

職業安全衛生法之國民中小學校園 實務要點分析研習講義

主辦單位：教育部資訊及科技教育司

承辦單位：大仁科技大學環安系

協辦單位：國立高雄第一科技大學環安系

研習時間與地點：

103 年 3 月 27 日高雄科工館

103 年 4 月 11 日台北教師會館

103 年 4 月 14 日台中台中教育大學

職業安全衛生法之國民中小學 校園實務要點分析



教育部資訊及科技教育司主辦
教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



1

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行

職業安全衛生法對國民中小學的 衝擊



2

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



您為何需要來上課？

- 職業安全衛生法第一條：為防止職業災害，保障工作者安全及健康，特制定本法；其他法律有特別規定者，從其規定。
- 職業安全衛生法第二條對於「雇主」的定義；指事業主或事業之經營負責人。
- 在學校是指校長，縣市教育局處有雇主之主管機關之連帶責任



學校為何需要遵守規定

- 行政院勞工委員會101年1月3日勞安1字第100146931號函公告
主 旨：指定教育訓練服務業之國民中學部分工作場所適用勞工安全衛生法，並自中華民國101年1月1日生效。
依 據：勞工安全衛生法第4條第1項第15款及第2項。
公告事項：教育訓練服務業之國民中學之實驗室、試驗室、實習工場或試驗工場等部分工作場所。
- 102年7月3日新公告「職業安全衛生法」全業適用。國小也納入。



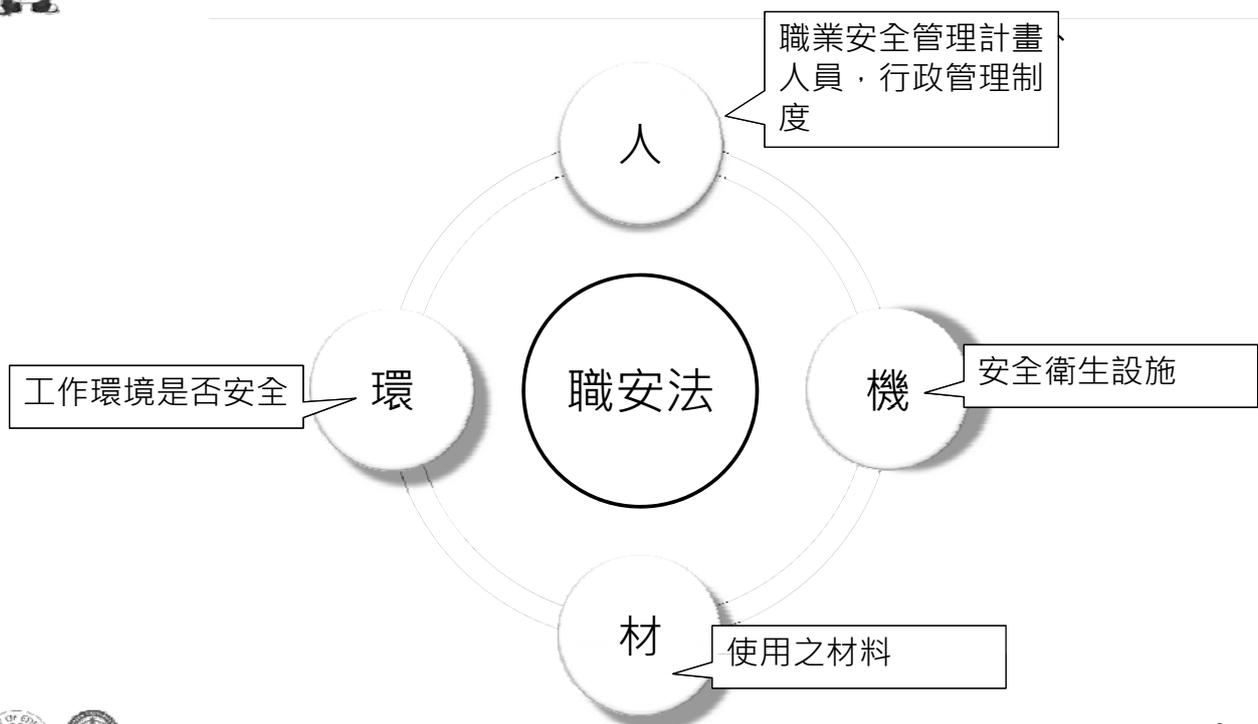


法規規定什麼？

- 職業安全衛生法第五條
 - 雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。
 - 學校應該提供工作的預防設備或措施
 - 學校的預防設備包含抽風櫃，防護罩，安全眼鏡等個人防護具或相關安全衛生管理措施（包含教育訓練等）



