

高氣溫勞工熱危害預防指引



因全球暖化效應造成氣候異常變化，夏季國內外氣溫偏高時有所聞，依衛生署及勞委會統計資料顯示，每年七至九月太陽照射強度及溫度較高時，發生熱疾病(如：熱中暑、熱衰竭、熱痙攣及熱暈厥...等)的案例也較高。為預防高氣溫勞工熱危害，勞工委員會勞工安全衛生研究特彙編本指引。

室外日照下作業如營造工人、鋪馬路工人及室外電線桿維修工人等，因該作業範圍難以工程改善勞工之熱危害問題，故本資料強調在室外作業勞工對熱危害之防護。

行政院勞委會勞工安全衛生研究所

壹、在高氣溫環境雇主應注意！！

雇主應實施勞工健康管理，亦即適當選配作業勞工及調整作息時間，並掌握工作環境狀況，以提供勞工適當的健康防護，主要重點包括：

- 一、如勞工有高血壓、心臟病、糖尿病、精神病、肝疾病、消化性潰瘍、內分泌失調、無汗症及腎疾病等症狀者，或服用影響體溫調節或造成出汗或脫水的藥物（如：抗癲癇、抗憂鬱...等），或肥胖、高年齡、曾經患熱疾病，因其身體循環與調節機能較差，應隨時注意勞工身體健康狀況，避免在高氣溫下工作。



- 二、雇主對於勞工未曾在高氣溫環境工作，為增加勞工對熱的忍耐能力，規劃其熱適應時間至少六天，第一天作業時間可安排為全部工作時間之 50%，而後逐日增加 10% 之工作量。

表 熱適應建議時程

實施對象(須符合勞工健康保護規則之規定)	熱適應時程		
	工作負荷量(%)		熱適應總日數
	第一天工作量	次日累加量	
未曾熱適應之勞工	50%	10%	6
曾經熱適應但連續休假超過一星期者	50%	20%	4
病假四日以上經醫師診斷同意復工者	50%	20%	4

- 三、提供高氣溫危害教育訓練，以指導勞工避免熱危害之必要措施。
- 四、隨時監測環境溫度變化，如氣溫升高時：
 - (一)適時運用風扇、細水霧或其他技術以降低工作環境氣溫。
 - (二)提供適當之陰涼休息處所，必要時應增加休息時間，其原有工資不應減少。
 - (三)隨時注意勞工體溫或任何不舒服之反應。
- 五、如作業許可時宜採團隊作業（至少二人一組），如發生熱疾病可以請求救援，彼此互相照應。
- 六、應充分提供運動飲料、加少許鹽的冷開水或可考慮食用具膠質之冷飲(如：愛玉、仙草、石花凍...等)，以減緩人體水份流失。
- 七、提供淺色、透氣與易排汗之工作服，如紫外線指數很高時建議著長袖工作服。

貳、在高氣溫環境勞工應注意！！

在高氣溫環境工作時，勞工配合雇主之健康管理與自我日常生活管理，其主要重點包括：

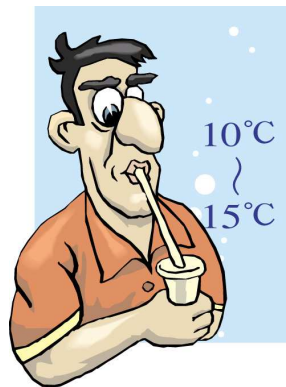
- 一、個人如有高血壓、心臟病、糖尿病、精神病、肝疾病、消化性潰瘍、內分泌失調、無汗症及腎疾病等症狀者，或服用影響體溫調節或造成出汗或脫水的藥物（如：抗癲癇、抗憂鬱...等），或肥胖、高年齡、曾經患熱疾病，建議告知雇主以進行健康管理。
- 二、每天要吃早餐及保持充足睡眠，工作前及工作時避免喝酒或喝含咖啡因之飲料，以防止水份流失，增加熱疾病發生。
- 三、接受熱適應與高氣溫危害教育訓練，以避免熱危害發生。
- 四、配合定時補充運動飲料、或加少許鹽的冷開水，並穿著淺色、透氣與易排汗工作服。
- 五、如自覺身體不適，儘量不要勉強工作，並在陰涼處稍做休息，並適時通知工作伙伴請求協助。



