

# 熱危害預防及應變

---

主講者：洪雨萱

日期：113年8月26日（一）



# 個人簡介



## 學歷

亞洲大學健康產業管理學系碩士  
弘光科技大學護理系學士  
弘光科技大學護理科副學士



## 經歷

國立暨南國際大學職護(現職)  
國立台中教育大學職護  
佑民醫院加護病房



# 目錄

- 1 什麼是熱危害？
- 2 熱疾病種類
- 3 熱疾病緊急應變與處理
- 4 熱危害預防措施
- 5 結論



什麼是熱危害？

# 熱危害影片



花蓮體感近**40**度 郵差疑中暑倒地

影片觀賞



## 氣溫飆高！彰市傳3清潔隊員收垃圾途中熱暈



〔記者湯世名／彰化報導〕連日飆高溫，許多行業人員都須頂著烈日工作，彰化市傳出有市公所3名清潔隊員在沿街收垃圾時，因烈日曝曬不適而暈倒，掀起網路熱議，不過清潔隊長洪崇棠今天對此指出，並未接獲有隊員反映在收垃圾時出現不適，有可能是返家後出現相關症狀而自行就醫，他們會進行了解。

洪崇棠表示，彰化市人口有23萬人，他們不可能隨便調整收取垃圾的時間；他們已為隊員請購防曬袖套、涼感巾，隊員們也都配有透氣的短袖，不至於會發生收垃圾時熱到暈倒，若真有身體不適也都會向他們通報。

有民眾在網路留言指出，最近彰化市的氣溫飆升，最高達到37度，在這樣的高溫下，清潔隊依然在下午1點開始進行垃圾收集工作，兩天暈倒3位隊員。

依據職安法，需有熱危害的配套，避免人員熱傷害。由於清潔隊沿街收垃圾，且有準點率，「有個APP知道車子跑到哪裡，你必須幾點幾分到哪裡」，一旦不達標將影響年度考核及獎金，

故清潔隊難以有休息時間，更遑論尋找遮蔭地方，唯有自行適應酷熱天氣，「可能就是多多補充水份。」降低熱危害需要有配套標準，所以夏月炎熱，工作時間、人力調度都是需要討論改善的。



## 麥加朝覲 逾1300人熱死

沙烏地阿拉伯當局在六月二十三日表示，今年的麥加朝覲期間，有超過一千三百個朝聖者因氣溫過高而喪命，其中百分之八十三的人未獲授權，他們頂著烈日長途跋涉，在麥加及周圍地區進行朝覲儀式；未獲授權者因為沒有旅店可避暑，因而釀成悲劇。

今年約有一百八十三萬人參與朝覲，據沙國氣象中心的資料，朝覲期間的氣溫約為攝氏四十六度到四十九度之間，沙國已投入數十億美元實施維安措施，但仍難確保大量朝覲者的安全。圖為穆斯林繞行大清真寺的天房。

## 全台熱蕃薯！台中7旬伯疑熱暈倒地 | 警民合作即刻挽救一命



臺中市政府警察局烏日分局烏日派出所警員黃瓊云和特考班實習生葉姿廷於15時09分接獲報案，指在烏日區中山路一段有民眾昏倒。員警趕抵現場，發現鄧翁臉頰有輕微擦傷，外送員已將他攙扶至椅子上。消防人員到場後測量鄧翁體溫，高達41.5度，初判為熱中暑，隨即送往中山醫院治療，所幸並無大礙。

員警隨後聯繫鄧翁家屬，其媳婦正好致電派出所尋找公公。據了解，鄧翁有輕微失智症狀，當天不知何時外出，家屬動員全家在住家附近尋找近1小時未果，焦急報案。得知鄧翁中暑被送醫，家屬立即趕赴醫院照料。

臺中市政府警察局烏日分局烏日派出所所長高銘顯呼籲，家中如有年邁長輩，應多加照料，避免讓長者獨自外出。特別是在高溫天氣下，應避免不必要的戶外活動、勞動和運動，注意防曬，多補充水分，以防熱傷害。

## 體感49°C 巴國一周熱死568人



【明報專訊】巴基斯坦南部上周末起受熱浪侵襲，全國最大城市卡拉奇上周五至本周三（21日至26日）有最少568死，其中當地主要殮房單是周二一天便接收了141具遺體，懷疑情況跟天氣酷熱有關。有報道指熱浪令近日卡拉奇氣溫升至逾40°C，加上濕度高，體感溫度更有如49°C。當地一間主要醫院稱本周日至周三接收了267名中暑病人（圖），年齡多為60至79歲，其癥狀包括嘔吐、腹瀉和高燒，當中12人不治身亡。英國廣播公司（BBC）昨報道，全國多地為保存供電而實施定期停電，令卡拉奇民眾缺乏電風扇和冷氣，難以應付高溫。（BBC）

