

新北市私立及人小學自然專科教室使用管理辦法

一、實驗室使用注意事項：

1. 廢液應予以處理或分類存放，不得傾倒於水槽
2. 危害性化學物質應依危害通識規則或環保法令相關規定標示之。
3. 化學品應妥善管理。危險物、易燃品、毒性化學物質應存放於指定位置，有害廢棄物及逾期不用之化學藥品應依規定申報作廢，不得任意棄置。
4. 使用化學藥品，應於現場明顯處放置化學物質資料表及緊急洩漏處理設備。
5. 化學藥品使用後，需放回原處。冷藏化學藥品、樣品之冰箱、冷藏櫃不得放置食品、飲料。
6. 烘箱、蒸餾器等加熱設備附近禁放置易燃物及易爆炸化學藥品。
7. 可燃性或毒性氣體儲存區應保持良好通風，避免日曬，且周圍二公尺內不得放置易燃、可燃或其他危險性物質。
8. 從事任何實驗前，應確認做好安全評估，充分瞭解使用設備之安全狀況及使用藥品之毒性、物性、化性及正確使用方法，並對製程可能發生之中間產物及危害提出預防方法，並採取適當的防護措施。
9. 儀器設備使用後，需關掉電源開關。
10. 一切有關實驗課程之安全評估、設備及防護裝置未準備妥善時，不可讓學生進入實驗室。
11. 操作儀器、設備或化學藥品若不慎發生意外，應儘速通知校方及安全衛生管理人員處理。

二、實驗室廢棄物管理

1. 實驗室廢棄物之處理，應依本校實驗室廢棄物之管理辦法處理，不得任意傾倒。
2. 所有實驗室中廢棄物平時暫存於合格之儲存容器中，並應事先標示廢棄物種類於容器外，儲存場所應合乎法令規定。
3. 不相容之廢棄物，切勿倒入混和棄置瓶中，應另以一廢棄空瓶單獨處理。是否具有混和危險性，可查閱物質安全資料表（MSDS）。
4. 與酸鹼混和時會產生毒性氣體者，應注意保持其酸鹼值。
5. 儲存地點應有嚴禁煙火之警告標示。

三、實驗室環境清潔維護

1. 實驗室之環境清潔採負責制，由專人負責實驗室清潔工作。
2. 實驗室除放置有關之儀器設備或與實驗有關之器材外，應隨時保持整齊清潔。
3. 地板、通道及水槽不可任意堆放雜物，電線不可橫跨通道。另外地板及通道應保持乾燥，不可有濕滑情況。

4. 實驗室要隨時保持清潔，垃圾要分別置放(如玻璃瓶)，不可與一般垃圾混裝，且需加蓋。

四、緊急事件處理流程

(一) 緊急疏散：下列事故發生時，任課老師應先做緊急疏散

1、毒性氣體外洩

- (1) 實驗室毒性氣體外洩且已達危害濃度。
- (2) 洩漏短時間內無法有效控制，可能繼續蔓延可燃性氣體大量外洩。
- (3) 實驗室可燃性氣體濃度可能已達爆炸下限。

2、火災：

- (1) 實驗室火警無法立即控制且可能繼續蔓延。
- (2) 實驗室存有其他易燃物質或有爆炸之虞。

3、鄰近場所事故：

- (1) 鄰近場所毒性氣體外洩。
- (2) 鄰近場所發生火警，可能影響人員安全。

(二) 急救處理原則

任課老師或者相關人員判斷是何種傷害事件，參照下列方法做初步緊急處理，緊接著通報健康中心後，依循學校緊急傷病處理辦法辦理：

1、割傷及出血

- (1) 避免用手直接接觸傷口或血液，應戴上用後即棄的膠手套。
- (2) 用消毒棉塊保護傷口，如有需要，用水和肥皂清洗傷口四周的皮膚，但不要抹去血凝塊。

2、化學品燒傷或一般燒傷

- (1) 如有需要應穿著合適的防護手套及安全眼鏡，移除化學品。
- (2) 應把受傷部位放在流動緩慢的冷水下沖洗。
- (3) 沖洗時急救員應避免讓沾有化學品的水濺濕自己及傷者。

3、吸入有毒氣體

- (1) 在不危害本身安全的情況下，把傷者移往室外新鮮空氣的地方。
- (2) 檢查傷者的呼吸道，確保呼吸道並沒有阻塞物。

4、化學品濺入眼睛

- (1) 如遇化學品濺入眼睛，應立即用流動的水或洗眼設備沖洗至少10分鐘。確保水從面部流過，而不會流入另一隻眼。切勿嘗試用酸或者鹼中和受傷眼部內的化學品，並提醒傷者不要揉擦眼睛。
- (2) 任何眼部受傷均應視為嚴重個案處理，傷者須即送醫院治理，不得延誤。

