



# 核 能 研 究 所

## 職 業 安 全 衛 生 簡 訊

中華民國 112 年 1 月 1 日

職安會編印

### 目 錄

頁次

安全衛生管理 .....	1
法令公告修訂 .....	5
活動訊息輯要 .....	6
職安衛教宣導 .....	7
衛生保健知識 .....	13
常見職災資訊分享及防災建議 .....	19

## 安全衛生管理

- ➡ 10月3日登錄環保署「空污費暨排放量申報整合管理系統」，完成111年第3季揮發性有機物之季排放量申報，本所運作之揮發性有機物包含三氯甲烷、甲醛、二氯甲烷、1,4-二氧陸園、吡啶、甲基異丁酮、二甲基甲醯胺、乙晴、壬基酚聚乙氧基醇等。
- ➡ 10月4日完成本所111年第3季土壤及地下水污染整治費申繳作業，該季清理廢棄物之代碼為C-0119(其他含有毒重金屬且超過溶出標準之混合廢棄物)及D-1799(廢油混合物)應繳金額為119元，因金額小於200元，依規定無需繳納。
- ➡ 10月4日函文物管局，提報本所111年第3季「核能研究所核物料設施管制事項追蹤表」。10月25日物管局函復，原管制項目2-033、4-009同意結案;另新增2項管制項目(工程組1-021、1-022)，餘皆持續追蹤，並要求於112年1月10日前提報111年第4季「核能研究所核物料設施管制事項追蹤表」。
- ➡ 10月4日行政院環保署預告修正「列管關注化學物質及其運作管理事項」草案，擬公告1,4-丁二醇、海罌粟鹼、一氧化鉛、四氧化三鉛、硫化鈉、硫氰酸鈉、β-茶(茶)酚等15種關注化學物質，應於112年9月1日取得核可文件；職安會要求相關單位清查前述列管關注化學物質並回傳，經彙整現有一氧化鉛、硫化鈉、硝酸鈣、硝酸銨、疊氮化鈉、過氯酸鈉等6種，僅同位素組將繼續使用硫化鈉、疊氮化鈉，惟應取得核可，其他實驗室不再使用之即將列管關注化學物質，必須於112年9月1日前用罄或委託合法廠商清理。
- ➡ 10月13日原能會蒞所執行「新增擬單能中子靶試運轉計畫」試運轉前現場查核，共提出5項建議事項，後於10月24日同意試運轉計畫。
- ➡ 職安會調查111年度本所呼吸防護計畫之新增應生理評估人員(含勞務承攬公司派駐本所人員)共計14人，於8月16日及9月20日委請本所臨場職業醫學科專科醫師實施生理評估，評估結果皆適合戴用呼吸防護具。於9月15日(勞務承攬人員，通過比例為19人次/20人次)、10月19日(本所人員，通過比例為43人次/47人次)實施，已於11月1日發文相關單位指派專人領取測試報告，並要求未通過測試者不得從事有害環境作業。

- ➡10月17日依秘書室提送之111年度「廢棄物清除許可機構清運建築物污水處理設施（化糞池）清除紀錄表」，登錄「桃園市水水桃花源平台」網站，完成本所化糞池年度清理申報。
- ➡10月24日職安會發函通知3個受稽單位（化工組、工程組、燃材組），於11月9~11日執行第4季放射性物料管理稽查。本季稽查共提列8項建議事項，將持續追蹤建議事項之辦理情形。
- ➡10月25日函送本所112年度「放射性物料處理、貯存運作定期稽查計畫」予物管局，11月1日該局來函同意備查。
- ➡10月28日23時30分宜蘭縣政府東南東方發生芮氏規模5.1地震(桃園市震度3級)、11月20日09時49分宜蘭縣政府東南東方發生規模5.1地震(桃園地區震度2級)、12月8日0時54分花蓮縣政府南方發生規模5.6地震(桃園地區震度2級)、12月15日12時3分花蓮縣政府東南方發生規模6.2地震(桃園地區震度3級)，本所放射性物料管理單位（化工組、工程組及燃材組）通報人員透過虛擬專用網路（VPN）連線即時影像監視系統，確認作業現場均無異常，同時藉由即時通訊軟體之「核研所通報群組」向物管局回報。
- ➡10月27日原能會輻防處蒞所執行（1）「第一、二類密封放射性物質保安檢查」（同位素組、保物組），檢查結果符合規定；（2）年度高強度輻射設施輻射安全檢查（同位素組），檢查結果符合規定；（3）物字第1100253號五年屆期換照前檢查（化學組），檢查結果同意換照。
- ➡10月28日化工組提送「036A/K/U核子原（燃）料貯存設施十年再評估報告」，11月1日聘請委員進行書面審查。
- ➡11月1日發文相關單位（化學組、同位素組、物理組、保物組、燃材組），為配合環保署預告修正「列管關注化學物質及其運作管理事項」增列15種關注化學物質，及「列管毒性化學物質及其運作管理事項」，於11月15日辦理說明會，本次說明會作業單位運作人員計有11人參加。
- ➡本所「111年度作業環境監測」委由專業廠商（友喬檢驗有限公司）辦理，10月5日完成下半年度監測作業，結果均符合法規標準；11月3日職安會發文檢送監測報告予各相關單位參考，並公告於所內網頁周知。本案計有5個單位（化工組、燃材組、化學組、同位素組、物理組）提出有機溶劑及特定化學物質等20種之作業環境監測需求，下半年監測共63點；另工程組、秘書室等2個單位提出辦公室二氧化碳監測需求，下半年監測共30點。

