**花蓮縣秀林鄉富世國民小學 109年度實驗場所安全衛生工作守則**

一、實驗操作之課堂安全要領

（一）實驗課前準備工作

1.保持實驗教室通風。

2.知道滅火器和沖洗裝置的位置及使用方法。

3.詳讀書本課程內容，瞭解實驗器材操作方法。

4.實驗前應熟悉可能發生的意外以及緊急應變措施與安全防護措施。

5.初學者或從事一個不熟悉的實驗時，應有老師在旁指導。

（二）實驗課上課中

1.注意聆聽老師講解實驗操作程序和危險事件之防範方法。

2.依照實驗步驟操作，並細心觀察和記錄。

3.實驗室中，嚴禁追逐、嬉戲、喧嘩和危險的操作，以免意外發生。

4.操作實驗時，務須集中精神並小心謹慎。如有意外發生時，應馬上通知老師。

（三）實驗結束後

1.將廢棄物分類集中處理。

2.清洗玻璃器皿、桌面及水槽中的雜物。

3.整理桌面，並將器材放置整齊。

4.實驗結束後，應關閉所有不用之電源。

5.離開實驗室前請徹底洗淨雙手。

二、實驗操作之其他注意事項

(一)插頭或插座如有損壞或接觸不良，應速換或修護。

(二)學生做實驗時，老師應在旁指導，除非必要，切勿於放學以後，單獨進行實驗，以免發生危險時，無人援助。

(三)稀釋濃硫酸，需特別小心，應將硫酸徐徐沿器邊流入水中，並時加攪拌；切勿加水於硫酸中，以免硫酸沸騰飛濺傷人。

(四)傾倒液體時，應沿著玻棒或器壁徐徐傾倒。

(五)觀察、嗅聞任何化學藥品時，切勿將臉靠近容器，以防中毒，應以手揮引該氣體以聞之。

(六)不可用酒精燈去點燃另一個酒精燈，且燈內酒精勿裝太滿，約八分滿即可。

(七)若有銳利的玻璃管邊緣，可利用加熱方式，使管口平滑。

(八)將溫度計、玻璃管、或漏斗從橡皮塞或軟木塞中插入或拔出時，宜用抹布包裹，徐徐旋轉插入或拔出，若必要時也可用水或凡士林作為潤滑。

(九)使用試管加熱時，切勿將試管對著自己或他人，以防止試管內的物質飛濺傷人。

(十)切勿直接加熱量筒，以免爆破。

三、實驗室化學藥品管理方法

（一）實驗器材含有化學藥品時，應注意瓶身標籤上是否有詳細標示下列事項：

1.名稱

2.主要成分

3.危害警告訊息

4.危害防範措施

5.製造商或供應商：(1)名稱；(2)地址；(3)電話。

（二）化學藥品儲存櫃需依不同特性分類，且櫥櫃要上鎖，學生不可任意拿取。

（三）化學藥品儲存櫃放置處要避免日曬、照光及溫度的控制，避免化學藥品自燃或變質。

四、緊急事件處理流程

實驗室災害之處理原則如下：

（一）事故通報：

1.發現火災、爆炸或化學品洩漏等緊急狀況之人員，應立即就近通知相關人員或告知處室辦公室及健康中心。

2.相關人員或告知處室辦公室及健康中心人員應立即赴現場瞭解，並告知各實驗場所之人員緊急狀況，並研判是否通知相關之救援單位。

3.有毒性化學物質外洩之虞時，實驗場所負責人應立即採取洩漏之緊急防治措施，並通報環保主管機關。

（二）緊急通報內容：

進行意外發生進行通報時，通報人必須簡短、正確的告知事故性質、地點、現場狀況，以及需要協助事項。緊急通報內容包括：

1.通報人單位、職稱、姓名及通報人員電話。

2.事故發生時間。

3.事故發生地點。

4.事故狀況描述。

5.傷亡狀況報告。

6.已實施或將實施之處置。

7.可能需要之協助。

（三）緊急疏散：

實驗室應規劃緊急逃生路線（應標示逃生方向、安全門、安全梯）位置，並張貼於實驗室明顯位置。下列事故發生時，單位主管或實驗室負責人即應立刻實施疏散，引導人員至操場或中庭等空曠場所，遠離事故現場。

（四）現場管理：

災害現場應由單位主管、實驗室負責人或上課教師負責指揮，執行以下管理措施，以確保人員安全，以及搶救工作之順利進行：

1.疏散非參與搶救之人員。

2.隔離污染區，管制人員進出。

3.視事故狀況，聯絡化學品供應商、消防及緊急處理單位尋求協助。

4.確認搶救者穿戴完整之個人防護設備，方可進入災區救人。

5.組成緊急應變搶救編組，採互助支援小組方式進入災區救人。

6.迅速將患者搬離現場至通風處，檢查傷患症狀，並給予適當的急救。

（五）急救處理原則：

人員有化學性中毒現象時，依下列原則進行緊急處理：

1.急救前要確定對傷者或自己無進一步的危險。

2.吸入有毒氣體如一氧化碳等應立刻打開門窗或將傷患移至室外。

3.化學藥品灼傷皮膚或眼睛時，應立刻用流動緩慢的水沖洗患部至少四分鐘。

4.對於最急迫的人員給予優先處理，必要時應將傷患立即送醫，並告知醫療人員曾接觸之化學物質，在安全無虞的前提下，最好攜帶中毒物、化學容器或記下MSDS 編號以利醫生急救。

5.若意識不清、昏迷、失去知覺，則將患者做復甦的姿勢且不可餵食。臉色潮紅患者應使其頭部抬高，臉色蒼白有休克現象應使其頭部放低。

6.若患者心跳停止、沒有呼吸，應立即施予心肺復甦術。

7.有自發性嘔吐情形者，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。

8.傷患搬運：

（1）搬運傷患前需檢查其頭、頸、胸、腹部及四肢之傷勢，並加以固定。

（2）讓傷患儘量保持舒適之姿勢。

（3）若需將患者搬運至安全處。

（4）搬運器材必須牢固。

9.儘速送醫治療。

五、善後處理

（一）人員除污處理

1.設置除污場所，急救人員離開現場之前先做好裝備及工具的除污工作。

2.以水沖洗防護裝備及洩漏處理工具。

3.簡易測試是否有殘留毒性化學物質，若有應再進一步清洗。

4.清洗水應予以收集，必做妥善處理。

5.於指示在特定區域將防護裝置脫除，脫除之防護裝置及除污處理後的

6.廢棄物宜置於防滲塑膠袋或除污廢棄物容器中，待進一步處理。

（二）災害現場除污處理

1.保持洩漏區通風良好，且清理工作須由穿著適當個人防護具之人員負責。

2.消防冷卻用之廢水，可能具有毒性，應予以收集處理。

3.可用細砂撒於洩漏處，並以大量水和毛刷沖洗再以不產生火花之工具將污砂剷入桶中。

4.少量殘留化學物質可以使用清潔劑和水徹底清洗，產生之廢水應予以收集處理。

5.受污染之廢棄物尋找合格廠商處理。

六、本守則呈請校長核定後實施，修訂時亦同。