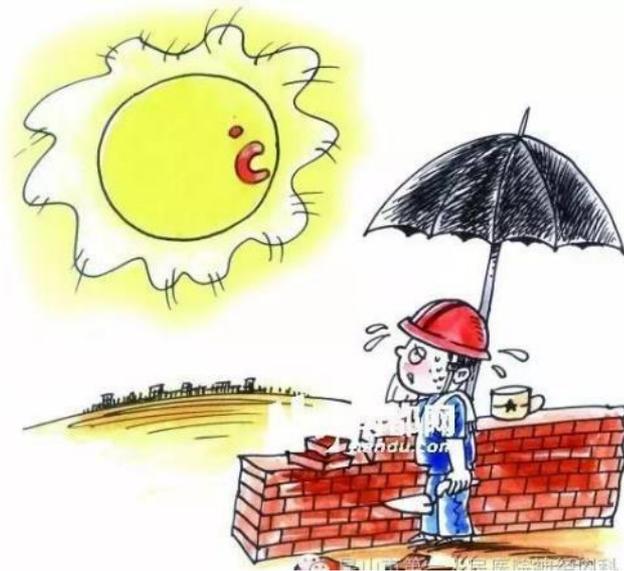


防署降溫健康一夏

預防工作中「中暑」 你需要知道的事

台灣大學健康政策與管理研究所碩士
麻豆新樓醫院
職業醫學/家庭醫學科 主治醫師
成大醫院職環部兼任醫師



服務經歷

- 臨廠服務事業體
 - 台積電，光洋應材等半導體光電產業
 - 中油石化、台電等國營事業
 - 統一相關食品業，興南鑄造、精斌等金屬製造業
 - 南寶化學工業，台灣神隆製藥，宏佳騰、東和紡織等製造業約25間公司臨廠服務醫師
- 麻豆新樓醫院職業醫學科主任
- 南區職業傷病防治中心網絡醫院醫師
- 成功大學職業安全衛生與職業醫學研究中心：
職業衛生醫師/護理研習講師



衛生福利部 國民健康署 / 著

各地酷熱

7/5(五)各地高溫可達33度以上

南部、大臺北盆地注意 37 度以上高溫!!!

高溫預測示意圖

馬祖 31

金門 33

澎湖 33

外出請記得



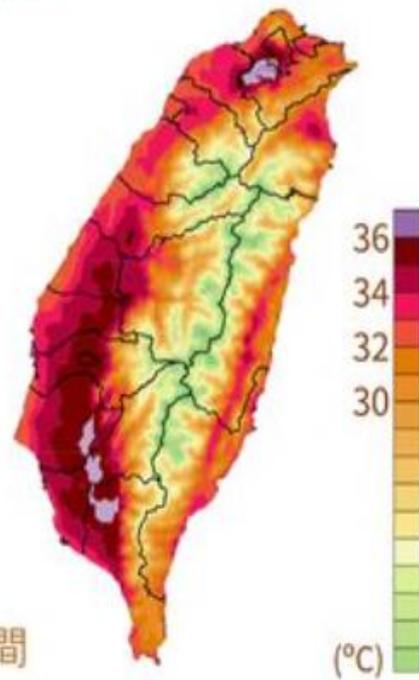
多補充水份



注意防曬



減少高溫環境活動時間



中央氣象署 2024.07.04 16:30



職災電子報

從事外送作業發生熱傷害致死

案情摘要

乙員(24歲)以機車從事食品外送作業。109年7月17日下午1時許，於某路口昏倒送醫。送醫3日後，因熱傷害及併發症致心肺衰竭死亡。



1 肇災原因

於外送作業因熱傷害及併發症，致心肺衰竭死亡。



職災電子報

1020914仰德大道○氏宗祠斜屋頂裝修作業職災案

【戶外高溫作業，應採取預防中暑措施】

災害發生經過：

102年9月14日14時24分左右，因天氣炎熱，氣溫高達35度C，臺北市士林區○德大道從事斜屋頂裝修作業之工程公司領班楊○○因高溫中暑身體不適，由於楊員心血管系統有裝支架，且工作地點產業道路較小，經該公司同仁通報119，送往醫院救治已無大礙，目前返家休養中。

災害預防對策：

1. 依勞動基準法第35條規定，勞工繼續工作四小時，至少應有三十分鐘之休息；另外，應提供有遮陽之休息區，亦可視溫度高低調配工作與休息時間，例如：提早及避免在中午時段上工等相關權宜措施，以維護勞工身心健康。
2. 應提供適當飲水，使勞工適當補充水分與少許鹽分，如有心血管疾病、糖尿病、感染性疾病等既往病史，或正在服用如抗組織胺等藥物，為中暑高危險族群，宜特別留意。
3. 如勞工出現熱衰竭感到不適，宜先自行休息，但若已出現急性中暑症狀、心跳加快、呼吸變深變快、手抖，即高體溫、意識改變、昏迷等，且合併無汗症，就不能再拖延，應馬上就醫。

(撰稿人 周素珠1020917)

職災電子報



2017-07-04

高溫職災給付 6年12例. 有5件死亡給付

分享到：    

-A +A A

炎炎夏日，全台各地高溫動輒30多度，小心危及勞工出勤安全，根據勞工保險局統計，過去6年來因為氣溫過高造成職業傷害，而請領職災給付的案例共有12件，其中有5件是請領死亡給付，而根據衛福部統計，今年6月到現在，因熱傷害送急診已超過500人次。

上個月初，台東蘭嶼才發生1名印尼外勞，疑似因為在大太陽底下裝卸貨，造成熱衰竭死亡，尤其7月高溫更熱，每日平均溫度都超過30度，更要小心中暑熱傷害，根據勞保局最新統計發現，過去6年來，因為溫度過高造成職業傷害，而請領職災給付的案例已有12件。



職災電子報

南部熱到「發紫」！工人中暑雙腳抽筋 5樓擔架吊掛急送醫

2024/07/03 15:13:00



A video player interface for a news report. The video shows a worker in a red safety harness. Text overlays include '正午激推搶先看' (Midday Hot Push Preview) in the top left, 'SETN 三立新聞' (SETN 3L News) in the top right, and '好放繩' (Good rope) with two yellow lightning bolts pointing to the harness. A QR code in the bottom right is labeled '看更多新聞' (Watch more news). The bottom of the player features a yellow banner with the text '老屋翻新工人中暑"雙腳抽筋" 5樓擔架吊掛送醫' (Old house renovation worker heatstroke "double leg cramps" 5th floor stretcher hoisted to hospital) and the SETN.com logo on the left.

大太陽下施工工人中暑暴斃 雇主判有責任：賠250萬判刑2個月



三立新聞網
2023年6月25日



記者陳佳鈴 / 屏東報導

根據判決書指出，廖姓男子2年多前承攬屋頂太陽能板組裝工程，指派姜男上工，負責發送材料，當時天氣炎熱，姜男在屋頂上難耐高溫中暑，最後不幸熱衰竭死亡。勞安檢查發現，擔任現場監工的廖男未視當日高氣溫調整作業時間，也沒有留意姜男作業中狀況及建立緊急通報、應變處理機制。

廖男疏未注意防範熱疾病，導致姜男死亡，檢方偵辦後依過失致人於死罪起訴；屏東地院念在廖男與死者家屬達成和解，同意賠償250萬元，並已支付105萬元，依過失致人於死罪判刑2個月，得易科罰金。

大太陽下高溫下工作中暑暴斃，工人屋主遭判刑。(圖/記者林昱孜拍攝)

天氣太熱，尤其在大太陽底下工作的人最辛苦！屏東一名受雇於科技公司的姜姓男子，因在大太陽底下協助施作太陽能電板，中暑熱衰竭身亡，科技公司廖姓負責人被檢方依過失致人於死罪起訴，屏東地院念其坦承犯行，且與死者家屬達成和解，判處廖男2個月徒刑，可易科罰金及上訴。

雇主應預防高氣溫作業風險 勞動部去年共開罰15萬元

免費休閒小遊戲，免下載免安裝，隨點即玩!