- ➡ 111 年度下半年「自衛消防編組訓練」、「消防防災編組（油槽）訓練」已於 10 月 11~21 日期間完成，各單位（9 個功能組、秘書室、機械系統專案計畫）傳送「消防編組訓練成果」、「消防編組訓練腳本」及「簽到表」等電子檔予職安會彙整，職安會於 10 月 27 日將彙整資料透過線上系統提報桃園市政府消防局第四救災救護大隊，分別於 11 月 4 日、10 月 29 日獲同意備查。
- ➡ 11 月 16~17 日原能會輻防處蒞所執行 111 年度輻射安全業務檢查，檢查重點包括：(a)環境輻射監測；(b)放射性氣、液體排放作業（含原始數據）及輻射監測儀器；(c)輻射作業場所輻射曝露管制；(d)人員防護。11 月 16 日檢查前會議分別由職安會、保物組及化工組就相關議題進行簡報；11 月 17 日檢查後會議，原能會輻防處就檢查結果提出意見，相關單位現場初步回復說明，會議紀錄於 11 月 21 日經所部核定。12 月 8 日原能會來函，共提出 4 項改善事項與 4 項建議事項，由化學組、保物組、工程組及燃材組負責回復，後續辦理同儕審查後預計於 112 年 1 月 6 日前函復。
- ➡ 11 月 18 日桃園市政府消防局來函，要求本所於 15 日內修正「核能研究所消防防災計畫」（主要針對消防防災計畫附件 3：編組訓練計畫通報表，修正項次四之派員指導及消防車支援選項），職安會依規定修正並於 11 月 24 日完成線上申報；桃園市政府消防局於 12 月 8 日函文准予核定。
- ➡ 11 月 14~23 日執行 111 年第 4 季安全衛生及消防安全業務稽查，針對 9 個單位（化學組、同位素組、化工組、燃材組、物理組、核儀組、工程組、保物組、機械系統專案計畫）實施稽查作業，共提出 5 項應改善事項及 1 項建議事項；本季稽查各受檢單位均已改善完成，並由職安會複查確認。
- ➡ 11 月 22 日「本所 111 年第 3 季輻射安全季報」陳報原能會，原能會於 12 月 13 日函復同意備查。
- ➡ 11 月 25 日原能會輻防處召開第 55 次核子設施類輻射防護管制會議，其中與本所有關議題為議題 207「請各核子設施說明輻射防護管理組織運作狀況，以及未來輻防人員退休、培訓之人力管理。」，由職安會派員參加並說明。12 月 6 日原能會輻防處來函檢送會議紀錄，其中議題 207 結論要求本所輻射防護管理組織確實落實輻防管理業務職掌，與本所相關部分同意結案。
- ➡ 11 月 28 日桃園市政府消防局第四救災救護大隊高平分隊陳先生來電指示，自 112 年起，每半年消防防災編組（油槽）訓練之訓練時間，需電話通知高平分隊，高平分隊會派員蒞所指導。



- ➡ 11 月 30 日~12 月 7 日執行 111 年第 4 季輻射防護業務稽查，共稽查 4 個單位（燃材組、同位素組、化工組及工程組），職安會於稽查後會議逐項說明稽查意見並與受稽單位溝通，稽查報告已陳核，稽查發現缺失均已改善完成。
- ➡ 12 月 1 日物管局蒞所執行放射性物料 12 月份例行檢查，包含化工組 015A 館除污場、015W-1 館廢棄物暫存狀況、化學組 043 館廢棄物暫存狀況，檢查結果無明顯缺失。
- ➡ 12 月 2 日工程組提送「074 館拆裝廠房十年再評估報告」，12 月 7 日職安會聘請委員進行書面審查。
- ➡ 依據「職業安全衛生法」第 23 條及「職業安全衛生法施行細則」第 31 條規定，職安會訂定「核能研究所 112 年度職業安全衛生管理計畫」並於 12 月 5 日發文 13 個單位（9 個功能組、綜計組、秘書室、核管技支中心、機械系統專案計畫），請各單位依管理計畫執行相關事項及自主檢查，相關紀錄應保存 3 年以上備查，職安會將不定期稽查各單位之安全衛生自主管理與執行成效。
- ➡ 化學組產出之事業廢棄物—植物性廢渣（廢棄物代碼：D-0102）10.56 公噸，於 12 月 7 日委託專業廠商（典唐資材公司）清運至屏東內埔鄉介旺公司處理，履約管理單位依規定派員跟車，確認廢棄物安全入廠；另職安會亦完成上網申報廢棄物遞送之三聯單，確認內容無誤。
- ➡ 本所 112 年度醫務室職業醫學科專科醫師臨場服務勞務購案於 12 月 8 日開標，由樂欣管理顧問企業社得標，將由白宗平醫師至所提供臨場健康服務。
- ➡ 12 月 12~14 日職安會執行本所 111 年度下半年所區環境輻射巡測，結果符合本所監測區（清潔區、示警區）輻射劑量率標準。
- ➡ 12 月 12 日發文各相關單位，檢送「核能研究所危害辨識與風險評估表」，請各單位依規劃時程提報相關資料。（112 年 1 月 31 日前：檢視「環安衛管理系統」作業場所匯出清單」內容之正確性；112 年 3 月 31 日前：完成「危害辨識與風險評估表」之填寫，並傳送職安會備查；112 年 6 月 30 日前：完成「危害辨識與風險評估表」風險控制欄位中自填項目之改善）
- ➡ 12 月 13 日物管局召開第 144 次放射性物料管制會議（採視訊方式進行），本次會議新增議案 814 為本所放射性物料運轉人員之人力維持與經驗傳承，相關單位（化工組、工程組、燃材組）均派員參與；另職安會彙整前述相關單位

