

碼頭工人面對的健康風險

香港國際貨櫃碼頭集團職工總會

香港碼頭及港口業工會

二零一五年七月

1. 前言
2. 船舶廢氣排放污染
3. 碼頭工人的職業性腰頸椎勞損問題
4. 缺乏休息引致的過勞問題
5. 結語

前言

香港的貨櫃碼頭是全世界最繁忙的碼頭之一，每日處理的貨櫃量居於全球前列，碼頭工友在高密度和狹窄環境下工作，存在著各式各樣的職業健康與安全問題。早年工會進行了一系列針對碼頭工友的職業安全問題的組織行動，包括碼頭工友在惡劣天氣情況下，特別是颱風和暴雨下的工作安排，向不同的政府部門和公司反映意見，亦呼籲工友在惡劣天氣下要保護自身安全；此後公司在安全裝置和在颱風前盡早安排停工措施、安排接駁車接載碼頭工友離開等均有明顯的改善，工友的安全意識亦有所提高。

工會深信，碼頭工友的職安健問題，在高喊要改善解決前，必須先實事求是地詳細研究問題本身，並且積極循不同途徑盡力反映工友訴求，多管齊下始得解決問題。故此，工會是非常認真看待碼頭工友面對的職業健康風險，特別是近年工會最關注的船舶廢氣排放問題以及工友的腰頸椎問題。此報告並非為科學性的學術報告，但仍是工會盡力搜集資料和工友意見整理而成，可供政府部門及公司參考，希望藉此提供一些協助改善工友職業健康狀況的線索。

世界衛生組織(WTO)的國際癌症研究所 (International Agency for Research on Cancer, IARC) 在 2013 年公告，列明空氣污染會導致呼吸性疾病、加劇患心血管風險外，與癌病也有千絲萬縷的關係。該報告將戶外空氣污染列為最高級別的第一類致癌物，與煙草和酒精同級，即對人體有明確致癌性，增加人類患上肺癌和膀胱癌的風險¹。然而，由空氣污染引起的癌症可能長達數十年始會病發，或因癌症源頭不易追蹤，易伴隨患者複雜的身體結構、家族病史和生活習慣而每每被忽視，故對長期暴露於空氣污染物的工友而言，空氣污染對其健康的威脅尚未引起工友及業界的警惕和重視。

根據環保署資料顯示，水上運輸（按環保署分類的六大排放源頭，分別為公用發電、道路運輸、水上運輸、民用航空、其他燃料燃燒及非燃料）為香港最大的空氣排放源，2013 年，水上運輸二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(Nox)、可吸入懸浮粒子(RSP)以及微細懸浮粒子(FSP)總排放量的 50%, 31%, 36%及 42%²。香港的水上運輸排放量於 1997 年至 2013 年間變化不大，故參考香港科技大學環境研究所於 2012 年呈環保署的《船舶排放清單研究報告》，以 2007 年數據作基礎，當中集裝箱船排放的二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(Nox)及微細懸浮粒子(PM₁₀)佔遠洋船舶總排放量的 79.5%, 79.4%及 81%³。受這些船隻空氣污染排放影響的職業人群，除了過去政府部門最關注的海員外，毫無疑問還包括每日負責處理來港貨船、進行裝卸貨櫃的碼頭從業員，特別是岸邊吊機操作員（俗稱‘塔機手’）。

香港國際貨櫃碼頭集團職工總會以及香港碼頭及港口業工會過去兩年陸續收到工友反映，希望解決船舶排放廢氣的問題。一些工友表示，這些遠洋貨櫃船靠泊、等候裝卸以及離橋時，均排出濃烈刺鼻的廢氣，令工友感到非常難受，甚至呼吸困難，不同的工友表示這些廢氣排放時間長短、顏色、氣味不一。有些工友表示「噴煙」的時間並不是很長，但「味道非常刺鼻」，顏色多為「黑色」或「黃灰色」，這些廢氣在特定風向時會「直接噴入駕駛室」、「機手避無可避」；亦有一些工友表示，船隻噴出「黑色」的煙可長達 15-30 分鐘，而駕駛室的玻璃窗戶無法隔阻這些廢氣等；工友反映大多數

¹ 世界衛生組織資料，取自：

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/>

² 環保署資料與統計數字，取自：

http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/air/data/emission_inve_navigation.html

