



◆ 教育部113年度 ◆

環保安衛齊打拼 韌性校園揪安心

全國大專校院環境安全衛生主管聯席會議

教育部業務報告

主講人：連杉利科長

日期：113年12月6日(星期五)



業務報告綜覽



環保

- 室內空品管理標章
- 公共污水下水道納管
- 事廢妥善處理輔導
- 學校化學品管理規範
- 列管毒性及關注化學物質
- 毒化物標示尺寸規範
- 辦理毒化災應變專班
- 鋼瓶掌握與落實管理
- 共同處理機構

能源

- 溫室氣體減量目標
- 2050淨零排放
- 政府機關及學校用電效率提升計畫
- 太陽光電 綠能校園

安衛

- 管理輔導及驗證審查
- 自主互助聯盟、第2期安全伙伴關係
- 事故統計分析、災害事故訪查
- 教育訓練資源及種子師資
- 禁水性物質安全管理
- 化學品救災應變資訊

綜合

- 校園環境管理現況調查
- 附錄宣導

壹、環境保護-室內空品自主管理標章



教育部所屬 室內空品公告場所

(大專校院) (本部及館所)

153處

12處

取得
標章

取得
標章

107處優良

6處優良

33處良好

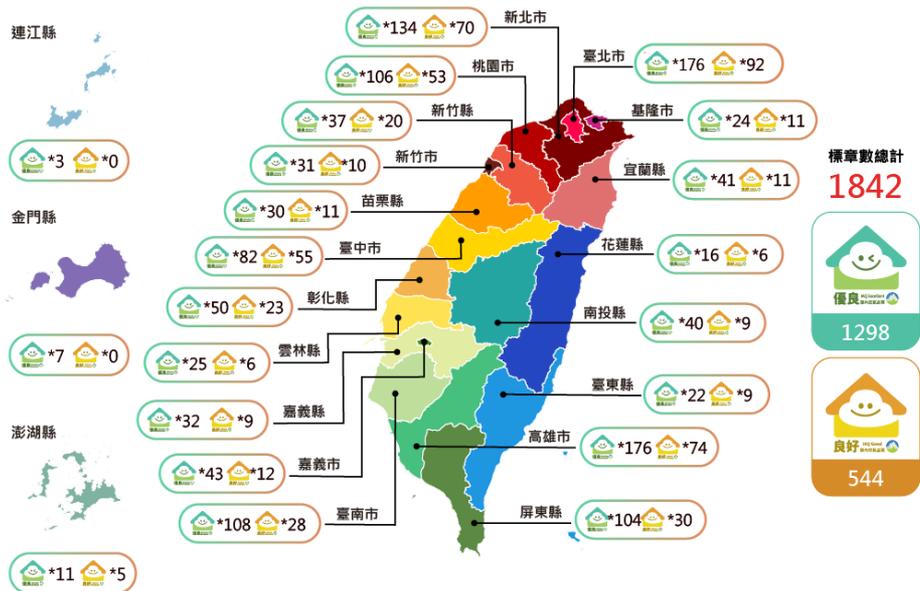
4處良好



優良級可享檢測頻率延長為3年一次、檢測點數減半

全國標準數量

更新時間：2024年8月底



尚未取得標章之學校,請
踴躍向地方環保機關提出申請哦!!

壹、環境保護-公共污水下水道納管



審計部關切公共污水下水道已到達區域之用戶納管率提升課題

- 依下水道法第19、29條及施行細則第17條等規定，各縣市政府陸續完成公共污水下水道設置後，下水道機構應依法公告週知管線已到達使用區域，該排水區域內**相關用戶應於公告開始使用之日起6個月內將下水與鄰近下水道完成聯接使用**，所需費用由下水道用戶負擔，並對應相關罰則。
- 提醒學校賡續辦理下列事項：
 - ① 主動向所屬地方下水道單位確認是否已位於使用區域內
 - ② 預為因應配合逐年編列經費與辦理污水下水道接管事宜
- 倘有疑問可逕洽地方下水道主管機關(水利局、水務局)詢問。



請注意!

壹、環境保護-近年事廢妥善處理輔導



常見缺失

毒性化學物質

- 貯存櫃**未確實上鎖**，宜加強取用**運作紀錄之登載**
- 缺少相關警告、特性標示
- 毒性化學物質空瓶，應依其運作進行特定處置



感染性事業廢棄物

- **滅菌應製作紀錄**，並於貯存桶外標示已滅菌
- 未注意**貯存時效**及**冷藏溫度**規定

注意！
生物醫療廢棄物
貯存設施

一般事業廢棄物

- **廢紙類**與**廢紙容器**未分開貯存，應再加強分類
- 各項資源分類貯存袋，**應選用透明為佳**



貯存、標示

- **廢液桶盛盤容量不足**、容器外標示貼紙不清楚
- 廢液貯存場所**空間配置圖**應於明顯處標示
- 廢液貯存場所應**加強危害標示及警語標誌提醒**、無即時抽風換氣設備、防溢量不足或無防洩漏設備

壹、環境保護-學校化學品管理規範



主管機關	列管物質	內容	申報/報備	
環境部	毒性化學物質	分四類共488種 證件(許可/登記/核可)、日紀錄、申報、標示、預防及應變	季報 (1月、4月、7月、10月)	教育部化學品管理與申報系統
	關注化學物質	分三類共18種 核可、月紀錄、申報、標示、預防及應變	年報 (1月)	
職安署	危害性化學品	CNS 15030具物理與健康危害，19,000+種標示、揭示、通識、分級管理	X	保存紀錄備查
	優先管理化學品	分三類共1,148種(282必報、866依量) 報備(含實際運作資料)	定期、動態申報(年度4~9月、1月、7月)	化學品報備與許可平台
	管制性化學品	共23種(優先管理化學品中具高度暴露風險) 許可、運作登錄、工作者暴露	年報 (4~9月)	
經濟部	先驅化學品	分兩類共25種 登錄備查、申報、檢查	X	學校自行控管
內政部	公共危險物品及可燃性高壓氣體	分六類 場所設置及安全管理	超過管制量30倍要擬消防防災計畫報消防機關核定	

壹、環境保護-列管毒性及關注化學物質



已公告列管
488種

新增147種全氟
己烷磺酸及其鹽
類與相關化合物

第一類毒化物273種

第二類毒化物101種

第三類毒化物82種

第四類毒化物114種

關注化學物質18種 (民生議題類、具食安風險疑慮化學物質類及爆裂物先驅化學物質類)

禁止製造、
輸入、販賣
及使用
241種

限制許可使用
(扣除僅供研究、
試驗、教育
292種)

!! 宣導事項，請注意!!

- 請依許可文件內容運作：113年資料顯示，有學校運作毒化物短暫超過分級運作量情形，請加強注意法令規定，倘長期大量使用應申請登記文件；或務必進行實驗室減量。

(學校運作前3大毒化物為二氯甲烷、乙腈、三氯甲烷)

- 請確實進行毒化物記錄、申報：環保局定期勾稽毒化物申報情形，發現部分學校申報數據(季申報)與販售業者(月申報)不一致，請強化運作紀錄與申報之落實。

壹、環境保護-列管毒性及關注化學物質



新興精神活性物質

可能被濫用為毒品類似物，引發神經生理反應，除致幻及興奮等作用外，亦可能致死



具食安疑慮化學物質

可能經不肖業者添加至食品中，長期食用可能造成腸胃不適或引發慢性中毒



爆裂物先驅化學物質

不法人士可取得以自製簡易爆裂物，且此類物質之貯存及運送皆具有危害風險



既有笑氣與氫氟酸外，新增 **1,4-丁二醇** 與 **海罌粟鹼**

列管 **一氧化鉛**、**四氧化三鉛**、**硫化鈉**、**硫氰酸鈉** 與 **β -荼(萘)酚**

須申報 **硝基甲烷**、**疊氮化鈉**、**過氯酸銨**、**過氯酸鈉** 與 **磷化鋁**

112.01.12 起禁止網路交易

113.02.01 前取得核可文件與開始紀錄，完成容器包裝與場所設施標示

114.01.31 前申報運作紀錄

爆裂先驅物如達分級運作量

for學術機構

112.07.01 前備應變器材工具及設備

112.10.01 前提報危害預防及應變計畫

112.1.12 修正列管關注化學物質

壹、環境保護-毒化物標示尺寸規範



毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法 (111.11.4修正公告)

標示尺寸分級管理：
依據包裝容積大小
訂定標示最小尺寸

- 參考歐盟CLP制度
依據容積大小區分
4個級距，最小應
標示尺寸由A5大小
逐級減半
- 使用折疊式標籤、
懸掛式標籤或外包
裝標示等，尺寸不
受此規範限制

毒性及關注化學物質容器、 包裝容積	標示尺寸 (毫米)	規格
未超過3 L者	不得小於52×74	A8
超過3 L以上未超過50 L者	不得小於74×105	A7
超過50 L以上未超過500L者	不得小於105×148	A6
超過500 L 以上者	不得小於148×210	A5

示意圖



並依學術機構運
作毒性及關注化
學物質管理辦法
第10條規定：容
積在100 mL以下
者，得僅標示名
稱、危害圖式及
警示語。

壹、環境保護-辦理毒化災應變專班



- 108.1.16：「**毒性及關注化學物質管理法**」**修正發布**
- 109.7.3：本部「**學術機構運作毒性及關注化學物質管理辦法**」**會銜修正發布**
- 109.11.3：「**毒性及關注化學物質專業應變人員管理辦法**」**訂定**
- 因應新增事故預防及緊急應變事項，與環境部合作**客製化培訓與調訓案**：
 - ① 112年：辦理毒化災應變專項強化訓練專班，1班，計40人受訓
設有實作課程(訓練機構：高雄科技大學)
 - ① 113年：辦理毒化災應變專項強化訓練專班，2班，計80人受訓
新增禁水性物質火災事故課程(訓練機構：高雄科技大學)



壹、環境保護-鋼瓶掌握與落實管理



- 職業安全衛生設施規則第108條略以，**高壓氣體之貯存**應依下列規定辦理：
 - ✓ 貯存場所應有**適當之警戒標示**，禁止煙火接近。
 - ✓ 貯存周圍2m內不得放置有煙火及著火性、引火性物品。
 - ✓ 可燃性氣體、有毒性氣體及氧氣之鋼瓶，應**分開貯存**。
 - ✓ 盛裝容器和空容器應**分區放置**。
 - ✓ 應**安穩置放**並**加固定**及**裝妥護蓋**。
 - ✓ 容器應保持在攝氏40度以下。



請注意!

