

學校校園安全衛生管理常見缺失

類別	法規	檢查及輔導結果(條文)	違反次數	處罰/改善情形
1. 管理組織與人員設置規範	職業安全衛生法	1. 學校勞工人數 1000-2999 人，尚未僱用從事勞工健康服務之護理人員 2 名(22)	3	改善期限三個月
		2. 學校職業安全衛生委員會之成員僅包含實驗室、實習工廠等第二類事業之人員組成，請增加第三類事業之成員(23)	3	--
		3. 學校雇用未具吊升荷重 3 公噸以上固定式起重機訓練合格之操作員操作吊升荷重 20 公噸之固定式起重機 (24)	3	立即改善
	職業安全衛生管理辦法	1. 第三類勞工人數達 500 人以上者，未設置甲種職業安全衛生業務主管及職業安全衛生管理員各 1 人(3)	6	改善期限一個月
		2. 學校第三類事業勞工人數超過 1000 人，已置甲種職業安全衛生業務主管及職業安全衛生管理員各 1 人，惟學校第三類事業之管理人員並未實際辦理擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，有關管理人員請依規定職責確實執行職務(5)	1	立即改善
3. 職業安全衛生管理辦法規定職業安全衛生委員會以雇主為主任委員，綜理會務，建議宜請校長親自主持會議，綜理職業安全衛生委員會業務(11)		1	--	
4. 學校職業安全衛生管理計畫中之採購管理辦法尚處於草案階段，未正式實施，請儘速訂定公布並落實執行(12)		2	改善期限三個月	
2. 教育訓練規範	職業安全衛生法	消毒滅菌鍋(第一種壓力容器)操作人員應進行教育訓練並領有檢查合格證(16)	1	--
	職業安全衛生教育訓練規則	1. 未設置有機溶劑作業主管；未設置特定化學物質作業主管(11)	1	--
		2. 小型鍋爐操作人員未使其接受特殊作業安全衛生教育訓練 (14)	1	7 天
		3. 實習工場之實習學生未有新僱勞工安全衛生教育訓練(16)	4	--
		4. 原規劃辦理安全衛生在職教育訓練，因故迄今未辦理，仍請依規定儘速辦理(17)	4	--
3. 健康檢查規範	職業安全衛生法	勞工 1000-2999 人，未僱用從事勞工健康服務之護理人員辦理臨場健康服務(22)	3	--
	勞工健康保護規則	1. 勞工超過 1000 人，尚缺 1 名從事勞工健康服務之護理人員，且該員有從事與勞工健康服務無關之工作(環保業務)(3)	1	--
		2. 化學實驗室使用正己烷(有機溶劑)從事研究或試驗，未使作業人員接受特殊健康檢查(16)	2	--

學校校園安全衛生管理常見缺失

類別	法規	檢查及輔導結果(條文)	違反次數	處罰/改善情形
4. 作業環境監測規範	職業安全衛生法	化學實驗室使用正己烷(有機溶劑)應確保勞工之危害暴露低於標準值(12)	1	--
	勞工作業環境監測實施辦法	1. 化學實驗室使用正己烷(有機溶劑)應實施作業環境監測(8)	2	--
		2. 作業環境監測未訂定含採樣策略之作業環境監測計畫;監測計畫及監測結果請公告於作業場所(10)	2	--
5. 環境設施規範	職業安全衛生法	1. 化學實驗室使用正己烷(有機溶劑)應有符合規定之必要安全衛生設備及措施(6)	2	--
		2. 新購研磨機、研磨輪,未符合規定之安全標示(7)	1	立即改善
		3. 危險性機械或設備之操作未僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員(24)	1	--
		4. 柴油發電機排煙設備之流量量測壓力管線已斷裂,未經常注意維修與保養(23之1)	1	--
		5. 學生餐廳廚房外包廠商使用之快速爐具,未訂定安全衛生作業標準供作業勞工遵循(23之1)	1	--
		6. 游泳池未就可能發生之危害進行辨識、評估與控制,訂定職業安全衛生管理計畫(23之1)	1	--
	職業安全衛生設施規則	1. 實驗室置備之自動檢查紀錄表未確實實施並記錄(69)	2	--
		2. 鏈吊輪未標示其荷重,且未定期實施檢點並留存紀錄(89)	1	立即改善
		3. 小型鍋爐未每年依規定事項定期實施檢查1次(104)	1	七日
		4. 餐廳使用之液化石油氣鋼瓶未加蓋、未固定(106)	2	--
		5. 機械實習工廠之研磨輪與工作物支架距離,未調整在3毫米以下(107)	1	--
		6. 餐廳外包廠商使用之液化石油氣儲存場所未標示嚴禁煙火(171)	3	--
		7. 實驗室使用及存放氫氣及矽甲烷等可燃性高壓氣體鋼瓶,有爆炸、火災之虞,實驗室內之電氣機械、器具或設備,未具有該場所危險區域劃分使用之防爆性能構造(177)	2	--
		8. 潮濕場所(如餐廳、實驗室插座)為防止因漏電而生感電危害,應設置防止感電用漏電斷路器(243)	5	立即改善
	機械設備器具安全標準	木工室木材加工用圓盤鋸未設反撥預防裝置及鋸齒接觸預防裝置(60)	3	33