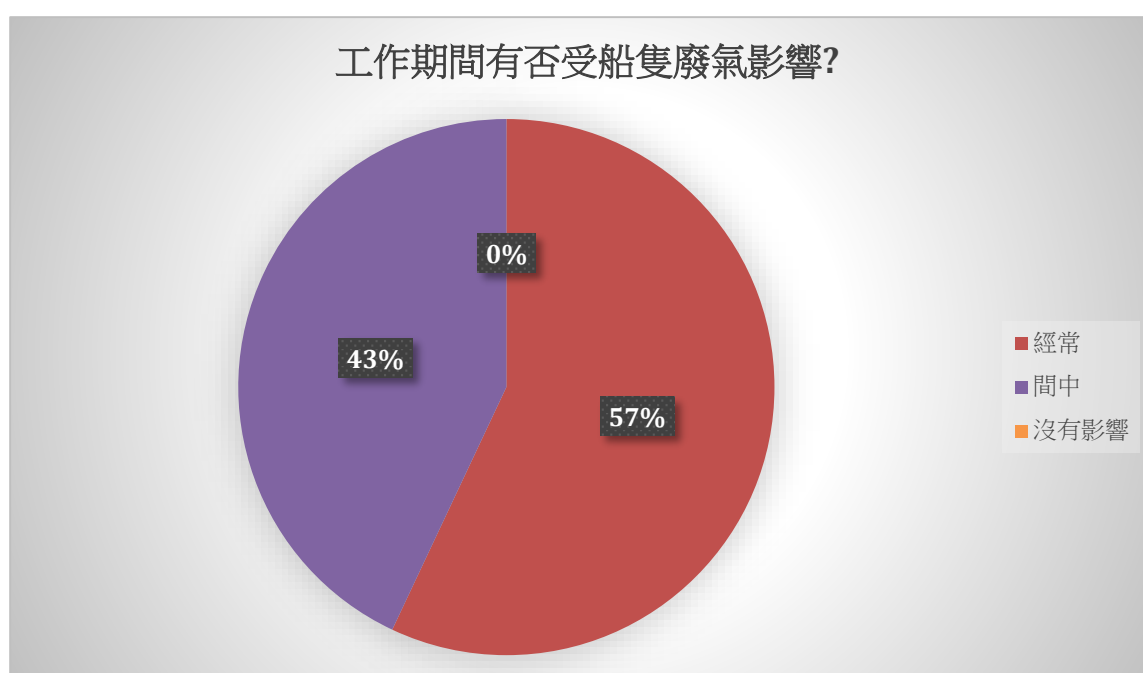
³ Ng, K.W Simon, Lin chubin, Chan W.M. Jimmy, Yip C.K. Agnes, Lau K H Alexis and Fung C.H. Jimmy (2012), 'Study on Marine Vessels Emission Inventory', Institute for the Environment, the Hong Kong University of Science & Technology

情況下工友無法停機躲避這些廢氣排出，而碼頭公司亦只向工友派發口罩供機手配戴。據這些機手表示，經常吸入這些廢氣令他們出現不同程度的呼吸系統問題、眼睛不適等；零星的工友亦反映有同事罹患癌症，但未知是否與長期吸入這些廢氣有關，但表示對於自身面對健康威脅表示憂慮。