5、誤吞化學品

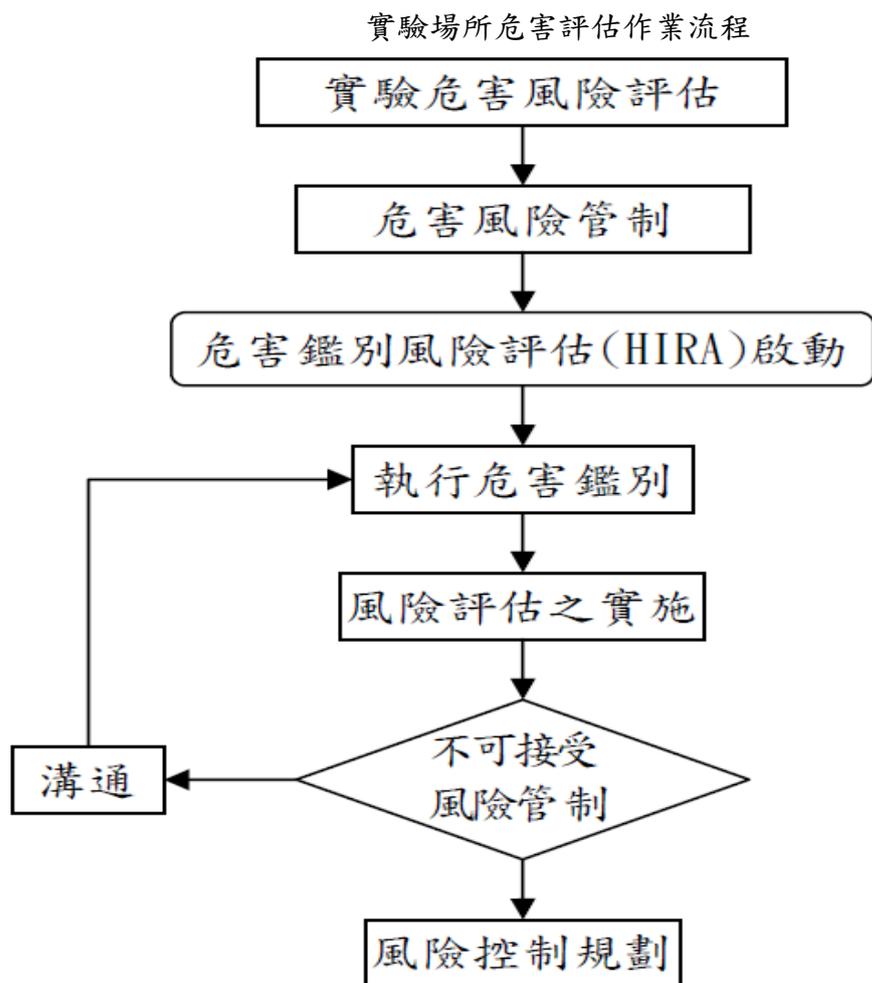
- (1) 如化學品尚未咽下，應請傷者立即吐出化學品，並用大量清水漱口。
- (2) 如須送醫院救治，應同時把咽下的化學品樣品或者嘔吐送院化驗。