# 氣候變遷



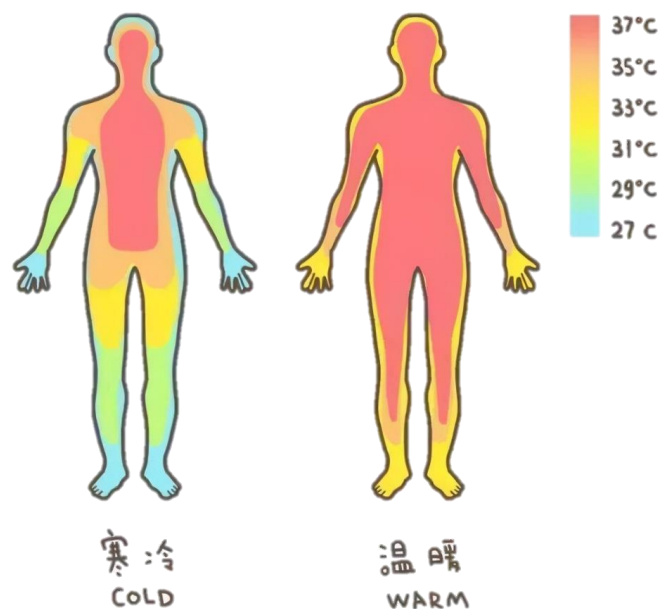
全球暖化與氣候變遷，導致全球平均氣溫逐漸升高，台灣戶外溫度較高月份為每年**6至9月**。若長時間在日光直曬、無遮蔽處工作，在缺乏適當防護之狀況下，可能因過熱引起人體的傷害。

政府資料開放平臺統計，取自衛生福利部疾病管制署「即時疫情監視及預警系統」，今年熱傷害就醫人次（截至**2024年8月18日**），全台共計**2888人次**。



# 人類體溫調節機制

人類是屬於**恆溫動物**（正常體溫：**36-37度**），依靠腦幹下視丘的體溫調節中樞來維持體溫的恆定。人體活動會產生熱能，也可藉由傳導、對流、輻射和蒸發來散熱調節體溫。



傳導

皮膚接觸到溫度較低的物體時，直接將熱能轉移出去。



對流

皮膚將熱能轉移給環繞在身體皮膚週邊的冷空氣，透過空氣的流動而帶走熱能。



輻射

環境溫度較低時，透過電磁波形式將熱能轉移出去。



蒸發

藉由呼吸或排汗來散熱，透過水分的蒸發帶走身體的熱能。





# 人類體溫調節機制



所以，當人體**熱能產生過多**或**散熱不足**，導致人體無法維持正常體溫，進而引發一系列的健康問題，造成人體熱傷害。

常見的危害因子有哪些？

# 常見的危險因子

## ① 熱壓力



高溫度環境

炎熱天氣下的戶外作業。

台灣屬於海島潮溼悶熱型氣候，夏天午後常伴隨太平洋高壓壟罩，濕度增加降低汗液蒸發效率，影響體溫調節。

高濕度



密閉空間

如室內空間，通風不良，熱能難以散發。

劇烈的體力活動會產生更多的體熱。

體力勞動



防護裝備

穿戴厚重的防護裝備會限制熱能散發。

# 常見的危害因子



## 個人健康

年  
齡

年紀越大汗腺反應慢、皮膚血流量低、心血管功能減弱，體溫調節功能較差。



高血壓、心臟病、糖尿病等患者，身體循環功能差不易排汗。

慢性  
疾  
病

肥  
胖

皮下脂肪層較厚，形成皮膚與深層組織間的屏障，降低散熱能力。



服用抗組織胺、抗精神病藥者，因藥物致排汗受阻；服用利尿劑者，易發生脫水。

藥  
物





# 熱疾病種類

# 熱疾病的種類



輕度

中度

重度

熱水腫、熱痙攣  
熱疹、熱暈厥

熱衰竭

熱中暑

## 熱疹(輕微)



在高溫潮濕的環境下，因排汗過多、汗腺阻塞發炎及衣物摩擦所引起的輕微熱疾病。

會在皮膚表面形成小紅點或小水泡，導致瘙癢和不適。

### 常發生部位

頸部、肩部、肘窩、腹股溝、腋窩...等。

# 熱痙攣(輕微)

## 症狀

身體因由高溫加上劇烈活動造成出汗過多狀態，導致電解質流失（脫水）引起的**肌肉痙攣**。肌肉痙攣部位常發生在小腿、手臂、腹部和背部。體溫正常或 $< 40^{\circ}\text{C}$ 。