之人力維持及經驗傳承規劃（含簡報檔），於 11 月 28 日電子郵件傳送物管局承辦人員；物管局於 12 月 20 日來函檢送會議紀錄，本案同意結案。

- ➡ 9 月 6 日燃材組提送「020 館核子原(燃)料貯存設施十年再評估報告」，經職安委員審查同意後，職安會於 12 月 12 日函復同意備查。
- ➡ 12 月 14、15 日物管局蒞所執行放射性物料管理第 4 季例行檢查，包含工程組 074 館生物屏蔽體拆解測試運送至 012 館、015W 館貯存孔清除作業、燃材組 040 館廢棄物暫存狀況及 020 館機械手臂維修架狀況確認，檢查結果無明顯缺失。

## 法令公告修訂

- ➡ 內政部訂定「消防法第九條第一項第二款一定規模以上之場所」。(111.09.19)
- ➡ 環保署訂定「限制含石綿產品輸入」，自 112 年 5 月 1 日生效。(111.10.04)
- ➡ 環保署修正「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第 15 條條文。(111.10.11)
- ➡ 勞動部修正「加強職業安全衛生法第二十六條及第二十七條檢查注意事項」第 2 點規定。(111.10.17)
- ➡ 環保署修正「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 70 條之 3、第 70 條之 5、第 70 條之 8 條文。(111.10.24)
- ➡ 環保署修正「毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法」部分條文。(111.11.04)
- ➡ 環保署修正「毒性化學物質及懸浮微粒物質災害救助種類及標準」第 1 條、第 2 條條文，名稱並修正為「毒性及關注化學物質災害與懸浮微粒物質災害救助種類及標準」。(111.11.16)
- ➡ 環保署修正「公民營廢棄物清除處理機構許可管理辦法」部分條文。(111.11.29)
- ➡ 環保署修正「指定公告應置廢棄物專業技術人員之事業」，自即日生效。(111.12.01)
- ➡ 內政部修正「災害防救法施行細則」。(111.12.12)

## 活動訊息輯要

- ➡ 10月28日原能會召開111年第4次法規審議小組會議，議題內容為「行政院原子能委員會輻射偵測中心規費收費標準」、「輻射醫療曝露品質保證標準」、「輻射醫療曝露品質保證組織與專業人員設置及委託相關機構管理辦法」修正草案，職安會派員參加，其中收費標準與本所有間接相關，結論為請偵測中心依實際成本評估後再提出。
- ➡ 12月9日原能會輻防處召開第18屆游離輻射安全諮詢會第三次會議，此次議題為「國民醫療輻射劑量評估」並參訪輻射偵測中心，職安會援例派員參加。
- ➡ 12月28日辦理111年第4季新進人員輻射防護教育訓練，共計10人參訓。

## 職安衛教宣導

### ▼行政院環境保護署毒物及化學物質局與國家災害防救科技中心共同簽署毒性及化學物質災害防救科技研發與應用合作備忘錄

行政院環境保護署毒物及化學物質局與國家災害防救科技中心於 111 年 10 月 13 日簽署合作備忘錄，合作文件由行政院環境保護署毒物及化學物質局謝局長燕儒與國家災害防救科技中心陳主任宏宇共同簽署，未來雙方將積極互動，推動毒性及化學物質災害防救相關資訊整合與圖資建置、共享災害應變情資、選定特定合作議題進行技術研發與落實應用。

本次合作主要為提升我國毒性及化學物質災害防救科技之專業水準，將以「分工合作、成果互惠、資源共享」之原則，與國家災害防救科技中心共同推動毒性及化學物質災害防救相關科技研發與應用。合作範疇包含毒性及化學物質災害防救「科技相關研發與應用之推動與專業諮詢」、「資訊與圖資建置」、「科技研發與應用相關之活動」、「災害情資模組建置與維運」以及「特定合作議題的技術研發」等五大面向，期許可以精進國內毒性及化學物質災害防救科技技術，整合應變情資，降低國內災害風險，以提升人命安全保障。(資料來源:行政院環境保護署毒物及化學物質局)