▲職安署提醒雇主應注意避免違反戶外工作熱危害。(圖/ETtoday資料照)

你知道嗎

每年夏季發生熱傷害送急診的成年患者裡

有六成都是壯年男性喔！



2020年



2019年



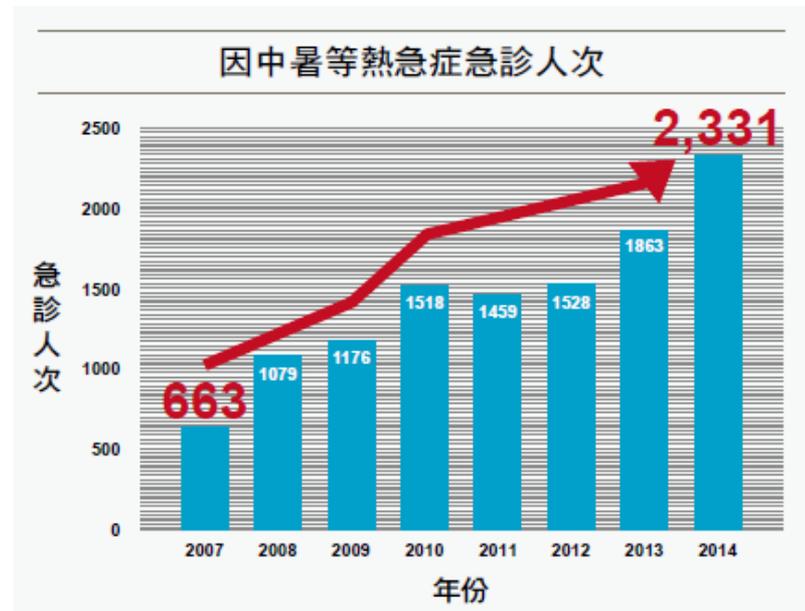
2018年



熱傷害

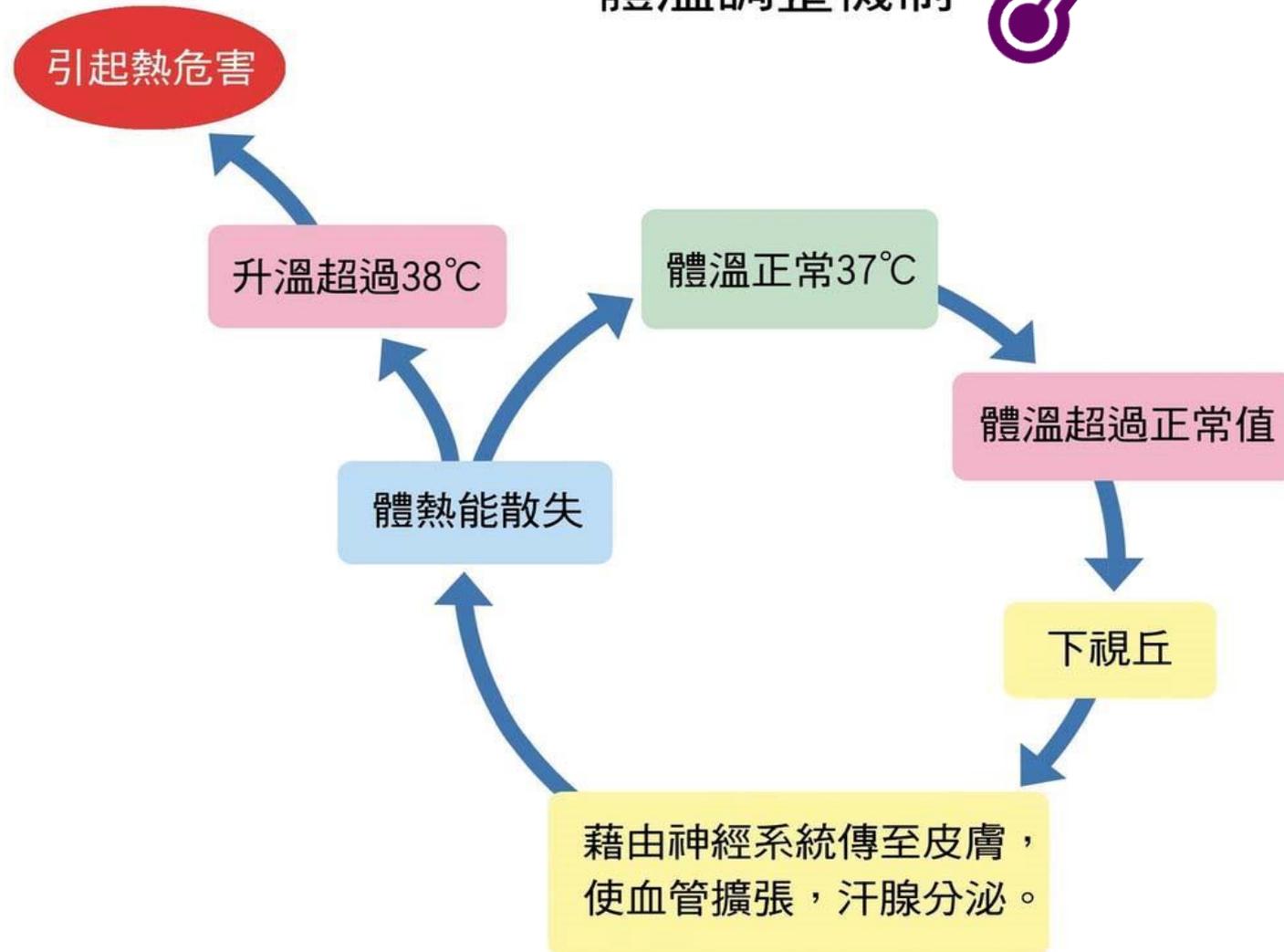


- ▶ 人體正常體溫為攝氏**37度±1**，當體溫超過**38度**時便可能產生熱疾病。
- ▶ **熱傷害**:身體**無法正常調節**高溫，產生的一種**急性疾病統稱**。
- ▶ 常見的熱傷害包括
 - 熱疹(Heat rash)
 - 熱痙攣(Heat cramp)
 - 熱暈厥(Heat syncope)
 - 熱衰竭(Heat exhaustion)
 - 熱中暑(Heat stroke)



