



# 核能研究所

## 職業安全衛生簡訊

中華民國 105 年 01 月 01 日印行

職安會編印

### 目 錄

頁次

安全衛生管理 .....	1
法令公告修訂 .....	3
活動訊息輯要 .....	3
職安衛教宣導 .....	5
衛生保健知識 .....	6
常見職災資訊分享及防災建議 .....	11

# 安全衛生管理

- ◆ 10月1日發行104年第3季職業安全衛生簡訊，並公告於所內網站。
- ◆ 10月8日邀請林口長庚醫院林燈賦主任於027館一樓視聽教室辦理本年度員工健康檢查結果與身心保健相關事項說明會，共46人參加。
- ◆ 依據原能會年中輻射安全檢查之改善建議事項暨現況檢討，完成本所共通性輻射防護作業程序書之修訂，於10月12日陳所長核可後函知各單位。除同位素組及藥產中心外，各相關單位（工程組、化工組、燃材組）均已配合修訂輻射防護作業程序書，對於氣體排放總活度及平均排放濃度之計算方法，增加考量濾紙與濾罐之吸附效率及放射性核種衰變校正等因素。
- ◆ 10月26日～11月4日實施本所104年下半年度自衛消防編組演練，成果報告由職安會彙整陳核後，於11月16日提送桃園市消防局第四救災救護大隊高平分隊備查。
- ◆ 10月29日職安會派員陪同原能會輻防處非醫用科檢查人員，至同位素組執行014館核醫藥局非密封放射性物質執照（物字第2100065號）使用狀況查核作業，檢查結果發現不符原核准之使用狀況。輻防處於11月5日發文本所，要求於文到30日內辦理執照變更、停用或永久停用。職安會於11月18日協助上網填報永久停用，12月3日上載除污計畫書至原能會網站。12月16日原能會蒞所進行永久停用之檢查，要求修改核醫藥局平面圖及同位素組部份作業計畫書內容。
- ◆ 配合原能會於11月2日啟用輻射防護雲化服務系統第二期服務，爾後登記類放射性物質、許可類設備及放射性物質、放射性物質進出口及轉讓等之申請、審核、文件傳送等作業，均由原先之書面方式改為網路作業。職安會11月2日派員至原能會參加「輻射防護雲化服務系統實務訓練課程」，並於11月5日針對全所各單位之輻防專責人員進行實務教育訓練。
- ◆ 11月5日物理組同仁陪同雲林科大研究生於實驗室內處理廢棄鋰帶時造成閃燃，致研究生臉部與手臂輕微灼傷，留院觀察數日後回家自行療養，物理組已會同員工代表進行災害調查並提出檢討報告。職安會11月9日再次簽發所函提醒各單位，於新進人員（含新進員工及專業支援人員、研發替代役人員、博士後研究人員、研究生等）執行工作前，應依本所新進人員實驗室安全訓練守則、作業程序書、輻射安全守則、實驗室安全須知、化學品安全資料表等，要求其詳細閱讀，使新進人員瞭解並遵守各該作業之安全規則，落實安全訓練應辦事宜，其相關過程應作成紀錄備查。
- ◆ 11月9日完成本所許可類放射性物質與可發生游離輻射設備或其設施年度偵測證明網路申報。
- ◆ 11月17～18日物管局蒞所執行放射性物料管理定期檢查，職安會及各單位均充分配合。本次檢查未發現重大缺失，所提出之建議改善事項，已由各單位確認及改善中。