職業安全衛生法之架構





國中小適用-人-行政管理制

- ◎ 健康保護規則
- ◎ 勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法
- ◎ 勞工安全衛生教育訓練規則
 - 童工女工禁止從事危險性或有害性工作認定標準
- ◎ 職業災害勞工保護法
 - 雇用女性勞工夜間工作場所必要之安全衛生設施標準



各業適用-人→行政管理制

- 高溫作業勞工工作息時間標準
- 高架作業勞工工作息時間標準
- 精密作業勞工視機能保護設施標準
- 重體力勞動作業保護措施





各業適用-機械（器）

- ◎ 機械器具安全防護標準
- ◎ 危險性機械及設備安全檢查規則
- ◎ 鍋爐及壓力容器安全規則
- ◎ 起重升降機具安全規則
 - 危險性機械或設備代行檢查機構管理規則
 - 危險性機械及設備檢查收費標準
 - 高壓氣體勞工安全規則



各業適用-材料

- ◎ 有機溶劑中毒預防規則
 - 鉛中毒預防規則
 - 四烷基鉛中毒預防規則
- ◎ 特定化學物質危害預防標準
 - 粉塵危害預防標準
- ◎ 缺氧症預防規則
- ◎ 危險物與有害物標示及通識規則





各業適用-環境

- 異常氣壓危害預防標準
- ◎ 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準
- ◎ 勞工作業環境測定實施辦法



罰則

- **第40條** 雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：
一、防止機械、設備或器具等引起之危害。若發生危害處以三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三十萬元以下罰金。
- **第42條** 其危害性化學品洩漏或引起火災、爆炸致發生第三十七條第二項之職業災害者，處新臺幣三十萬元以上三百萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期未改善，並得按次處罰。雇主依第十二條第四項規定通報之監測資料，經中央主管機關查核有虛偽不實者，處新臺幣三十萬元以上一百萬元以下罰鍰。
- **第43條** 處新臺幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰，經通知限期改善，屆期未改善。如危害通識規則之標示等等
-etc



國民中小學適用職業安全衛生法 管理實務



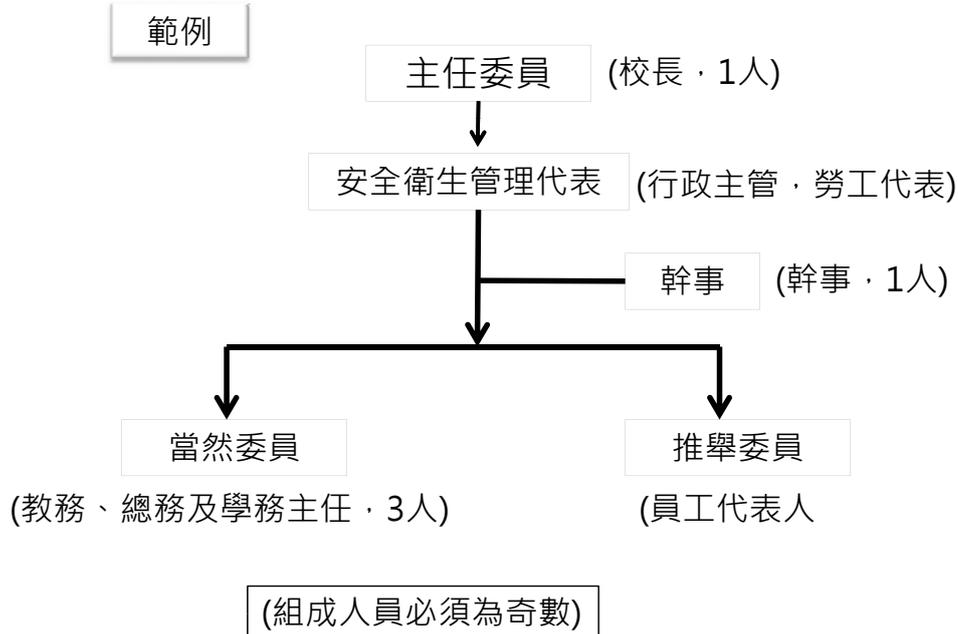
職業安全衛生管理計畫

- 設置 安全衛生組織人員
 - 安全衛生委員會，至少七人
- 實施安全衛生管理及自動檢查。
- 雇主對勞工應施以從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。勞工對於之安全衛生教育及訓練，有接受之義務。