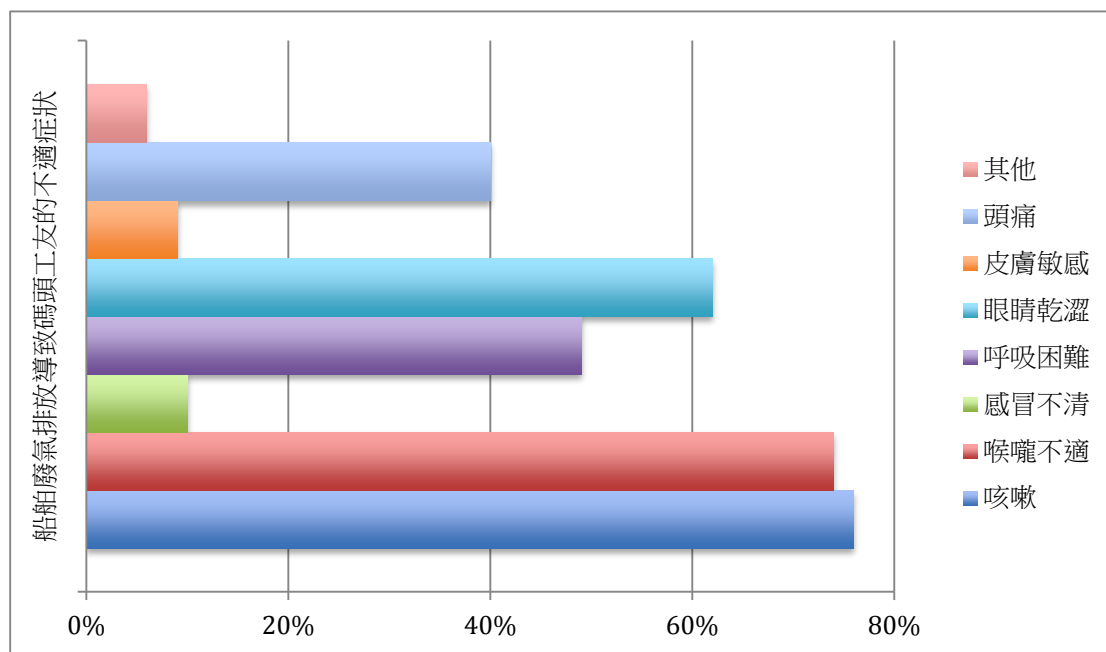
為此，去年開始工會向工友徵集貨櫃船排放廢氣時的照片和影片佐證，並持續關注工友健康情況。根據收集所得的照片和影片均顯示，較長時間的廢氣排放的確存在，而工友亦向工會反映，要拍下這些黑煙或黃煙的照片「非常容易」，「因為經常發生」、「很多在比較舊式的船隻都會發生」。

然後從數次與勞工處、環保署及海事處職員接觸交流了解所得，政府部門在巡查時發現「船隻廢氣排放問題並沒有超標」、時間及濃度等數字也不顯著。為更準確掌握碼頭工受遠洋船廢氣影響，工會在今年五月至六月間進行了問卷調查，就碼頭工人的觀察和感覺所得，希望比較有系統了解遠洋船隻排放的問題和影響，謹作為一些數據參考。有關問卷調查結果撮要如下：

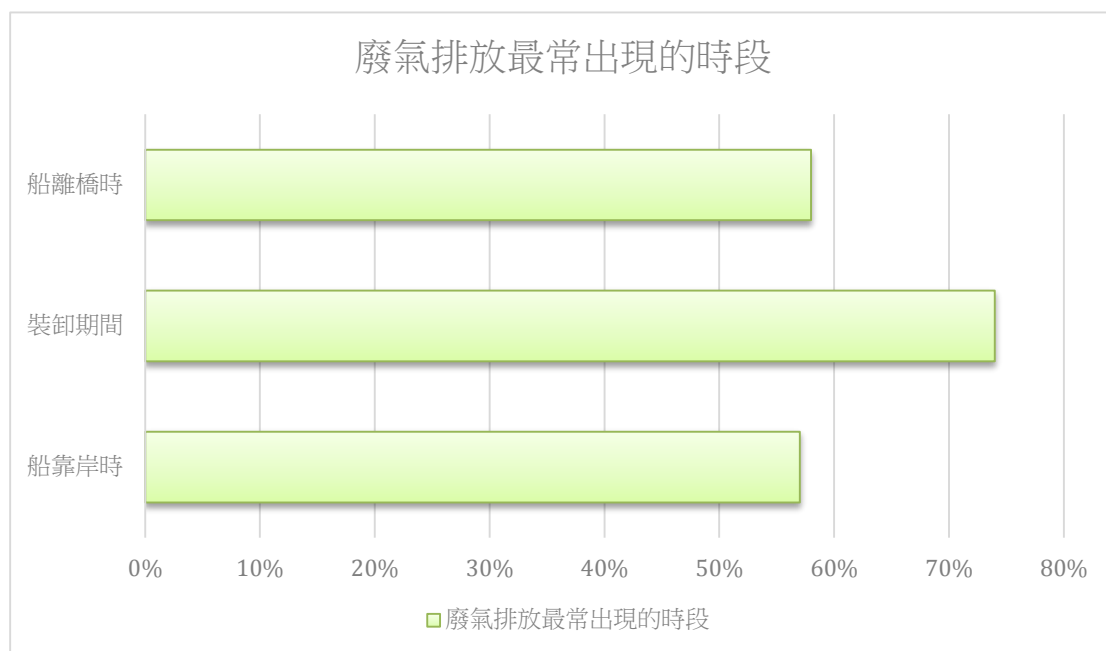
工會在今年（2015年）5月至6月間，向工會會員及在碼頭範圍內（不包括寫字樓員工）派發問卷，共收回問卷184份，大部分為龍門架吊機及岸邊吊機操作員。當中全數（N=184）表示日常工作中會受到船舶廢氣的影響，其中57%（105人）表示「經常」受到船舶廢氣影響，其餘43%（79人）表示間中受船舶廢氣影響。