- ◆ 11月19~20日原能會輻防處蒞所執行年度輻射安全業務檢查，12月16日來函檢送改善建議事項，職安會於陳核後函請各相關單位將改善結果及說明於105年1月5日前提送職安會彙整，將於陳核後提報原能會。
- ◆ 11月23~24日完成下半年所區環境輻射偵檢作業，本次偵檢結果符合本所輻射防護計畫清潔區與示警區劃分標準之規定。
- ◆ 11月26日辦理「毒性化學物質運作管理說明會」，共40人參加。
- ◆ 11月30日及12月2日化工組清理「其他廢玻璃、陶瓷、磚、瓦及黏土混合物」（廢棄物代碼D-0499）共22.79公噸，運至新北市八里區允天環保工程公司處理，並由化工組人員跟車至廠，確認廢棄物安全入廠及秤重，職安會並完成上網確認。
- ◆ 11月30日本所104年第3季輻射安全季報陳報原能會。
- ◆ 12月1~9日執行104年第4季安全衛生業務稽查，稽查14個單位，提出23項建議改善事項，除少數較耗時之改善事項持續追蹤外，其餘均已改善完成。
- ◆ 12月1~9日執行104年第4季輻射安全業務稽查，稽查5個單位，提出5項建議改善事項，各項均已改善完成。
- ◆ 12月2日以電子郵件傳送「核能研究所各單位安全衛生自主管理檢核表」檔案予相關單位，請各單位就職安自主管理事項進行全面檢討並提交職安會，12月9日職安會陳執行秘書於12月份單位主管會議中簡報本所輻射防護及安全衛生管理機制，建請各單位做好輻防、職安之自主管理，落實各項安全衛生管理作為。會議決議有關各單位安全衛生自主管理檢核表之提交時程，因各單位性質不一，所部不訂出統一完成之時間，但請各單位務必嚴格落實查核後，儘速回覆職安會。
- ◆ 12月3日原能會輻防處非醫用科蒞所檢查非密封放射性物質許可證之氣體排放情形，會議紀錄陳核後已印送相關單位，職安會將持續追蹤各項需改善事項。
- ◆ 12月7~11日執行104年第4季放射性物料管理定期稽查，共提出6項建議事項，化工組及工程組已改善完成，燃材組追蹤改善中。
- ◆ 12月15日完成本所「105年度醫務室職業醫學科專科醫師駐診勞務案」開標，由康業環醫公司得標。
- ◆ 職安會委託廠商建置之「作業場所環安衛管理系統」已於12月15日驗收完成，預計105年1月正式上線，採用現行（書面）提報方式及系統登錄方式同時進行，以確認系統運作情形，屆時請各單位相關人員配合系統登錄事宜。
- ◆ 依職安法相關規定，職安會委請專業廠商執行104年度本所作業環境監測案已順利完成，中央空調辦公室之二氣化碳濃度監測（上半年全面進行167間、下半年重點式進行21間）；以及化學組、燃材組、同位素組等3個單位之4間實驗室有機溶劑監測（上半年16監測點、下半年13監測點），監測結果均符合規定。
- ◆ 職安會於12月23日完成第4季新進人員輻射防護教育訓練，共53位同仁參訓，另有9位同仁因故未訓，安排於105年第1季新進人員輻防訓練補訓。

## 法令公告修訂

- 環保署修正發布「水污染防治各項許可申請收費標準」。(104.09.30)
- 環保署訂定發布「違反水污染防治法義務所得利益核算及推估辦法」。(104.10.07)
- 環保署修正發布「違反水污染防治法罰鍰額度裁罰準則」。(104.10.19)
- 環保署公告修正「以網路傳輸方式申報廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形之申報格式、項目、內容及頻率」。(104.11.05 修正，自 105.01.01 生效)
- 環保署修正發布「水污染防治法施行細則」。(104.11.24)
- 環保署修正發布「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」。(104.11.24)
- 行政院原子能委員會修正「放射性物料管制收費標準」。(104.11.25)
- 勞動部修正發布「勞動基準法施行細則」，並自 105 年 1 月 1 日施行。(104.12.09)
- 總統令增訂「勞動基準法」第 9 條之 1、第 10 條之 1、第 15 條之 1 並修正第 44 條、第 46 條，自公布日起實施。(104.12.16)

## 活動訊息輯要

- 10 月 26、27 日派員參加科技部竹科管理局委託財團法人安全衛生技術中心辦理之「緊急應變實務演練」。
- 11 月 10 日原能會公布 104 年第 2 次輻射防護人員專業測驗及輻射安全證書測驗試題與解答。
- 12 月 1 日原能會公布 104 年第 2 次輻射防護專業測驗及輻射安全證書測驗及格人員名單。
- 12 月 16 日職安會與保物組派員參加原能會第 46 次核子設施類輻射防護管制會議，本所報告之議題包括：(1) 本所氣體排放取樣所用活性碳濾罐之使用狀態及品保程序。(2) 本所環境輻射監測所用熱發光劑量計之規格、使用狀態及品保程序。(3) 監測之連續性直接輻射監測儀器特性、佈站考量、設置規範
- 12 月 18 日職安會派員參加第十四屆游離輻射安全諮詢會第六次會議。
- 電子廢棄物是珍貴資源 環保署推「城市採礦」全民做回收