熱傷害生理機轉

體溫調整機制



熱傷害生理機轉



◎資料來源：衛生福利部國民健康署「高溫？熱傷害？你需要知道的事！」；本團隊重製

圖4-1 人體調節體溫之方式

熱傷害生理機轉

散失熱

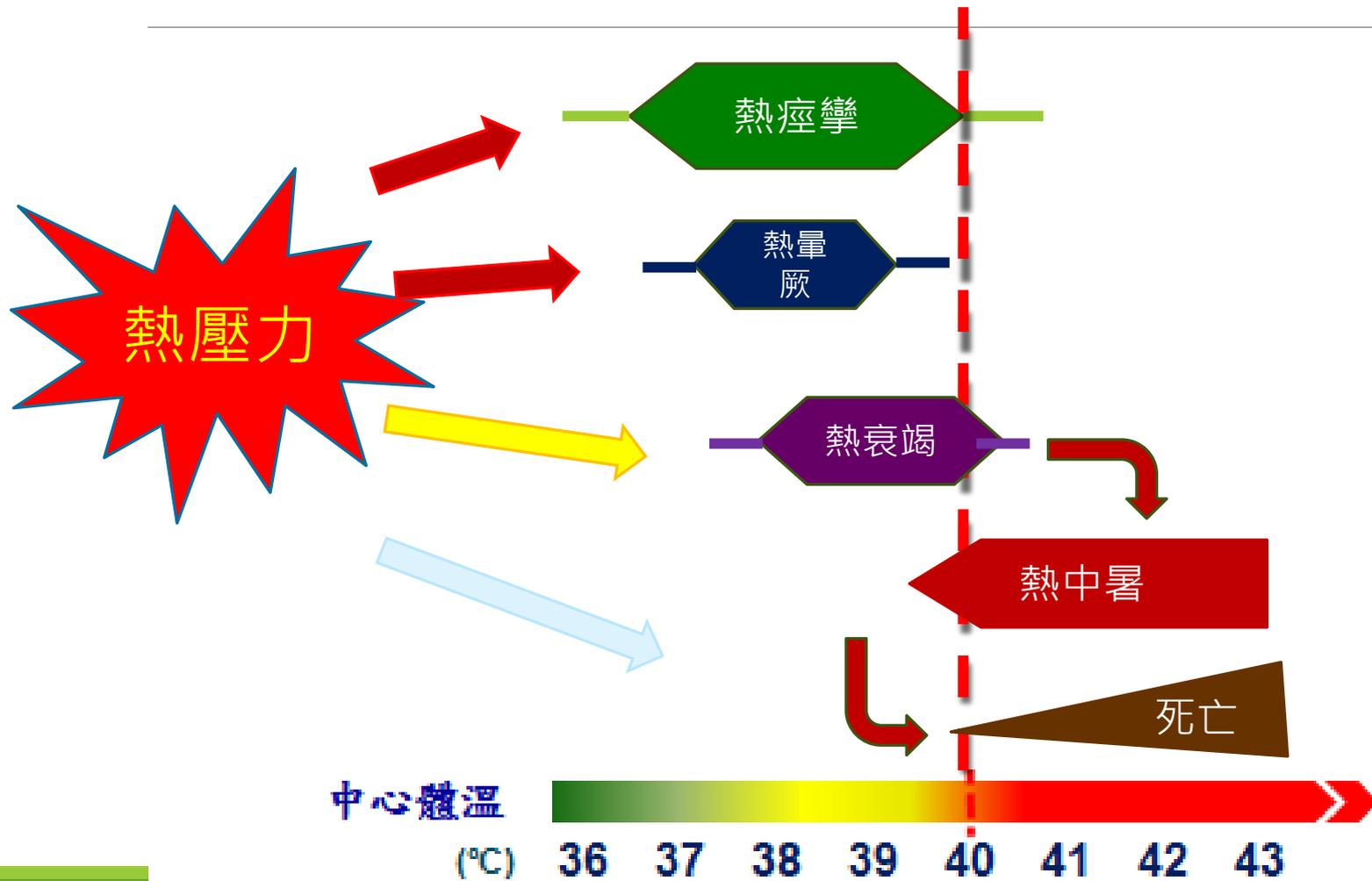
獲得熱

代謝
環境

熱傷害

對流
傳導
輻射
蒸發

熱傷害生理機轉&分類



熱傷害分類



熱痙攣



熱昏厥



熱衰竭



熱中暑

哪一個比較嚴重??