6、觸電

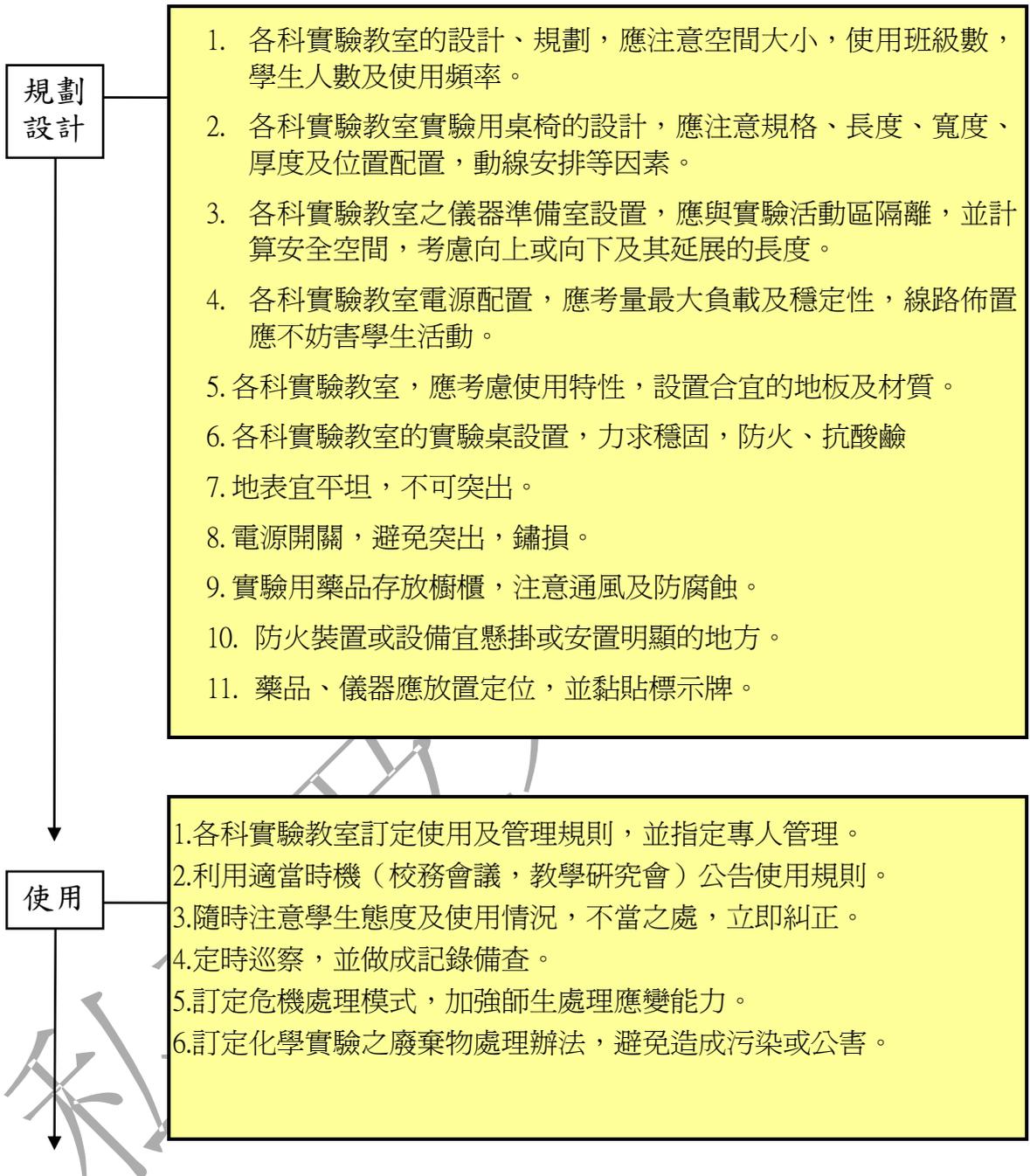
- (1) 如懷疑傷者身體仍接觸電源，不要接觸傷者。
- (2) 如能即時找到電源開關或者插頭，馬上切斷電源。

