



香港工人健康中心對即將推出《預防工作時中暑指引》中 就採用香港暑熱指數和其他相關防暑措施內容等安排所提出的意見

勞工處於去年十一月三十日對外公開表示有意就預防工作時中暑訂立《預防工作時中暑指引》(下稱《指引》)供僱主/負責人參考及執行,並向勞工團體及政府部門等相關持份者徵詢意見。為此,中心在一月就諮詢文件中的《指引》內容向當局提交意見書。以下為意見書的內容分享:

採用「香港暑熱指數」作為單一量化指標

- 在《指引》中,當局選擇由香港天文台和本港科研團隊所制定的「香港暑熱指數 (Hong Kong Heat Index, HKHI)」作為其單一量化指標,以釐定暑熱壓力情況。雖然資料顯示在 HKHI 超過 30 時,入院率大幅上升,但此關聯亦不足以佐證 HKHI 能直接地反映香港戶外工作者於暑熱環境下工作的實際情況。正如勞工處和天文台的介紹中提到, HKHI 的研發本身只是為公眾而設,研究中所使用的入院數據並非只統計來自受暑熱壓力影響而導致中暑或受傷送院的前線僱員,而是全港經急診(意外受傷除外)進入公立醫院的市民,當中包括了不少沒有工作的老年人。一般市民在烈日高掛的暑熱天氣下都會儘量避免進行戶外活動,這與無法自行停工、必須在酷熱環境下工作的前線僱員在危害曝露風險上已大大不同。
- 此外,由於加入了入院數據的考量,研發團隊在 HKHI 的計算公式上亦進行了調整,與國際間慣用標準「濕球黑球溫度指數 (Wet-bulb Globe Temperature, WBGT Index)」有別,就是將其中的黑球溫度比重從 20%大幅降至只有 5%,從而製作出這套指標,用以提醒公眾人士留意在炎熱天氣下的不良健康影響。但是,黑球溫度正好用來反映來自太陽照射下輻射熱對人體的影響,因此 HKHI 未能有效反映長期於戶外工作、受輻射熱影響的僱員的實際情況。
- 故此,就勞工處在《指引》中建議採用 HKHI、而非國際慣用標準 WBGT Index,本中心對此表示不解,也對其有限覆蓋面所衍生的缺漏感到擔憂。綜合以上觀察,本中心認為在職工作情況和職業危害風險評估過程中直接套用 HKHI 是錯誤應用文獻及科研結果,該指數不是為評估工人中暑的風險而開發的!相反,它是作為一種熱應激指數開發的,旨在就炎熱天氣(和炎熱時間)對健康的潛在總體不利影響向一般人群發出警告,因 HKHI 比僅使用一般空氣溫度要好。在尚未研發出更合適的指標前,我們建議勞工處應如其他國家和地區般(包括 ISO 7243:2017 和中國的 GBZ/T 189.7—2007)要求僱主/負責人使用合適測量儀器及以 WBGT Index 來計算戶外工作者的暑熱壓力風險水準,



以更全面及準確地提供熱壓力資料予僱主／負責人及僱員作參考。

指引中提及的建議適用期為每年五月至九月

- 勞工處在《指引》中指出，「僱主／負責人在每年五月至九月夏季期間，須在合理地切實可行的情況下，為在戶外或室內沒有空調的地點工作的僱員提供或採取防暑措施，以減低僱員工作時的熱壓力」。亦即是說，《指引》的適用期間只僅為每年五月至九月份。惟根據往年經驗，香港四月下旬及十月期間的天氣溫度也可以升至甚高水準，天文台更曾於2022年4月29日和10月3及4日數度發出酷熱天氣警告，顯示在五月至九月以外的日子亦會可能出現暑熱壓力情況；再者，暑熱壓力風險的本質在於僱員因工作（包括工作環境、體力勞動、所穿著服飾等）而面臨的核心體溫過高和失衡，與是否夏季並不一定直接關聯。
- 中心建議指引的適用期調整為四月至十月，或考慮改變《指引》的適用規範，列明一旦僱員的實際工作環境的暑熱壓力情況和指標達相關級別，《指引》便即時生效，以更全面地保障僱員。

暑熱水平的分級

- 在《指引》的附錄中，當局以 HKHI 的高低劃分了三種暑熱水平組別，即「30 至<32」、「32 至<34」與及「>=34」，並以此來界定不同勞動量所要求的「工作-休息安排」。然而，本中心從天文台公佈的「京士柏日最高暑熱指數」2018-2022 年記錄中發現，HKHI 在「29 至<30」和「30 至<31」兩組佔最多，惟升至「31 至<32」其登記日數便以數倍減少。因此，本中心認為這個分級數值標準訂立得過高，與現實情況不符，未能真正有效地切合僱員需要，故亟待檢視及修補漏洞。
- 本中心認為當局應為訂定的暑熱水平分級提供理據分析，否則應科學化地研究 HKHI 數值超過 30 後的變化趨勢與僱員因暑熱壓力而導致實際危害風險之間的統計學關聯，藉此重新釐定符合統計學意義及現實情況的分級數值，並提供更多合理理據讓僱主／負責人、前線僱員、勞工團體及其他關注組織瞭解該執行水平的背後科學原理，以釋疑慮。