隨著 3C 產品設計翻新演進，民眾持有 3C 產品汰舊換新速度也跟著加快，據環保署估計，電子廢棄物回收量持續增加，從 96 年的 390 萬件增長到 103 年的 650 萬件。這些回收的廢棄物都是有效的城市礦產，許多都含有金(Au)、銀(Ag)、鈀(Pd)、銦(In)、鎵(Ga) 等稀貴金屬，為使電子廢棄物資源化，環保



署正積極規劃「城市採礦」未來短中長程之推動方向，以建立國家層級的綠色產業及稀有資源儲備制度。(資料來源：行政院環境保護署廢管處)

### ► 碳足跡標示新紀元「減碳標籤產品」

環保署於本(104)年10月26日發給石安牧場5項產品碳足跡減量標籤證書，成為我國第一家取得減碳標籤使用權的業者。該署呼籲業者一起響應減碳標籤制度，找出溫室氣體減量熱點，進行減量及降低生產成本，進而為地球降溫盡一份心力。

環保署管考處蕭慧娟處長表示，日常生活中所使用的各種產品，都可以從原料取得、生產製造、配送銷售、使用、廢棄處理回收等過程，評估整個產品生命週期產生溫室氣體的總排放量，也就是所謂的碳足跡。



(資料來源：行政院環境保護署管考處)

### ► 環保集點活動開跑！搭捷運集點 消費享優惠

搭捷運也可以拿好康！環保署自104年12月至105年底，推出環保集點活動，只要於離峰時間搭乘臺北捷運及高雄捷運，就可以累計金額換點數。收集到的點數經結算後，可以到與環保署合作的店家，換取消費綠色產品折扣。只要先下載「環保集點」APP申請環保集點帳戶登錄悠遊卡或一卡通，並持悠遊卡、一卡通搭乘北捷或高捷，就可以參加集點活動。(資料來源：行政院環境保護署管考處)



# 職安衛教宣導

## ► 我國化學物質登錄制度實施滿一週年

回顧 103 年 12 月 11 日，環保署依「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」，正式啟動我國化學物質登錄制度。本月適逢實施一年，環保署表示，一年來在和勞動部密切通力合作下，已由該署設立申請登錄之跨部會單一受理窗口，完成 7 千餘種既有化學物質的審定並送請勞動部完成公告我國既有化學物質清單，共計 10 萬餘種。環保署並完成訂定各項登錄表單及工具，據以推動各期程既有化學物質及新化學物質之登錄及審查工作，為我國化學物質登錄制度邁出第一步。



（資料來源：行政院環境保護署環管處）

## ► 烏賊柴油車「麥來」環署推動空品淨區管制

柴油車排氣是空氣污染的主要來源，依環保署推估大型柴油車（包含大貨車及大客車）對國內細懸浮微粒（PM<sub>2.5</sub>）濃度的影響比率超過 12%，約為電力業的 2 倍。為改善細懸浮微粒污染情形，環保署研擬推動客貨運業自主管理措施及空品淨區管制，透過落實車輛定期維護保養及限制使用，根本解決其排氣污染問題。（資料來源：行政院環境保護署空保處）

## ► 環保署預告修正「機器腳踏車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」

環保署為因應我國機車第 6 期排放標準正式實施，預告修正「機器腳踏車車型排氣審驗合格證明核發撤銷及廢止辦法」。

環保署表示，考量國內現階段管制需求與國際車輛排氣法規調和趨勢，為促進國內機車產業與世界技術同步發展並保護國內空氣品質，並配合我國機車第 6 期排放標準將於 106 年 1 月 1 日起正式實施，規定須配備車上診斷系統（OBD）。

