與建築物進行危險評估並將所調查出危險之項目進行改善，降低災害來臨時可能帶來之危害，關於災害潛勢調查，總務處可請校外專業技師公會團體協助。

### 4.1 火災預防及應變事項

#### 4.1.1 平時預防工作事項

依照消防法規定撰寫消防防護計畫書，內容包含自衛消防編組、防火避難設施之自行檢查、消防安全設備之維護與管理、及其他災害發生時之滅火行動、通報聯絡即避難引導等、滅火、通報及避難訓練之實施、防災應變之教育訓練、用火、用電之監督管理、防止縱火措施、場所之位置圖、逃生避難圖及平面圖以及其他防災應變上之必要事項等十項內容，並於每年年底依學校狀況修正消防防護計畫書，確實執行本校之防火管理的必要事項。

根據各類場所辦理消防安全設備檢修申報之規定，學校須每年委託消防設備師(士)做檢修申報之作業，並針對不合格之部分進行改善，確保火災發生時，各類消防設備能確實發揮功能。

## 一、校園環境安全自主性調查

學校應調查周遭環境易因人為因素而發生災害的潛勢區地點，如表 8-1 至表 8-3 所示，並針對受災頻繁或易受災部份，進行必要的改善或相關減災工作。

表 8-1 加油站(校園周邊 100 公尺範圍內)

校園周邊有無加油站		<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無，共 座
編號	加油站名稱	距離校區距離
01		距離校區 公尺
02		距離校區 公尺
03		距離校區 公尺

表 8-2 製造業與瓦斯(校園周邊 500 公尺範圍內)

校園周邊有無製造業與瓦斯		<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無，共 座
編號	製造業與瓦斯名稱	距離校區距離
01		距離校區 公尺
02		距離校區 公尺
03		距離校區 公尺

表 8-3 電力設施(校園周邊 80 公尺範圍內)

校園周邊有無電力設施		<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無，共 座
編號	電力設施名稱 (變電箱、變電所、高壓電塔、 既有電波發射臺)	距離校區距離
01		距離校區 公尺
02		距離校區 公尺
03		距離校區 公尺

## 二、校園環境安全改善

為提高學校環境安全，應定期針對使用火源、瓦斯、電器等設備實施檢查及管理，檢查 **P163~P165 之校園環境安全檢查表** 中所詳列之物品，並將

不合格項目勾選出來，並進行改善，對檢查結果不符合安全要求，且危及人員安全無法立即改善處理之建築物與設施者，則須設置與張貼臨時警告標示避免人員接近，如校內有施工時，應製作施工中防護計畫，並加強管理施工現場之火源等相關安全防護，並納入學校防災計畫之中。

### 三、 火災減災

學校最常遇到火災之場域，主要發生於廚房，減災工作亦由下列建議強化：

- (一) 應製作避難逃生路線圖，清楚標示滅火器、消防栓設備位置，及通往室外之避難逃生路線，張貼於顯而易見之位置。
- (二) 廚房內外均應有滅火器，於滅火器、消防栓附近，張貼使用說明，每月進行一次自主檢查，並做成紀錄備查。
- (三) 如使用桶裝瓦斯鋼瓶，應利用鐵鍊等物品，將桶裝瓦斯固定，廚房內之冰箱、櫃子等高度高於 1.5 公尺之大型物品，應強化固定使其不會移動，且大型櫥櫃、冰箱不應放置在主要通道上或門邊。
- (四) 使用桶裝瓦斯，應檢查有無鋼瓶檢驗卡、鋼瓶是否逾期未檢、鋼瓶外觀有無鏽蝕、變形。
- (五) 當使用瓦斯時應打開通風設備，使用完畢後，應關閉瓦斯總開關。
- (六) 定期針對使用火源、瓦斯、電器等設備實施檢查、管理，每月應檢查一次。
- (七) 廚房之工作人員，應定期參加防火避難教育訓練及研習，並納入全校性防災演練之中。