- 請學校購入、交接氣體鋼瓶應落實資訊提供，優先**以瓶換瓶**、**責任退瓶**、避免買斷輸入。
- 請學校**掌握**各實驗室氣體鋼瓶**種類**、**數量與貯存情形**，**落實管理**。

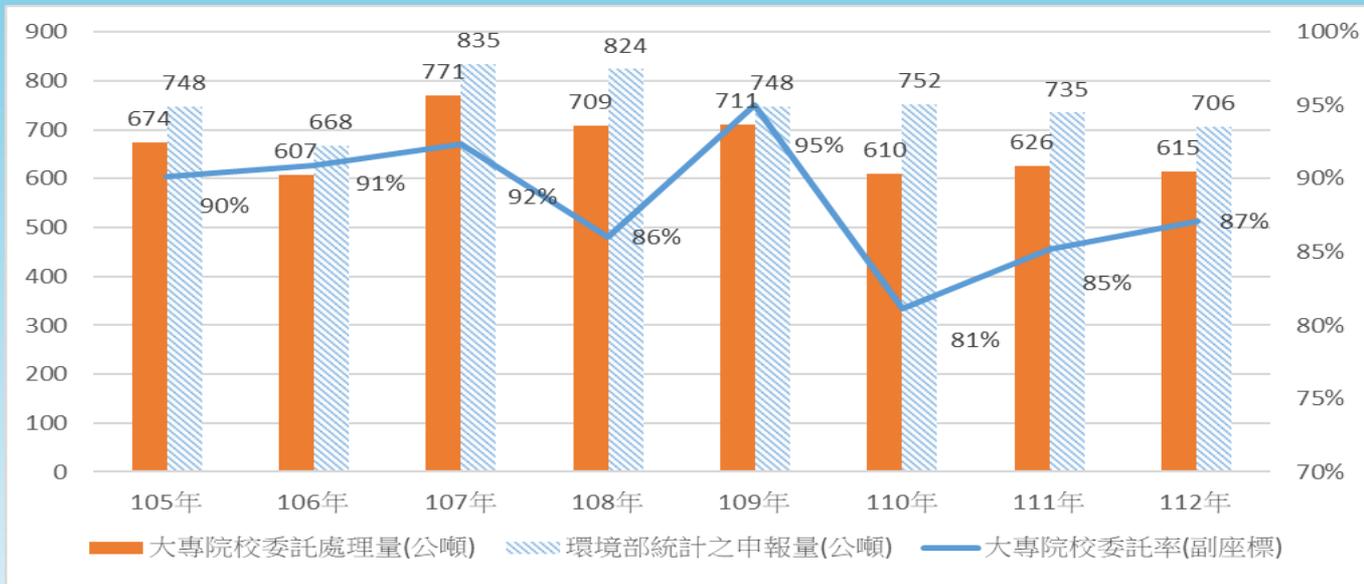


壹、環境保護-共同處理機構(成大環資中心)



妥善解決校園實驗/試驗及特殊廢棄物之處理問題，減輕環境負荷，維護校園安全

近三年大專校院廢棄物扣除生醫感染性及生活垃圾，產生實驗室廢棄物量約706-752公噸/年，委託成大環資中心處理之廢棄物量610-626公噸/年、佔比處理率81~87%。



物化設備



焚化設備



電漿設備

壹、環境保護-共同處理機構(成大環資中心)



1、補助規劃

- 成大環資中心自94年起簽訂兩次行政契約（94年至103年；104年至113年）補助其固定操作費用。
- 104年起以「基本補助附加追扣款」（逐年遞減補助款）與其簽訂契約補助。
- 未來將視營運狀況專案補助方式。

2、未來營運原則

- 共同處理機構係指由教育機構**共同設立**，非以營利為目的之教育機構事業廢棄物處理機構。（環資中心屬於大家的共同資產）
- 未來營運之基本原則：
成大環資中心→提升營運績效
各會員學校→應共同分擔營運成本
教育部→持續協助環資中心營運

3、永續經營措施

- 強化聯合清運體系
- 訂定彈性收費機制
- 持續提升營運績效
- 訂定績效評量指標
- 提高非會員學校委託誘因
- 開拓電漿系統再利用用途

貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-國際趨勢

- 2015年 巴黎協定要求各締約方，每5年提報一次國家自定貢獻(NDC)
- 2021年 COP26格拉斯哥氣候協議 要求各締約方於2022年底，提交更新NDC
- 2022年 COP27夏姆錫克施行計畫 要求各締約方立即擴大企圖心和執行工作，敦促各締約方強化所提NDC的減量目標

 日本 更新版NDC目標 2030年相對2013年減量 46% 至 50%
(相當 2030年較 2005 年減量 41% 至 46%)

 韓國 更新版NDC目標 2030年相對2018年減量 40%
(相當 2030年較 2005 年減量 14%)

貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-2050淨零轉型

近年全球推動淨零排放趨勢逐漸成形，我國於2022年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，提供至2050年淨零之軌跡與行動路徑



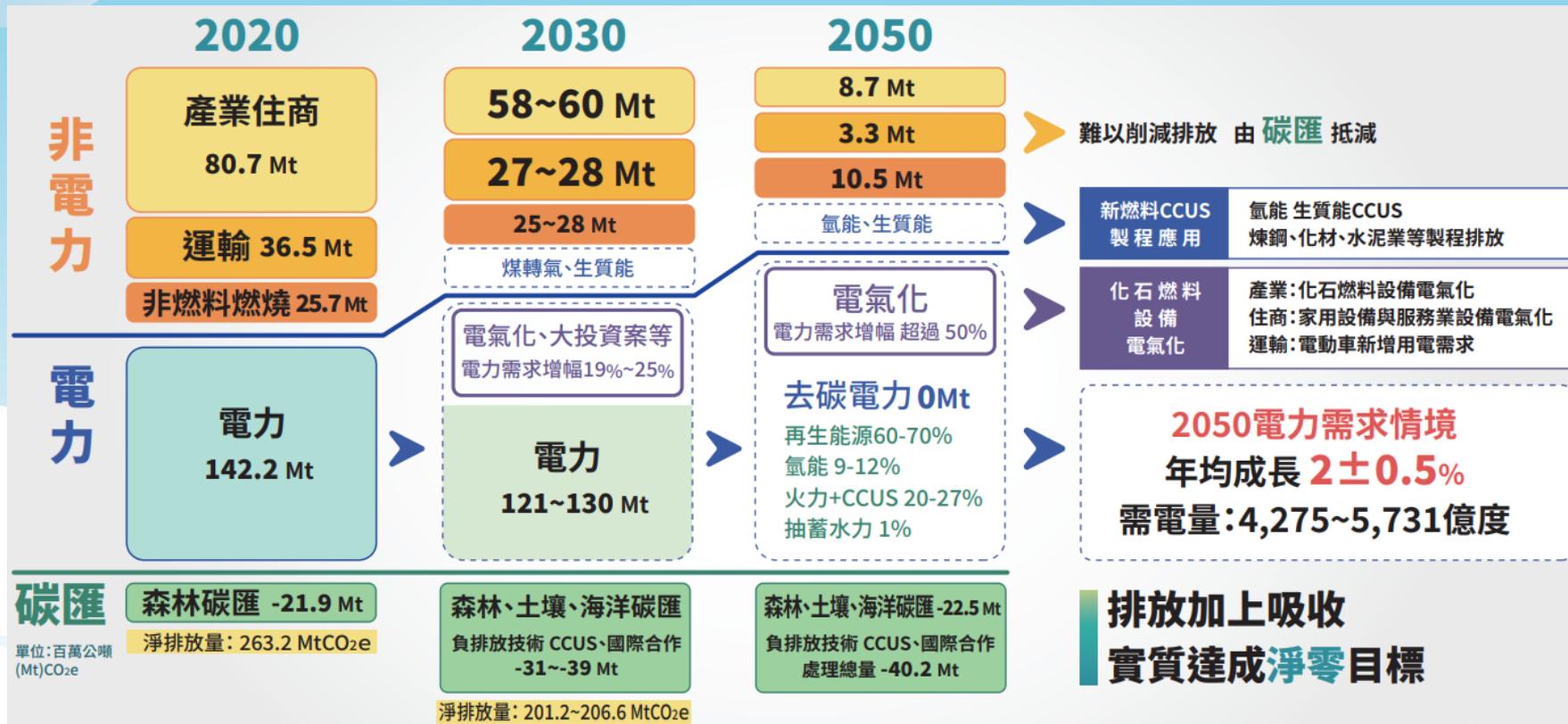
臺灣2050淨零轉型—十二項關鍵戰略

臺灣2050淨零轉型—轉型策略及治理基礎

貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-2050淨零排放規劃



單位: 百萬公噸 (Mt)CO₂e

貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-我國2030年各部門溫室氣體減量目標



貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-淨零轉型

淨零轉型除了須仰賴技術發展與創新外，更需要生活轉型與人民思想行為改變的促成，各國皆紛紛提出相關的應對政策、策略與措施。

聯合國ActNow運動

2019-2021

聯合國以「能源與交通」、「食物」以及「全民呼籲(Speak up)」作為ActNow運動之核心，並推出懶人救世指南，以促進個人淨零行動並達到SDGs目標。

IPCC最新氣候報告

2022.04

IPCC (聯合國政府間氣候變遷專門委員會) 最新報告，指出2050年前需求端措施與使用端採新服務模式可使使用端的全球溫室氣體排放量減少40~70%。



日本

2021

日本以2050淨零排放為目標，針對14個行業領域提出「2050碳中和綠色成長戰略」。而其環境省則針對民眾推動「零碳行動30」，除減碳外，亦扣合SDGs目標。

iea 國際能源署

2021

國際能源署提出全球能源部門2050年淨零排放路徑，其中行為改變為關鍵策略之一。



歐盟

2008

歐盟發起歐洲綠色首都 (European Green Capital Award, EGCA)獎及歐洲綠葉獎 (European Green Leaf Award, EGLA)，鼓勵城市實踐綠色增長。