參、高氣溫作業小叮嚀

一、如何補充水份？

- (一)高氣溫環境中工作容易造成工作者大量流失水分與電解質，因此應每 20 分鐘補充運動飲料、加少許鹽的冷開水或可考慮食用具膠質之冷飲(如：愛玉、仙草、石花凍...等)，以減緩人體水份流失。
- (二)飲用之水份、飲料溫過高會增加體熱，過低會阻礙體熱發散，故溫度約在 10-15°C 較為適宜，並應學習少量多次飲用的習慣。
- (三)除生理疾病被醫師限制鹽分攝取者外，勞工如自覺有痙攣現象（抽筋之感覺），應飲用運動飲料或加少許鹽的冷開水。



二、如何選擇衣服？

衣著的型式與材質不同對於體熱的散失與阻隔均有著不同的效果。日照作業勞工工作服選擇：

- (一)衣服材質應選擇透氣、吸汗，如：棉質、易排汗材質等。
- (二)衣服顏色選擇淺色，減少輻射熱量吸收。
- (三)在不影響作業安全狀況下，尤其在紫外線指數很高時建議穿著長袖衣服，減少紫外線照射皮膚。



三、如何吹電風扇？

在高氣溫環境時，可適時使用電風扇與低溫細水霧，以降低環境溫度，增加舒適程度：

- (一)增加空氣濕度：將電風扇前增加低溫細水霧(如:用超音波將低溫水振盪成水霧滴)，並將低溫空氣吹向人體，加速帶走人體熱量。
- (二)環境溫度低於人體皮膚溫度(約 32-33°C)時：將電風扇吹向人體，加速帶走人體熱量。
- (三)環境溫度高於人體皮膚溫度時：將電風扇吹向熱源，避免熱源之熱風吹向人體。



四、何時穿著熱防護具？

一般而言在環境控制仍無法有效保護勞工作業健康時，建議高氣溫之日照作業選擇使用下列熱防護具：

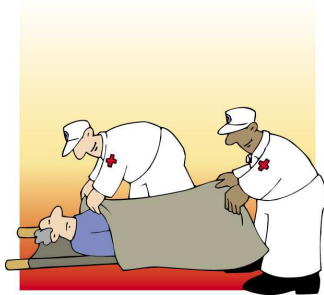
- (一)建議選擇白色、通風良好的安全帽，如：勞工安全衛生研究所研發之工地用安帽，為國內市面上最通風的安全帽。
- (二)使用經冷藏之冷媒衣或冷媒包（放在口袋），輔助身體冷卻。
- (三)環境溫度中輻射熱溫度超過 50°C 時，即應穿著熱防護衣或使用熱防護用具。



肆、勞工發生熱疾病如何處理？

常見的熱疾病包括熱中暑、熱衰竭及熱暈厥等，勞工如發生熱疾病，可參考下列方式處理：

- 一、首先將患者移到陰涼的地方。
- 二、如患者臉色蒼白，應將腳墊高 15-30 公分；如患者有嘔吐或反胃現象，應將患者側躺。
- 三、鬆脫患者身上衣物，熱痙攣病人不可強力按摩或拉扯痙攣的肌肉，以免反而造成傷害。
- 四、用水擦拭身體及搧風，中暑的病人必要時可使用 15°C 的冷水撥灑在脫去衣服的病人身上，並以電扇強力吹風，或將冰袋置放於頸部、腋下和鼠蹊部。
- 五、提供稀釋之電解質飲料（如運動飲料）或加少許鹽的冷開水。
- 六、儘快送醫處理（打電話叫 119 請求救護或自行送醫）。



行政院勞工委員會
勞工安全衛生研究所 關心您的健康

連絡電話：02-2660-7600
網址：<http://www.iosh.gov.tw>