學校校園安全衛生管理常見缺失

類別	法規	檢查及輔導結果(條文)	違反次數	處罰/改善情形
6. 化學品管理	危害性化學品標示及通識規則	1. 發電機室內柴油儲槽、游泳池機房及實驗室等裝有危害性化學品之容器，未依規定標示危害圖式及警示語，且未有安全資料表(5)	6	--
		2. 實驗室之液氮鋼瓶未有危害標示及置備安全資料表(5)	1	--
		3. 游泳池使用稀硫酸、次氯酸鈉等輸送管線未標明內容物名稱及流向；灌裝接頭未使用防呆接頭，且於該處設置灌裝安全衛生作業標準告示板，供作業勞工遵循，以預防誤送料產生氯氣或引起火災、爆炸之危害(5)	1	--
		4. 實驗室安全資料表內容未中文化(12)	2	--
		5. 危害性化學品未依規定標示，且未製作危害性化學品清單及未置備安全資料表(12)	6	立即改善
		6. 製造者、輸入者、供應者或雇主未依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性，適時更新(15)	2	立即改善
		7. 游泳池使用稀硫酸、次氯酸鈉等危害性化學品、發電機室使用柴油、餐廳使用液化石油氣、實驗室之乙醇、鹽酸容器、發電機室之柴油、割草機之汽油等危害資訊，致引起之職業災害，應採取必要措施(17)	8	--
	有機溶劑中毒預防規則	1. 實驗室丙酮(第二種有機溶劑)之放置處所未參考有機溶劑中毒預防規則相關規定辦理(25)	3	--
		2. 實驗室廢液桶未設置防漏承接盤，且儲存場所應於通風良好之處所，另廢液桶不用時未加護蓋(26)	2	--
	7. 承攬管理規範	職業安全衛生法	1. 未設承攬人之危害告知事項，將承攬人違反職業安全衛生事項罰鍰之規定列入承攬合約，以強化承攬管理(26)	5
2. 共同作業未採取工作連繫與調整之必要措施，且未巡視工作場所(27)			1	三個月
3. 未訂定餐廳外包廠商使用液化石油氣管制規定與相關安全衛生注意事項(27)			2	立即改善

教育服務業(實驗室、試驗室)