## 處理改善

發生熱痙攣時，因立即停下活動、**補充水分或含電解質飲料**、**伸展及按摩痙攣部位**即可改善。



**⚠ 熱痙攣**通常發生處於高溫環境下，劇烈活動或體力勞動後所造成的輕微熱疾病。



## 熱暈厥(輕微)



人在高溫環境中暴露或活動後，皮膚血管擴張，使大腦及身體各部分的**血液減少造成暈厥**。通常發生在突然的變換姿勢（例如：從坐姿或躺姿站起來時），會有暈眩感、皮膚濕冷、脈搏減弱，應立即移至陰涼處**躺平**休息，即可迅速恢復意識。



**熱暈厥**是一種暴露在高溫環境中，體內血液循環不良而引起的輕微熱疾病。

# 熱疾病影片



棒球主審熱暈跌倒壓捕手

影片觀賞



三太子跳到一半中暑昏倒

影片觀賞

## 熱衰竭(中度)




### 症狀

可能有頭暈、噁心嘔吐、暈倒、視力模糊、大量出汗、疲倦虛弱、皮膚濕冷等。

### 處理改善

治療需儘速將患者移至陰涼處、給予降溫、補充水分及電解質、並儘速送醫。

熱衰竭如果不及時處理，可能會進一步發展為更嚴重的熱中暑。

 **熱衰竭**是一種因高溫環境中暴露過久，導致體內水分和鹽分大量流失，中樞神經疲乏導致週邊血管擴張，身體無法有效調節溫度而引發的中度熱相關疾病。

# 熱疾病影片



影片觀賞

新北工人熱衰竭不治、汐止男除草中暑  
墜溝亡



影片觀賞

中午還沒回家 南投**75**歲農民熱衰竭不治



# 熱中暑(嚴重)



熱傷害中最嚴重、死亡率最高的一種。

因為暴露高溫環境或劇烈體力活動，導致體溫調節機制失衡。如果不及時治療，熱中暑可能會導致橫紋肌溶解症，永久性器官損傷或死亡。熱中暑**死亡率高達30%**，**100**位發生熱中暑的人，至少會有**30**人死亡。



## 症狀

明顯的高體溫(**體溫超過40°C**)、不會流汗、意識不清、噁心嘔吐、肌肉痙攣或癱軟無力...等。

應**立即撥打求救電話**，將病患移置陰涼處，協助快速降低體溫，若意識清楚者可給予補充水份。

# 橫紋肌溶解症

骨骼肌(橫紋肌)產生了急速的損傷(高溫、劇烈活動)，導致肌肉細胞的壞死及細胞膜的破壞，大量細胞物質流入血液中對身體產生毒性、炎症，最後引發急性腎衰竭、休克及敗血症等。



# 熱疾病影片



高溫在家中暑！長者體溫**42.7**度

影片觀賞

補充

待冷氣房會中暑嗎？



# 冷氣中暑



在太陽底下曝曬、長時間待在悶熱的環境或臨時外出買便當、飲料後，馬上躲入冷氣房中，**一熱一冷**的刺激，皮膚血管遇冷而急遽收縮，導致體內熱能無法藉由流汗散熱出去。

長期待在冷氣房內，冷空氣會讓體表毛細管、汗腺收縮，汗水無法排出去，**不利於體內散熱**。長久下來，體內太熱，沒有透過流汗來調節體溫，一樣容易中暑，整個人便會感到頭昏、倦怠、沒有精神，食慾不振或盜汗、噁心。



# 熱疾病 緊急應變與處理

發生熱疾病該怎麼辦？

# 一般處理步驟

立即移動到涼爽的地方：將患者轉移到陰涼、通風良好的環境，避免陽光直射



鬆開衣物：鬆開或脫去患者的衣物，以促進散熱



降低體溫：使用濕毛巾、冰袋或冷水擦拭患者身體，特別是頸部、腋下和腹股溝等部位。可以用電扇或空調幫助降溫



補充水分：讓患者慢慢喝涼水或含有電解質的飲料（如運動飲料），避免一次性喝太多



監控病情：持續觀察患者的體溫和意識狀態。如果患者的症狀不見好轉或惡化，需立即就醫





# 一般處理步驟影片



影片觀賞

預防熱傷害四部曲之三-三  
不三要五步驟

# 學校流程



## 緊急傷病處理辦法：

狀況嚴重危及生命或需就醫者

請現場人員立即聯絡 **119** 救護車救援，並啟動緊急事件處理小組（通知警衛室、衛保組、學安生輔中心、環安衛中心）至現場緊急處理。

狀況輕微者

狀況輕微者：由衛保組或環安衛中心護理人員處理，至暨大門診就醫或協助醫院就醫。

**24小時緊急聯絡電話：**  
**049-2910000**

# 學校流程

暨大校園安全暨災害通報系統

安全暨災害(含確診)通報使用說明

填寫一般災害(確診)通報

填寫職業災害通報資料

## 安全暨災害(含確診)通報使用說明

校園安全災害事件可分為:[一般災害(含確診)]與[職業災害],區分如下:

確診及非職業災害事件均屬[一般災害],請點[填寫一般災害(含確診)通報資料]按鈕,填寫通報資料

填寫一般災害(確診)通報資料

教職員工或學生因工作或在工作場所(含實驗室)受傷均屬職業災害,依「職業安全衛生法」第37條第2項規定,下列情形雇主應於8小時內通報勞動檢查機構:

- 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。
- 四、其他經勞動主管機關指定公告之災害。

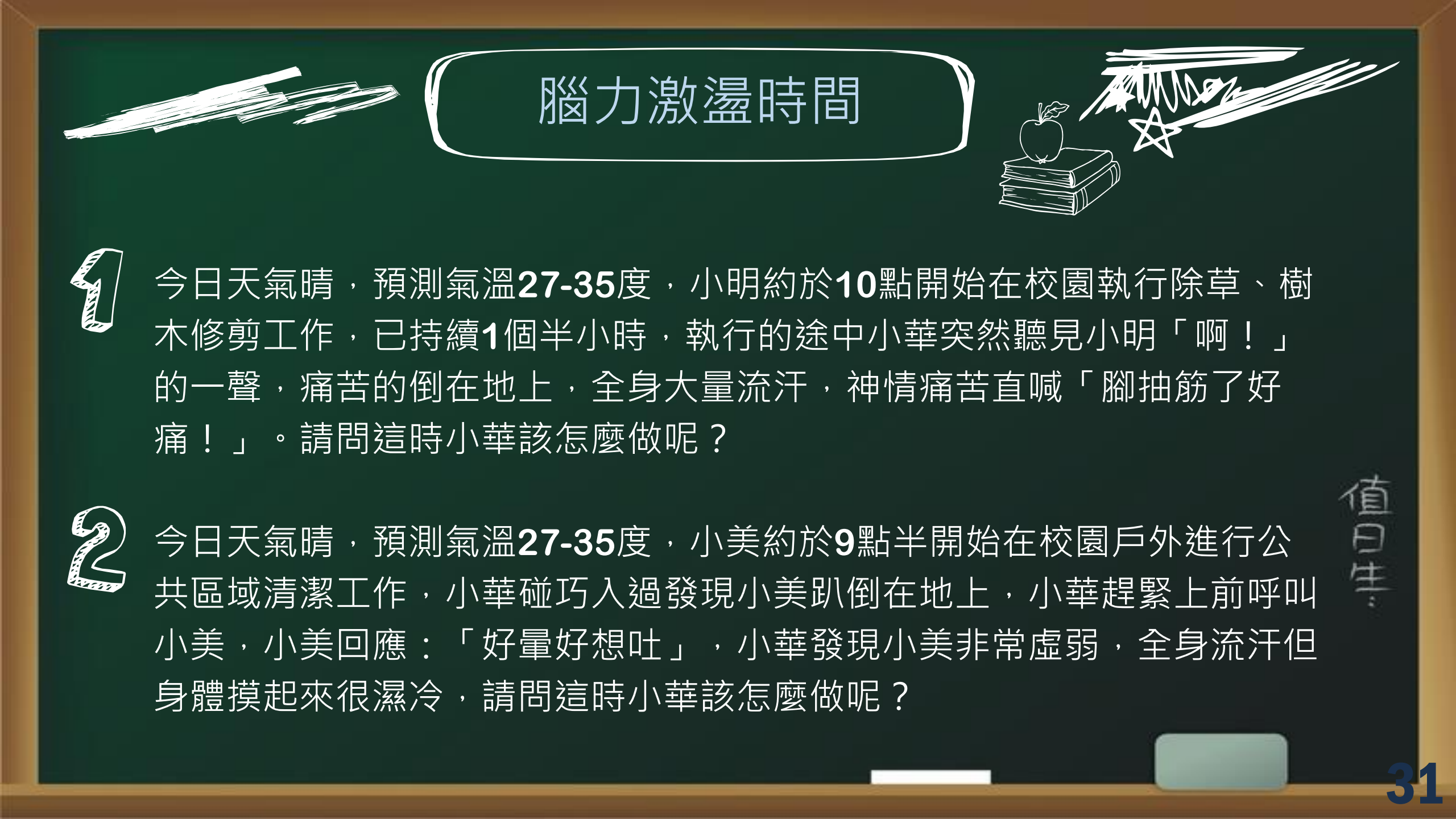
除必要之急救、搶救外,非經司法機關或勞動檢查機構許可,不得移動或破壞現場。

如有上述職業災害事件情形,請於8小時內點[填寫職業災害通報]按鈕,填寫通報資料

填寫職業災害通報資料

或與本校環境安全衛生中心連絡,電話:(049)2910960 轉4223

如有緊急傷病事故,請撥打校安中心專線:0932-576184,以利及時處置。



# 腦力激盪時間

1

今日天氣晴，預測氣溫**27-35**度，小明約於**10**點開始在校園執行除草、樹木修剪工作，已持續**1**個半小時，執行的途中小華突然聽見小明「啊！」的一聲，痛苦的倒在地上，全身大量流汗，神情痛苦直喊「腳抽筋了好痛！」。請問這時小華該怎麼做呢？

2

今日天氣晴，預測氣溫**27-35**度，小美約於**9**點半開始在校園戶外進行公共區域清潔工作，小華碰巧入過發現小美趴倒在地上，小華趕緊上前呼叫小美，小美回應：「好暈好想吐」，小華發現小美非常虛弱，全身流汗但身體摸起來很濕冷，請問這時小華該怎麼做呢？

值日生