#### 4.1.2 災害應變工作事項

- 一、 學校發生火災時，由發現人員立即尋找最近處之消防栓或滅火器，按下警報器，通知師生發生火災，並進一步嘗試使用滅火器或消防栓滅火。

二、指揮官（校長或負責人）依據起火點、風向、風勢、火災程度、煙的擴散狀況、滅火器作業實施狀況等，判斷是否進行疏散。

### 三、疏散逃生注意事項

(一) 避難引導組人員應手持適當標示及學生名單，引導學生依疏散避難路線向建築物外部逃生。

(二) 進行逃生避難時，應優先選擇未受火煙影響之安全門及安全梯等逃生避難設施引導幼兒避難，如逃生避難設施無法提供逃生避難時，方可使用器具作為逃生輔助工具，如二樓以上人員使用緩降梯等避難器具自建築物外部進行逃生時，應確認無安全顧慮，並能確實掌握避難者動向。

(三) 至安全地點後，避難引導組應清查學生人數，並向通報組報告所在地點及師生狀態。

#### (四) 火災災害校園應變工作流程

火災災害應變工作事項包含校園災害防救應變組織之運作、正確使用火災緊急應變守則(RACE)、避難疏散之執行、初期滅火、緊急救護實施、災情通報、毀損建物與設施之警戒標示及啟動社區住戶與家長之協助等內容，其詳細災害應變工作流程如圖 8-1 所示。