設置 安全衛生組織人員



15

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



實施安全衛生管理及自動檢查

- 訂立安全衛生管理各項事項
 - 人：教育訓練辦法、健康保護
 - 機器：規定保養、維修、操作辦法
 - 材料：危害物質、廢液管理辦法
 - 環境：危害作業環境測定與管理
- 訂立自動檢查辦法
 - 機械設備與環境之自動檢查



16

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



必要之安全衛生教育及訓練

- 乙種及丙種勞工安全衛生業務主管之安全衛生教育訓練、小型鍋爐操作人員、
- 高壓氣體作業主管、有害作業主管(6小時/3年)
- 具有危險性之機械或設備操作人員。(3小時/3年)
- 一般安全衛生教育訓練(3小時)
- 使用危險物、有害物者(3小時)



健康保護

- 健康保護規則(102.01.22)
 - 雇主對在職勞工，應依下列規定，定期實施一般健康檢查：
 - 一、年滿六十五歲以上者，每年檢查一次。
 - 二、年滿四十歲以上未滿六十五歲者，每三年檢查一次。
 - 三、未滿四十歲者，每五年檢查一次。





規定保養、維修、操作辦法

- 各項設備訂立操作SOP
- 訂立保養辦法與維修辦法



危害物質、廢液管理辦法

- 危害物質：
 - 危險物與有害物通識及標示規則
 - 害通識規則 (勞委會)
- 毒化物管理：
 - 廢液管理



校園現況之案例說明與問題討論



21

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行

案例討論1



台中某國中實驗室驚傳大火 學生燒傷

2014.02.14



22

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



案例討論1

- 水壺添加硫酸銅、硫酸鋅和粉筆灰，結果造成兩人腹瀉和肝功能受損。(2013.08.08)



23

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



案例討論3

- 2013.09.05



24

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





案例討論4

國中生為科展實驗受傷 校方冷漠

2010.04.23

〔記者謝銀仲／嘉義報導〕嘉義縣溪口國中劉姓學生因將參加科展，求好心切，日前發生利用假日到學校實驗室做實驗，在老師短暫離開的空檔，好奇點燃存放於櫃子裡的化學物質「磷」，不幸造成左臉頰及手部二度灼傷，轉送嘉基燒燙傷中心治療，身心均受重創。家長昨天指出，意外發生後，因擔心這起校園安全事件損及學校形象影響招生，隱忍不發，沒想到校長不聞不問，連一通電話也沒有，令人心寒。

校長：曾派老師代表探望

溪中校長邵冰瑩指出，意外發生後，她與指導老師都很難過，事發後，連續三天均外出開會，但均指派老師帶水果到醫院探望關切，校方對該改進及該負的責任不會逃避，將尋求家長諒解。

已獲免試入學保送資格的劉生與另兩名同學，因報名參加二十二日舉行的科展，本月十八日與指導老師相約到學校實驗室，進行醃製蔬菜等實驗；劉生等三人共同施作蔬菜浸漬食鹽水中，每半小時拿出脫水秤重，等待過程中，老師因故短暫離開實驗室。

據當天在場學生陳述，老師離開後，他們便在實驗室裡燒東西打發時間，劉生在櫃子裡拿到低燃點的「磷」後，往火裡丟，磷遇火後迸發火苗，劉生逃避不及，左臉頰與手臂都遭灼傷。縣議員詹金繪表示，校方危機處理有問題，將要求縣府處理，給家長合理的交代。