（資料來源：行政院環境保護署空保處）

# 衛生保健知識

## ►環保署續推仿福密歐戰法加強高雄市登革熱孳生源清除

高雄市累積本土登革熱病例已破萬例，為加強防疫工作，登革熱中央流行疫情指揮中心與環保署於高雄市續推仿福密歐戰法（Phormios Strategy），執行圍堵防火牆、防火巷切穿及化學預防性投藥防堵等病媒蚊棲息地破碎化之策略，將登革熱熱區因地制宜予以分割，使各區域適宜登革熱病媒蚊孳生的區域縮小，減小登革熱病媒蚊孳生的增殖的數量。（資料來源：行政院環境保護署環管處）

## ►紙箱變蔬菜 無患紙包裝無患子

環保署鼓勵學生提出改變產品設計創意，推動搖籃到搖籃（Cradle to Cradle，簡稱 C2C）設計理念。今年「改變設計 C2C」獲獎學生作品中，雲林科技大學王玉筑同學，以無患子原料發明了市面上尚未出現的「無患紙」，將申請專利；亞洲大學吳元聖、韓少鈞、林英杰三位同學在一般紙箱內加上創意，使用後不必丟棄或堆積，埋在土裡還可種出可食用的有機蔬菜。（資料來源：行政院環境保護署廢管處）

## ►肥胖、不健康生活～潛“腸”危機！

大腸癌已連續第七年蟬聯國人的十大癌症發生數首位，居癌症死因第 3 位，每年發生人數超過 14,000 人，每 35 分鐘就有 1 人罹患大腸癌，每年因大腸癌死亡人數超過 5000 人。另外，根據國民健康署最新癌症登記之大腸癌資料，與經濟合作與發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development; OECD）的 35 個國家相比，臺灣大腸癌的發生率排名第 5 高，死亡率則排名第 11 高，因此，如何預防大腸癌確實值得大家重視！

### ►肥胖、運動不足與飲食習慣不佳者，罹癌風險大增！

世界衛生組織指出，吸菸、過量飲酒、不健康飲食、缺乏身體活動及肥胖等危險因子，佔癌症死因的 30%！而肥胖的人罹患大腸癌的風險，也比一般人高出 1 至 2 倍，根據研究顯示 21% 至 25% 的大腸癌發生率，可歸因於身體活動不足、無規律運動等。國民健康署邱淑媞署長呼籲「多吃蔬菜、少吃紅肉，烹調方式以汆燙、水煮，低油脂的飲食原則，養成定期運動的習慣並注意體重控制，搭配定期接受大腸癌篩檢，就是最好的大腸癌預防方法」。

### ►「沒症狀時，就要篩檢」，自己健康自己救

國民健康署邱淑媞署長表示，依實證顯示定期接受大腸癌篩檢，可降低 18%-33% 的死亡率。國民健康署自 93 年起開始提供大腸癌篩檢（定量免疫法糞

便潛血檢查，FIT），至 103 年民眾的二年篩檢率到達 40%，103 年一年共有 125 萬名 50-75 歲的民眾接受篩檢，檢查結果有 3 萬 6 千人發現息肉、2,490 人罹患大腸癌。

許多民眾常以沒有症狀、沒時間為藉口未參與篩檢。大腸癌在早期常無症狀，其發生率隨著年齡攀升，50 歲較 30 歲發生率高達近 10 倍。邱署長表示，定期接受篩檢是一種對自己健康負責任的生活態度，透過從小養成健康生活習慣，符合篩檢條件者定期接受大腸癌篩檢，才能有效預防大腸癌。

國民健康署運用菸捐，提供 50 歲-74 歲的民眾，每兩年提供一次免費之定量免疫法糞便潛血檢查，這種新型檢查是安全、簡單又準確的篩檢工具，沒有侵入性、不會疼痛，檢查前也不必限制飲食，非常方便，有意參加篩檢的民眾，可以向縣市衛生局連繫並參加大腸癌篩檢，為自己的健康把關。

### ►聰明選 "0" 反式脂肪！

反式脂肪，是加工過的植物油，結構式為反式不飽和脂肪，然而卻比飽和脂肪更不健康！研究顯示，每天只要攝取少量的反式脂肪，就會讓血液中膽固醇升高，罹患心血管疾病的風險增加 1/4，因此世界衛生組織建議，每天反式脂肪的攝取量不得超過總熱量的 1%，以 60 公斤的人 1 天攝取量 1800 大卡估計，每天反式脂肪攝取量上限是 2 公克，小朋友體重較大人輕很多，更是容易超量！這些產品可能標示植物油製作，消費者看了很高興，放心掏錢買，沒想到這雖是植物油，卻是加工後、比動物油更糟的油，對身體有害而無益。