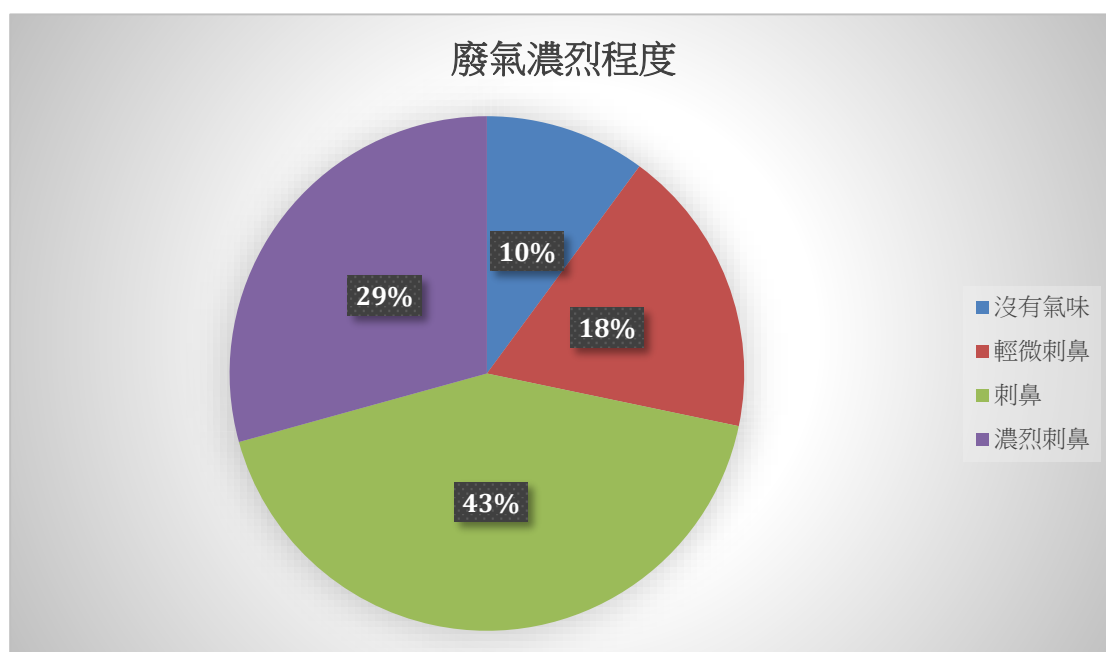
工友們長期暴露於廢氣污染下，出現不同程度的不適問題，其中表示有咳嗽和喉嚨不適問題的佔 76.6%(141 人)及 74%(136 人)，表示經常眼睛乾澀不適的佔 114 人(62%)，近五成工友表示廢氣造成他們呼吸困難 (91 人)，值得注意的是，有三種以上不適癥狀的受訪者高達 73% (134 人)，顯示工友們受廢氣污染其身體狀況不容忽視，不論耳鼻喉、眼睛、呼吸系統等，均受到影響。