熱中暑

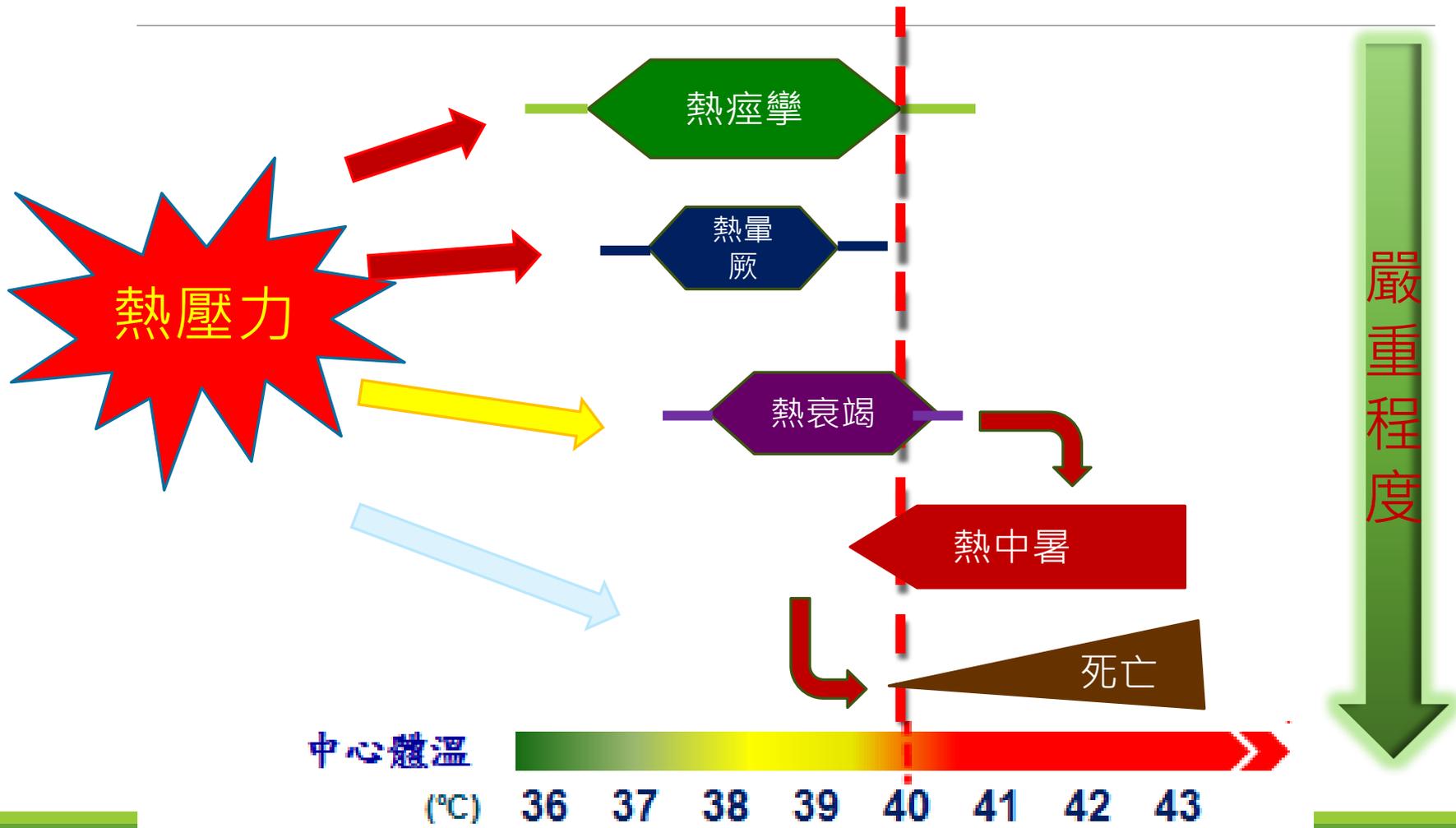
熱昏厥

熱痙攣

熱衰竭



熱傷害生理機轉&分類





熱痙攣



成因

在高溫下，過度運動後，大量流失鹽分，造成電解質不平衡。

常見症狀

- 身體溫度正常或輕度上升
- 流汗
- 肢體肌肉呈現疼痛，局部抽筋現象



熱昏厥

成因

在高溫下，表面**皮膚血管擴張**，使供應**大腦**及身體各部份的**血液減少**，引致暈厥。

常見症狀

- 身體溫度正常或輕度上升
- 昏厥（持續時間短）
- 頭暈
- 長時間站立或從坐姿或臥姿起立會產生輕度頭痛



熱衰竭

中度 熱衰竭

頭暈、頭痛
大量流汗
臉色蒼白
心跳快
皮膚濕冷



成因

人體在高溫環境中工作或運動，為散熱而排出大量汗液(水+鹽)，如水分補充不足，將造成脫水現象

常見症狀

- 身體溫度正常或稍高 < 40度
- 頭暈、虛弱、噁心、頭痛
- 大量出汗，皮膚濕冷
- 無力倦怠，臉色蒼白
- 心跳加快
- 姿勢性低血壓



熱中暑

成因

- ◆ 熱衰竭進一步惡化，引起**中樞神經系統失調**(包括體溫調節功能)。
- ◆ 使**體溫不斷升高**，使細胞產生急性反應。

常見症狀

- **高體溫 > 40度**
- 中樞神經異常
 - 行為異常，幻覺，意識模糊不清，精神紊亂
- 呼吸困難
- 激動焦慮
- 昏迷抽搐
- **可能會無汗(皮膚乾燥發紅)**



氣溫飆高 台東1漁工卸貨疑熱死

5497 出版時間：2017/06/07 18:18



台東發生入夏第1起被熱死案例，今早10時，龍鴻航運巨龍號貨輪在蘭嶼開元港裝卸貨物時，2名印尼籍外勞出現身體不適，經送蘭嶼衛生所急救，1名外勞熱衰竭死亡，1名體溫回穩無生命危險。

身兼怪手司機的船長向岸巡供稱，今早10時巨龍號正在卸貨時正在吊起貨物時，按了2聲喇叭提醒正在休息的2名外勞協助扶住貨物卻不見人影，派員前往查看時，才看到2名外勞倒地抽搐，報警分批送往蘭嶼衛生所後，2人1死1傷，衛生局研判2人可能早就有中暑跡象卻不自知，才會產生這起憾事。

衛生局調查，從醫護人員紀錄可發現，死者在事發前應已陷入意識混亂狀況，在發現2人時，死亡漁工已經在船上一陣瘋狂亂跑後倒地不起，當時體溫飆破42度。在由海巡艇後送至港口就發現其生命徵象急遽惡劣，不幸後送前已死亡。「不確定是不是全台第1件，但肯定是今年全台東第1起。」

上工2hr就昏迷！鑽地工中暑「肛溫43.8度」 死亡率達9成

又有中暑案例傳出！台北今（7）日飆破38.5度高溫，一名59歲男性在工地鑽地時，疑似不耐烈日狂曬中暑昏迷，被同時送往三軍總醫院急救，體溫一度衝到43.8度。雖然經緊急降溫治療，體溫在1小時內降到38.5度，但由於其合併急性腦病變、呼吸衰竭、橫紋肌溶解、背部與雙臂多處一、二度燙傷，醫師研判情況不太樂觀。

收治病患的三軍總醫院中暑防治中心主任朱柏齡表示，這名男性是在上午被同事送來醫院。根據同事描述，今天是他首日到工地報到，上午8點開始工作，10點左右言語、行為舉止就開始不正常，還不顧阻攔牽摩托車騎，結果沒期多久就自撞摔倒，同事將他扶到一旁休息喝水，但沒過多久，他又再度騎上摩托車，結果不久後就直接昏迷。



▲三總中暑病房。（圖／記者嚴云岑攝）

熱傷害的初步判斷



熱痙攣:肌肉抽筋疼痛



熱昏厥:暈眩



熱衰竭:噁心，嘔吐，體溫 <40 度



熱中暑:譫妄，昏迷，體溫 >40 度

熱傷害症狀與處理

症狀	處理
熱痙攣 運動時肌肉痙攣，抽筋	陰涼處休息， 補充水分和鹽分 ，伸展按摩肌肉
熱暈厥 暈眩，昏厥(持續時間短)	陰涼處休息，放鬆或解開衣物， 把腳抬高 ，(意識清醒時)補充水分和鹽分
熱衰竭 噁心，嘔吐	陰涼處休息， 抬高雙腿 ，移除不必要衣物，使用冷敷墊或冰袋，或以冷水清洗頭部、臉部及頸部方式 降溫 。
熱中暑 皮膚乾，體溫高卻無汗 行為異常，意識混亂或昏迷	撥打119 求救或自行送醫 在等待就醫時，同熱衰竭處理方式，使用風扇加速對流散熱。

熱衰竭

熱中暑

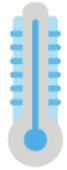
神智清醒

頭暈
盜汗
面色蒼白



頭痛
無汗
面色潮紅

可能失去意識

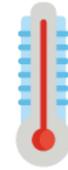


無明顯高溫
皮膚濕冷

噁心嘔吐

脈搏快但弱

肌肉痙攣



體溫高
皮膚乾燥

噁心嘔吐

脈搏快且強!

肌肉無力

移至陰涼處
給予稀釋的鹽水

HEHO

立即用冷水降低體溫
移至陰涼處幫助散熱
立即送醫!

你知道熱中暑比熱衰竭更嚴重嗎?

熱傷害急救步驟

急救5步驟

1. 蔭涼 ▶ 2. 脫衣 ▶ 3. 散熱 ▶ 4. 喝水 ▶ 5. 送醫

[14-16]