# 熱危害預防措施



# 熱危害預防之規範

## 熱危害達4級 雇主未預防 直接開罰

04:10 2024/06/15 | 中國時報 | 林良齊



中央氣象局表示，14日受到西南風沉降影響，全台天氣炎熱，台北街頭民眾穿著涼爽服裝對抗悶熱的天氣。(趙雙傑攝)



考量近年天氣日趨炎熱，部分戶外工作勞工面臨中暑等風險，過去僅能要求限期改善後開罰，因而修正「職業安全衛生設施規則」，要求雇主應於熱危害風險達第四級的高風險危害時採必要措施，不用限期改善就可開罰**3萬至15萬元**罰鍰。

# 熱危害預防之規範

## 被勞檢3大主因



被檢舉



例行性檢查  
時事性檢查



有違規  
紀錄

## 職業安全衛生管理辦法 5-1 第6項

工作場所負責人及各級主管：

依職權指揮、監督所屬執行安全衛生管理事項，並協調及指導有關人員實施。

# 熱危害預防之規範

職安法

第**6**條第**3**項：防止電、熱或其他之能引起之危害。



## 職業安全衛生設施規則

第**324**之**6**條：雇主使勞工從事戶外作業，為防範環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取危害預防措施：

- 一、降低作業場所之溫度。
- 二、提供陰涼之休息場所。
- 三、提供適當之飲料或食鹽水。
- 四、調整作業時間。
- 五、增加作業場所巡視之頻率。
- 六、實施健康管理及適當安排工作。
- 七、採取勞工熱適應相關措施。
- 八、留意勞工作業前及作業中之健康狀況。
- 九、實施勞工熱疾病預防相關教育宣導。
- 十、建立緊急醫療、通報及應變處理機制。