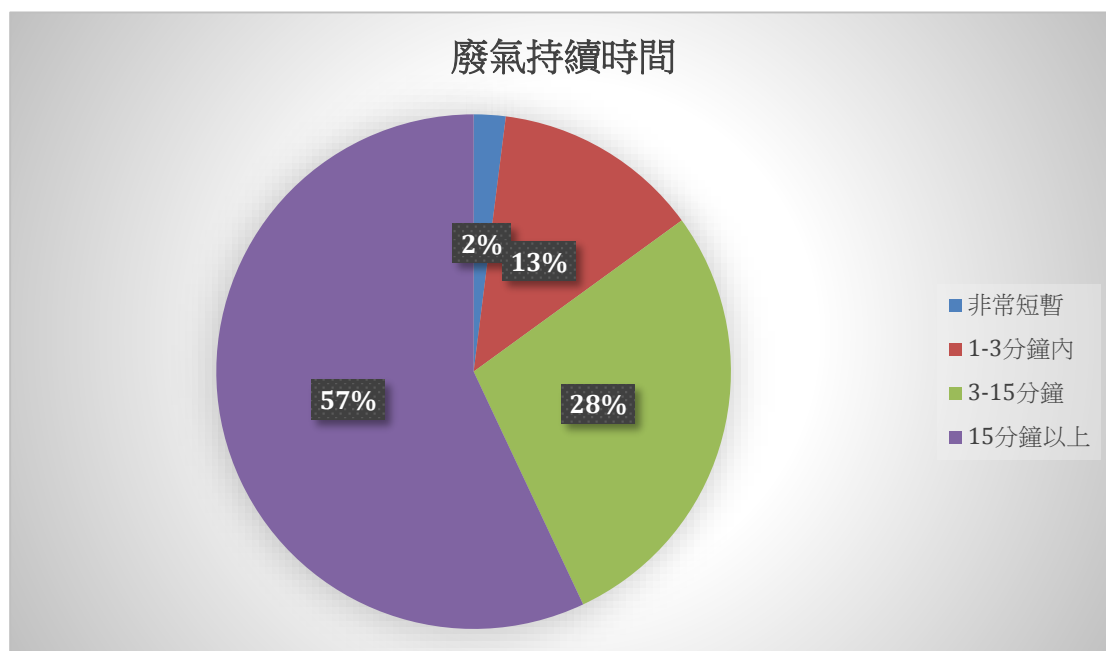


根據工友反映，遠洋船舶來港泊岸、裝卸以致離橋時，均有釋放廢氣，其中 74%受訪者表示排放最嚴重時段為船隻裝卸貨物期間。實施《空氣污染管制 (遠洋船隻)(停泊期間所用燃料)規例》後，相信對限制船隻廢氣排放有一定幫助。根據規例，船隻在靠泊首小時以及離岸的一小時的廢氣排放獲得豁免。然而，根據問卷調查結果顯示，廢氣排放最嚴重時段包段獲豁免的時段 (首尾各一小時) 的有 66%，而認為廢氣最嚴重時段為靠泊時及離橋時的分別有 57%及 58% (104 人及 106 人)，有關當局必須密切注視這些時段的排放問題。



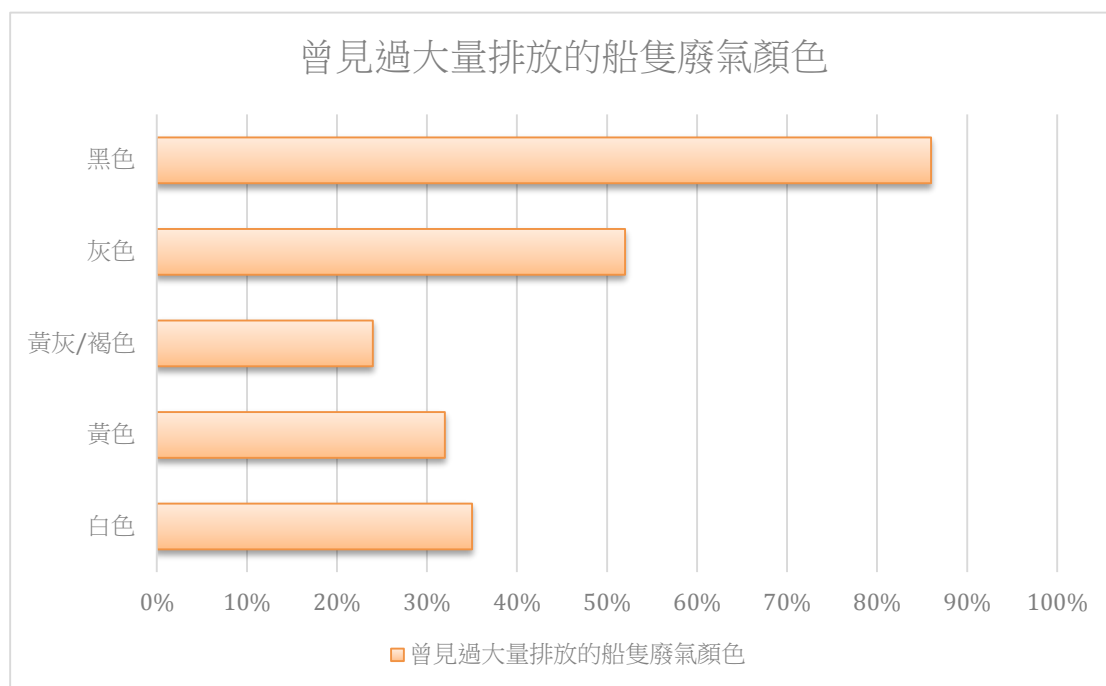
過去勞工處及海事處均向本會反映，以往的巡察結果均顯示船隻排放的濃度或時間均不嚴重。然而根據此問卷反映，認為船隻通常排放的廢氣「濃」至「非常濃」的有 71% (131 人)，當中更有 29% 受訪工友認為排放的廢氣「非常濃」。調查中，有 59.2% 受訪工友 (109 人) 所見的廢氣排放時長 15 分鐘以上，只有約 2 成工友表示廢氣排在 1 - 3 分鐘或以下。