9

1. 蔭涼

將患者從高熱的環境中移至蔭涼通風處。



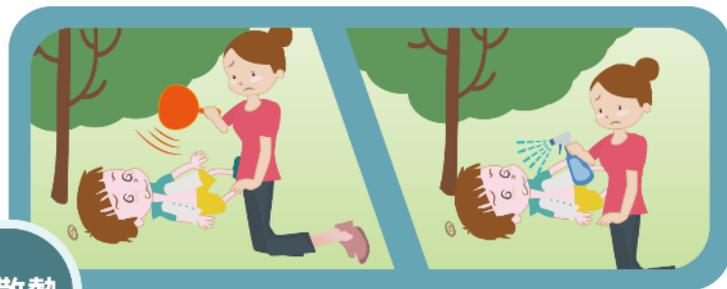
2. 脫衣

鬆脫衣物、足部稍微抬高、平躺休息，若有嘔吐現象則側躺保持呼吸道暢通。



3. 散熱

全身皮膚噴灑水，儘速通風（如搖扇）以促進出汗與排汗，或將冰袋（毛巾包覆冰塊或冰涼飲料罐）放置於頸部、腋窩和鼠蹊部。



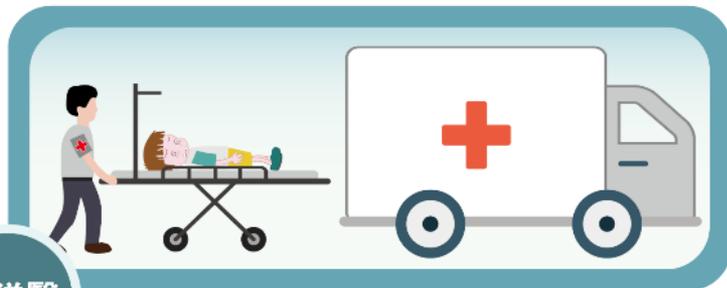
4. 喝水

意識清醒者可給予稀釋之電解質飲料（如運動飲料）或加少許鹽的冷開水（不可含酒精或咖啡因）。而患者意識不清時，不可給予飲水。



5. 送醫

儘快送醫處理（可撥打 119 或自行送醫）。



熱傷害急救5步驟

1 蔭涼

將患者從高熱環境中移至蔭涼通風處



熱傷害急救5步驟

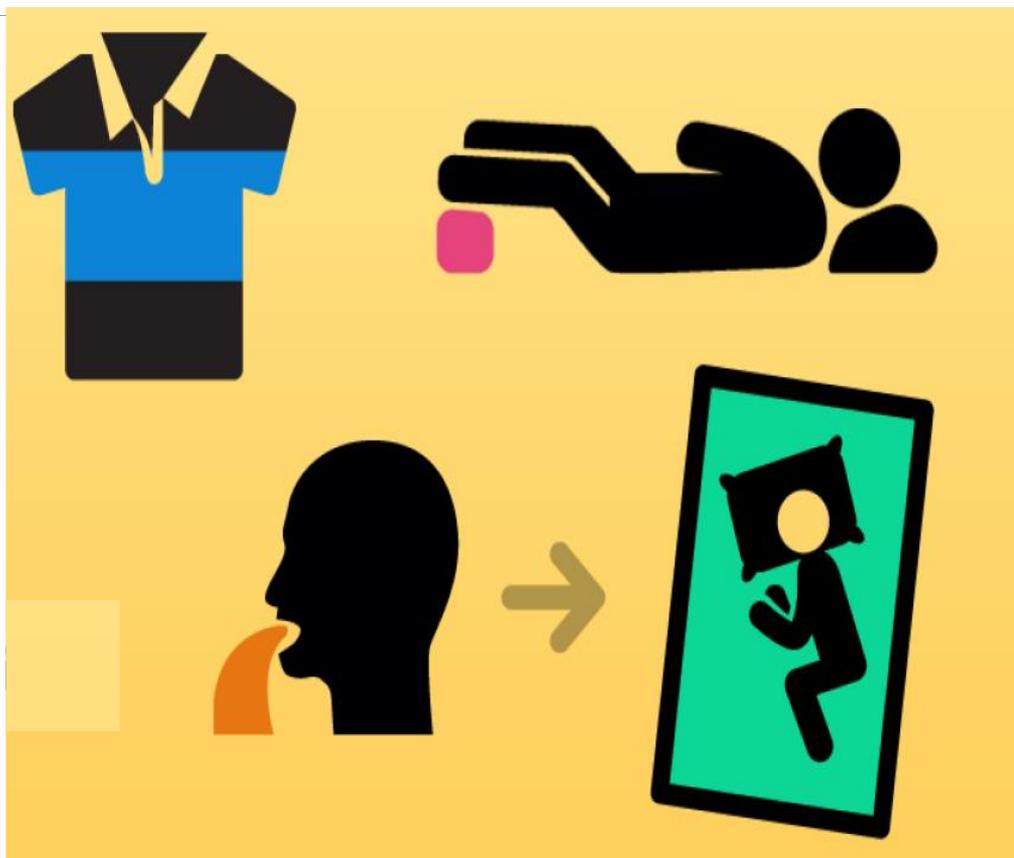
② 脫衣

鬆脫衣物

足部稍微抬高

平躺休息

若有嘔吐現象則側躺，
保持呼吸道暢通



熱傷害急救5步驟

3 散熱

全身皮膚噴灑水，儘速通風
(如搖扇)以促進出汗與排汗，
或將冰袋(毛巾包覆冰塊或
冰涼飲料罐)
放置於頸部、腋窩和鼠蹊部



熱傷害急救5步驟

4 喝水

意識清醒者可給予稀釋之電解質飲料
(如運動飲料) 或加少許鹽的冷開水
(不可含酒精或咖啡因)

患者意識不清時，不可給予飲水

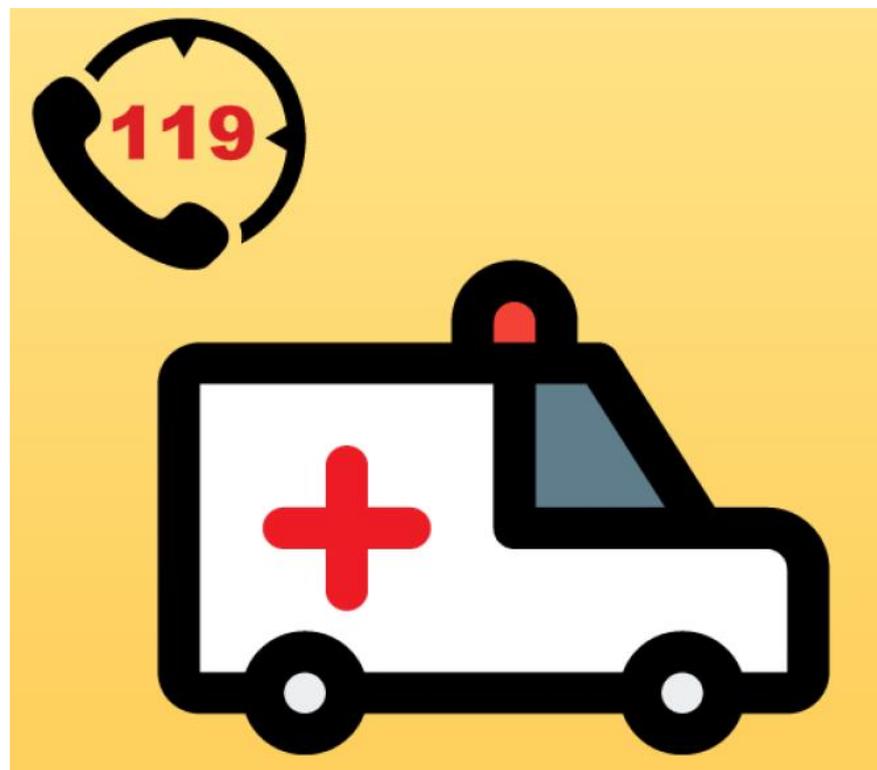


熱傷害急救5步驟

5 送醫

儘快送醫處理

(可撥打 **119** 或自行送醫)



熱傷害急救5步驟

急救5步驟! 重點回顧



蔭涼



脫衣



散熱



喝水



送醫

熱傷害 錯誤處理方式

不可做的 3 件事



患者意識不清時，
不可給予飲水

意識不清下給予飲水，
患者會噎到，反而造成
危險。



不可使用酒精擦拭
患者身體

因為會造成體溫劇降，
身體無法承受。



不要使用退燒藥
(例如：阿斯匹靈
或普拿疼)

中暑造成的體內高溫是
因為外在環境與體內產
熱所致，跟感冒發燒不
同，退燒藥無助於體內
散熱。

中暑高危險族群

老弱婦孺



65 歲以上的長者

因皮膚汗腺萎縮，循環系統功能下降，使排汗緩慢，散熱不佳



嬰幼童

體溫調節系統尚未發展成熟，且體積小散熱慢，代謝率高，較難適應高溫環境



孕產婦

懷孕或產後會消耗大量體力，因而調節溫度能力較差

工作者及運動員



戶外工作者

(如勞工、農夫等)