美國

美國環保署提倡綠生活 (Greener Living)，從交通、消費及綠色校園等生活面向進行推廣，引導民眾從行為選擇上減少對環境的衝擊。

貳、能源轉型



溫室氣體減量目標-全民綠生活



慣行農民轉作有機種植補助及輔導
提升公民參與行為轉型政策規劃



研訂各類指引，提升
民眾認知及行為改變



透過活動獎勵或環保集點等
誘因措施鼓勵民眾生活轉型

貳、能源轉型



2024-2027年深度節能推動計畫

深度節能推動計畫

共同實現2050淨零排放的願景

113-116年

2050
淨零排放



行政院除了發展多元綠能外，並將透過「深度節能推動計畫」（113-116年），持續透過公私協力，積極推動深度節能，提高能源使用效率，同時加速發展再生能源或潔淨科技，期能減緩溫室氣體排放，對抗氣候變遷，為地球盡一份心力。



貳、能源轉型



政府機關及學校用電效率提升計畫-辦理事項

1、設備汰換期程

LED燈具

辦公場域之螢光燈具應換裝為LED燈具；樓梯間、倉庫等地之螢光燈具應依據使用時數及耗能情形編列預算完成汰換。

老舊空調

依據公務機關(構)學校財產使用年限規定，中央空調主機、窗型、箱型、分離式冷氣機使用超過財產使用年限者，應請空調專業技師或廠商進行評估，效率若低於經濟部能源署公告之能源效率基準 1 級，應予以汰換。

2、年度填報作業

年度填報

指定「**節能管理員**」或專人於每年年初至「政府機關及學校節約能源填報網站」<https://egov.ftis.org.tw/>填報前一年度之**用電量**、**用油量**及**設備數量**。(正式填報期程依經濟部函文規定)

1. 用電量以帳單月份為準。(ex:113年用電量為電費單帳單月份113年1月加總至12月用量)
2. 如有配合辦理部份國家考試而開放冷氣試場，並完成提交用電抄表紀錄予大考中心協助扣除者，確認網站資料是否已協助扣除。
3. 如有提供場地外租、或有場地長期租賃(如餐廳、宿舍)等情況，建議應紀錄所使用之用電度數、長期租賃之場地面積等，應備妥分攤紀錄佐證，於填報時提出修正扣除。
4. 非學校付費用電(如學生自行付費之宿舍用電)，同上備妥佐證，於填報時提出修正扣除。