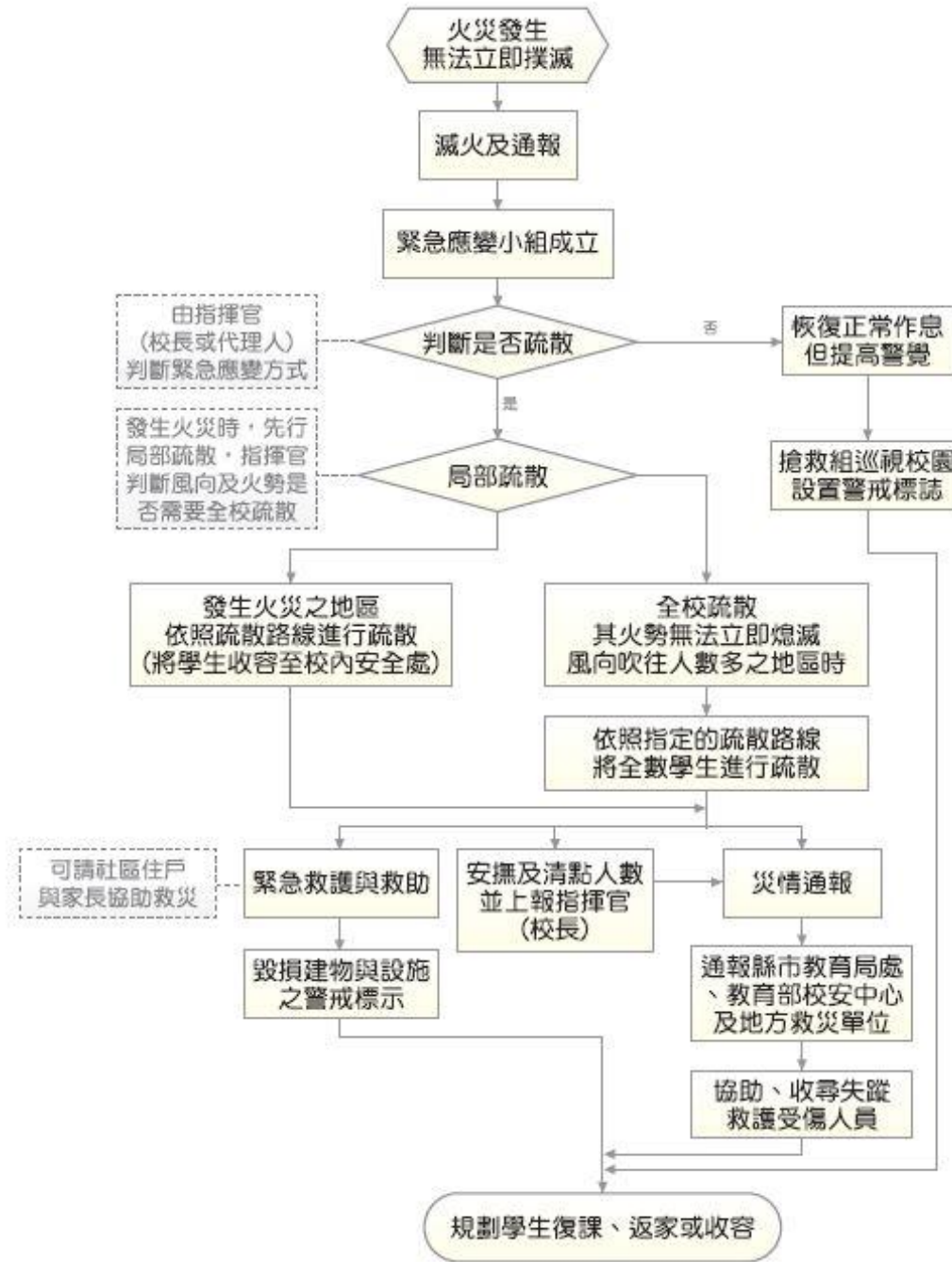


圖 8-1 火災災害校園應變工作流程圖

## 4.2 實驗室災害預防及應變事項

實驗室中若有不當操作或人為疏忽，均可能導致意外發生，輕則影響人員的健康，重則造成工作環境的污染，甚至會造成人員之傷亡及財產之損失。然而，防護措施再縝密，還是可能發生實驗室災害，為了確保實驗室安

全及落實防災工作，應確實執行本節工作事項以降低發生災害之風險。若發生意外事故時，應即採取快速又有效的緊急應變措施，以將災害降至最低，避免因災害擴大而損及生命財產及造成環境危害，確保實驗室附近周遭之安全。

#### 4.2.1 平時預防工作事項

學校平時就應針對校園實驗室進行基本資料調查及自我檢查等環境安全自主性調查，如表 8-4 所示，以瞭解學校實驗室平時運作狀況，並針對實驗室進行環境安全改善，以降低發生災害之風險及損失。另外可利用教育部出版「校園災害管理工作手冊(國民中學適用)」P173 之實驗教室安全檢核表 (印出紙本，經業務檢查人及覆核人核章後，掃描置於計畫附錄供參閱)。

表 8-4 實驗室基本資料調查表

填表日期	107 年 9 月 3 日
實驗室名稱	化學實驗室
用途	教學
面積(m <sup>2</sup> )	178 m <sup>2</sup>
管理人	蔡慧婷
聯絡電話	28316834-241
E-Mail	<a href="mailto:rexlin@hhhs.tp.edu.tw">rexlin@hhhs.tp.edu.tw</a>
其它聯絡方式	0932179***
是否有使用環保署公告之 毒性化學物質，並建立物 質安全資料表	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，資料表放置地點_____
是否有產生廢液或有害廢 棄物	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是
廢液是否分類收集並標示 內容物及危害性	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有
是否具尖銳之器具	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有
是否有獨立電源總開關	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有
電力負荷	220V <u>50</u> A，110V <u>20</u> A 其它 <u>藥品排氣櫃</u> (請詳填列用電量高者)

通風換氣	<input checked="" type="checkbox"/> 自然通風 <input type="checkbox"/> 窗及排風機 <input type="checkbox"/> 密閉室冷氣
採光照明	<input type="checkbox"/> 窗自然光 <input type="checkbox"/> 日光燈 <input checked="" type="checkbox"/> 以上併用
消防系統	<input checked="" type="checkbox"/> 滅火器 二氧化碳 1(型式、數量) <input type="checkbox"/> 火警自動警報系統 <input type="checkbox"/> 手動警報系統 <input type="checkbox"/> 其它_____
出入口設緊急出口標示燈	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有
是否有設緊急照明燈	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有
防護具	<input checked="" type="checkbox"/> 個人防護具 <input checked="" type="checkbox"/> 急救箱 <input checked="" type="checkbox"/> 沖身洗眼器 <input type="checkbox"/> 其他_____
實驗室照片	
實驗室平面圖	

學校可先行進行實驗活動清查分析，由該實驗課程老師討論相關之例行性與非例行性實驗或研究、作業及所有人員進入實驗之可能活動，包含訪客與承攬商與供應商、所有可使用到之公共設施、機械與儀器設備做清查區分。有關實驗之部分可指定實驗課程老師進行危害辨識，危害辨識時須包含人員、機械、材料、環境及正常、異常、緊急之可能危害如表 8-5 所示。

表 8-5 實驗室危害辨識項目表

實驗室配置	各分區之功能	可能產生之危害	發生時機
前處理室	樣品前處理區： 1.處理樣品為何 2.使用儀器為何	1.樣品是否具有成染腐蝕、燃燒、爆炸等危害性。 2.藥品是否劇毒性、致癌	1.對樣品來源不瞭解。 2.不當樣品處置流程及方法。