### ▼上櫃公司 5 年短繳空污費逾億元 檢警環搜索掌握犯罪事證

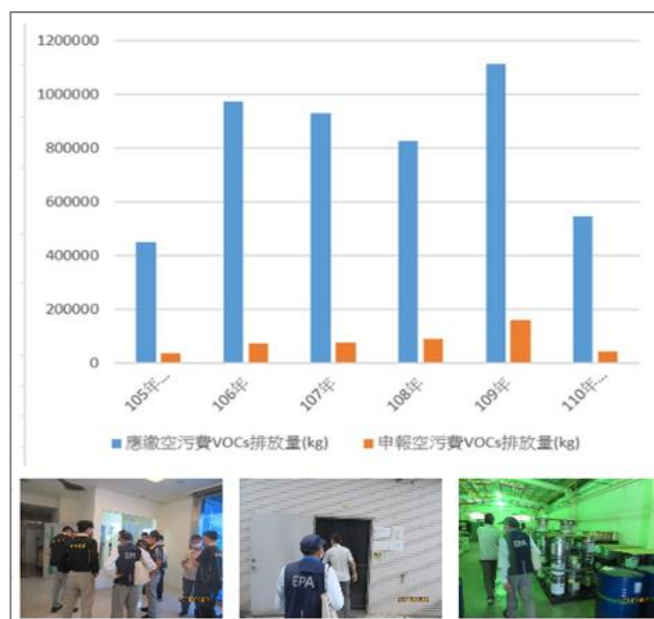
環保署於 10 月 27 日搜索臺南市某公司經長期監控未有效收集處理揮發性有機空氣污染物並短繳空氣污染防制費，查扣該公司電腦相關帳冊，蒐證其蓄意不實短報空氣污染防制費資料。

環保署環境督察總隊南區環境管理中心運用紅外線揮發性有機物熱顯儀及火焰離子偵測器進行監控檢測，確認從事凹版印刷業之某公司排放未經有效處理之揮發性有機空氣污染物廢氣，比對該公司於環保署「固定污染源空污費暨排放量申報整合管理系統」申報資料，發現近 5 年短報揮發性有機空氣污染物排放總量約 4,357 公噸，涉犯空氣污染防制法規定。同時檢測發現製程廢氣收集管路多處洩漏及空氣污染防制設備操作異常等情形，違反空氣污染防制法規定，已行政裁處新臺幣(下同)748 萬，初步核算 5 年短繳空污費計 1 億 3 千萬餘元。

環保署也呼籲事業應盡社會義務，妥善處理廢氣，若有短漏報製程原物料使用量情形，應主動向各地環保局補申報，勿心存僥倖，一經查獲將涉犯申報



不實刑責，並加重追繳短報之空污費額 2 倍，得不償失。(資料來源:行政院環境保護署南區督察大隊)



#### ➡化學物質標示接軌國際 資訊充分揭露安全運作

為安全運作毒性及關注化學物質，環保署修正「毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法」，增訂容器、包裝最小標示尺寸規範；調和勞動部化學物質標示規定修正標示格式，敘明毒性及關注化學物質危害成分揭露方式、修正不符合危害分類化學品應標示項目、區分化學品全球調和制度，應標示內容與毒性及關注化學物質個別標示規定。

參考歐盟等國際管理規定，環保署修正容器、包裝標示尺寸，依據容積大小區分 4 個級距，最小應標示尺寸由紙張 A5 大小逐級減半。毒性及關注化學物質應依 CNS 15030 判斷其危害分類，並標示對應之危害資訊；若含達管制濃度以上的毒性或關注化學物質，容器、包裝標示及公告板中危害成分需額外揭露英文名稱、化學文摘社登記號碼、所含重量百分比濃度、並依公告類別加註「毒性化學物質」或「關注化學物質」字樣；毒性及關注化學物質經判斷不符合任何危害分類，經本次修正，得僅標示名稱、危害成分、警語或其他補充訊息、製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話。

另毒性及關注化學物質應依個別物質公告規定，標示警語或其他補充訊息，例如：笑氣因不當濫用問題公告為關注化學物質，為達警示目的應標示「限工業用、禁止吸食」。此次修法於 112 年 10 月 31 日施行，給予業者一年施行緩衝期。(資料來源:行政院環境保護署毒物及化學物質局)

### ➡首屆環保職人體驗工作坊 即日起開放報名！

為提升青年環境保護意識，並瞭解環保職人日常工作任務，環保署首次辦理「111 年環境保護職人體驗工作坊」，針對「環境稽查」、「毒災防救」、「環境教育」3 項職人及「環教公民科學家」課程，辦理 8 場次體驗活動，透過多元情境模擬、實習體驗及職人經驗訪談等模式，提升環保行動力，工作坊自即日起開放報名，歡迎踴躍報名參加！

本次環境保護職人體驗工作坊融入空氣污染防制、噪音防制、水污染防治、廢棄物管理、毒物及化學物質及環境教育等工作內涵；針對「環境稽查」、「毒災防救」、「環境教育」3 項職人體驗，開放全國高中（職）以上學生報名，鼓勵學習環保職人之專業職能及態度，藉由與環境保護職人帶領，一窺職人工作現場奧秘，讓學員在 1 天的體驗中拓展實務視野、探索自我、瞭解環保工作之職業價值與內容，提升環保行動力與未來從業意願。

本次體驗工作坊於今(111)年 12 月初至 112 年 1 月上旬陸續全台各地開辦，如此多元、生動及有趣的體驗課程都是免費的，歡迎大家一同來探索。(資料來源:行政院環境保護署綜計處)