#### ▣每天只要攝取 4~5 公克的反式脂肪，就會增加 23% 罹患心血管疾病的風險。

反式脂肪是所有脂肪中，對心血管傷害最大的一種脂肪，「新英格蘭醫學期刊」報導，每天只要攝取少量 4~5 公克的反式脂肪，就足以使血液中膽固醇升高，並增加 23% 罹患心血管疾病的風險。攝取反式脂肪會增加血中的壞膽固醇（低密度脂蛋白 LDL）、降低好膽固醇（高密度脂蛋白 HDL）、增加總膽固醇與 HDL 的比率（是預測心血管疾病的強力危險因子），同時也會增加血中三酸甘油酯，提高心血管疾病的罹患風險；反式脂肪會促進系統性的發炎反應，發炎反應是粥狀動脈硬化心臟病、心因性猝死、糖尿病和心臟衰竭的獨立危險因子；攝取反式脂肪也會引起血管內皮細胞功能異常，降低血管的彈性。

#### ▣世界衛生組織建議 2025 年前完全停用反式脂肪

世界衛生組織指出，攝取反式脂肪會增加心血管疾病及糖尿病的罹患風險，若將總熱量 2% 反式脂肪的熱量完全以單元及多元不飽和脂肪取代，可減少 23% 心血管疾病的死亡率；若於總熱量中降低 0.5% 來自反式脂肪的熱量攝取，可減少 3% 中風死亡以及 6% 冠心病死亡的機率，世界衛生組織也期望在 2025 年達到完全停止使用反式脂肪之目標。

## 選天然 看標示"0"反式 最安心

- (一) 購買時細看營養標示，選擇反式脂肪含量"0"的食物。
- (二) 少吃以氫化油、烤酥油和人造奶油製作的烘焙食物、酥炸食品（炸雞、鹽酥雞等）及有餡的糕點餅乾（捲心餅乾、奶酥、甜甜圈、鳳梨酥、巧克力棒、千層派、蛋捲、巧克力蛋糕）、泡麵、奶精等。另外，堅果種子含豐富單元不飽和脂肪酸、鈣、鉀、鎂、維生素E等營養素，建議民眾每日攝取約一湯匙的堅果種子（約杏仁果5粒、花生10粒、腰果5粒），研究指出，若總熱量中以多元不飽和脂肪取代5%來自飽和脂肪的熱量，可減少約11.5%冠心病死亡的機率。

國民健康署提醒民眾，選購食品時除了應謹記多蔬果、多全穀根莖，少油脂、少鹽、少糖，選天然、未加工及在地食材的原則；最重要的是在購買食品時應仔細看營養標示，選擇反式脂肪含量0的食品。



## ►六招「護心」、「保暖」要訣 照過來

國民健康署呼籲三高及心血管疾病患者，於低溫來襲期間更需要遵從醫囑，規律服藥來控制病情，同時提供下列「護心、保暖」要訣，幫助民眾遠離低溫的威脅。

### ■第一招：監測血壓及控制病情

面臨氣溫變化起伏，提醒三高患者及心血管疾病患者及長者，除規律服藥、定期回診和飲食控制之外，最重要的是要定期量血壓，並做好血壓監測。

### ■第二招：夜間與清晨起床及出門要注意保暖

提醒民眾晚上睡覺時，要先備妥衣物在床邊，不管是半夜起床上廁所或是早上起床，都要記得先添加衣物保暖後再進行活動。除了注意手腳保暖外，頭部的保暖也很重要！因此除手套、襪子及保暖衣物不可少外，戴帽子和圍巾尤其重要。