項目	違反情形	法令依據	編碼	項目	違反情形	法令依據	編碼
1	實驗室工作場所之通道、地板、階梯溼滑，造成勞工跌倒、滑倒、踩傷等。	職設則21		16	實驗室交流電焊機未有自動電及防止裝置，可能造成人員發生感電災害。	職設則250	
2	實習工廠鑄造場空壓機之傳動輪、傳動帶帶罩損壞，可能造成人員發生捲入受傷。	職設則43-1		17	實驗室移動電線橫跨通道，造成人員行走踢到並跌倒。	職設則253	
3	實習工廠鑽孔機未標示勞工不得使用手套，造成手遭機台捲入受傷。	職設則56		18	實驗室噪音過大之工作場所未置備耳塞、耳罩等防護具，造成人員耳朵受傷。	職設則283	
4	實驗室通風風扇未設護網或護圍，造成人員不慎遭風扇割傷。	職設則83		19	實驗室六百伏特以下之電氣設備(如：電源開關箱)前方，至少應有八十公分以上之水平工作空間。	職設則268	
5	實習工廠鋼瓶(如：瓦斯、乙炔...)使用時未加以固定，突然遭外力吹倒或傾倒，有漏氣風險。	職設則106-1-4		20	實驗室電氣插頭插接未牢固，可能造成感電傷害。	職設則274-1-2	
6	實習工廠鑄造場及鉸金工場之高壓氣體(鋼瓶)之貯存，盛裝容器和空容器應分區放置。	職設則108-1-3		21	實驗室電氣室前堆置無關雜物，妨礙人員操作作業。	職設則275-1-1	
7	實習工廠鑄造場及鉸金工場之高壓氣體(鋼瓶)貯存，應安置放並加固定及裝妥護蓋。	職設則108-1-5		22	實驗室電器開關箱懸掛或放置雜物，可能造成人員發生感電災害。	職設則275-1-2	
8	實習工廠內消防設備前堆放雜物，妨礙消防器材使用，可能造成人員救災延誤。	職設則159-1-6		23	實驗室電源開關箱門護蓋損壞，可能造成人員發生感電災害。	職設則275-1-5	
9	實驗室廢酸、鹼、有機溶液，請評估其危害及反應特性分開放置。	職設則184-1條-2		24	實驗室電源開關「不得以溼手操作開關」，避免人員發生感電災害。	職設則276-1-8	
10	實習工廠使用之合梯絕緣腳座套損壞，造成人員墜落受傷。	職設則230		25	實驗室有腐蝕性化學藥水處理，未戴安全手套，以致手部受傷。	職設則278	
11	實習工廠鑄造場之豎梯，未設置警告標示，可能造成與工作無關之人員攀爬，有墜落風險。	職設則232		26	實驗室緊急沖淋設備生鏽無法正常使用，造成急救無法使用。 實驗室冷氣機未經注意維修與保養，以致工作環境悶熱。	職設則326	
12	實驗室使用之電氣器材及電線等，不符合國家標準規格，可能造成人員發生感電災害。	職設則239		27	實驗室滅火器過期，發生火災將無法立即使用。	職設則326-6條	
13	實驗室用冰箱電路帶電螺絲露出，無護圍，可能造成人員發生感電災害。	職設則241		28	實驗室現場插座未置於插座盒內、現場開關未置於保護箱內、空壓機設備未接地。	職設則326-7條	
14	實驗室內移動式電動吸塵機，使用電壓220伏特，連接電路未有漏電斷路器，可能造成人員發生感電災害。	職設則243-1		29	實驗室裝有危害性化學品之容器(如：二甲苯、去漬油及酒精...等)未有危害標示。	化標則5-1	
15	實驗室現場開關箱內開關未標示啟斷操作及用途，造成人員誤開啟。	職設則248		30	實驗室裝有危害性化學品之容器(如：二甲苯、去漬油及酒精...等)未有安全資料表。	化標則12-1	
31	實驗室抽風設備未定期維修保養，其中抽風馬達若未具防爆功能，若有火災煙霧則將造成擴散。			32	實驗室未配置適當防護具，未督促工作人員確實使用。		

實驗室安全衛生注意事項

一、課程與實驗室管理

1. 進行教學實驗時，老師應先瞭解實驗課程危險性及必要的安全作為，並於課程實施前，先對學生說明實驗課程的危害性、實驗室的安全設施，及學生應遵守之安全規則。
2. 老師及學生應熟記急救箱、個人安全設備、緊急淋洗器及滅火器之位置，並熟悉使用方法。
3. 實驗室內應張貼緊急狀況聯絡方式，包含學校實驗室管理單位、保健室及校外消防單位、醫院急診室的緊急聯絡電話。
4. 實驗過程遇到任何緊急狀況，必須立即通知任課老師及實驗室管理人員。