### ➡水庫水質大幅提升，水質改善設施完工啟用

為維護石門水庫水體品質、確保石門水庫自來水水質水量保護區環境，環保署補助桃園市政府「石門水庫上游集水區-巴陵地區水質改善工程」於 11 月 10 日完工啟用，本工程採用合併式淨化槽以有效除磷除氮，減少生活污水之污染物排入石門水庫上游集水區。

上巴陵地區位於復興區華陵里，許多熱門觀光景點，旅遊遊客人潮所帶來之生活污水，已影響當地居住環境品質與石門水庫上游集水區的水質。為改善石門水庫集水區水域品質及減少水庫優養化問題，並提升巴陵地區民眾之環境衛生，考量上巴陵平均海拔達 1,000 公尺，小型聚落分布零散，易受地勢高低及溪流切割影響，因此設置「聚落式」污水下水道，採用工研院所研發之生物網膜技術，取代傳統集中處理的化糞池，新設污水管線、揚水井與淨化槽等，於 111 年 11 月 3 日竣工，並共完成 56 戶（包含餐廳、民宿、派出所、學校、公廁及教堂等等）的用戶接管及每日可處理 50 公噸生活污水的污水處理設施，預計可削減生化需氧量(BOD) 6 kg/day、懸浮固體(SS)可削減 6 kg/day、總氮(TN)可削減 0.75 kg/day、總磷(TP)可削減 0.43 kg/day。

巴陵地區因現況地勢陡峭，路幅狹小而蜿蜒，施工不易，在桃園市府努力下，解決偏鄉生活污水問題，改善石門水庫水體品質，創造優質水域環境。（資料來源:行政院環境保護署水保處）



### ➡投入 20 億元轉型升級 資源回收處理產業

為使資源回收處理業邁向智慧化及建構高值循環體系，環保署將於明(112)年起，提供自動化製程及污染防治設備升級的信用保證及低利貸款、使用新穎技術再利用進行差別補貼與設備政策專案補貼等多項經濟誘因，與減碳輔導，將投入近 20 億資源輔導協助資源回收處理產業轉型升級！

環保署說明，預定於 112 年 1 月 1 日起實施的「應回收廢棄物回收處理業專案貸款信用保證及利息補貼實施要點」是與財團法人中小企業信用保證



基金合作，共有 10 億元額度，提供申請業者優惠利率，以分期還款方式，取得購置污染防治（治）設備及自動化設備之資金需求，以推動效能提升。另再提供年利率 1% 的利息補貼，減輕業者貸款利息負擔，加速完成技術升級。

環保署表示，未來將持續以政策引導方式，推動廢棄資源物質能資源化，強化資源永續循環利用、提升設備處理效能，打造零廢棄的資源永續循環世代，帶動民間投資並提升社會福祉。(資料來源:行政院環境保護署回收基管會)

### ➡環保署對德國看守協會公布氣候變遷績效指標評比結果之回應說明

德國看守協會(Germanwatch) 11 月 14 日公布該機構對各國進行氣候變遷績效指標(Climate Change Performance Index Results, CCPI)評比結果。環保署回應說明，本指標評比方式有爭議，其他國家也有疑慮，評比排名不具參考價值。環保署強調，我國已提出 2050 淨零排放路徑規劃，刻正進行 12 項關鍵戰略計畫，並進行溫室氣體減量及管理法修法，持續積極務實推動各項減碳與調適工作。

德國看守協會公布最新氣候變遷績效指標 2023CCPI 評比結果。該協會說明，今年共有 59 個國家及歐盟進行評比，評比項目包括：溫室氣體排放 40%、再生能源 20%、能源使用 20%及氣候政策 20%。今年結果如同往年，前三名從缺。今年把我國評比排在第 57 名，其他國家：日本第 50 名，美國第 52 名、加拿大第 58 名、韓國第 60 名。

在「再生能源」及「能源使用」評比項下，CCPI 指標評分機制齊頭式以 2050 年再生能源需達 100%及全球統一人均能源使用量作為各國目標，這對我國屬獨立電網且為外貿導向之能源經濟特性相對不利，也反映在再生能源占比及能源使用等指標的表現上；但因近年我國推動能源轉型積極發展再生能源及提升能源效率，因此在變動幅度等指標則獲致表現優良的成績。

環保署表示，去年將我國人口數等數據弄錯，今年 6 月亦有派員與該協會人員當面溝通。CCPI 指標評比方式有爭議，但該協會不願意修改。不過經由環保署積極溝通，於公布的報告上說明我國在今年 3 月已公布 2050 淨零排放路徑、再生能源設置目標、不再新建燃煤電廠、運具電動化時程、提出氣候變遷因應法草案，包括徵收碳費等政策。(資料來源:行政院環境保護署氣候變遷辦公室)



## ➡推廣綠能屋頂 低碳家園亮起來

為響應國家綠能政策，鼓勵有志於再生能源之公民力量，環保署提供大樓屋頂租賃予公民電廠，設置容量 126.7 kWp 的光電系統，1 年約可發電 14 萬 8,000 度電，減少約 74.3 公噸的二氧化碳排放，而屋頂出租發電回饋百分比為 10%，故 1 年還可得到回饋金約 7 萬 5,800 元。11 月 29 日在副署長沈志修主持啟動儀式，並宣佈將擴大推廣公民參與太陽能發電。