### ■第三招：氣溫回升再出門運動

清晨外出運動時要特別注意禦寒保暖，避免太早出門，最好等太陽出來、氣溫回升後再出門運動，並建議結伴同行。

### ■第四招：泡湯注意事項

心血管疾病患者泡湯要注意溫度勿超過40°C，並且避免長時間泡在溫泉中，以免因四肢血管擴張，周邊血流量遽增，引發心血管或腦血管急症。

### ■第五招：避免大吃大喝及情緒起伏太大

除了避免因天冷而大吃大喝或是情緒起伏太大等情形，另應多喝水、並多攝取纖維素，以預防便秘，以及避免突然用力、緊張、興奮、激烈運動等。

### ■第六招：出現心臟病及中風徵兆，請立即就醫，爭取黃金搶救期

#### （一）心臟病徵兆：

突然發生胸悶、胸痛、手臂疼痛、呼吸困難、噁心、極度疲倦、頭暈等症狀，很有可能就是心臟病急性發作，應該要立即就醫接受治療；有冠狀動脈疾病病史者，在送醫前，可先使用醫師開立的舌下含片，做緊急救護。

#### （二）中風徵兆：

牢記「FAST」口訣，以辨別中風四步驟，把握「急性中風搶救的黃金3小時」：

- 1.「F」就是 FACE：請患者微笑或是觀察患者面部表情，兩邊的臉是否對稱。
- 2.「A」就是 ARM：請患者將雙手抬高平舉，觀察其中一隻手是否會無力而垂下來。
- 3.「S」就是 SPEECH：請患者讀一句話、觀察是否清晰且完整。

4.「T」就是 TIME：當上面三種症狀出現其中一種時，要明確記下發作時間，立刻送醫，爭取治療的時間。

#### ►使用瓦斯熱水器、爐具及發熱型保暖商品注意事項

除提醒民眾天冷注意保暖外，國民健康署也特別提醒民眾要注意居家安全！冬季期間使用瓦斯熱水器及爐具機會增加，常因居家環境通風不良或忽視使用安全，而發生一氧化碳中毒之傷亡事故。因此國民健康署也要提醒民眾，要記得將窗戶打開保持空氣流通，如使用電暖器來取暖時，需為獨立插頭、不要使用延長線串接過多電器且要有傾倒自動斷電裝置，以避免電流過大造成電線走火引發火災。另使用暖暖包、熱水袋做局部保暖時，要避免長時間使用於同一個部位，尤其糖尿病或有週邊血管疾病的病人，對溫度的感覺較遲鈍，使用時更應特別小心以免燙傷。

# 常見職災資訊分享及防災建議

(資料轉摘自北市勞檢處勞動安全電子報)

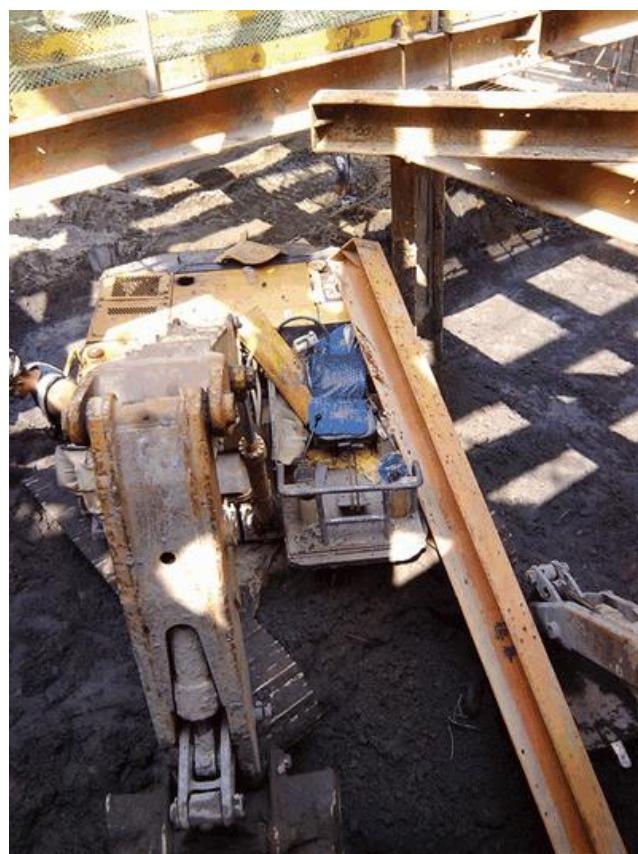
## ►安全支撐繫樑掉落受傷職災案

### ■災害發生經過：

104年7月18日下午2時，陳○○（即○○企業社）所僱勞工李○○以挖土機PC60進行第4階土方降挖作業時，疑似在降挖作業時，因自身操作之挖土機碰觸到上方安全支撐之繫樑，導致繫樑掉落砸傷自己，工地現場人員發現後，隨即通報119送醫急救。