	3.使用藥品種類 4.處理方式 5.處理流程	性、傳染性。 3.儀器使用中易因人為失誤產生火災、機械危害等。	3.未對樣品做適當標示。 4.樣品保存方式不正確。
無機實驗室	實驗操作區： 1.實驗項目 2.使用藥品種類 3.使用儀器為何 4.實驗分析流程	1.實驗過程中易發生燃燒、爆炸危險。 2.藥品具毒性、致癌性。 3.儀器使用中易因人為失誤產生火災。 4.儀器使用過程產生毒性產物(如含重金屬廢氣、廢液等)。	1.人為疏失。 2.操作不當。 3.無防護設施。 4.對藥品性質不瞭解。 5.訓練不足。
有機實驗室	實驗操作區： 1.實驗項目 2.使用藥品種類 3.使用儀器為何 4.實驗分析流程	1.實驗過程中易產生燃燒、爆炸危險、中毒等危險。 2.藥品具毒性、致癌性(如有機溶劑之使用)。 3.儀器使用中易因人為失誤產生火災、電擊等。	1.人為疏失。 2.操作不當。 3.無防護設施。 4.對藥品性質不瞭解。 5.訓練不足。
微生物實驗室	實驗操作區： 1.實驗項目 2.使用藥品 3.使用儀器	1.實驗過程中易產生燃燒、爆炸危險、中毒等危險。 2.藥品具毒性、致癌性、傳染性。 3.儀器使用中易因人為失誤產生火災。	1.人為疏失。 2.操作不當。 3.無防護設施。 4.對藥品性質不瞭解。 5.訓練不足。 6.標示不清。
藥品室	藥品儲存區： 1.藥品種類 2.含量 3.性質	1.藥品間不相容性。 2.含量足以引發危害。 3.藥品據腐蝕性、著火性。	1.未標示危害性。 2.不瞭解藥品特性。 3.儲存方式不當。 4.未做好藥品分儲。
毒性化學物質儲存室	毒性化學儲存區： 1.藥品種類 2.含量 3.性質	1.藥品間不相容性。 2.含量足以引發危險。 3.毒性大小、危害產生時之嚴重性。	1.未標示危害性。 2.不瞭解藥品特性。 3.儲存方式不當。 4.未做好藥品分儲。 5.藥品取用管理不當。
廢液室	廢液儲存區： 1.儲存廢液種類 2.含量	1.廢液間不相容性、危害性。 2.含量足以引發危害。	1.廢液處置不當。 2.廢液間規劃不當。

#### 4.2.2 災害應變工作事項

實驗室教學設施中具有潛在危害因子，一旦發生災害事故，應立即採取快速、有效的緊急應變處理措施，以避免因災變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。

學校之教職員工及學生應對於緊急意外事故之應變能力及應變之處理技術上都能熟練，並於災害發生時能有正確而有效之處理，以使災害之傷害及損失降至最低。

## 一、避難疏散之執行

### (一) 疏散時機

第 1、2 級狀況由現場教師下令疏散，第 3 級狀況由指揮官下令疏散，而指揮官依搶救組組長之意見及評估災情是否會持續擴大、是否還有其他化學物質可能洩漏決定是否疏散，其各級狀況之敘述說明如下：

#### 1、第 1 級狀況

災害影響範圍侷限於實驗室內，先行疏散該實驗室，並通知至整樓其他實驗室或教室注意。

#### 2、第 2 級狀況

災害影響範圍有向外擴散但侷限於至該樓時，進行至整樓全面疏散，並通知其他棟教室注意。

#### 3、第 3 級狀況

災害影響範圍有可能擴大到至整樓以外範圍時，進行全校疏散。毒性化學物質災害發生時亦通知附近民眾進行疏散或就地避難。緊急疏散時實驗室與實習場所老師應確認學生出席狀況及學生安全狀況，並依指示依避難逃生路線將學生帶領至安全地點集合。