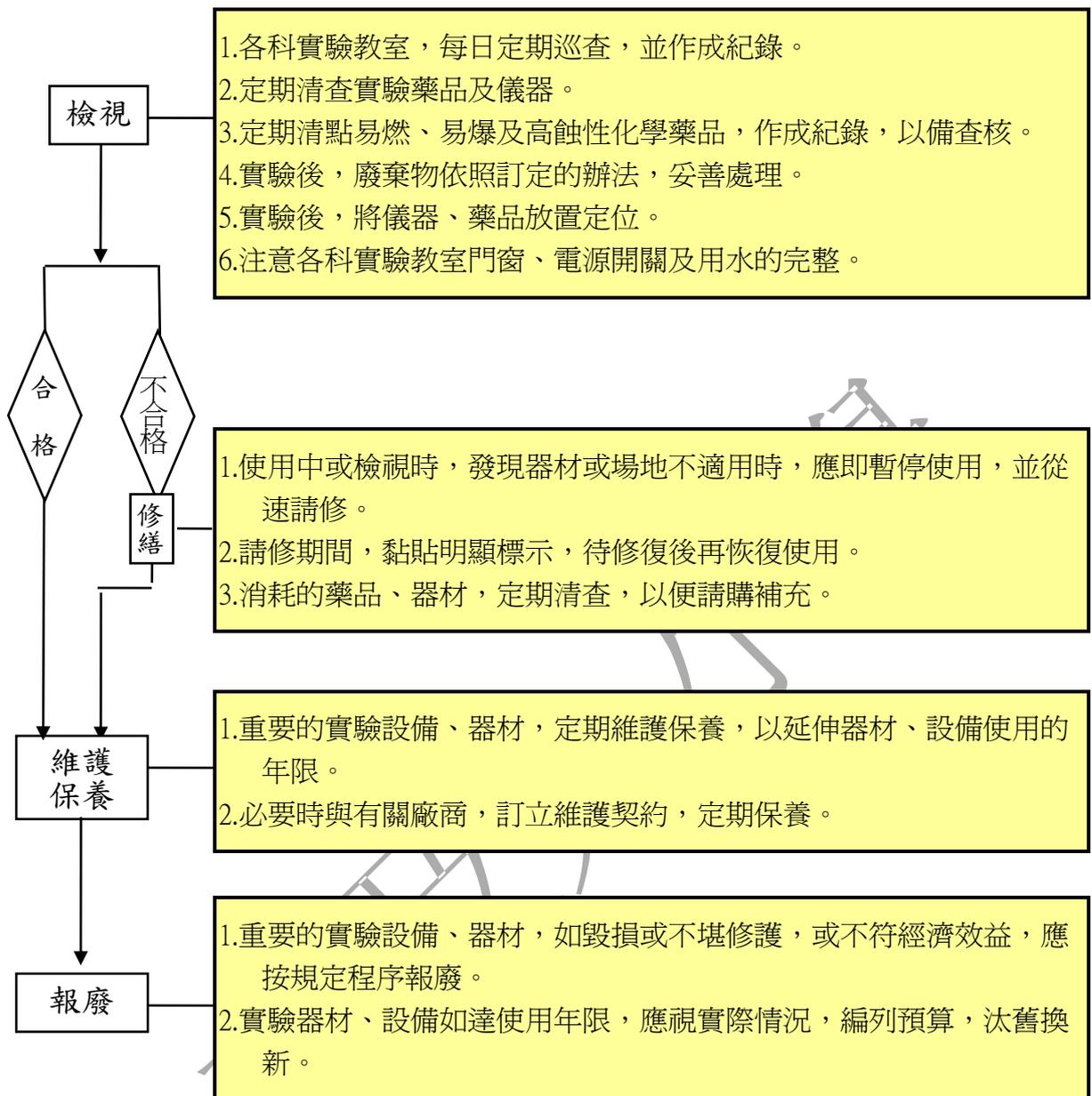
五、防護設備之準備、維持與使用

1. 各實驗室負責人應充分供應所屬人員適當之個人防護具及安全衛生設施，並定期保養、維護及更新安全衛生設施。
2. 如有不堪使用、過期或有安全缺陷之防護具應申請更換或修理，不得再使用。
3. 防護設備應通過國家檢驗合格，不易造成作業行動干擾，且不致造成使用者之不適感。



六、自然專科實驗教室管理流程及要領





七、實驗主管資格證書



新北市私立及人小學自然專科實驗室安全檢核表

查核日期____年____月____日

檢核者：_____

| 項目 | 項次 | 安全檢視應注意要點 | 檢核結果 | | 備註 |
|--------|----|---------------------|-----------|-----------|----|
| | | | 符合 請打勾 | 待改進 事項 | |
| 一般管理規則 | 1 | 設有專人管理。 | | | |
| | 2 | 訂定使用規則。 | | | |
| | 3 | 實驗前充分說明安全規則，並做正確指導。 | | | |
| | 4 | 實驗完畢時器材確實歸位。 | | | |
| | 5 | 定期與不定期維護，並有紀錄。 | | | |
| 門窗 | 1 | 門窗無破損，且可上鎖。 | | | |
| | 2 | 牢固的門鎖。 | | | |
| 電源 | 1 | 完整的開關。 | | | |
| | 2 | 完整的線路。 | | | |
| 排供水 | 1 | 暢通的管線。 | | | |
| | 2 | 完整的水龍頭。 | | | |
| 櫥櫃 | 1 | 排置安全與整齊。 | | | |
| | 2 | 完整無損壞。 | | | |
| 藥品 | 1 | 放置定位。 | | | |
| | 2 | 加貼標示，分類存放。 | | | |
| 危險物品 | 1 | 定期檢視，妥善儲存。 | | | |
| | 2 | 易燃品低溫放置。 | | | |
| | 3 | 有毒、腐蝕、易爆物品妥善收藏。 | | | |
| | 4 | 檢查有效期限並定期清理。 | | | |
| 廢棄物 | 1 | 定期處理廢棄物。 | | | |
| | 2 | 無任意堆積廢棄物。 | | | |
| 急救藥品 | 1 | 放置適當位置，定期更換。 | | | |
| | 2 | 指導學生簡易急救常識。 | | | |
| 消防設備 | 1 | 消防器材滅火器無過期、失壓、失效。 | | | |
| | 2 | 指導學生消防常識及消防器材使用方法。 | | | |