貳、能源轉型



3.定期清洗空調濾網

冷氣機濾網清洗一次，可節省10%冷氣機用電，亦能提升冷房效果和維持良好空氣品質，學校冷氣機應依使用頻率，定期清洗冷氣機濾網。

清洗冷氣濾網
定期清洗冷氣濾網
1年可省約220元
1年少排約43公斤CO₂

更多能源教育資訊
歡迎至「能源教育資訊網」查詢
www.eea.gov.tw

經濟部能源局
國立臺灣師範大學
Energy Education Center
National Taiwan Normal University

冷氣省電3妙招

- 1 冷氣適溫 26-28°C
- 2 搭配使用電風扇
- 3 定期清洗濾網

更多能源教育資訊
歡迎至「能源教育資訊網」查詢
www.eea.gov.tw

經濟部能源局
國立臺灣師範大學
Energy Education Center
National Taiwan Normal University

冷氣調高1°C
1年可省約190元
1年少排約37公斤CO₂

更多能源教育資訊
歡迎至「能源教育資訊網」查詢
www.eea.gov.tw

經濟部能源局
國立臺灣師範大學
Energy Education Center
National Taiwan Normal University

隨手關燈
以5盞13瓦省電燈泡
每天開燈18小時為例
1年可省約1,110元
1年少排約214公斤CO₂

更多能源教育資訊
歡迎至「能源教育資訊網」查詢
www.eea.gov.tw

經濟部能源局
國立臺灣師範大學
Energy Education Center
National Taiwan Normal University

貳、能源轉型

打造綠能校園 太陽光電永續無限



2050年 淨零轉型



貳、能源轉型

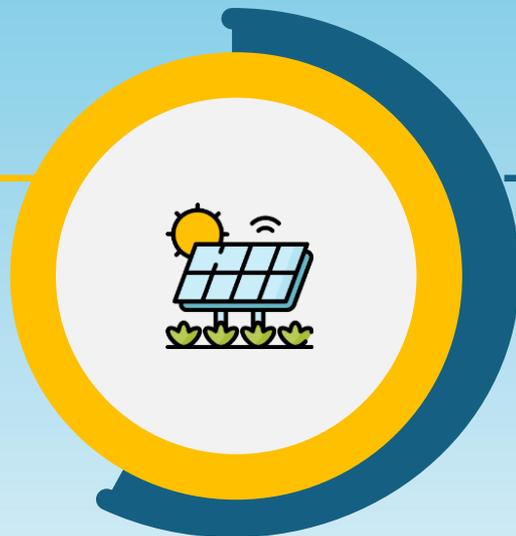
打造綠能校園 太陽光電永續無限



100%

國立大專校院

已設置



62%

私立大專校院

已設置



大專校院設置太陽光電已納入相關 獎補助指標

貳、能源轉型

打造綠能校園 太陽光電永續無限



NEW

再生能源發展條例

112年6月21日 修正通過

建築物

新建

增建

改建

除可免除情形外，應設置太陽光電發電設備



施工注意

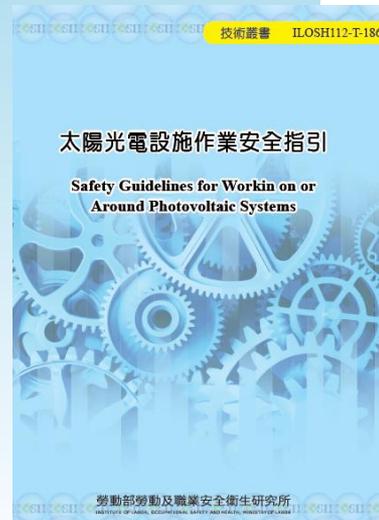


勞動部職業安全衛生署提供

「太陽光電發電系統之作業安全預防」及
相關法規參考圖例、「太陽光電設施作業
安全指引」



太陽光電發電系統之作業安全預防

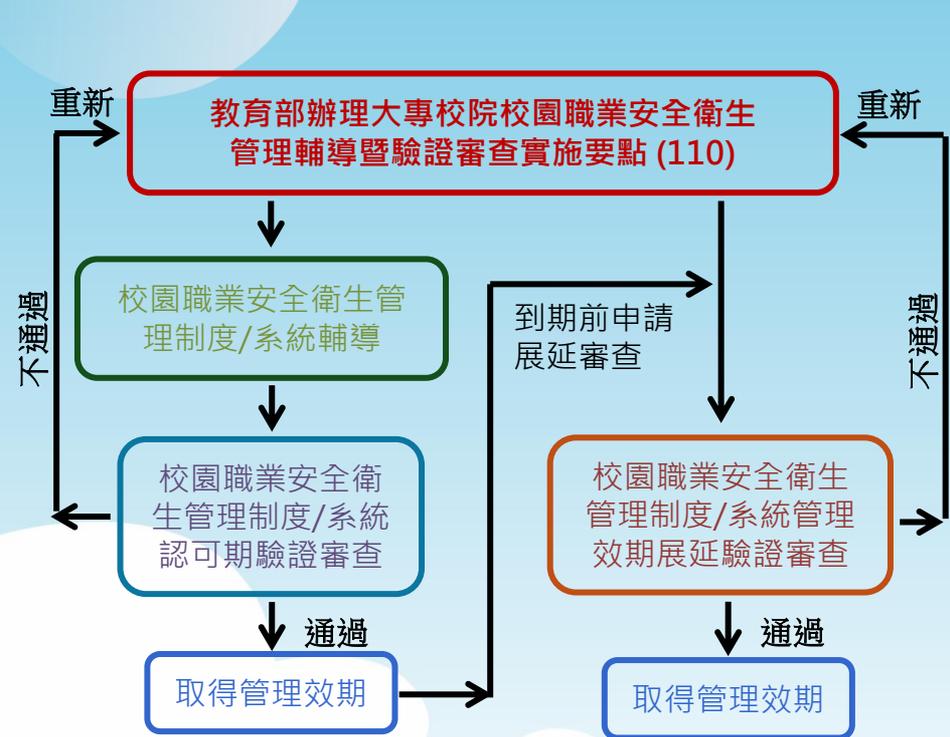


勞動部職業安全衛生署 編製

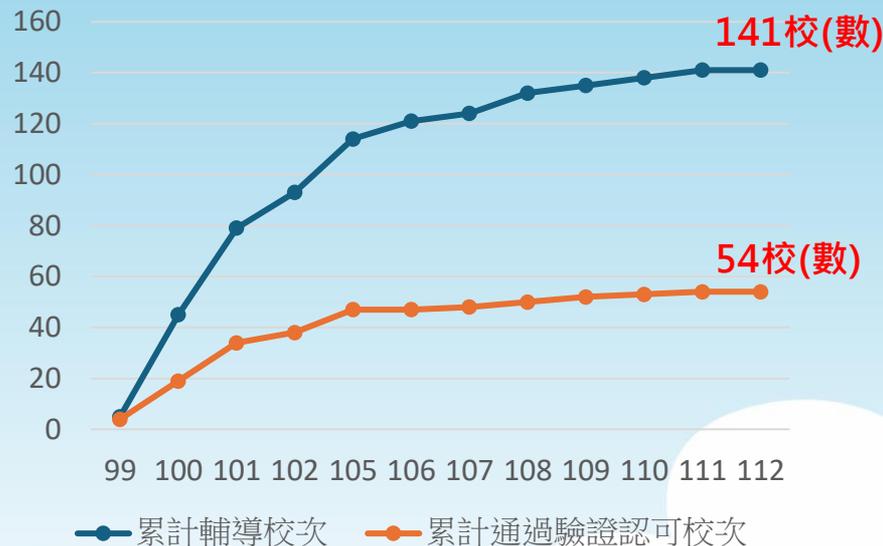




參、安全衛生- 大專校院校園職業安全衛生管理輔導及驗證審查



開辦年(99年)至112年之輔導狀況



累計輔導
90.5%
大專校院

參、安全衛生-自主互助聯盟



校園學習與職業安全衛生
管理自主互助聯盟
(108年起)

大專校院自主
參與率
100%

任務：

- 建立聯盟中學校之合作，互助提升管理能力與績效。
- 辦理年度主題交流會，針對聯盟內學校普遍遭遇困難及勞檢缺失項目等議題進行分享。
- 協助本部宣導校園職安衛相關政策及資訊。
- 協助推動其他有助於校園職安衛管理之事項。
- 第2期安全伙伴關係計畫。

112-115 年主要工作內容：

- 北、中、南三區核心學校工作會議。
- 北、中、南三區分享會暨聯盟夥伴學校大會。
- 校園職安衛現場查核實務研習。
- 協助推動辦理職安衛內部、外部稽核。

北區聯盟

中區聯盟

南區聯盟

召集學校

國立臺灣海洋大學

國立中興大學

中華醫事科技大學

參、安全衛生-第2期安全伙伴關係



建立學校職安衛
管理重點查核表

強化學校安衛管
理人員稽核能力

建立學校之安衛
內外部稽核制度

完成學校之安衛
內外部稽核

辦理職安衛教育
訓練

分區聯盟與各地勞檢機構
簽署安全伙伴關係



112.08 – 115.07
(為期三年)

各分區自行研擬之辦理項目

北區

- 推動大手牽小手計畫

中區

- 災害預防宣導會
- 證照班教育訓練

南區

- 工安體感訓練
- 教職員工生身心健康保護宣導會

參、安全衛生-113學年度外部稽核(北區)

擔任召集人並統籌規劃

召集學校
(國立臺灣海洋大學)

查核小組成員

召集學校



勞動檢查員



受稽核訓練人員或職安衛實務人員

現場實務查核

每2年1次為原則

受稽核學校

應辦理自主稽核



應依查核意見持續改善

紀錄報請教育部、勞檢機構及聯盟秘書處備查

參、安全衛生-113學年度外部稽核(中區)



召集學校
(國立中興大學)

安排稽查行程及
稽查/受稽查學校名單

查核小組

勞動檢查員
勞動部職業安全衛生署
中區職安中心

勞動檢查員
臺中市勞動檢查處

會員學校1
受稽核訓練人員或
職安衛實務人員

會員學校2
受稽核訓練人員或
職安衛實務人員

會員學校3
受稽核訓練人員或
職安衛實務人員

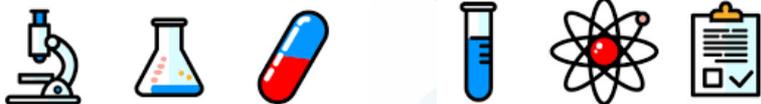
現場查核書面審查
2年1次

受稽查學校

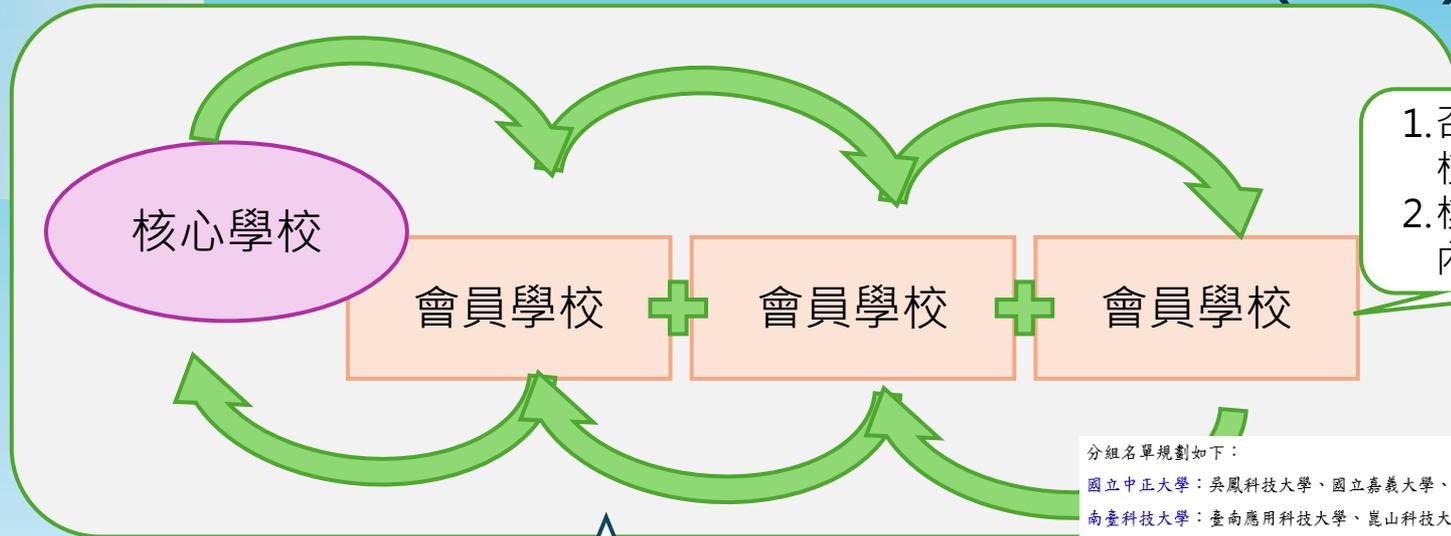
1.辦理自主稽查

2.配合查核意見持續改善

3.透過規劃、執行、查核與行動確保校園安全衛生永續發展



參、安全衛生-113學年度外部稽核(南區)



1. 召集學校依各核心學校進行分組與確認
2. 核心學校協助規劃組內互相稽核

已受訓職安人員、勞檢員或專家學者或退休勞檢員

分組名單規劃如下：

國立中正大學：吳鳳科技大學、國立嘉義大學、南華大學、崇仁醫護管理專科學校。

南臺科技大學：臺南應用科技大學、崑山科技大學、敏惠醫護管理專科學校、遠東科技大學。

國立臺南大學：台南護理專科學校、嘉南藥理大學、成功大學、臺南藝術大學、中信金融管理學院。

長榮大學：大仁科技大學、國立屏東科技大學、美和科技大學、慈惠醫護管理專科學校、國立金門大學。

中華醫事科技大學：國立臺東大學、國立臺東專科學校、國立澎湖科技大學、國立屏東大學。

國立中山大學：國立高雄師範大學、樹德科技大學、國立高雄大學、台鋼科技大學(原高苑科技大學)、正修科技大學、文藻外語大學、高雄科技大學。

高雄醫學大學：輔英科技大學、育英醫護管理專科學校、義守大學、一貫道天皇學院、樹人醫護管理專科學校、東方設計大學(預計113年7月停辦)、實踐大學高雄校區、高雄餐旅大學。

書面資料稽核

現場稽核

每校2年1次

參、安全衛生-校安通報事故統計



113年度第一季至第三季大專校院校安通報事故統計 (統計至113.09.30)

場所別	實驗、實習場所意外事故			校內一般場所意外事故		
	第一季	第二季	第三季	第一季	第二季	第三季
季別	第一季	第二季	第三季	第一季	第二季	第三季
件數	14	11	22	12	27	18
事故前三名	<u>被切、割、擦傷</u> 與高低溫接觸 火災	<u>被切、割、擦傷</u> 與有害物接觸 與高低溫接觸	<u>被切、割、擦傷</u> 火災 與有害物接觸	<u>火災</u> 跌倒 與有害物接觸	<u>火災</u> 感電 跌倒	<u>火災</u> 墜落、滾落 跌倒
中度傷害以上件數※	3	2	3	7	7	5
傷害最嚴重案例	學生操作設備不慎 <u>造成斷肢</u>	學生操作設備不慎， <u>切傷深至骨頭</u>	學生操作設備不慎， <u>手指前端1至2公分被絞碎</u>	學生玩遊樂設施不慎 <u>跌倒造成骨折</u>	承攬單位作業時不慎 <u>墜落造成死亡</u>	職工操作設備，不慎 <u>造成左腳大拇指骨頭粉碎</u>