船舶廢氣排放除了肉眼看得見的廢氣煙外，亦往往帶有刺鼻氣味，增加工友的不適。根據調查結果顯示，184 名受訪者中，146 名(79%)表示船舶廢氣通常都是「濃烈刺鼻」或「刺鼻」；23 人(12.5%) 表示廢氣氣味通常「輕微刺鼻」、僅 15 人 (8%)表示這些廢氣多數「無氣味」。

另外，2014 年香港特別針對遠洋船隻黑煙排放新修訂了《船舶及港口管制條例》(第 313 章)第 50 條，在香港水域內的任何船隻均不得在任何一次持續三分鐘或以上，排放與力高文圖表上的 2 號陰暗色同等深色或較之更深色的黑煙。如有違反，有關船隻的擁有人、其代理人及船長可各處罰款 25,000 元，再犯則可各處罰款 50,000 元。即現時已有專門針對黑煙排放的條例；但其他白色、黃色、灰黃、褐色等廢氣煙的排放則不在該條例的檢控範圍內。然而，其他顏色的廢氣煙並不代表不含有害污染物或與工友健康無損。根據問卷結果及工友觀察所得，除黑煙外的其他廢氣煙顏色的比例也不少，工友曾見過大量排放的廢氣顏色有白色 (35%)、黃色 (32%)、黃灰色(24%) 和灰色(52%)。然而，現時 585 章 (針對遠洋船的 313 章) 條例並未包括上述顏色的廢氣排放的執法，須靠剛於 7 月 1 日正式實施的《空氣污染管制 (遠洋船隻)(停泊期間所用燃料)規例》堵塞此漏洞。實際上，非黑煙的船隻廢氣排放，當中因涉及船隻發動機、鍋爐等的排放，當中可能含有大量對人體有害的氮氧化物、硫化物、微細懸浮粒子等，對長期吸入這些廢氣的工友的健康亦有損害。



另外值得一提的是，上述提到於 2014 年修訂的《船舶及港口管制條例》實施至今將近一年，然成效始終成疑。

根據海事處的資料，自 2014 年的 1 月 1 日到 7 月 18 日（修改法例生效），海事處收到關於遠洋船隻排放黑煙的投訴為 60 宗，其他船隻 10 宗；發出警告信 19 封，勸喻信 18 封，成功檢控個案 2 宗，平均罰款約 \$2,000。而根據工會於今年 4 月與海事處職員會面期間所提供的數字，自 2014 年 7 月 18 日至今年 4 月上旬，海事處主動進行了二百多次的巡查和船舶觀測，總共發出警告信 2 封，未有檢控個案。

無論在修例前或後，法例建議的罰則均為港幣 10,000 元以上（就第 313 章的遠洋船船而言，初犯的最高罰款為 10,000 元，其後增至 25,000 元；如屬第二次或其後再犯，最高罰款則由 20,000 元增至最新的 50,000 元。），但據資料顯示，十多年來海事處共只有五宗成功檢控個案，平均罰款約 2,000 元，從檢控力度或阻嚇性而言都難稱理想。

延伸至新生效的《空氣污染管制（遠洋船隻）（停泊期間所用燃料）規例》，條例規定任何遠洋船隻在港停泊期間使用的燃料含硫量不得超過 0.5%，如發現船隻使用不合格燃料，一經定罪，船長和船東最高可判罰款 20 萬元和監禁六個月。如船長和船東沒有按《規例》要求記錄或備存所需資料，最高可判罰款五萬元和監禁三個月。從條例來看，規管遠洋船隻燃料的含硫量，由現時的 2.6% 規範至不得超過 0.5%，如能有效執