高勞動性工作且長時間陽光暴曬使得身體不易散熱



密閉空間工作者

(如廚師、船艙漁工等)

因環境通風或散熱不良使不易排熱



運動員

運動會產生大量的熱，當散熱速度太慢，就容易有熱傷害

可透過漸進式的專業熱適應訓練，提高對熱環境的耐受性，以降低熱傷害的發生

中暑高危險族群

長期生病的人

慢性病患者

(如高血壓、糖尿病、腎臟病、心肺疾病等)

身體循環功能較差，進而不易排汗，對於環境溫度的調節及應變能力差

代謝疾病者

(如甲狀腺機能亢進)

患者代謝率高，易產熱蓄積體內

精神疾病患者

患者生活自理能力下降，或對冷熱刺激的適應性差

其他

行動不便或生活無法自理者

無法自行補充水分，或因行動不便無法調節通風(開窗或空調)、自行增減衣物

服用特定藥物者

正在服用如利尿劑、抗精神病藥劑、抗組織胺、抗乙酰膽鹼藥等，會引起血管收縮，抑制排汗，降低散熱功能

肥胖者

(BMI \geq 27)

皮下脂肪肥厚者較不易散熱，導致熱量蓄積

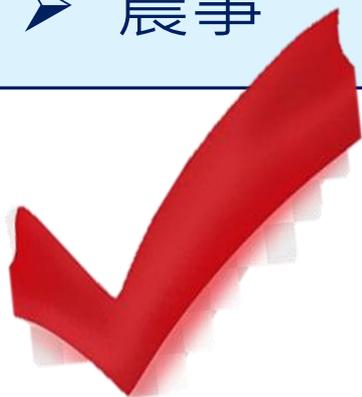


預防工作中「中暑」 你需要知道的事

高氣溫作業

溫度較高時之戶外作業

- 營造作業
- 道路作業
- 電線桿維修
- 農事



高~~氣~~溫作業

鍋爐作業
熔煉作業
燒窯作業



為勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數達第五條連續作業規定值以上之下列作業：

- 一、於鍋爐房從事之作業。
- 二、灼熱鋼鐵或其他金屬塊壓軋及鍛造之作業。
- 三、於鑄造間處理熔融鋼鐵或其他金屬之作業。
- 四、鋼鐵或其他金屬類物料加熱或熔煉之作業。
- 五、處理搪瓷、玻璃、電石及熔爐高溫熔料之作業。
- 六、於蒸汽火車、輪船機房從事之作業。
- 七、從事蒸汽操作、燒窯等作業。
- 八、其他經中央主管機關指定之高溫作業。



高氣溫戶外作業 員工健康管理須知



職業安全衛生設施規則

第324-6條

雇主使勞工從事戶外作業，為防範環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取下列危害預防措施：

- 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。

高氣溫戶外作業勞工熱危害預防指引

中華民國 108 年 1 月 28 日勞職授字第 10802000051 號函訂定

一、前言：

因全球暖化造成氣候異常變化，國內外氣溫偏高時有所聞，依據衛生福利部統計資料顯示，每年戶外溫度較高季節為發生熱疾病至急診就醫之高峰期，對於經常性於戶外作業，如營造作業、馬路修護、電線桿維修或從事農事等勞動者，尤需提高警覺及強化相關預防措施。再者，諸如環境風速、空氣溫度、濕度、輻射熱、個人生理熱負荷、熱調節能力及其他外加熱壓力因子等，均為影響戶外作業勞工健康原因之一，為強化從事戶外作業勞工健康保障，預防高

高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “前”

對勞工進行**健康檢查**及**設置急救**人員及器材

(職業安全衛生法第6、20、21條)

- 勞工進入工作環境前，應先實施**勞工體格檢查**

- ❑ 高血壓、心臟病、糖尿病、精神病、肝疾病、消化性潰瘍、內分泌失調、無汗症、腎疾病。
- ❑ 服用影響體溫調節、抑制排汗、利尿劑等藥劑
- ❑ 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

如員工有以上疾病或症狀，可諮詢醫師之建議，採取適當調配措施。



高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “前”

勞工健康保護規則

📎 第 21 條 僱主於勞工經體格檢查、健康檢查或健康追蹤檢查後，應採取下列措施：

- 一、參採醫師依附表十一規定之建議，告知勞工，並適當配置勞工於工作場所作業。
 - 二、對檢查結果異常之勞工，應由醫護人員提供其健康指導；其經醫師健康評估結果，不能適應原有工作者，應參採醫師之建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。
 - 三、將檢查結果發給受檢勞工。
 - 四、彙整受檢勞工之歷年健康檢查紀錄。
- 前項第二款規定之健康指導及評估建議，應由第三條、第四條或第五條規定之醫護人員為之。但依規定免僱用或特約醫護人員者，得由辦理勞工體格及健康檢查之醫護人員為之。



高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “前”

確認作業勞工身體狀況

作業場所應配置足夠之體溫及血壓 (含心跳速率)量測裝置，有以下情形時，可能顯示勞工具有熱危害風險，雇主應即採取必要之危害預防及管理措施：

- ❑ 當未熱適應者體溫 > 38°C or 已熱適應者體溫 > 38.5°C 時。
- ❑ 勞工持續數分鐘之心跳速率 (次/分鐘) > (180-年齡) 時。(例如：40歲勞工，每分鐘心跳速率 > 140)
- ❑ 勞工在停止體力負荷作業 1 分鐘後之心跳速率 > 120 (次/分鐘) 時。

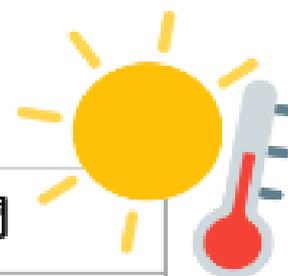
高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “前”

規劃**熱適應時間**，使未曾在高氣溫環境工作者逐天適應。

調整勞工熱適應能力



高氣溫 作業經驗	熱暴露時間 / 正常暴露時間				
	第1天	第2天	第3天	第4天	第5天
✗	20%	40%	60%	80%	100%
✓	50%	60%	80%	100%	

★ 建議雇主於夏季來臨前針對勞工實施熱適應訓練

高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “前”

提供高氣溫危害**教育訓練**

- 針對現場主管及作業勞工定期實施危害預防教育訓練，以避免熱危害發生，其內容包括：
 - ① 熱疾病類型與發生時機及臨床症狀。
 - ② 熱疾病預防措施，包含危害預防與管理措施，及勞工應配合之個人自主健康管理事項。
 - ③ 緊急情況之急救措施與應變演練。
 - ④ 熱疾病案例。



高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業

“中”

隨時掌握**戶外高溫工作**環境狀況，定期巡視進行危害評估並進行相關控制

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。



遮陽傘



遮陽帳棚及水霧



工業用電風扇



渦流式送風機

高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業

“中”

隨時掌握戶外高溫工作環境狀況，定期巡視進行危害評估並進行相關控制

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。
- 使用可降低熱壓力之個人防護具，如冰背心、水冷式、空氣循環式防護具等。