# 熱危害預防之規範影片



**Napo in... Heat stress**

影片觀賞

# 熱危害預防之規範

## 辨識熱危害 - 風險評估

- 熱危害分級

## 減少熱暴露 - 場所設施

- 降低工作者暴露溫度
- 提供陰涼休息場所
- 提供充足飲用水或電解質飲料



## 減輕熱負荷 - 管理措施

- 適當調整作業時間
- 增加作業場所巡視頻率
- 留意工作者作業前及作業中之健康狀況
- 實施工作者熱疾病預防相關教育宣導

## 增加耐受性 - 健康管理

- 實施健康管理及適當安排工作
- 調整勞工熱適應能力

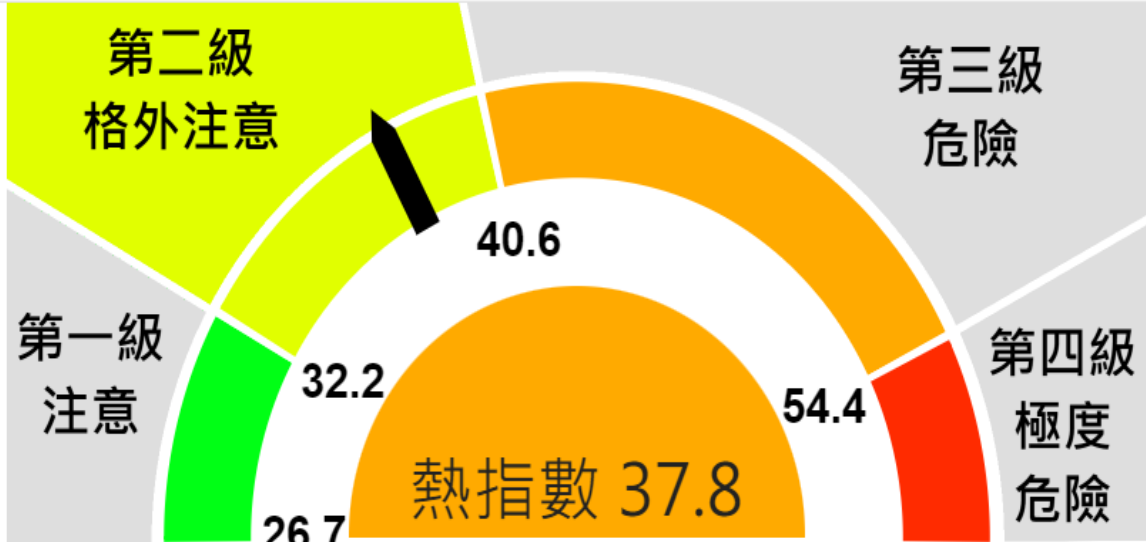


# 辨識熱危害 - 風險評估

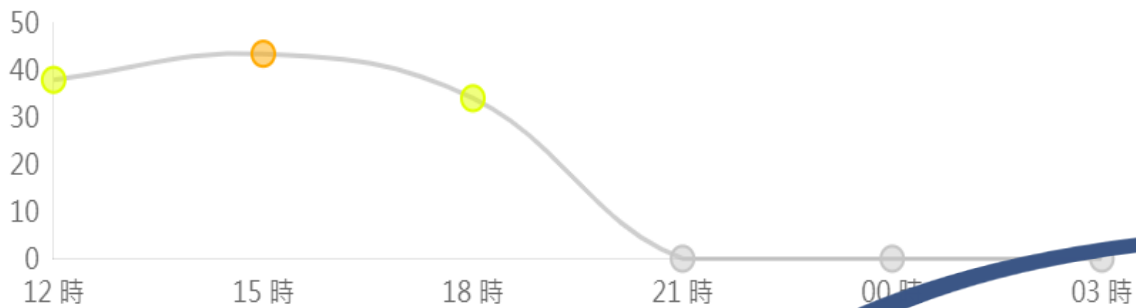
勞動部於**108**年訂定「高氣溫戶外作業勞工熱危害預防指引」，協助雇主妥善規劃及採取熱傷害之預防措施。

為輔助事業單位及戶外工作者執行高氣溫戶外作業熱危害預防的管理，職安署已建置「高氣溫戶外作業熱危害預防行動資訊網」，使用者可透過**手機網路定位**，查詢工作所在地的**熱指數值及熱危害風險等級**及**對應的預防管理措施**。





現在時間 113年8月23日 10時53分



手機可直接定位



南投縣埔里鎮

☒ 依地區查詢

依地區查詢

南投縣埔里鎮

查詢

☐ 依溫度、相對溼度查詢

31

C

67

%

危害預防及管理措施

預報資料

額外條件：

# 辨識熱危害 - 風險評估

## 必要危害預防及管理措施

適當選配工、自主健康管理、確認工作者身體健康狀態、  
熱危害預防安全衛生教育訓練、緊急應變處理機制

熱危害風險等級		風險管理原則
<div>低</div> <div>↓</div> <div>高</div>	第一級	降低工作者暴露溫度、現場巡視工作者作業情形、提供適當休息場所、提供適當工作服裝、提供充足飲用水及電解質
	第二級	調整工作者熱適應能力、調整工作者作業時間
	第三級	使用個人防護具、注意工作者身體狀況
	第四級	使用個人防護具、加強緊急應變機制