環保署說明，公民電廠一般設置面積僅需 40 坪以上，日照每日至少超過 2 小時以上即可，所以環保署即著手研擬將屋頂提供民間團體設置太陽光電版的可行性，將租賃契約友善化，並順利於 111 年 3 月完成標租予「綠主張綠電合作社」，在合作社與署內同仁努力之下，僅費時半年即完成太陽光電板設置，並於 111 年 9 月併聯掛表發電，至今運轉良好，平均日照 2.8 小時。

此次環保署與「綠主張綠電合作社」共同合作，於頂樓空間設置太陽能光電板的成功，證明了「小屋頂也能有太陽夢」，未來除了會將此模式作為政府單位推動太陽能光電的示範案例，也會推廣到村里、社區或企業的屋頂，並希望引進企業資源或進行公益投資，使小屋頂也能為提高我國綠能佔比貢獻力量。

環保署將協助盤點，從社區活動場所、公有屋頂、公營事業屋頂、私有屋頂中找出潛力屋頂，只要有 40 坪以上、日照 2 小時以上，環保署將以建立媒合平台，讓他們與各家公民電廠接洽，更將鼓勵企業導入資金協助。

至 111 年 10 月止，全國共有 1,108 個村里獲得銅級評等、114 個村里獲得銀級評等。未來將以本署屋頂公民電廠成功模式結合低碳永續家園優先發展屋頂型光電，預計盤點 1,000 個屋頂裝設太陽光電，提升基層民眾能源轉型與節能管理的概念，使更多屋頂參與太陽能發電，實踐「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」目標。(資料來源:行政院環境保護署氣候變遷辦公室)

## 衛生保健知識

(資料轉摘自衛生福利部國民健康署)

### ❖ 冷氣團到來 4 個提醒保護自己及家人



根據中央央氣象局指出，近日東北季風增強，北部氣溫驟降，國民健康署提醒，慢性病患者及長者，除規律服藥、定期量測血壓、均衡飲食及適度運動外，「保暖」是最基本的自我保護行為，從頭到腳的保暖，更是馬虎不得，外出時，要穿戴帽子、口罩、手套、保暖衣物、襪子及鞋子等保暖物品，避免氣溫的差異可能促發心血管或中風的風險。

## 冷氣團到來 4 個提醒民眾需注意

### 1. 暖心護身：

起床時，請先在床上動一動，促進身體的血液循環，再慢慢坐起來，馬上添加外套保暖，下床時，雙手扶好並確認雙腳踩穩地板，再進行每日的日常作息；不能因為天氣冷而將室內門窗緊閉，建議適度開窗，保持空氣的流通。外出時，一定要做好完整的保暖，尤其注意頭頸部及四肢末端，更是不能輕忽，以洋蔥式的穿衣原則，既能保暖又穿脫方便；晨間運動時，要充分的熱身，溫和且循序漸進的方式，活絡身體，達到運動的目的；此外，不論在室內或室外，建議喝溫開水來補充身體所需的水份。

### 2. 泡湯注意：

天冷想泡湯，應注意幾個重點：飯後 2 小時泡湯較適合、水溫不超過 40 度、泡湯時間不超過 15 分鐘、不單獨泡湯等；如經醫師囑咐為高危險群（慢性病患者、心血管患者等），不宜泡湯或泡澡。

### 3. 規律服藥：

環境溫度的改變，還是要遵照醫囑規律服務，妥善控制病情，若是三高患者或心血管患者，都要量測血壓、血糖等，不要自己增減藥物或停藥，造成嚴重的後果；再者，外出要隨身帶著健保卡與藥物，如醫師有開給緊急備用藥品，更應隨身攜帶。

### 4. 注意徵兆：

溫差大，腦中風的風險隨之增加，若發生臉部不對稱、雙手一邊較無力、說話不順的症狀，可能是中風的徵兆，切勿因症狀緩解而輕忽嚴重性，當民眾如果出現胸悶、胸痛、手臂疼痛、呼吸困難、噁心、極度疲倦、頭暈等心臟病徵兆，可能就是心臟病急性發作，不論是中風或心臟急性發作狀況，應儘速撥打 119 送醫，把握急救黃金期。



## ➡「7天、2次、2遍」血壓變化的守門員

  
衛生福利部  
國民健康署

廣告

# 7天 2次 2遍 血壓變化的守門員



「7」連續七天量測

「2」早上起床後、晚上睡覺前各量一次

「2」每次量兩遍，清楚掌握自己的血壓狀況

時序進入冬季，天氣多變化，低溫與溫度驟降都會造成血管收縮，使血壓上升，因而增加心血管疾病之發生的機會。國民健康署提醒心血管疾病高風險族群及長者，由於血壓升高時，多數人自己認為沒有明顯不舒服症狀，惟有透過「定期量血壓」清楚掌握血壓狀況，才是做好血壓管理的重要關鍵。

### 遵守 722 守則 血壓變化好掌握

血壓不是固定的數值，會隨著時間、情緒、季節有些許變化，正常血壓值應等於或小於 120/80 mmHg，當血壓達 130/85 mmHg 即有偏高情形，140/90 mmHg 以上就代表有高血壓，而且高血壓可能造成很多後遺症，會影響到腦部、心臟、腎臟和眼睛等。台灣高血壓學會理事長高憲立醫師表示，很多人到醫院