※註、校安通報的傷害等級分類，依據勞動部勞動及職業安全衛生研究所公布的「傷害等級簡易分類(AIS)」，將受傷程度劃分為7個等級：無傷害、輕度傷害、中度傷害、重大傷害、嚴重傷害、危急性傷害、最嚴重傷害。

參、安全衛生-各級學校實驗（習）場所事故災害訪查 作業要點



- **目的：**為掌握學校實驗（習）場所事故災害之狀況，並訪查其發生原因，提出適切改善建議，以降低各校之事故災害發生率，落實職業安全衛生法相關規定。

- **流程：**

本部接獲校安通報後，與學校進行初步調查。

本部判定事故災害類型後，認有必要時，將與學校進行電話聯繫，確認事故災害類型及更新事故處理情形。

將依據事故災害類型，於指定時間內排定訪查時間，並請學校於接獲訪查報告後，提出改善報告。

知悉
通報

初步
調查

判定
類型

聯繫
學校

進行
評估

實地
訪查

改善
追蹤

1. 知悉事故後，通報校安中心。
2. 重大職災事故應於8小時內通報勞動檢查機構。

本部依據初步調查結果，根據其危害程度之嚴重性及特殊性判定事故災害類型為重大事故、指定事故及其他事故。

依據事故初步調查結果及速報表，評估是否需進行實地訪查。

本部接獲學校改善報告，交由原訪查委員評估後，需持續追蹤者，於事故災害訪查後，3至4個月再次進行訪查。

1. 事故發生後應儘速通報校安中心、環安中心及實驗室負責人。
2. 如屬以下職業災害，應於8小時內通報勞動檢查機構。(職業安全衛生法第37條第2項規定)
 - 一、發生死亡災害。
 - 二、發生災害之罹災人數在三人以上。
 - 三、發生災害之罹災人數在一人以上，且需住院治療。

參、安全衛生-111-113年校園重大事故統計



類型 年分	災害通報 件數	校園 重大事故 件數			
		大專 校院	高中職	國中小	合計
111	232	2	1	0	3
112	193	1	7	0	8
113/9	163	2	0	0	2

依據各級學校實驗（習）場所事故災害訪查作業
要點，本統計之「重大事故」定義：

- 1.發生死亡災害
- 2.罹災人數達3人以上
- 3.罹災人數1人以上，且需住院治療或傷勢嚴重



- 重大事故共13件，其中以「火災」、「被切、割、擦傷」及「與有害物接觸」發生樣態數量最多

參、安全衛生-災害事故訪查(1)



- ◆ 案例簡述：學生操作木工輪鋸機割傷右手手指神經，需開刀縫合
- ◆ 直接原因：手部直接碰觸輪鋸機刀片，導致右手無名指切割傷
- ◆ 間接原因：未正確使用手工工具操作及**未設置防護預防裝置**
- ◆ 基本原因：未落實機台標準作業程序及作業前自動檢查

建議事項：

1. 圓盤鋸上護罩可修改為自我調整式(self-adjusting)，木材切割後隨即可將鋸片罩住，避免產生切割之意外災害
2. 學生第1次操作時，老師或助教應予以監視其操作是否正確或指導其操作安全
3. 加強安全教育並落實安全操作程序之執行



學生受傷手指切割傷



改善加裝防護具情況

參、安全衛生-災害事故訪查(2)



- ◆ 案例簡述：太陽光電實驗室冒出濃煙，實驗室內有毒性化學物質(乙腈、二甲基甲醯胺等)，無人員傷亡，重建經費需達2千多萬
- ◆ 直接原因：220V電源插座電線走火導致
- ◆ 間接原因：未定期檢查電路系統、電線老化、劣化、積汙導電及新舊電力系統未整合
- ◆ 基本原因：電力系統未建立定期檢查及自動檢查之制度、未落實工作環境現場管理(6S管理)

建議事項：

1. 電力線路系統應實施定期檢查，及儀器設備應建立維修保養制度，老舊儀器及常通電設備應全面加裝漏電斷路器及檢視其功能性
2. 化學品存放區域應妥善規劃，盡量遠離電及水源
3. 落實工作環境現場管理(6S)
4. 加強師生用電安全管理及教育訓練



起火點附近燒毀情形



毒化物藥品櫃位置

參、安全衛生-外籍生教育訓練



邇來外籍生來臺就學數量攀升，提醒各校應對其落實職業安全衛生事項如下：

◆實驗室管理文件與標示應有英文及其他語言版本：

- 1)實驗室GHS標示
- 2)化學品化學品不相容表
- 3)SDS表格及實驗標準作業流程 (SOP)

◆操作實驗確實配齊實驗室防護具(例如：實驗手套、防護眼鏡、實驗衣等)

◆教育訓練課程：

- 1.本部每年辦理2場次「外籍人員校園職業安全衛生教育訓練課程」
- 2.目前業上傳2部「外籍人員安衛訓練影片」於本部磨課師-教師e學院專區，最多可折抵2小時教育訓練時數



外籍人員安全衛生訓練影片連結

外籍人員安全衛生訓練課程

參、安全衛生-數位課程、校園職安衛教材



課程主題

A校園安全衛生基礎

B實驗場所安全衛生管理

C危害通識

D個人防護及緊急應變

E機電安全及危害防止

F化學性危害及毒性化學物質

G生物性危害

H輻射防護

I安全衛生實務

職業安全衛生教材 滾動式調整

完成**24**部中文初、進階教材，及千餘題題庫，可至本部學校安全衛生資訊網下載使用。

英文化，協助外籍師生接軌國際

完成**13**部英文化教材，113年預計增**2**部，協助外籍師生學習職業安全衛生並與國際接軌。

數位化資源，擴及全國學習效益

完成**17**部，建置25.5小時，113年預計增**2**部，**每部教材至多可抵充一般安全衛生教育訓練時數2小時**，可至本部學校安全衛生資訊網以及本部磨課師平臺教師e學院專區點選觀看。

2.1 什麼是健康促進

- 健康促進 (health promotion)
— 公共衛生是一門預防疾病、延長壽命、增進健康與成長的科學與藝術，藉由有組織的社區力量，改善環境衛生、傳染病管制、個人衛生教育...

即華大學公衛所生教授Winston, 1920



數位化課程

回訓觀摩

回訓觀摩

研習課程

種子師資協助辦理訓練

外籍生訓練課程

參、安全衛生-校園職安衛種子師資



一般種子
師資



14場 116人

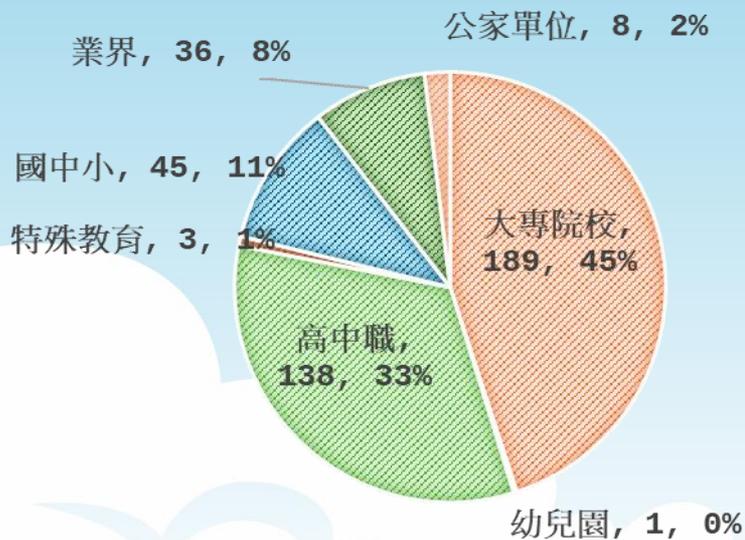
專業種子
師資



17場 181人

自104年起
辦理師資培訓營31場次
回訓暨觀摩研習營26場

已媒合種子師資到校辦理
安衛訓練時數逾130小時



參、安全衛生-禁水性物質安全管理



- 新訂「**學校實驗室禁水性物質安全檢查及聯繫機制指引**」。
- 目的：基於學校實驗室一般注意事項及安全指引內容基礎，特訂定禁水性物質指引，供各級學校強化禁水性物質安全、衛生與管理作為。
- 大綱：
 - ① 禁水性物質**定義及判斷**
 - ② 實驗室**管理與整備**（運作與貯存管理、化學品標示與安全資料表、滅火設備、配置圖、人員訓練）
 - ③ 事故**應變與通報**聯繫（應變人員組成、事故通報、緊急應變、實驗室災後復原指引）



D類金屬火災
滅火器

參、安全衛生-化學品救災應變資訊



依據消防法第 21-1條規定，於災時必須提供化學品救災應變資訊及專人需求，提供「危害辨識卡(H-Card)製作範例」，內容實已納入消防法第 21-1條對化學品救災必要資訊、高危險(害)性搶救必要資訊等消防機關可能面臨之救災風險(目前法令僅針對工廠)