二、行為管理

1. 實驗室教師、學生應穿著實驗衣，特殊實驗應戴安全眼鏡，不得穿拖鞋或赤腳至實驗室。
2. 在實驗室不得奔跑戲鬧、飲食及從事與實驗室無關之活動。
3. 不可將實驗室化學品及器具等物品用於非實驗用途(如打鬧嬉戲等)。
4. 不可隨意坐於實驗室桌上。
5. 離開實驗室前應先洗手，並嚴禁將實驗室之化學品、物品及器具等攜出實驗室。
6. 避免單獨於實驗室從事實驗，如非課程時間進行實驗，應有老師或專職人員陪同及擔任指導與監督角色。
7. 在進行實驗教學與操作時，應有老師或專職人員擔任指導與監督之角色。
8. 請勿直接觸摸加熱後之實驗器材(如試管或燒瓶等)。
9. 使用酒精燈時，應使用打火機點火，不可互相引火。
10. 實驗器材放置應有適當之固定，不可任意放置，以免造成滑落而產生意外。
11. 使用容器直接加熱時，容器開口不可朝向有人的方向，以避免內含物飛濺造成危害。
12. 若使用具發煙性、揮發性、或具危害性的實驗用化學品時，應於排氣櫃中操作。

三、實驗用化學品存放及取用注意事項

1. 實驗用化學品需擺放在陰涼處，不可遭受日曬。
2. 實驗用化學品包裝或容器之標示應符合化學品分類及標示全球調和制度(GHS)之規範。
3. 化學品之存放應依據其相容性進行存放，不相容之化學品應隔離存放。
4. 應適量取用實驗用化學品(如一次試驗使用量)，取用後請歸回原處。
5. 實驗用化學品之安全資料表(SDS)應置於實驗場所易取得之處。
6. 應依據實驗室所使用之化學品製作化學品清單。

四、實驗廢液處理及容器注意事項

1. 實驗產生之廢液勿直接倒入水槽，應依其特性分類儲存。
2. 廢液桶外防溢容器需為廢液桶體積之1.1倍。
3. 實驗產生之固體廢棄物應依其特性以適當之容器密封，並集中管理。
4. 破損或損壞之實驗器材應收集儲存後集中處理。

五、化學品分類及標示全球調和制度(GHS圖示標示)

 <p>【火焰】</p> <p>易燃固體、自反應物質、易燃液體、易燃氣體、易燃液體、發火性液體、發火性物質、自熱物質、禁水性物質、有機過氧化物</p>	 <p>【圓圈上一團火焰】</p> <p>氧化性氣體、氧化性液體、氧化性固體</p>	 <p>【炸彈爆炸】</p> <p>爆炸物、自反應物質A型及B型、有機過氧化物A型及B型</p>	 <p>【腐蝕】</p> <p>金屬腐蝕物、液體刺激性皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛第1級</p>	 <p>【氣體鋼瓶】</p> <p>加壓氣體</p>
 <p>【骷髏與兩根交叉骨】</p> <p>急性毒性物質第1級-第3級</p>	 <p>【驚嘆號】</p> <p>急性毒性物質第4級、腐蝕/刺激性皮膚物質第2級、嚴重損傷/刺激性眼睛第2級、皮膚過敏物質、特定標的器官系統毒性物質-單一等第第3級</p>	 <p>【環境】</p> <p>水環境之危害物質、臭氧層危害物質</p>	 <p>【健康危害】</p> <p>呼吸道過敏物質、生殖細胞致突變性物質、致癌物質、生殖毒性物質、特定標的器官系統毒性物質-單一標第1級-第2級、特定標的器官系統毒性物質-重複暴露、吸入性危害物質</p>	