淺色衣服



遮陽帽



防曬袖套



冰背心

高溫作業員工健康管理須知



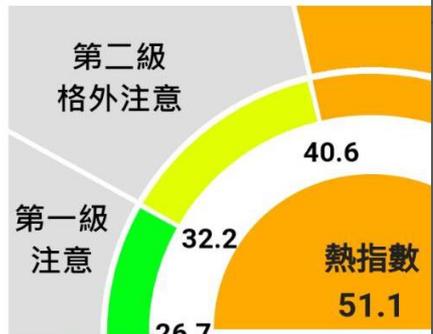
從事(戶外)高氣溫作業 “中”

提供陰涼休息場所

設置適當休息場所，使勞工於休息時，可降低體心溫度及恢復體力：

- 於鄰近作業場所設置具遮陽效果之休息場所，應具有可容納同一時段最大休息人數之空間。
- 場所內提供可適度降低體溫之物品或設備，如冷水、冷毛巾、濕紙巾或淋浴裝置等，使勞工可沖淋或擦拭臉部與手臂，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。
- 裝置飲水設備或提供清涼之飲用水或含電解質飲料(10至15°C；含酒精者除外)，以供勞工適度補充水分。





危害預防及管理措施

臺南市永康區

34

額外條件：

- 陽光直接照射下或穿著厚重防護衣作業
- 重體力作業

查詢

備註：

- 一、未達高氣溫風險等級者，指熱指數
- 二、對於熱指數超過58.9者，均屬第四級以超過58.9呈現。
- 三、本網站顯示的熱指數，原則係依勞

hiosha.osha.gov.tw 顯示

從事重體力作業，應給予勞工每小時至少20分鐘充足休息。

額外條件：

- 陽光直接照射下或穿著厚重防護衣作業
- 重體力作業

查詢

備註：

- 一、未達高氣溫風險等級者，指熱指數未達26.7的情形。
- 二、對於熱指數超過58.9者，均屬第四級，因此超過該數以超過58.9呈現。
- 三、本網站顯示的熱指數，原則係依勞動部函頒的「高氣溫熱危害預防指引」內容設置。

登入

首頁

簡介

最新消息與相關資源

熱危害風險等級查詢計算

鄰近醫療機構資訊

常見熱疾病處置原則

高氣溫戶外作業檢核表



返回

委託維護廠商：璞藝資訊

聯絡電話：(02) 2741-3239

E-mail：hiosha@pro2e.com.tw

高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業 “中”

供應勞工所需之飲用水或其他飲料

- 由於熱環境中工作容易造成工作者大量流失水分與電解質，因此應補充適量含水分（必要時得添加食鹽），以減少熱疾病發生的機率。
- 唯所補充之水分其水溫不宜太高或太低，約在10度C ~ 15度C之間較為適宜。以少量多次之方式飲用。
- 建議15~20分鐘喝150-200毫升或每小時500-1000毫升
- 若受限於作業條件，至少以每小時補充2至4杯(1杯約240 C.C.計)的方式為原則。



高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業

“中”

適當調整作業時間

- 適當分配勞工作息時間，減少連續作業時間，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。
- 依據勞工實際作業狀況，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 使勞工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。



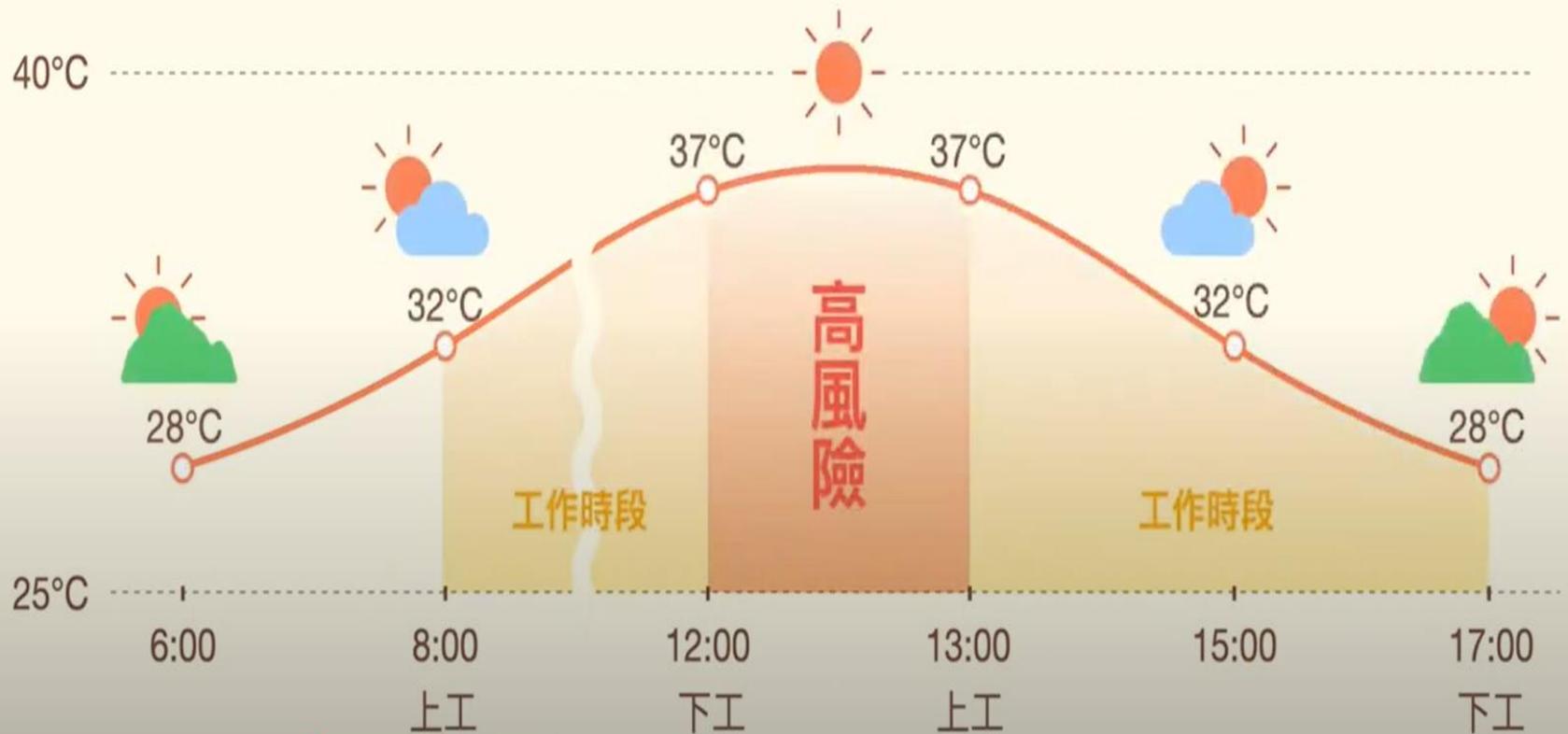
定期休息



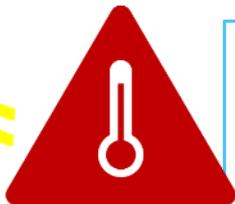
避免正午出門

50 歲 建築工人

小郭工作一天中 熱傷害風險時段



高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業

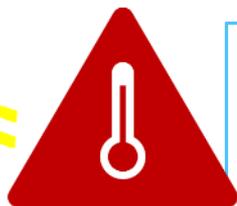
“中”

- 使勞工從事重體力作業時，應考量勞工體能負荷，減少作業時間，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，降低勞工熱暴露量。



善用推車搬運

高溫作業員工健康管理須知



從事(戶外)高氣溫作業

“中”

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，並提醒勞工定期攝取水分及電解質，隨時掌握勞工健康狀況。
- 勞工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。