基本資料



化學品種類數量



平面配置圖規定



專人協助配合救災



專人身份定義

工廠化學品資訊揭露

依據消防法第21條之1，消防指揮人員搶救工廠火災時，工廠之管理權人應依下列規定辦理：

一 提供廠區化學品種類、數量、位置平面配置圖及搶救必要資訊



二 指派專人至現場協助救災

如違反相關規定，將會對管理權人新台幣三萬到一百五十萬的罰鍰。



危害辨識卡(H-CARD)所需資訊

火災發生時，工廠需要揭露什麼資訊給消防局呢？

一 基本資料

- | | |
|------------------|-------------|
| 1 公司名稱 | 6 室內可燃性材料說明 |
| 2 建築物名稱及結構 | 7 化學品內容標示 |
| 3 工廠用途及運作時間 | 8 其他危險(害)資訊 |
| 4 廠區員工人數、名單及勤休狀況 | 9 最後更新日期 |
| 5 救災專人姓名及聯絡方式 | |

二 化學品內容標示

- | | |
|--------------|-------------|
| 1 化學品名稱 | 5 化學品樣態 |
| 2 包裝方式以及包裝材質 | 6 危害特性 |
| 3 使用及存放地點 | 7 化學品免標示之情形 |
| 4 儲存量 | |

三 樓層平面圖示內容

- | | |
|----------------|------------|
| 1 化學品(GHS)圖示 | 5 特殊搶救危害標示 |
| 2 消防設備圖示標示 | 6 配管標示 |
| 3 其他危險(害)性資訊圖示 | 7 重要圖例 |
| 4 室內材料標示 | |

四 倘有化學品使用或管線垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應提供立面圖

- #### 五 危害辨識卡(H-CARD)製作以A3或A4規格紙張、橫向繪製，相關化學品資訊應清晰可見、足供辨識(提供方式不拘，得以紙本、資訊軟體系統、網際網路【化學物質管理及毒化災防圖資系統】)



參、安全衛生-化學品救災應變資訊



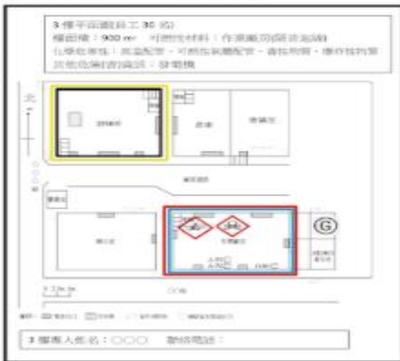
工廠管理權人平時即應準備好相關資料，亦可參考本署危害辨識卡(H-CARD)，於平時自行製作之，當發生火災時，就可立即提供相關資訊。



危害辨識卡(H-Card)製作範例 (2019.11.8版)

基本資料	廠址及日期: ○○○○-○○○-○○○	工廠名稱: ○○○○	工廠用途: ○○○○	製成日期: ○○○○												
	建築師名稱/結構: ○○○○	運作時間: ○○○○	運作時間: ○○○○	運作時間: ○○○○												
化學品內容標示	廠區員工人數/勤休狀況: ○○○○	廠區員工姓名/聯絡方式: ○○○○	廠區員工姓名/聯絡方式: ○○○○	廠區員工姓名/聯絡方式: ○○○○												
	化學品名稱/數量: ○○○○	化學品名稱/數量: ○○○○	化學品名稱/數量: ○○○○	化學品名稱/數量: ○○○○												
其他危險(害)資訊																
<table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>位置/地點</th> <th>危險(害)說明</th> </tr> <tr> <td>高壓電</td> <td>○○○</td> <td>○○○</td> </tr> <tr> <td>腐蝕性</td> <td>○○○</td> <td>○○○</td> </tr> <tr> <td>光電效應</td> <td>○○○</td> <td>○○○</td> </tr> </table>					項目	位置/地點	危險(害)說明	高壓電	○○○	○○○	腐蝕性	○○○	○○○	光電效應	○○○	○○○
項目	位置/地點	危險(害)說明														
高壓電	○○○	○○○														
腐蝕性	○○○	○○○														
光電效應	○○○	○○○														

樓層平面圖示內容



也可以利用「環保署化學局」建置的「化學物質管理及毒化災防圖資系統」來繪製平面圖及相關資訊哦！只要3個簡單步驟就可開始製作了！



化學物質管理及毒化災防圖資系統

在火災現場，什麼樣的專人才能來協助消防員？



- 一 身分須符合以下規定之一：
- 1 工廠管理權人或工作場所負責人
 - 2 依各中央目的事業主管機關相關法規設立之工廠公安管理人員：如防火管理人、公共危險物品保安監督人、爆竹煙火監督人、專業技術管理人員等
 - 3 工廠職業安全衛生相關部門主管，或廠務、製程、防災(中心)相關部門等熟稔工廠危害特性之主管或副主管
- 二 專人到達現場協助救災，應遵行下列事項：
- 1 於事故發生消防搶救人車到達現場後，所指派之專人在工廠生產作業中應於30分鐘內，非生產作業中應於1小時內抵達現場協助救災
 - 2 提供危害辨識卡及解說，並隨時說明即時救災資訊
 - 3 偕同並提供救災現場消防指揮人員必要之協助



詳細資訊 請參考QR Code

參、安全衛生-化學品救災應變資訊



危害辨識卡(H CARD)製作範例 (110-111年編)

最新更新日期:		1樓平面圖(員工10名)																																			
公司名稱: ○○化學工廠	工廠用途: 製造及儲存	樓面積: 900平方公尺	可燃性材料: 無																																		
建築物名稱/結構: ○○大樓 / RC	運作時間: 24小時	化學危害性: 可燃氣體管道	其他危害物: 發電機、高壓電																																		
廠區員工人數及動靜狀況: 50人(08:00-17:00)	30人(17:00-08:00)、5人(例假日)																																				
救災專人姓名及聯絡方式: ○○符合基準最低點之專人	室內可燃性材料說明: 3樓作業廠房使用隔音泡綿																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">化學品名稱</th> <th rowspan="2">包裝方式/材質</th> <th rowspan="2">放置場所</th> <th rowspan="2">儲存量</th> <th rowspan="2">櫃號</th> <th rowspan="2">UN NO</th> <th colspan="4">危害特性</th> </tr> <tr> <th>毒害性</th> <th>禁水性</th> <th>腐蝕性</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○○</td> <td>S/P</td> <td>3樓作業廠房</td> <td>990L/2</td> <td>流</td> <td>1234</td> <td>●</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>○○</td> <td>S/G</td> <td>3樓空房廠房</td> <td>6001</td> <td>流</td> <td>1234</td> <td>●</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				化學品名稱	包裝方式/材質	放置場所	儲存量	櫃號	UN NO	危害特性				毒害性	禁水性	腐蝕性	其他	○○	S/P	3樓作業廠房	990L/2	流	1234	●	●			○○	S/G	3樓空房廠房	6001	流	1234	●			
化學品名稱	包裝方式/材質	放置場所	儲存量							櫃號	UN NO	危害特性																									
				毒害性	禁水性	腐蝕性	其他																														
○○	S/P	3樓作業廠房	990L/2	流	1234	●	●																														
○○	S/G	3樓空房廠房	6001	流	1234	●																															
其他危害資訊		設置場所		危害性說明																																	
高壓電	1樓廠房	○○V																																			
發電機	1樓廠房空	○○○A																																			
充電設施	-	-																																			
<table border="1"> <tr> <th>化學品標示</th> <th>高壓電</th> <th>發電機</th> <th>充電設施</th> <th>其他</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				化學品標示	高壓電	發電機	充電設施	其他						1樓專人姓名: ○○○ 聯絡電話:																							
化學品標示	高壓電	發電機	充電設施	其他																																	

2樓平面圖(員工10名)		3樓平面圖(員工30名)	
樓面積: 900平方公尺	可燃性材料: 無	樓面積: 900平方公尺	可燃性材料: 作業廠房(隔音泡綿)
化學危害性: 無	其他危害物: 無	化學危害性: 高溫配管、毒性、可燃性、爆炸性	其他危害物: 無
2樓專人姓名: ○○○ 聯絡電話:		3樓專人姓名: ○○○ 聯絡電話:	

- **化學品圖示標示**: 依CNS15030化學品分類標示GHS圖示(若該場所存在多種化學品, 以**主要危險性**來標示)
- **消防設備圖示標示**(消防栓、連結送水管送水口、緊急出口、安全梯等)。
- **危害物設備圖示標示**: 光電設施、發電機、高壓電等
- **室內材料標示**: 使用易燃材料、隔音泡綿、鐵皮等場所的牆壁以「粗黑色」表示
- **特殊搶救危害標示**: 含**禁水性**、**腐蝕性**、**毒化物**、**爆炸性**化學物質等場所的牆壁以「藍色」表示
- **管道標示**: 高溫配管以「紅色」顯示; 低溫配管以「綠色」顯示; 可燃氣體/液體管道以「黃色」顯示; 有毒氣體/液體管道以「紫色」顯示; 其他危險管道: 以「灰色」顯示

參、安全衛生-學校配合消防機關執行事項



安全管理

- 教育部「學校實驗室一般注意事項及安全指引」
- 訂定教育訓練、防護計畫，推動民間自主緊急應變隊(T-CERT)
- **落實自衛消防編組及演練**

消防安全設備

- 依「各類場所消防安全設備設置標準」設置適當之消防安全設備
- **設置特殊金屬火災滅火器，乾燥砂等**

構造安全與申報

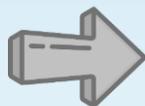
- 符合「公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法」之規定
- **儲存化學品達管制量以上時，依各主管機關法規申報**
- 選用適當化學品存放容器、妥適及確實固定

肆、大專校院校園環境管理現況調查



1月~5月

前置
作業



6月

指標
說明



7月~8月

線上
檢核



9月~10月

審查
作業



11月~12月

決定
結果



檢核項目	應達成檢核項目	執行成效	特色評分	總分
一、環境保護及能資源管理現況	70	20	10	100
二、職業安全衛生管理現況	70	20	10	100
三、校園災害管理現況	70	20	10	100

肆、大專校院校園環境管理現況調查



應達成檢核項目、適法性督導

一、環境保護 能資源

- (1)目標組織
- (2)室內空品
- (3)水管理
- (4)廢棄物

- (5)毒性及關注化學物質
- (6)能源
- (7)其他環保

- (8)執行成效
- (9)特色評分

二、職業安全 衛生

- (1)目標組織人員
- (2)一般安全衛生

- (3)機械設備化學品
- (4)衛生管理

- (5)執行成效
- (6)特色評分

三、校園災害 管理

- (1)校園災害管理體制
- (2)安全學習設施

- (3)執行成效
- (4)特色評分



具教育部校園安全衛生管理系統或管理制度認可證書、TOSHMS、CNS 45001或ISO 45001可申請檢核項目二應達成檢核項目免評

通過

擇優錄取1~3校，公開表揚

輔導

專案輔導：檢核項目2項以上待改進
單項輔導：檢核項目1項待改進

伍、宣導-空氣品質不良自我防護

● 每年秋冬為空品不佳季節，自我保護你可以這麼做!