# 減少熱暴露 - 場所設施

## ① 降低工作者暴露溫度



### 固定區域工作

設置遮陽裝置，防止陽光直接照射；運用細水霧灑水降溫，加強散熱效果；使用風扇，增加空氣流動。

要有實際降溫效果



### 大範圍移動工作

穿戴通風良好之帽子或安全帽，帽子建議選配寬帽緣並搭配防曬頸巾；穿著淺色、寬鬆、具良好吸濕性、透氣性、耐磨且穿著舒適之工作服。

## 減少熱暴露 - 場所設施

2

提供陰涼休息場所：

設置適當休息場所，使工作者於休息時，可降低體心溫度及恢復體力。



場所內提供可適度降低體溫之物品或設備，如冷水或淋浴裝置等，使工作者可沖淋或自備毛巾擦拭臉部與手臂，降低皮膚溫度與體溫。



設置空調、風扇等裝置或選擇對外開放可接受外來涼爽微風之場所。



## 減少熱暴露 - 場所設施

### ③ 提供充足飲用水或電解質飲料



應於作業場所或鄰近位置準備清涼之飲用水或含電解質飲料，以供工作者適度補充水分。



應定期補充水分，**15至20分鐘飲用1次**，每次飲水量**150至200CC**。


# 減輕熱負荷 - 管理措施

## ① 適當調整作業時間

避免於高溫時段(上午**10**時至下午**2**時)從事相關作業。建議可將作業移至清晨或傍晚等進行，以降低勞工熱暴露危害。

依據工作者實際作業狀況，適度調配其工作時間；必要時，應增加休息時間或頻率。若作業現場有以下情形，建議增加其休息時間：

- ① 使工作者於陽光直接照射下進行作業，或穿著不透氣厚重或抗滲透性防護衣物進行作業。
- ② 作業環境接近無風狀態。



使工作者從事重體力作業時，應考量工作者體能負荷，給予每小時至少**20**分鐘之充足休息，建議儘量以機械（如：升降機、搬運車等）代替人力，以降低工作負荷與體力消耗。

可增加人力協助作業，調節作業速率，並限制在高氣溫環境中作業之時間，降低工作者熱暴露量。

# 減輕熱負荷 - 管理措施

## ② 增加作業場所巡視頻率



於作業前及作業期間指派專人定期巡視，確認各項危害預防及管理措施，並提醒工作者定期攝取水分及電解質，隨時掌握工作者健康狀況。



工作者如有身體不適或疑似產生相關熱疾病症狀時，應立即停止作業，確認其狀況並尋求協助；必要時，應即安排就醫。

# 減輕熱負荷 - 管理措施

## ③ 留意工作者作業前及作業中之健康狀況



不可於作業前及作業期間飲用含酒精性飲料。



工作者採團隊作業 (至少**2**人**1**組)，隨時互相注意是否有不舒服情形，當出現熱危害相關症狀時應請求救援，彼此互相照應。

# 減輕熱負荷 - 管理措施

## ④ 實施工作者熱疾病預防相關教育宣導



- ☀ 熱疾病類型與發生時機及臨床症狀。
- ☀ 熱疾病預防措施，包含危害預防與管理措施，及工作者應配合之個人自主健康管理事項。
- ☀ 緊急情況之急救措施與應變演練。
- ☀ 熱疾病案例。

# 增加耐受性 - 健康管理

## ① 實施健康管理及適當安排工作

- ★ 健康檢查。
- ★ 工作者有高血壓、心臟病、糖尿病、精神病、肝疾病、無汗症等疾病症狀，服用影響體溫調節、抑制排汗、利尿劑等藥劑，或肥胖、妊娠、中高齡及高齡者、近期缺乏熱暴露者、曾經患熱疾病者，因其身體循環及調節機能較差，應隨時注意工作者身體健康狀況，避免使其長時間從事高氣溫戶外作業。





# 增加耐受性 - 健康管理

## 2 調整勞工熱適應能力

- ★ 未曾暴露高溫環境之新進人員：第1天熱暴露時間最多為正常暴露時間之**20%**，第2天最多增至**40%**、第3天**60%**、第4天**80%**、第5天**100%**。
- ★ 已暴露過高溫環境之在職人員：第1天熱暴露時間最多為正常暴露時間之**50%**，第2天最多增至**60%**、第3天**80%**、第4天**100%**。
- ★ 夏季來臨前，可針對高溫作業勞工實施熱適應訓練，以確保人員對溫濕度變化之耐受力。

若正常作業時間為8小時，建議熱暴露時間規劃如下：

高氣溫 戶外作業	建議熱暴露時間規劃				
	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
有經驗	4小時 (50%)	4.5小時 (60%)	6小時 (80%)	8小時 (正常工作)	
無經驗	1.5小時 (20%)	3小時 (40%)	4.5小時 (60%)	6小時 (80%)	8小時 (正常工作)