看病時才順便量血壓，這只能表示當時的血壓，並不是長期的血壓狀況，而且民眾到了醫院通常比較緊張，血壓會升高，恐怕不準確。為了要讓更多民眾注意到自己的血壓，如何正確測得血壓，台灣高血壓學會持續推廣居家血壓量測及 722 原則：「7」連續七天量測、「2」早上起床後、晚上睡覺前各量一次、「2」每次量兩遍，可以清楚掌握自己的血壓狀況。

### **生活型態要改變，血壓就不會變變變**

高血壓的成因是多面向性的，包括環境因素，體重過重、攝取過多的鹽分與酒類、缺乏適量的運動等。國民健康署提醒，若有高血壓家族史，又屬肥胖體型，建議養成定期測量血壓習慣，更要從年輕時開始調整健康的生活型態，如採低油、低糖、低鹽及高纖的飲食、拒菸酒、適度運動(1 天至少運動 30 分鐘)，才是做好血壓管理的重要關鍵。對於罹患慢性疾病患者及長者，血壓控制更為重要，除落實良好生活型態外，更需持續規律服藥，切勿擅自停藥，讓病情得到妥善的控制。

### **天冷保暖要確實，若有徵兆速就醫**

因應溫差變化大的天氣，提醒心血管高風險族群及長者，外出要穿戴帽子、口罩、手套及保暖衣物等，務必做好禦寒保暖的工作，防止因溫度差異太大或低溫誘發心血管疾病的發生。如果出現胸悶、胸痛、手臂疼痛、呼吸困難、噁心、極度疲倦、頭暈等心臟病徵兆，很有可能就是心臟病急性發作，應該儘速撥打 119 就醫。

# 我的餐盤



-  每天早晚一杯奶
-  每餐水果拳頭大
-  菜比水果多一點
-  飯跟蔬菜一樣多
-  豆魚蛋肉一掌心
-  堅果種子一茶匙

聰明吃·營養跟著來

每週運動至少150分鐘

多喝水取代含糖飲料

衛生福利部  
國民健康署  
Health Promotion Administration,  
Ministry of Health and Welfare

我的餐盤

經費由國民健康署運用菸品健康福利捐支應 廣告

對國人健康意識抬頭，國民健康署常接收到民眾詢問如何吃才健康、要吃多少才適當，尤其是蛋白質。蛋白質是構成我們的肌肉、器官的原料，可以修補、建造我們的身體組織，甚至參與許多免疫、代謝相關酵素的作用，是一種必須的營養素。

## 每餐豆魚蛋肉一掌心 滿足不同族群所需

蛋白質來源多樣，豆魚蛋肉類除了提供優質蛋白質外，還提供多元營養素，如黃豆、黑豆作成的豆製品，飽和脂肪酸含量低，也富含類大豆異黃酮，具有抗氧化活性；海鮮及魚是質軟、脂肪低、含有 Omega-3 脂肪酸，能減少身體的發炎反應；雞蛋含豐富的維生素 A、B2、鐵、鋅等營養素，能促進皮膚及黏膜組織的增生及修復；而肉類中紅肉鐵質含量高，豬腰、豬肝等內臟類食物則富含鐵、維生素 A 及葉酸等，可適量補充。所以蛋白質不管是對生長發育的學童、孕產婦、長者，甚至素食者及健身運動者等各族群都非常重要，只要掌握

「豆魚蛋肉一掌心」，份量達到自己手掌心的大小和厚度，就可以滿足一餐的建議量。

### **選擇當季在地食材 對環境永續盡心力**

除了要有足夠的蛋白質外，也要均衡攝取其他類別的食物，增加食物多樣性，以獲得不同的營養素。此外，選擇當季在地食材，營養價值高，品質好，更可達到節能減碳的目的。

國民健康署提醒民眾，靈活運用「我的餐盤」均衡飲食口訣「每天早晚一杯奶、每餐水果拳頭大、菜比水果多一點、飯跟蔬菜一樣多、豆魚蛋肉一掌心、堅果種子一茶匙」吃足六大類食物，選擇當季在地食材，飲食多樣化，不但可吃出健康，也對環境永續盡一份心力。

面對國人健康意識抬頭，國民健康署常接收到民眾詢問如何吃才健康、要吃多少才適當，尤其是蛋白質。蛋白質是構成我們的肌肉、器官的原料，可以修補、建造我們的身體組織，甚至參與許多免疫、代謝相關酵素的作用，是一種必須的營養素。

# 常見職災資訊分享及防災建議

(資料轉摘自勞動部職業安全衛生署網站職災案例)