防暑措施與休息的關係

- 同時，《指引》指出若果僱主／負責人為僱員提供 (a)臨時上蓋或遮擋陽光遮蔽處，以及 (b)加強空氣流動的設備或製冷物品，均可分別減少 15 分鐘的每小時休息時間。然而，參考外國權威機構的資料，可引致僱員出現中暑和其



他熱疾病的暑熱壓力因素共有 13 個，而「陽光直射」和「不流動空氣」只是其中兩項，但當局在《指引》中未有引入解決其他高危因素的防暑措施，或會令僱主／負責人誤以為只實施(a)和(b)兩項便經已足夠，繼而忽視提供其他防暑措施的重要性及必要性。再者，實施該兩項措施後，僱主／負責人獲許可以扣減前線僱員的每小時休息時間，更令僱員難以恢復體力及舒緩不適，增加中暑的可能性。本中心建議當局需就所建議的防暑措施再作進一步探討，呼籲僱主／負責人從不同方面的提供相關的防暑措施，例如為過去曾患上熱疾病的或年齡較高的僱員提供更多針對性措施等，減低僱員所承受的暑熱壓力風險。

- 至於「新入職」員工「熱適應」的安排，現時《指引》在「一般防暑措施」和「戶外工作環境的休息安排」中有不同的要求，前者提及「每天不多於 20% 遞增工作量」，而後者只要求增加休息時間。由於每年由較清涼的春季進入夏季時，每個人都會經過一段熱適應期，所以都應該給所有員工「熱適應」的安排，而不需分「新入職」和那些員工屬於「重新入職／離開崗位」。
- 另外，有關「抵消 15 分鐘休息時間」的安排，由於當局在《指引》中建議採用的是 HKHI 而非國際上廣泛採用的 WBGT Index，前者在大幅下調黑球溫度的比重後是否也可與後者採取相同的機制來處理「勞動量-工作時間-休息安排」實在令人存疑。這項指引除了沒有提供理據支持，也未必能與國際上有採用「工作-休息安排」的國家和地區作直接比較。本中心建議當局在落實此安排前必須先仔細研究出各種可能情況，以免被有心人錯誤利用而令致適得其反。

室內工作環境的安排

- 如上所述，HKHI 也是從 WBGT Index 的基礎上調整而成，而參照相關資料，WBGT 較適合反映戶外及有陽光照射時的暑熱壓力水平；若須計算室內或未有日照下的暑熱壓力，國際間均會採用「酷熱指數 (Heat Index)」，或是室內版本的 WBGT 公式，即是沒有計算乾球溫度、並將其所佔的比重 (10%) 也添加到黑球溫度中。可見在兩種截然不同的工作環境下，我們應使用不同的公式作換算工作期間的暑熱壓力水平，而不能只用一個參數套用所有工作環境當中。反觀現時當局在《指引》中，建議在室內環境也同樣採用 HKHI 來計算暑熱壓力水平，而後者的黑球溫度比重更早已被天文台大幅調低，有機會令本身可能已存有誤差的指數更大程度地出現差距。
- 與此同時，《指引》中此段的描述為「沒有空調系統的室內工作環境」，而



內容中也指「室內工作環境如有設置空調系統，僱員工作時的熱壓力風險都可得到適當控制」。本中心對有關說法大表質疑，是否能讓暑熱壓力風險得以控制取決於多項因素，「有提供空調系統」只是相關控制措施下的一籃子因素中的第一環，空調系統的實際功率、室內環境的體積、熱源位置和散發熱量、室內物品的多寡等才是令暑熱壓力風險是否能有效控制帶來決定性影響。再者，工作場所內有提供空調也不代表僱員因工作而所面臨的核心體溫過高和失衡情況已能得到有效改善。現時的內容描述和安排明顯未有考慮這些情況，將令身處這類工作場所的室內工作者缺乏任何保障，大大增加中暑和其他熱疾病風險。

- 為此，本中心建議當局在《指引》中也引入直接以溫度及濕度計算的「酷熱指數」或是室內版本的WBGT，供室內工作場地的僱主／負責人參考和使用，讓他們就自身環境為前線僱員提供更合適、全面和具體地規劃及設計「工作-休息安排」，從根本保障員工的職業健康及安全。

中心歡迎當局是次提出的《預防工作時中暑指引》的推出及訂立建議，亦對大部份訂立內容表示認同，但同時亦希望當局在訂立及討論是次預防內容時，能多加研究及參考上述提出的建議，真正保障本港於不同暑熱環境下工作之工人的職業健康及安全，以不負當初設計並推出此指引的目的和價值。

香港工人健康中心