# 熱危害預防之規範

## 辨識熱危害 - 風險評估

- 熱危害分級

## 減少熱暴露 - 場所設施

- 降低工作者暴露溫度
- 提供陰涼休息場所
- 提供充足飲用水或電解質飲料



## 減輕熱負荷 - 管理措施

- 適當調整作業時間
- 增加作業場所巡視頻率
- 留意工作者作業前及作業中之健康狀況
- 實施工作者熱疾病預防相關教育宣導

## 增加耐受性 - 健康管理

- 實施健康管理及適當安排工作
- 調整勞工熱適應能力

# 案例分析

## ① 芭樂園從事除草作業發生熱傷害致死

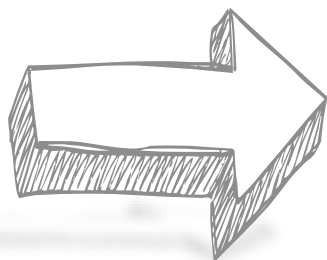


### 案情摘要

110年5月11日於某芭樂園，甲員(75歲)承攬芭樂園除草作業，預計工期為4日，甲員通常在上午5時至9時工作，且均為獨自作業。於預定完成除草作業的當日下午2時許，園主前往果園查看，發現甲員躺在果園內的樹下樹蔭處、已無知覺。經通報與呼叫救護，確認甲員已明顯無生命跡象。

### 肇災原因

甲員於芭樂園從事除草作業，因在烈日下衣著包裹緊密，排熱(汗)不易，故發生橫紋肌溶解症，併發廣泛性心肌纖維斷裂及收縮帶狀壞死致死。



動動腦，災害如何預防呢？



# 案例分析

## ① 芭樂園從事除草作業發生熱傷害致死



### 災害預防對策



若為高齡工作者，應隨時注意自身健康狀況，避免獨自作業。若有身體不適或疑似產生熱疾病症狀時，應立即停止作業，必要時應尋求醫療協助。



適當調整作業時間，避免於高溫時段從事相關作業。



作業時應穿著長袖、淺色、寬鬆、透氣的衣服，並配戴通風良好的寬邊帽、搭配防曬頸巾，避免長時間日曬，並定時定量補充水分。

# 案例分析

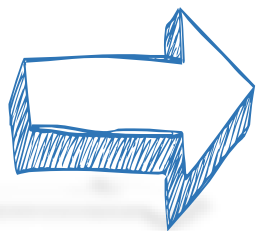
## ② 從事景觀樹木園藝作業發生熱衰竭致死



### 案情摘要

乙員(50歲)為庭園景觀工程行的新進勞工，受僱從事澆水、施肥、除草等園藝作業，108年5月17日於某植栽園區首次工作，當日上午8時開始作業至中午12時休息，下午1時恢復除草作業，約莫下午2時40分，主管發現乙員不舒服，即建議至陰涼處稍作休息。約10分鐘後，乙員表示想吐。約下午3時10分許，突然癱軟昏迷，經緊急送醫搶救，於當日下午4時30分宣告死亡。

### 肇災原因



雇主使乙員於高氣溫環境下，從事戶外園藝作業，未採取適當遮陽防曬措施，以降低作業場所之溫度，雖工作1小時有25分鐘休息時間，惟未依據當日天氣狀況適當調整作業時間，避免於當日最高溫情形下從事戶外工作，尤其乙員為新進員工，首日工作未採取漸進式勞工熱適應相關措施，未建立緊急醫療、通報及應變處理機制，致乙員發生熱衰竭致死。



動動腦，災害如何預防呢？



# 案例分析

2

## 從事景觀樹木園藝作業發生熱衰竭致死



### 災害預防對策



對於初次於高氣溫環境從事戶外作業者，應採取熱適應措施，適當調整工作時間，並增加休息時間長度與頻率。



除定時定量補充水分外，應視現場作業狀況，採取降低作業場所溫度之控制措施，以防止陽光直接照射，建議應穿著長袖、淺色、寬鬆、透氣的工作服，並配戴通風且防曬的帽子搭配防曬頸巾，以避免長時間日曬。



應隨時注意工作者健康狀況，若稍有身體不適或疑似產生熱疾病症狀時，應立即停止作業。必要時，應尋求醫療協助。

## 總結提醒

- 避免在高溫或太陽下工作，同時，必須安排適度休息。
- 每日至少睡眠**6**小時。
- 不要等到口乾才喝水，持續少量的喝水**150-200cc**/次間隔**15-20**分鐘。
- 工作前**2**小時至少要喝水**500cc**。
- 工作超過**1**小時，應飲用含少許鹽份的水。
- 假如排尿減少，增加水分攝取。
- 寬鬆、合適、淡色棉質易散熱的衣物衣服



# 結論

# 結論



在夏季和高溫作業環境中，預防熱危害是極為重要的！

通過了解和實施有效的預防措施，可以顯著減少熱危害的發生。

及時識別熱疾病的症狀並進行適當的應急處理，是保障健康與安全的關鍵。



多喝水！多休息！多遮陽！

# 結論



影片觀賞

讓戶外勞工不再擔心熱傷害





# THANK YOU

---