(二) 依應變災害等級之不同，其疏散之時機與疏散之方法亦不同，應作必要之調整，而疏散時機為意外狀況有擴大到實驗室或實習場所之虞時，必須即刻通知附近人員進行疏散。

(三) 若實驗室正在作實（試）驗而發生一級災害時，可由實驗室在場老師請

同學協助通報之同時，至少進行該實驗室內人員之疏散，然後在由隨後到來之現場應變指揮官決定。

- (四) 應變指揮官需依救災負責組長之意見及應變計畫中風險評估的資料及其它因素：目前的災情是否會持續擴大、是否還有其它化學物質會產生其它危害，作下達疏散之決定。
- (五) 進行疏散管制規劃時，應擬定適當風向狀況之各種疏散方向狀況，以於事故發生時能依疏散路線作適當管制人員配製置進行疏散人員引導工作。
- (六) 避難疏散路線需依實驗室逃生路線，進行緊急避難疏散，再依各樓層逃生路線避難疏散至緊急避難場所，如圖 8-2 所示。

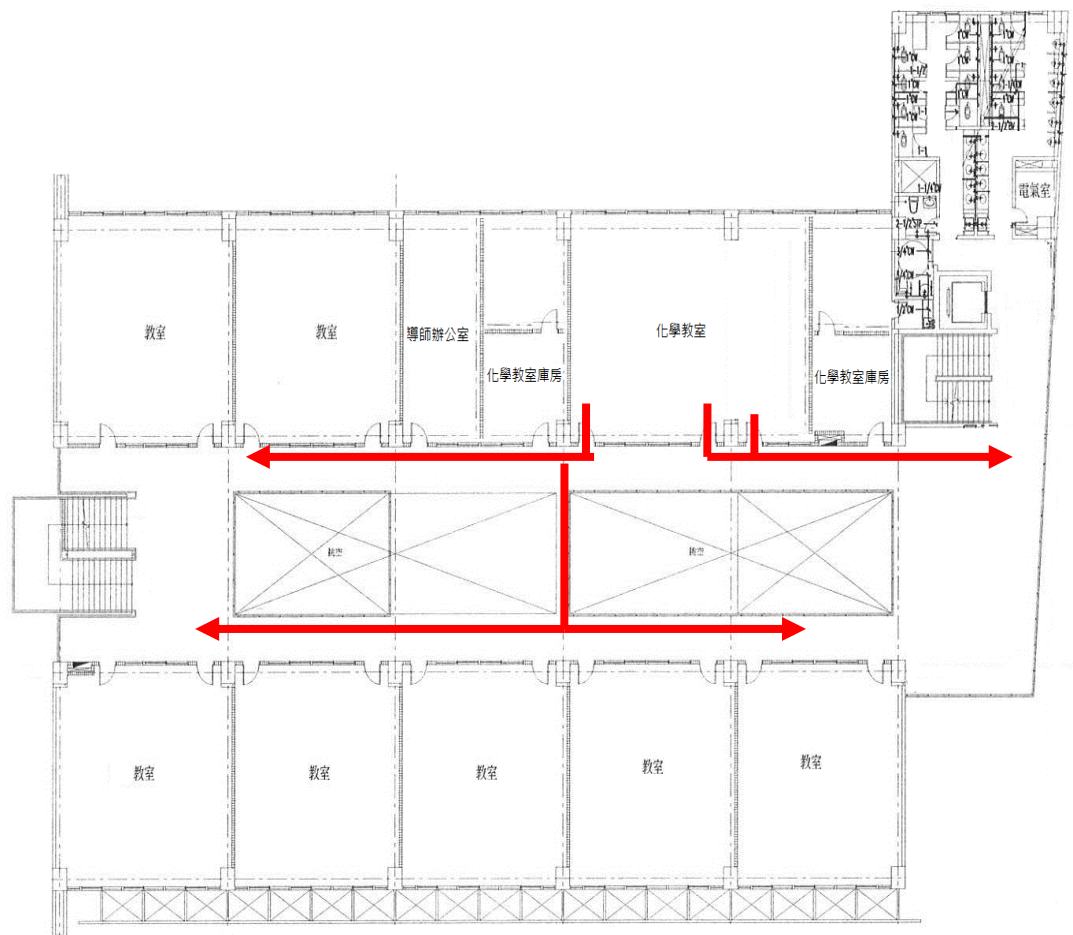


圖 8-2 實驗室災害避難疏散路線圖(範例)