### ■災害預防對策：

1. 雇主對於有發生倒塌、崩塌之虞之構造物或其他物體之上方、內部或其周邊場所作業者，應有防止發生倒塌、崩塌之設施。
2. 雇主對使用於就業場所之車輛系營建機械，應該置堅固頂篷，以防止物體掉落之危害。
3. 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。
4. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。



安全支撐之繫樑掉落在挖土機駕駛座上

## ►工地物體飛落受傷職災

### ■災害發生經過：

103年7月31日○○工程行至文山區某國民小學整修工程清運拆除後之廢棄物，當日下午5時許，○○工程行疑因以投擲方式運送樓上廢棄物，且未告知位於下方之貨車司機詹○○，造成詹員遭廢棄物砸到而受傷。當日送醫後於加護病房進行治療，受傷部位包含後腦及脾臟(有內出血情形)等，於一般病房觀察約2週後返家休養。

### ■災害預防對策：

1. 雇主不得使勞工以投擲之方式運送任何物料。但採取下列安全設施者不在此限：  
一、劃定充分適當之滑槽承受飛落物料區域，設置能阻擋飛落物落地彈跳之圍屏，並依營造安全衛生設施標準第二十四條第二項第二款之規定設置警示線。  
二、設置專責監視人員於地面全時監視，嚴禁人員進入警示線之區域內，非俟停止投擲作業，不得使勞工進入。
2. 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。
3. 雇主應訂定自動檢查計畫實施自動檢查。

	
拆除後廢棄物堆置於校舍走道。	作業勞工疑將廢棄物以丟擲方式搬運，現場無滑槽且無設置警戒線。

## ◆排除鏟裝機障礙物勞工遭鏟斗壓傷職災案

### ■災害發生經過：

103年12月10日上午10時許，罹災者至OO廢棄物清理有限公司經營之資源回收場維修挖土機引擎，當時罹災者請OO廢棄物清理有限公司勞工操作另一台夾具挖斗機械欲將挖土機之引擎幫浦夾吊出來，該公司勞工離開操作駕駛座要跟罹災者聯繫時，衣服勾到機械轉盤操作桿，造成夾具挖斗偏移而撞擊罹災者，導致罹災者肋骨斷裂並插入肺部以及肩胛骨碎裂，經現場作業員工通報119後送往醫急救。

### ■災害預防對策：

1. 雇主對於車輛系營建機械之修理或附屬裝置之安裝、拆卸等作業時，應就該作業指定專人決定作業順序並指揮作業，以及監視於機臂，突樑下作業之勞工所使用安全支柱、絞車等之狀況。
2. 駕駛者離開就業場所作業之車輛機械位置時，應將吊斗等作業裝置置於地面，並將原動機 熄火、制動，並安置煞車等，防止該機械逸走。



資源回收場作業現場

## ◆與有害物等之接觸職災案

### ■災害發生經過：

102年11月18日○○啤酒工場啤酒釀酵儲酒槽，因訊號傳輸線路異常，1名彭姓勞工於上午10時許至該槽頂部真空閥頂蓋桶內進行維修作業，作業時誤拆真空控制閥致槽內大量二氧化碳氣體噴出（當時二氧化碳錶壓力為0.6 bar），彭姓勞工閃避不及吸入大量二氧化碳昏迷，在旁的吳姓及田姓2位勞工欲將該昏迷勞工救出，亦吸入少量二氧化碳致身體不適，前往醫院就診。

### ■災害預防對策：

1. 雇主應依其事業單位規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行工作環境或作業危害之辨識、評估及控制，例如：針對有誤觸機械導致二氧化碳噴洩之虞的作業，應訂定標準作業流程，並使其勞工遵循之。
2. 事業單位應定期對在職勞工依其作業性質實施相關勞工安全衛生教育訓練。



啤酒釀酵儲酒槽頂部真空閥