## 【1110713 從事施工架組立發生墜落致死災害】

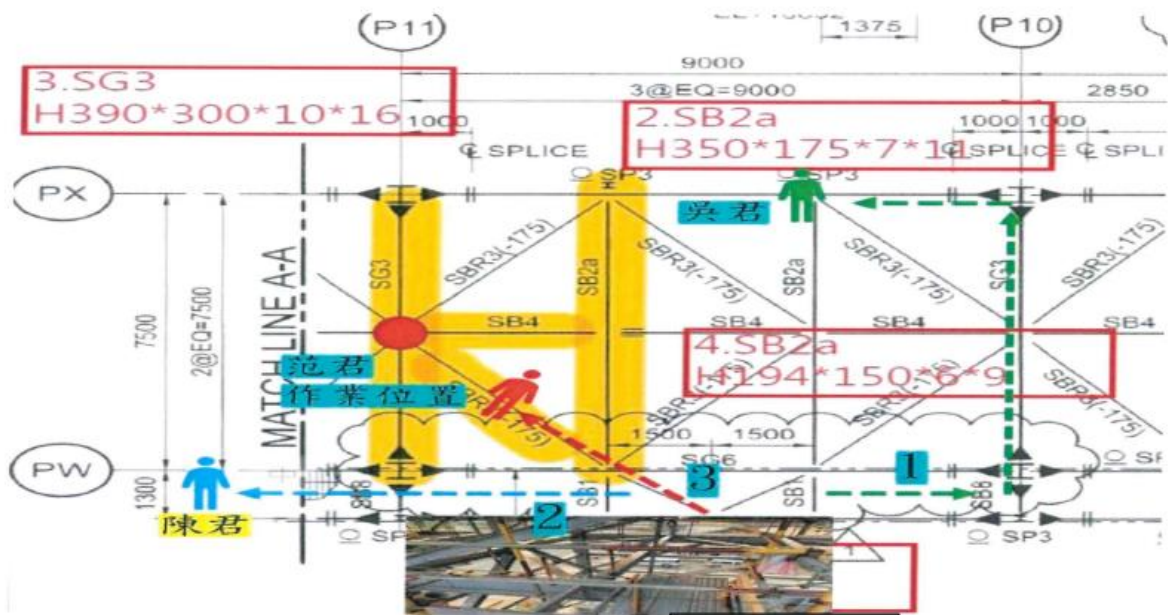
### ➡ 災害發生經過

據吳員及陳員陳述及現場監視器畫面，災害當天(111 年 7 月 13 日)約下午 3 時 30 分許，吳員看到罹災者從系統式施工架上下設備上來，並走到未設置安全母索之水平斜鋼梁上時，因不慎踏空墜落到地面，經救護車送醫急救後，延至當天 18 時 27 分不治死亡等語。

### ➡ 防災預防對策：

1. 雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼梁、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋臺等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。(營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
2. 雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。(職業安全衛生規則設施第 281 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
3. 雇主對於施工架之組配及拆除（以下簡稱施工架組配）作業，應指派施工架組配作業主管於作業現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。…三、監督勞工確實使用個人防護具。四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。五、前二款未確認前，應管制勞工或其他人員不得進入作業。…(營造安全衛生設施標準第 41 條第 1 項第 1、3、4、5 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)





災害示意圖

## 【1110519 從事倉庫拆除工程作業時發生感電致死災害】

### ➡ 災害發生經過

民國 111 年 5 月 19 日，桃園市，順○企業社，下午 1 時 30 分許，進行 5 號倉庫西南側(鐵捲門箱)拆除作業時，蘇罹災者站在伸縮梯距離地面高度約 5.06 公尺位置，持鐵鎚敲破鐵捲門箱 PVC 管，用手欲將電線抽出來時不能動，想說話不能說話，在旁一起作業勞工許員以右手碰罹災者左手，感覺被吸住，許員趕快抽回右手，蘇罹災者沒過幾秒鐘自伸縮梯上墜落地面，頭撞到地上，經通知救護車將蘇罹災者送醫急診，復轉院於翌日不治死亡。

### ➡ 防災預防對策

1. 雇主於拆除構造物前，應依下列規定辦理：…三、切斷電源，並拆除配電設備及線路。(營造安全衛生設施標準第 155 條第 1 項第 3 款)
2. 雇主為防止電氣災害，應依下列規定辦理：一、…。十一、對於廣告、招牌或其他工作物拆掛作業，應事先確認從事作業無感電之虞，始得施作。(職業安全衛生設施規則第 276 條第 11 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
3. 雇主對於在高度 2 公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。(職業安全衛生設施規則第 225 條第 1 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
4. 雇主對於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等（以下簡稱鋼構組配）作業，應指派鋼構組配作業主管於作業現場辦理下列事項：一、決定作業方法，指揮勞工作業。二…。三、監督勞工確實使用個人防護具。四、…。五、…。六、…。(營造安全衛生設施標準第 149 條第 1 項第 1、3 款暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
5. 雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練。(職業安全衛生教育訓練規則第 17 條第 1 項暨職業安全衛生法第 32 條第 1 項)
6. 雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。(職業安全衛生法第 34 條第 1 項)

7. 雇主應依規定訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。(職業安全衛生管理辦法第 79 條暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)
8. 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，要求各級主管及負責指揮、監督之有關人員執行；勞工人數在 30 人以下之事業單位，得以安全衛生管理執行紀錄或文件代替職業安全衛生管理計畫。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 第 1 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)



災害發生時，供勞工上下之筆災伸縮梯第2節拉出7根踏條，蘇罹災者站在第3根踏條，距離地面約5.06公尺，梯長約6.81公尺，蘇罹災者右手掌接觸活線，且左側身體會碰觸到靠置於牆面C型鋼上伸縮梯，研判電流自右手掌進入流經心臟後由身體左側流出，於體內形成電氣迴路。