## 二、 緊急救護與救助

### (一) 緊急處理事項

#### 1、化學藥品洩漏

化學藥品洩漏是實驗室最常見之意外事故，應作適當處理，其處理程序為：

- (1) 立即疏散附近人員，並打開抽風設備。
- (2) 依緊急通報程序通知實驗室負責人員。
- (3) 以適當之外洩液中和劑，中和處理。處理時應穿戴必要之防護用具。
- (4) 將污染區以黃塑膠帶隔離標示。

#### 2、化學藥品傷害緊急處理措施

- (1) 濺到眼睛：立即以大量清水沖洗 15 至 20 分鐘，沖洗時間應張開眼皮以水沖洗眼球及眼皮各處。但水壓不可太大，以免傷及眼球。
- (2) 沾及皮膚：立即脫去被污染之衣物，以清水沖洗被污染部份。若是大量藥劑附著時，可能被皮膚吸收而引起全身症狀，先採取中毒急救措施。再儘速送醫。
- (3) 氣體中毒：將傷者迅速移至空氣新鮮處，救護人員並應配戴必要之防護具，以免中毒。
- (4) 誤食中毒：重覆漱口後，飲下大量的水或牛奶。若傷者呈現昏迷、不省人事、衰竭、抽筋等現象，不可催吐，否則應協助患者吐出所食入之物質。

#### 3、火災及爆炸緊急應變措施：

化學品使用操作不當引起火災及爆炸為各種意外事故中，最嚴重的化學災害。火災及爆炸處理及預防原則是相通的。其處理原則有：

- (1) 關閉總電源及瓦斯，並儘速移開周圍之易燃物。
- (2) 通知現場人員疏散。
- (3) 確認火災種類，選擇實驗室內適當滅火器滅火。

- (4) 如火勢持續擴大，應立即打電話通知中山消防分隊支援協助滅火。
- (5) 若引起爆炸，則應防範爆風、飛散物的破壞，可能導致第二次事故或繼續爆炸之危險，故應儘速撤離。

#### 4、緊急救護實施

- (1) 由救護組負責現場受傷人員搶救及送醫事宜。
- (2) 設置緊急醫療站。
- (3) 緊急處理傷患，並登記傷患之基本資料。
- (4) 聯繫傷患後送之醫院，並紀錄患者之狀況與轉院紀錄。
- (5) 回報防災中心現場處理狀況。

為有效協助本校處理事件，減少事件之損害程度，依照校園安全及災害事件通報作業要點之規定進行通報。

### 4.3 交通事故預防及應變事項

#### 4.3.1 平時預防工作事項

以「避難引導組」為中心，學校教師依職責配合推動交通安全教育事宜，編訂學校「交通安全教育實施計畫」，可納入校園災害防救計畫書中，為學校推行交通安全教學之方針，其內容以課程教學、情境布置、學生訓練、教師導護、安全宣導、交通事故演練等工作設計，其除上述工作外，減災工作亦由下列建議強化：

- 一、 開設研習課程，參與基礎訓練及特殊訓練，讓每位教師能有自行檢驗交通車輛基本安全能力，並於遇到危機時知道如何使用相關救難器材自救救人。
- 二、 強化學校交通安全設施整體規劃，並將「家長接送區」與「交通標線、標誌」納入學校整體設施之一部分，以配合推廣。
- 三、 學校校車除行車執照核發、定期及臨時檢驗、車身顏色及標誌、保養紀錄卡輔導建立及查驗、其他配合教育與社政機關督導及檢查事項由該管

公路監理機關辦理外，其保養及駕駛人管理之情形，應隨時檢查及督導。

- 四、 學校校車應定期保養、維護制度、通學計畫路線、安全門演練、安檢紀錄、保險、緊急應變計畫、緊急醫療網絡（通學路線周邊醫院名稱）、緊急聯絡電話等相關計畫、紀錄、手冊及辦法。
- 五、 學校辦理校外教學活動，應重視租用車輛之安全，得由學校相關人員預先評估合格公司之信譽、車輛狀況後，辦理租用手續，依教育部頒「校園辦理校外教學活動租用車輛應行注意事項」辦理相關園外教學活動租用車輛事宜。
- 六、 學校校車定期送廠進行檢驗，有故障疑慮之校車暫停使用，於整修完畢再行載學生上放學，總務處(學務處)需派員於校車司機開車前進行酒精檢測，並確認司機之精神狀況。
- 七、 要求騎腳踏車之學生攜帶防護具，至少須備有安全帽，且不可雙載。
- 八、 於易肇事路段派遣老師協助學生上放學。
- 九、 加強宣導交通安全教育標語、圖片、海報、法令規章及禮節等，供教學之用；並舉辦交通安全繪畫比賽等相關活動等。