* 進入實驗室務必穿戴整齊且依危害特性視實際狀況調整

實驗室!
正確衣著

束起長髮

配戴眼部防護具

必要時配戴
合適呼吸防護具

穿著實驗衣

穿戴實驗用
防護手套

穿著長褲

穿著包鞋

穿著吊嘎

飲食

穿著短褲

穿著拖鞋

正確

錯誤



大專院校毒化災防制巡迴推廣

GHS標示圖式



火焰

易燃氣體、易燃氣膠、
易燃液體、易燃固體、
自反應物質、發火性液體、
發火性固體、自熱物質、
禁水性物質、有機過氧化物



氣體鋼瓶

加壓氣體



環境

水環境之危害物質、
臭氧層危害物質



圓圈上一團火焰

氧化性氣體、
氧化性液體、
氧化性固體



健康危害

呼吸道過敏物質、
生殖細胞致突變性物質、
致癌物質、
生殖毒性物質、
特定標的器官系統毒性物質
單一暴露第1級~第2級/重複暴露、
吸入性危害物質



骷髏與兩根交叉骨

急毒性物質第1級~第3級



炸彈爆炸

爆炸物、
自反應物質、
有機過氧化物



腐蝕

金屬腐蝕物、
腐蝕/刺激皮膚物質第1級、
嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級



驚嘆號

急毒性物質第4級、
腐蝕/刺激皮膚物質第2級、
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級、
皮膚過敏物質、
特定標的器官系統毒性物質~單一暴露第3級

環境衛生用藥標誌

A. 注意標誌



戴手套



戴護目鏡



穿雨靴



戴口罩



戴防毒面具



施用後清洗



對貓狗有害



對寵物魚有害



妥善貯存

B. 警告標誌



高毒



易燃物

化學品及廢液不相容表

編號	化學品或廢液	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	礦物性酸(非氧化性)	1																			
2	礦物性酸(氧化性)		2																		
3	有機酸			3																	
4	醇類、二元醇類和醚類				4																
5	農業、石棉等有毒物質					5															
6	醃液類						6														
7	胺、脂肪族							7													
8	偶氮及重氮化合物、聯胺								8												
9	水									9											
10	鹼										10										
11	氟化物、硫化物及氯化物											11									
12	二磷氮基磷酸鹽												12								
13	酯類、醚類及酮類													13							
14	易爆物(註一)														14						
15	強氧化劑(註二)															15					
16	芳香族、不飽和烴類																16				
17	鹵化有機物																	17			
18	一般金屬																		18		
19	鋁、鉀、銻、錒、鈣、鈉等易燃金屬																			19	

廢液之儲存除應考慮容器與廢液之相容性外，更應注意廢液間之相容問題，不具相容性之廢液應分別儲存。

化學品或廢液	混合後結果
	產生熱
	起火
	產生無毒和不易燃氣體
	產生有毒氣體
	產生易燃氣體
	爆炸
	劇烈聚合作用
	或許有危害性但不確定

<範例>

產生熱、起火和有毒氣體

註一：易爆物包括過劑、廢棄爆炸物、石油廢棄物等。

註二：強氧化劑包括過酸、氯酸、雙氧水、硝酸、過硫酸等。



實驗室危險動作

你找出了幾樣呢？

實驗室危險動作



正確解答

1. 實驗室禁止飲食
2. 私人物品應收於置物櫃
3. 實驗室禁止嬉戲
4. 濕手勿觸插座、電器
5. 應於排氣櫃中進行有害氣體實驗
6. 應以試管夾斜握試管進行加熱
7. 插頭應確實整理避免雜亂
8. 鋼瓶應確實鎖上並配置安全護蓋
9. 進入實驗室應正確穿著防護用具 (手套、護目鏡、扣好實驗衣...)
10. 實驗室走道門口禁止堆放物品

除了這些，還有：

1. 實驗室應張貼實驗室安全守則
2. 實驗時勿擅自更改實驗步驟
3. 實驗室應設置滅火器、緊急沖淋裝置
4. 插座設置應遠離水槽
5. 操作時應有老師在場監督指導
6. 儀器使用完畢應保持清潔並歸位
7. 離開時應確認電源、水龍頭等開關是否關閉