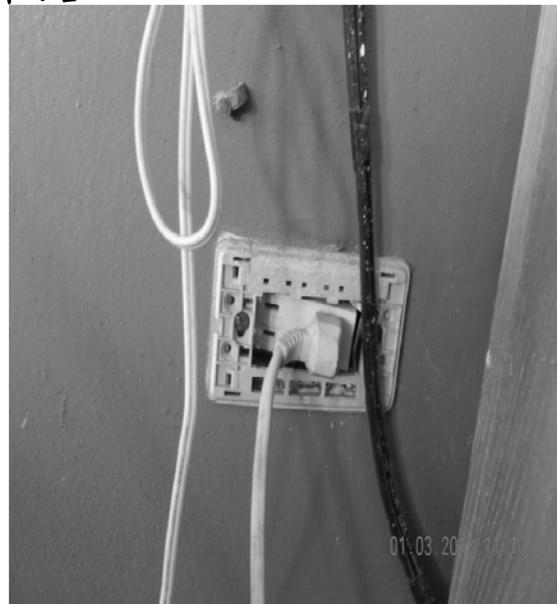
25

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

插座裸露



26

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





學校現況

- 電線凌亂
- 容易絆倒



27

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

- 電源接近水源
- 容易感電



28

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





學校現況

- 藥品櫃凌亂



29

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

- 藥品櫃藥品擺放
- 建議以鋼索或木條在鋼角架中間加一橫桿，避免地震掉落
- 液體化學品放在下層，避免傾倒時與其他化學品產生化學作用



教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





學校現況

- 最上層應加以木條、鋼索固定
- 藥品標示不清楚
- 藥品老舊，標籤脫落



31

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

- 實驗講桌凌亂



01.03.2013 11:00



32

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

- 藥品任意放置



33

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校現況

- 重複使用酒精瓶盛裝配置好之藥品，未將標籤撕除
- 強鹼會腐蝕金屬瓶蓋，可用塑膠瓶蓋



34

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





學校現況

- 廢液處置問題



學校現況

- 廢液防溢處置問題
- 廢液回收問題





學校現況

- 教材附贈化學品
- 危害標示通識規則



37

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



學校至少要做到以下基本工作



38

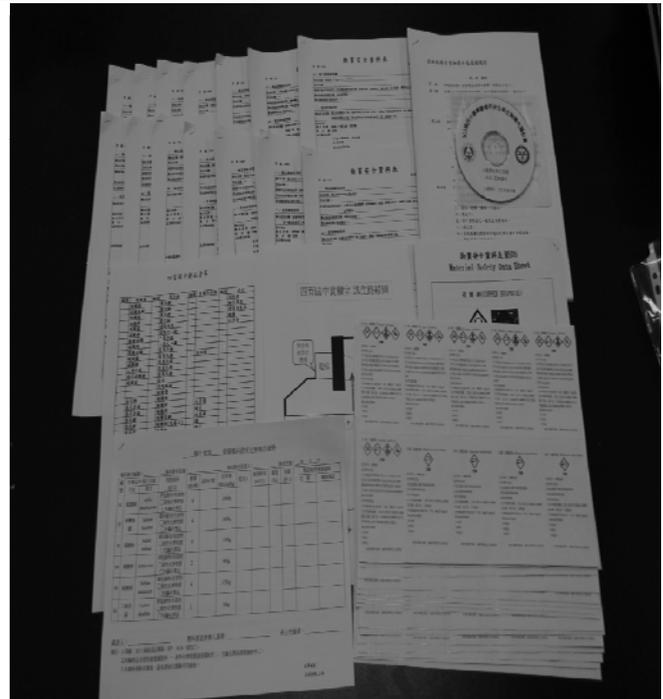
教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





危險物與有害物標示及通識規則

- 危害通識計畫
 - ✓ 製作危害物質清單
 - ✓ 建置物質安全資料表
- 危害通識教育訓練
 - ✓ 標示



39

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



危害通識文件

藥品清單

危害物質
清單

物質安全
資料表

標示

40

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





危害物質清單

學年度第 _____ 學期專科教室化學藥品清冊

專科教室編號: _____ 專科教室名稱: _____ 製表日期: 年 月 日

專科教室負責人: _____ 教務主任簽章: _____

化學品種類	化學品中英文名稱		列管資料 (註2)	數量/瓶 桶	存放位置 (mL)	使用頻率 (m/月)	濃度 (%)	等級 (註1)	製造商/供應資料	
	中文	英文							名稱	聯絡電話
正丙醇	n-Propyl alcohol	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	5	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							
正丁醇	tert-Butanol	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	1	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							
正丁醇	butyl alcohol	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	5	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							
丙酮	Acetone	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	3	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							
丁酮	Acetone	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	5	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							
硝化鈉	Sodium nitrate	isopropanol	<input type="checkbox"/> 危險物 有害物	4	A(-)	"	"	"	"	"
			<input type="checkbox"/> 毒性化學物質							