✓ 主動查看環保署空品監測網空氣品質指標AQI資訊

✓ 採行防護措施(如配戴口罩、減少戶外活動、室內課適度關門窗、常備藥)



認識空氣品質旗幟

良好

空氣良好是綠旗，戶外運動可安心。

可以多到戶外運動！但還是要注意旗幟是否變色囉！



不良

空氣不良是紅旗，減少運動多休息。

要避免長時間劇烈運動。下課時，多待在教室內休息，敏感體質的小朋友更要注意自己的身體，留在教室內，外出要戴D罩囉！



普通

空氣普通是黃旗，戶外活動要小心。

還是可以到戶外運動，但是對空氣敏感、有氣喘的小朋友要注意自己身體，不能做太激烈的運動囉！如果身體不舒服要跟老師說！



非常不良

空氣危害是紫旗，戶外暫停並小心。

容易讓人生病，所以戶外活動也要停止，離開教室要戴D罩！氣喘或敏感體質的小朋友，更要注意自己的身體，並將藥物隨時帶在身上。



敏感

空氣敏感是橘旗，敏感體質要留意。

一般小朋友還是可以到戶外運動，但是對空氣敏感、有氣喘的小朋友要留意自己的身體，不能待在戶外太長時間，要記得戴D罩囉！身體不舒服要跟老師說！



危害

空氣危害是褐旗，戶外停止要注意。

容易讓人生病，一定要停止戶外活動待在室內，並將門窗緊閉！氣喘或敏感體質的小朋友，更要注意自己的身體，將藥物隨時帶在身上，氣喘的人應增加使用吸入劑頻率！



環境即時通



空氣品質服務

即時空氣品質變化、所在地的重要環境資訊、各類災害警特報等資訊



綠生活服務

公共廁所、綠色餐廳、環保標章旅館、機車排氣定檢站、飲水機等環境地圖



個人化訂閱服務

臭氧超標預警通知、機車排氣定檢通知、空氣品質警示通知



依地圖即時顯示
國家級空品測站各項空氣
品質指標資訊



伍、宣導-PFOA及PFAS知能傳遞



PFAS的相關產品及生命週期



伍、宣導-環境荷爾蒙、石綿知能傳遞



小心！環境荷爾蒙！

WATCH OUT! The Endocrine-disrupting chemicals (EDCs)

綁架「內分泌」的有害化學物質

過量環境荷爾蒙進入生物體內可能會干擾內分泌，危害生殖系統、甚至引起癌症

生殖力降低

性別發育異常

癌症

如何避免環境荷爾蒙

行政院環境保護署
毒物及化學物質局 廣告

該如何降低環境荷爾蒙風險？

做好資源回收

不讓化學物質流入環境

飲食多樣化

避免毒素在體內累積

謹慎選擇容器

不使用來源不明的餐具

遵守微波器具使用規則

不重複使用、避免過熱

石綿會引發那些嚴重疾病？

粉碎的石綿纖維會形成細小的附塵，人體吸入會累積在肺部無法排除，長時間累積會引發疾病和癌症，包括石棉肺症、肺癌、間皮細胞癌等。

其他癌症

有證據指出石綿也會提高胃癌、大腸癌的風險。

肺癌

流行病學已證實石綿暴露量越大，罹患肺癌的風險就越高。

石棉肺症

長時間暴露在高濃度的石綿中，粉塵會在肺部累積，導致肺部纖維化；嚴重會導致呼吸系統死亡。疾病潛伏期約 10-25 年。

間皮細胞癌

最難罕見癌症，與石綿關係密切；為生存在肺部或是體腔膜上的恶性肿瘤。疾病潛伏期可長達 40-50 年。

你知道嗎！

112年5月1日起禁止含石綿產品輸入

環保署於111年10月4日公告「限制含石綿產品輸入」，規定自112年5月1日起實施

有下列情形之一者，申請者應出具證明文件，經中央主管機關審查核准後，不在此限：

研究、試驗
教育用途

保護民眾和軍
事用途所必須

無法取得適當之
不含石綿成分
產品之替代品

健康的隱形殺手石綿

Asbestos: an invisible killer to your health

石綿主要成分是矽酸鹽類，纖維微小堅固，吸入肺部可能會增加致病風險。

環保署自1989年起開始逐步禁用，並於2018年1月1日禁用最後一種「劑軍來令片」。

拆除石綿建材要尋求合法業者協助處理，可至「行政院環境保護署-石綿危害資訊專區查詢」。

化學局LINE官方帳號 石綿危害資訊專區

行政院環境保護署 毒物及化學物質局

伍、宣導-光污染

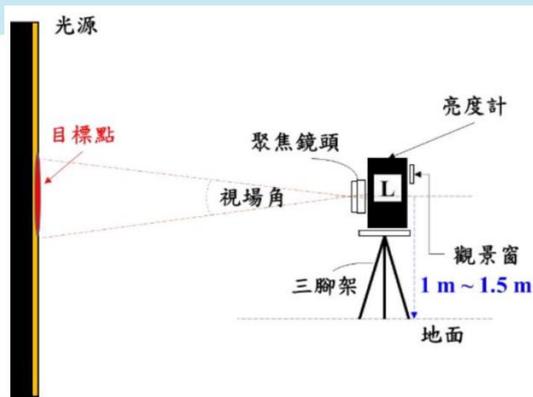


依環境部修正之「光污染管理指引」，建議各級學校加強注意與宣導，各項光曝露建議值如下：

- (一) **最大亮度**：650cd/m²。
- (二) **最大垂直照度**：25勒克斯 (lx)。
- (三) **色溫**：3,500K為原則。
- (四) **閃爍**：於晚上11時之後，以靜態畫面顯示或關閉廣告看板電源。

降低光害作法與建議

- (一) **加裝燈罩**，把光線**集中**射向地面。
- (二) 使用節省能源的燈具。
- (三) 避免使用水銀燈或鹵素燈作戶外照明。
- (四) 避免從下而上的照射方法。
- (五) 選擇較低色溫照明與**避免使用閃爍光源**。



伍、宣導-循環採購

- 環境部委託臺灣銀行採購部辦理筆記型電腦及平板電腦資訊專業服務（含設備提供）共同供應契約。
- 提升產品供應端維修與維護量能，促進產品使用後整新再使用，以建立新循環商業模式，延長產品生命週期。



「以租代買」在共同供應契約上線了!



「平板電腦資訊專業服務(含設備提供) 」
(招標案號：LP5-12047)



「筆記型電腦資訊專業服務(含設備提供)」
(招標案號：LP5-112046)

伍、宣導-能源轉型宣導



節能補助計畫

智慧低碳

校園計畫

教育部建構智慧低碳校園計畫



教育部 建構智慧低碳校園計畫

- 受理時間：依教育部公告日。
- 補助對象：全國公私立大專校院。
- 補助經費：每案補助最高150萬元為原則，學校應編列1/2以上配合款。
- 補助項目：
 1. 導入能資源通訊系統技術
 2. 高耗能設備整合性汰換
 3. 建立水資源整合系統
 4. 輔導鄰近學校節能措施

<https://climatechange.tw/EnergySaving/News?pageId=182>

伍、宣導-能源轉型宣導



節能補助計畫-經濟部商業發展署設備汰換補助

受理時間：113年2月1日至113年12月31日

*惟本部得視經費支應情形提前公告停止受理

能源效率分級
標示為一級之新品

每台以其額定冷氣能力
每匹 (kW)
2,500元為補助上限

空調



補助加碼



獲節能標章
效期內新品



每一申請單位

以**50萬元**為限

補助範疇擴大！
單案補助金額提高！



照明燈具
(限定七類燈具)

每具補助上限
500元

每台補助上限
3,000元

NEW!
電冰箱



NEW!
冷凍櫃

每台補助上限
8,000元

每台補助上限
2,000元

NEW!
瓦斯爐
(燃氣台爐)



NEW!
熱水器
空氣源式
熱泵熱水器

每台以額定加熱能力
每匹 (kW)
5,000元為補助上限

每單項設備補助含稅購置金額50%，惟不得超過各項目之補助上限。

伍、宣導-能源轉型宣導



節能補助計畫-經濟部商業發展署系統節能專案

受理時間：113年2月1日至113年9月30日 (共三梯次)

*惟本部得視經費支應情形提前公告停止受理

經濟部商業發展署
Administration of Commerce, MOEA

系統
節能

Q & A

補助內容有哪些?



