

保護工人避免受到熱危害

謝欣頌

長榮大學 職業安全與衛生學系 3A 班

一、摘要

在緊急應變活動或復原操作期間，勞工可能會被要求在高溫環境中工作，有時需要長時間工作。當身體無法通過出汗使自己冷卻時，可能會發生多種由熱引起的疾病，並可能導致死亡。以下信息將幫助勞工了解什麼是熱危害，熱危害如何影響他們的健康和安全，以及如何預防熱危害。

二、導致熱危害的因素

高溫高濕、直射陽光或高溫、空氣流動受限、體力消耗、身體狀況不佳、一些藥物對高溫工作場所的耐力不足及水分攝入不足都會導致熱危害。

三、能發生哪些熱病和健康影響，應如何治療？

中暑 是熱危害中最嚴重的與熱相關的疾病，發生在人體的溫度調節失敗且體溫升至臨界水平時，這是緊急醫療情況，可能導致死亡。中暑的主要體徵和症狀是精神錯亂、非理性行為、意識喪失、抽搐、(通常)不出汗、皮膚乾燥熱、以及異常高的體溫，如果工人出現中暑跡象，應立即尋求專業治療。在提供專業治療之前，應將工人放在陰涼涼爽的地方，並應脫掉外衣。用冷水浸濕工人，並使空氣循環以改善蒸發冷卻，盡快提供工作者液體（最好是水）。

熱衰竭 僅部分是由於疲憊；這是過熱和脫水相結合的結果。體徵和症狀為頭痛、噁心、頭暈、虛弱、口渴和頭暈，暈厥或熱虛脫通常與熱量消耗有關。患有熱衰竭的工人應從高溫環境中移開並補充流體，還應鼓勵他們充分休息，並在容許的情況下使用冰袋。

熱痙攣 通常是在炎熱的環境中進行艱苦的體力勞動引起的。熱痙攣歸因於出汗引起的電解質失衡，通常是由於缺乏補水引起的。必須在高溫環境中的工人每 15 至 20 分鐘就要補充水分一次，並喝碳水化合物-電解質替代液體（例如運動飲料），以最大程度地減少康復期間的生理干擾。

熱疹 這是在高溫工作環境中最常見的問題，在該環境中，汗液未蒸發會持續潤濕皮膚。疹子看起來像紅色的痘瘡或小水泡，它更可能發生在頸部和上胸部，腹股溝，胸部下方以及肘部關節摺痕中。預防熱疹的最佳方法是提供一個涼爽，乾燥的環境，保持患處乾燥，可用痱子粉於患部增加舒適感，但避免使用藥膏或乳霜，它們可能造成皮膚升溫及潮濕，而可能使病情惡化。

四、防治熱效應的行政或工作程序

- 使工人在炎熱的環境中逐漸增長工作的時間，從而使他們適應環境。
- 透過提供冷水或任何其他液體來補充（酒精和含咖啡因的飲料除外），並鼓勵他們經常地少量飲用，應在工作區域附近放置充足的水。
- 通過減少體力消耗（例如過度舉重，攀爬或挖掘重物）來減少體力需求。使用救援人員或分配額外的工人，並儘量減少過度勞累。
- 提供休息區域，例如空調區域和房間，並提供間斷的休息時間和喝水休息時間。
- 將高溫工作安排在一天中較涼的部分，並且炎熱區域的例行維修工作應安排在一年中較涼的季節。
- 監測有熱危害風險的工人，例如在高強度下工作時溫度超過 70°F，穿著半滲透性或非滲透性服裝的工人。可以通過檢查心率、恢復心率及口腔溫度來進行個人監測。

五、有效減少熱危害的個人防護設備？

- 反光衣服應盡可能寬鬆，以盡量減少熱危害。
- 吸濕服裝，例如毛圈布工作服或兩件式全身棉服，是另一種簡單且便宜的個人冷卻技術，當穿著反光或其他不滲透的防護服時有效。
- 水冷服裝的種類從只冷卻頭部的頭罩到提供部分或完全身體冷卻的背心和內襯褲裝。使用此設備需要電池驅動的循環泵、液體冰冷卻劑及容器。

參考文獻

- [1] 譯自 OSHA Fact Sheet: Protecting Workers from Effects of Heat, OSHA DSTM 9/2005.