備註: 1.等級 (EP、ACS、HPLC)。
2.危險物及有害物請查閱附件一, 毒性化學物質請查閱附件二, 危險化學品請查閱附件三。
3.本清冊清點完畢後, 副本請留存實驗室內備查。

表單編號: _____
保存期限: 三年



物質安全資料表

- 一、物品與廠商資料
- 二、危害辨識資料
- 三、成分辨識資料

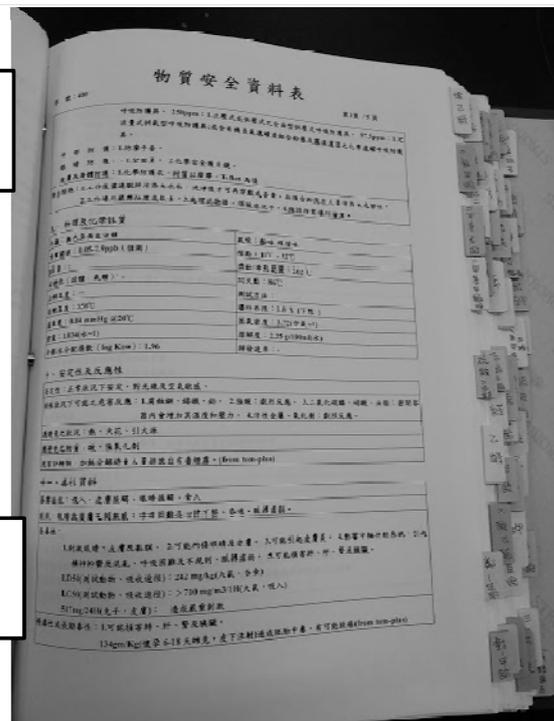
緊急事故處理資訊

- 四、急救措施
- 五、滅火措施
- 六、洩漏處理方法

危害發生處理方法

- 七、安全處置與儲存方法
- 八、曝露預防措施
- 九、物理及化學性質
- 十、安定性與反應性
- 十一、毒性資料

如何預防事故發生





圖示

一、危害圖式。



45

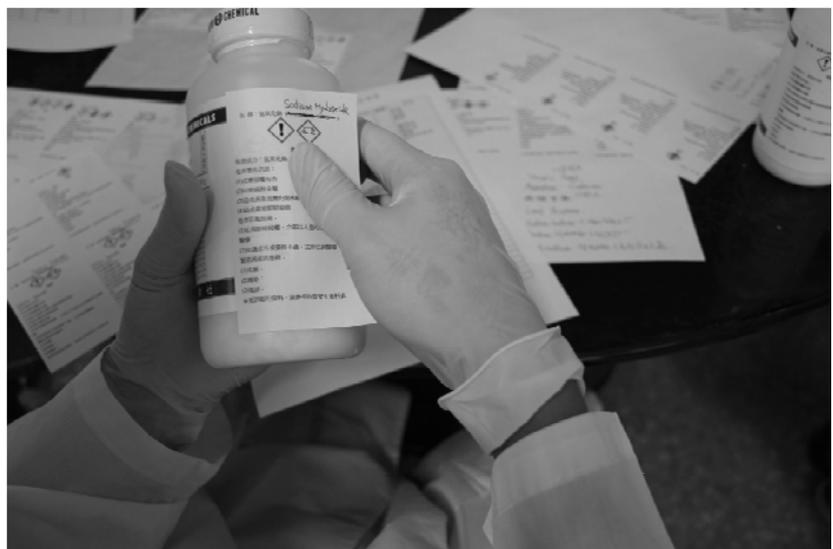
教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



標示

二、內容：

- (一) 名稱。
- (二) 危害成分。
- (三) 警示語。
- (四) 危害警告訊息。
- (五) 危害防範措施。
- (六) 製造商或供應商之名稱、地址及電話。



46

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行





標準設備

抽氣式藥品櫃



教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



標準設備

藥品排放整齊



教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



標準設備

緊急安全防護器材櫃
(不可上鎖，
內容物有急救箱，
防火毯，吸液棉
各式個人防護具
(手套、口罩、實
驗衣、護目鏡))



49



教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



標準設備

- 滅火器
- 洗眼器或緊急淋浴設備



50

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



警告標語



51

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行



問題討論

文件下載位置：<http://safelab.tajen.edu.tw>

問題討論信箱：ercs@tajen.edu.tw

問題討論電話：08-7624002轉2825

52

教育部委辦 大仁科技大學環安系執行