補助條件

- (1) 節能計畫節能率不得低於10%。
- (2) 節能計畫項目未獲其他補助者。
- (3) 不得使用中國大陸軟體。
- (4) 改善地點除取得有效觀光工廠標章者外，不得為製造工廠。



補助經費

- (1) 補助款比例限計畫總經費三分之一。
- (2) 每案補助款上限500萬元。



執行期限

- (1) 結案日為114年8月31日。
- (2) 至多得展延一次，最多3個月。
- (3) 最晚完工日不得晚於114年11月30日。

分2期撥款：

- ◆ 簽約後(完成與ESCO業者工程契約簽訂後)撥付第一期款(政府補助款之30%)
- ◆ 結案後撥付第二期款(政府補助款之70%)

伍、宣導-能源轉型宣導



節能補助計畫-經濟部節能績效保證專案示範推廣補助計畫

經濟部

節能績效保證專案示範推廣補助計畫

- **受理時間**：依經濟部公告日。
- **補助對象**：依法設立登記之法人、醫療機構、機關、學校。
- **補助經費**：補助額度以新臺幣五百萬元為上限，且未超過該計畫執行經費百分之二十為原則。
- **補助條件**：
 1. 申請補助單位契約用電容量達一百瓩以上或整合自身及所屬(轄)單位累積契約用電容量達五百瓩以上者。
 2. 績效保證計畫節能率不得低於百分之十。
 3. 該績效保證計畫項目未獲其他補助者。

<https://escoinfo.tgpf.org.tw/Page/PerformanceForm.aspx>



伍、宣導-新興產業危害、圓盤鋸使用、電氣火災



- 新興科技伴隨新興危害，如有奈米材料實驗室及使用機器人之實驗室，可能面臨健康安全風險，建議各校落實**風險評估**作業。另本部於每年8月辦理校園職安衛管理工作暨實務研習營，提供每年勞動檢查注意事項暨災害案例分享(113年主題案例為新創產業案例)，114年請持續踴躍參加
- 為因應創客相關課程常運用**圓盤鋸**進行加工及切割，近期也常發生圓盤鋸切割事件，本部已請專家撰寫專欄提供相關提醒事項，可參酌環安衛最速報(2023年秋季刊)專欄-「校園安全意外討論與常見缺失分析」
- 邇來大專校院發生校園內實驗室火災常因**用電設備**操作不慎或電氣線路老舊，導致火災發生，進而造成學校財產損壞或人員受傷，相關提醒事宜可參酌環安衛最速報(2022年秋季刊)專欄-「火警意外預防」



2023年第3季



2022年第3季



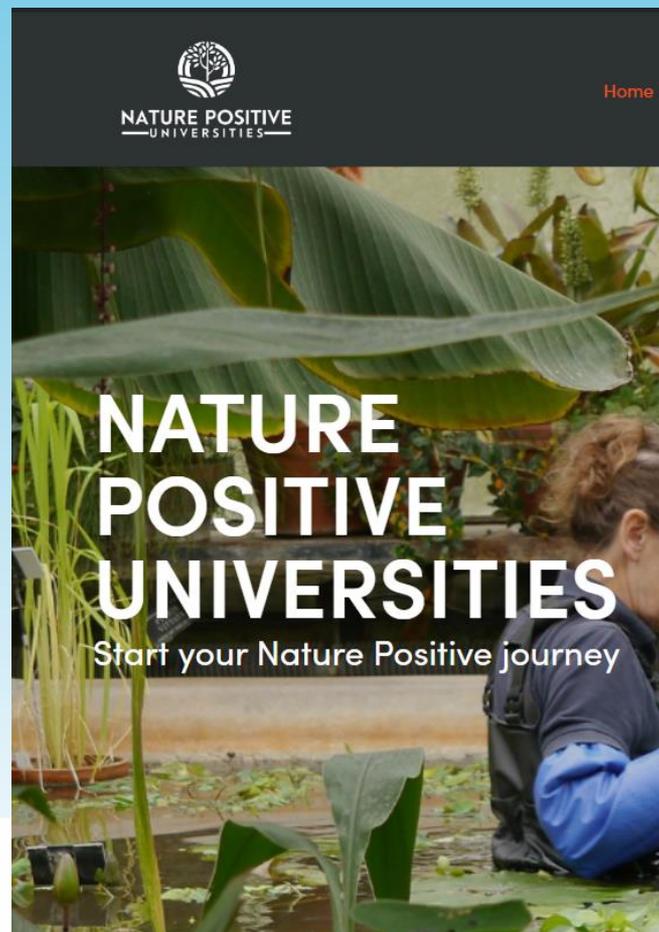
伍、宣導-聘用從事勞工健康服務之護理人員

- 「職業安全衛生法」第22條規定，事業單位勞工人數在50人以上者，應僱用或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項
- 「勞工健康保護規則」第3條規定，事業單位勞工人數在300人以上或從事特別危害健康作業之勞工人數在50人以上者，應視其規模及性質，僱用或特約從事勞工健康服務之醫師及僱用從事勞工健康服務之護理人員，辦理勞工健康服務
- 「勞工健康保護規則」第6條規定，僱用之醫護人員及勞工健康服務相關人員，不得兼任其他法令所定專責（任）人員或從事其他與勞工健康服務無關之工作
- 請各校正視護理專業價值及給予合適之待遇聘用編制外護理人員

伍、宣導-加強辦理生物多樣性工作



1. 聯合國環境規劃於2022年與英國牛津大學合作成立「自然大學聯盟」(Nature Positive Universities Alliance)，倡議全球大學將生物多樣性列為學校永續發展之重要議題，以**促進生物多樣性**
2. 鼓勵各大專校院參考「自然大學聯盟」(Nature Positive Universities Alliance)
<https://www.naturepositiveuniversities.net/>
網站所呈現的國際案例，在校園營造、教學研究、產學合作等項目推展生物多樣性工作，教育學生**重視生物多樣性議題及善盡大學社會責任**。



伍、宣導-響應綠色運輸、推動共享運具； 訂定電動汽車充電設施相關管理規範



- 鼓勵各大專校院響應綠色運輸、推動共享運具，請視實務需求於校園內設置共享電動機車，促進節能減碳
- 近年國內電動汽車數量快速成長，為能有效管理電動汽車充電設施之設置、申請、使用等相關事宜，請各大專校院適時研訂電動汽車充電設施相關管理規範，相關內容可參考國立臺灣大學訂定之「國立臺灣大學電動汽車充電設施設置管理要點」





伍、宣導-

請各校落實校園環境衛生防治傳染病(綜規司)

1. 請確實依照校訂登革熱防治計畫執行相關工作，以及劃定各責任區(因大專校院校園腹地廣大)，並指定專責人員定期及不定期依「登革熱病媒蚊孳生源自我檢查表」進行校園環境巡檢及孳生源清除工作，確實執行「**巡、倒、清、刷**」
2. 颱風挾帶豐沛雨量，易出現積、淹水情況，皮膚傷口接觸受病原菌污染的污水、土壤，或吸入空氣中帶有病菌的塵土、水滴，將導致感染類鼻疽、鉤端螺旋體病等傳染病，爰請**宣導於進行環境清潔時做好個人防護措施，如穿著雨鞋、防水手套和口罩等**
3. 請落實容器管理及減量、清除不必要之容器，以避免積水孳生病媒蚊
4. 請加強傳染病防治教育宣導，並配合當地衛生及環保單位進行各項防疫措施



伍、宣導-

學校提供教職員生使用之洗衣空間、洗衣設備及洗劑安全管理(技職司)

1. 學校提供之洗衣設備如有使用天然氣、液化石油氣者，請參酌「臺北市自助洗衣店安全管理自治條例」設置瓦斯及一氧化碳濃度自動偵測警報器、自動緊急遮斷裝置及消防設備
2. 為確保使用者知悉並正確使用洗衣劑，請依商品標示法選擇符合規定之廠商，並應依前開規定於商品本體、內外包裝或說明書上公開商品相關資訊，以保障學校教職員生之健康安全
3. 學校應不定期執行洗衣空間、洗衣設備及洗劑安全檢測作業，並於公開場合宣導
4. 為落實前開檢測作業，請貴校於檢測時參酌本部113年8月8日臺教技(二)字第1132302296號函提供之「公私立大專校院洗衣空間、設備、洗劑安全管理檢核表」進行自主檢核，另得視學校實務情形調整或新增項目，以保障學校教職員生之健康安全



伍、宣導-

鼓勵大專校院於校內建築或設施設計納入竹木材相關元素，增加潛在課程 (技職司)

1. 為振興國內竹產業發展，農業部於111年起推動十年期「新興竹產業發展綱要計畫」，針對竹工藝及相關文創設計、人才培育，透過教育端讓竹資源教育能夠普及，並培育**竹設計人才及工藝人才**
2. 配合農業部新興竹產業發展中長程規劃，**鼓勵各大專校院於校內建築或設施設計納入竹木材相關元素**，促進環境保護及推廣竹木材應用發展，於**增加潛在課程同時鼓勵相關系所將竹材教育融入教學課程**，開設或深化竹、木材等自然材料應用、設計課程，增加學生對於竹木材及竹（文化）產業發展之利用熟悉度
3. 另農業部林業及自然保育署已設立線上國產竹材技術應用諮詢中心，提供林農、學術、加工業者相關研發技術諮詢，**鼓勵各校與農業部建立技術合作管道，提升教學深度、協助產業技術研發**