#### 4.3.2 事故應變工作事項

發生交通意外事故，立即通報警察單位與回報學校狀況，如有人員受傷立即通報消防單位前來支援，並先行初步救護，以下針對交通事故發生狀況的不同分別進行說明：

##### 一、 一般道路、高(快)速道路

- (一) 乘坐之遊覽車發生事故時，乘客應配合司機或隨車領隊指揮，立即依逃生演練路徑逃生，並緊急疏散至路旁、護欄外(高速公路)或其他安全處所，同時於車後 50 至 100 公尺設置故障標誌，警示來車避免追撞。

(二) 緊急逃生時應注意各方來車，確保自身安全。

(三) 利用路邊緊急電話或行動電話撥打 119 尋求支援。

## 二、 長公路隧道

於長公路隧道發生事故時，應立即利用路邊緊急電話或以行動電話通報 119 請求支援，並設法警示來車，避免追撞，再依各隧道之逃生指示處理。

## 三、 鐵路平交道

於鐵路平交道遇事故發生無法自軌道區駛離時，應立即按下平交道兩旁「紅色緊急按鈕」示警，並立即疏散車上乘客。無緊急按鈕或按鈕未發生作用時，需立即撥打臺灣鐵路管理局 24 小時緊急通報電話 0800-800-333 示警。

## 四、 學生發生意外車禍

(一) 學務處立即派員前往現場，通報 110，請求轄區員警至現場處理，並確實告知車禍地點及人員受傷等資訊。

(二) 抵現場後，察看學生傷勢並通報 119 將受傷學生送醫，陪同警方完成現場肇事圖。

(三) 將同學受傷情形及送醫地點，回報教育部校安中心轉知家長至醫院協助相關事宜。

(四) 慰問受傷學生，聯絡家長提供必要協助。

(五) 後續和解由學生家長與對方協調。若家長不克前來委由校安人員協助時，校安人員僅能告知權益及注意事項，勿代為決定和解條件，和解過程須與學生家長保持電話連繫。受傷同學與對方無法達成和解時，可請學校法律顧問提供協助。

(六) 教育部校安中心人員協調健康(衛生保健)中心協助辦理學生保險理賠事宜。

(七) 依教育部校安通報規定按時完成各項通報作業。

## 五、校車發生車禍

司機立即詢問車內學生是否有受傷，並連絡警察單位、救護單位、學務處。若有傷患，待救護人員到時，由專業人員移動傷患，並協助警察處理交通事故。學務處接獲通知立即找尋可用之校車，派員協同校車前往現場處理並將沒受傷之學生送回家。

## 4.4 有毒氣體、煙塵或其他之處理

### 4.4.1 平時預防工作事項

隨著化學物質使用品的增加，相關製造工廠在這些化學物質之製造、運送、儲存及使用等過程中或是學校廚房瓦斯外洩，可能由於人為疏忽、設備不足或意外等原因導致危害性化學物質外洩導致災害，其危害性化學物質災害成因包括氣體洩漏、煙霧、液體腐蝕、火災或爆炸等對於人體健康、物品安全或環境等均會造成重大危害。

一般對危害性化學物質災害常有混淆的情形，在市面上流通的化學物質對人體與環境有害的約有八千餘種，依環保署「毒性化學物質管理法」列管其中的 298 種化學物質，總稱為「列管毒性化學物質」、「列管毒化物」(可參考環保署毒化防救網，<http://toxiceric.epa.gov.tw/>)。毒性化學物質在法律上有其明確的定義，主要是指具累積性、突變性、急毒性與污染性之毒性化學物質，經中央主管機關公告者。

無論是列管或非列管毒性化學物質均會造成接觸民眾的不適與驚慌，因此毒化災預防措施建立，不僅僅能使學校師生認識毒化災的危險性，並進而在日常生活中也能讓師生隨時提高警覺，防範於未然。毒化災災害對於學校方面，可分為校外工廠、倉儲及化學物運輸事故時所造成，然而學校雖對校外所形成之毒化災較為無法控制，但能利用避難演練，來強化發生毒化災時應變作為。