留意勞工作業前及作業中之健康狀況

- 向勞工宣導保持正常生活作息、養成良好飲食習慣及充足睡眠，不可於作業前及作業期間飲用含酒精性飲料等事項。
- 勞工採團隊作業(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。

高溫作業員工健康管理須知

建立緊急醫療處理流程



高氣溫戶外作業危害防範措施檢核表

作業名稱：

檢核人員：

地 址：

檢核日期：

檢核項目	檢核結果
一、是否進行定期巡視作業？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
二、不論是否有熱相關疾病症狀，勞工是否有定期補充水分及電解質？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
三、勞工是否於中午期間適當進食？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
四、是否設置遮陽設施或空調設施可讓勞工休息或必要時作為恢復區使用？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
五、作業現場或鄰近處是否備有足夠清涼飲用水或含電解質飲料？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
六、勞工工作服與帽子（或頭盔）是否具備透氣性及透濕性？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
七、勞工於高氣溫環境進行戶外作業場所時，是否有定時休息或減少連續作業時間？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
八、當指派勞工於高氣溫環境進行戶外作業前，是否確定其熱適應已完成？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
九、是否依據健康檢查結果及醫師建議，調整勞工工作地點與輪班作業？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十、是否指導勞工日常自主健康管理？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十一、是否備有溫度計、血壓計等能於必要時檢查勞工身體狀況？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十二、是否於作業前及作業期間確認勞工之健康狀況？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十三、勞工是否瞭解： (一)熱相關疾病之一般跡象及症狀？ (二)防止熱相關疾病之注意事項？ (三)熱適應之重要性？ (四)規律定期飲水之重要性？ (五)作業夥伴如出現熱相關疾病症狀時應採取之作為？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十四、如需要叫救護車，勞工是否能清楚說明作業地點？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十五、所有勞工是否均瞭解由誰提供緊急救護？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
十六、是否已提醒告知勞工下列事項： (一)經常補充水分及鹽分 (二)在遮陽處休息 (三)及早通報熱疾病症狀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否



勞工從事高氣溫 戶外作業

應注意事項



降溫

降低作業場所溫度、提供陰涼休息場所



補充

定期補充適當水分及電解質



管理

調整作業時間、實施健康管理並留意勞工健康狀況



訓練

實施熱疾病預防教育宣導



急救

建立緊急通報應變處理機制



臺南市政府勞工局 提醒您

熱環境影響因素

熱環境中，影響**人體熱蓄積**的主要因子包括

- 空氣溫度
- 濕度
- 空氣流動速度
- 輻射熱



「體感溫度」

- 反映人們**真正感覺到**的溫度
- 主要受到大氣溫度、溼度、風速、日照量和人體基礎代謝率等因素影響。

避免中暑，要注意



熱指數

香港網上中心



除了關心**溫度**，也要關心**濕度**



在炎熱環境中
身體需靠流汗
來帶走熱量。



相對濕度愈高，
汗水愈難蒸發，
身體愈難降溫。



熱指數

熱指數是綜合環境溫度和相對濕度的指數，代表實際感受到的體感溫度。
當氣溫為攝氏31度，相對溼度為80%時，我們身體感受到的溫度約為攝氏41度，已達到「危險」的範圍。



熱指數

相對濕度

		27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	34°C	36°C	37°C
60%	28	29	31	33	35	38	41	43	47	51	
65%	28	29	32	34	37	39	42	46	49	53	
70%	28	30	32	35	38	41	44	48	52	57	
75%	29	31	33	36	39	43	47	51	56		
80%	29	32	36	39	41	45	49	54			
85%	29	32	36	39	43	47	52	57			
90%	30	33	37	41	45	50	55				

溫度

需注意

長時間暴露很容易疲累

格外注意

可能肌肉痙攣或熱衰竭

危險

長時間暴露會熱中暑

極度危險

很可能導致熱中暑

台灣各地濕度多於70%-90%，不可不慎。



如何降低熱壓力影響

熱指數	工作休息時間比	飲水量 (一杯=1/4升)	相關措施
32-38	50:10	每20分鐘 飲水一杯	需有人在旁 持續觀察直射日光 或進行重度勞動者
27-31	40:10	每20分鐘 飲水一杯	不宜單獨工作
39-49	30:10	每15分鐘 飲水一杯	需遮蔭下工作
50-53	20:10	每10分鐘 飲水一杯	停止高空工作
>54	10:10	—	完全停工

夏季熱危害，預防措施5撇步



調整時間、增加巡視頻率



供應足量飲用水



適當選配人員



熱疾病預防關教育宣導



緊急醫療、通報處理機制



如何預防熱傷害

預防三要訣 1 —— 保持涼爽



穿著輕便、淺色、寬鬆、透氣的衣服



室內加裝遮光窗簾；盡可能待在室內/外蔭涼、通風或有空調的地方



避免於上午 10 點至下午 2 點曝曬於陽光底下



絕不可將幼童單獨留在密閉的車內

如何預防熱傷害

預防三要訣 2 — 補充水分



不論活動程度如何，都應該隨時補充水分。戶外工作者或運動者應每小時補充 2-4 杯水 (1 杯為 240c.c.)



可多吃蔬果



不可補充含酒精及大量糖份的飲料



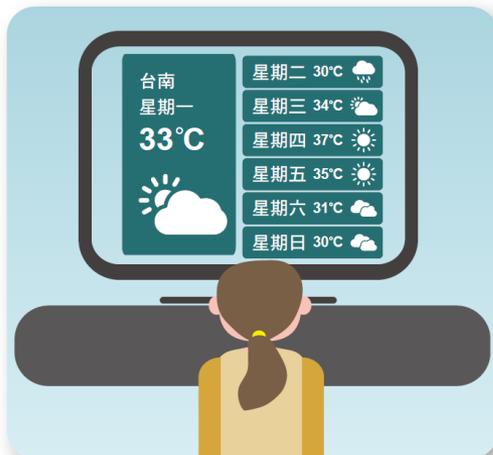
避免喝太過冰冷的水

如何預防熱傷害

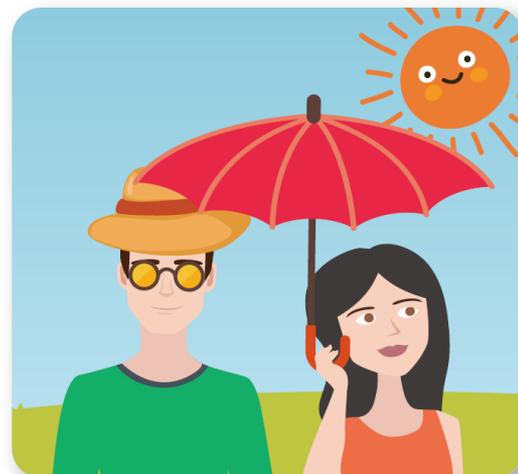
預防三要訣 3 — 提高警覺



雇主應安排相關課程，使員工認識熱傷害的症狀，以提升預防知識



隨時注意氣象局發布的天氣預報，選擇氣溫較低的日期安排戶外活動



撐陽傘、戴寬邊帽、太陽眼鏡以及塗抹防曬乳液



戶外工作者、運動員應隨時留意自己及身邊同事的身體狀況，適當休息並補充水分

室內密閉高溫環境者需注意補充水分與通風，適當休息

避免中暑，請記得...



工作、運動
注意熱指數

戶外做好防曬
隨時補充水分



THE END

THANK YOU