行此法的話，的確能顯著減低船隻排放的硫化物情況，有關的罰則也似乎有阻嚇性。然從香港執行的《船舶及港口管制條例》(第313章)的實際情況，此條例是否有充份執行也是關注的重點；工友在有法可依後亦更加關注如何監察和執法的問題，使改善現時船舶空氣污染問題得到切實的改善。

據工友反映，岸邊吊機駕駛室的設計，並無法有效隔絕這些船舶廢氣。工友普遍發現駕駛室的玻璃窗雖原則上緊閉，但由於種種原因，包括日久使用出現鬆動、玻璃窗有間隙、氣壓等，致使船舶排放廢氣時，這些廢氣仍然湧入駕駛室內，使工友感到不適。面對此情況，公司僅派發 N95 口罩予塔機手配戴。調查顯示，遇有船隻廢氣排放時，僅 42% (77 人)會選擇戴上口罩或關緊窗戶，然後繼續進行裝卸工作；有 24% (44 人)表示會選擇死忍並繼續處理貨櫃；多達 58%(106 人)試過向上級反映情況，但多數被指示繼續工作；僅 26%(48 人)曾通知上級然後可暫停工作直至廢氣消散為止。結果反映遇有廢氣排放嚴重時，工友受到的保護明顯不足，工友在繁重和高密度工作環境中，能暫停工作遠離廢氣的機會不多，情況有需要進一步關注。至於政府和碼頭公司亦應積極研究有效保護碼頭工友免受廢氣影響的設施和裝置，不能任由碼頭工人長期暴露於空氣污染環境之中。這些措施與立法規管船舶排放同樣重要，需要勞工處等部門積極向公司反映、溝通和建議。

工會亦希望有關當局長遠可以投放資源，進行針對長期暴露於空氣排放污染的碼頭工人甚至其他交通運輸從業員的詳細健康研究，追蹤並評估這些從業員患上職業性癌症的風險，使未來可以更對症下藥保障工人的健康。

從過去的法例制定、業界諮詢、風險宣傳對象來看，碼頭工人從未被納入船舶廢氣排放問題的關注對象；往往諮詢與宣傳的焦點都放在船員、船公司等層面。然而工會多次反映加上客觀環境狀況可證明，碼頭工友是船舶廢氣排放和污染問題最首當其衝的受害者，工會希望喚起各界要重視和關注碼頭工人作為重要持份者在此議題上的聲音和訴求，未來亦應要開展針對碼頭公司和工友在此方面的職業健康宣傳和教育。

碼頭工人的職業性腰頸椎勞損問題

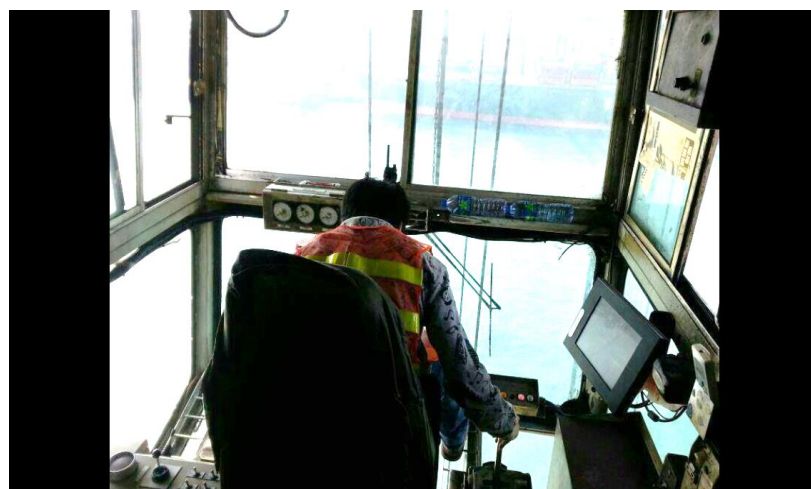
香港碼頭相關的工會過去幾年一直都非常關注碼頭工友的腰頸椎勞損問題。由於工作的特性，吊機操作員駕駛室的設計、長期工作姿勢和工作密度、長時間缺乏休息的情況下，相當多的碼頭工友已出現不同程度的腰椎和頸椎的勞損。



圖片擷取自影片：New crane operator seat to prevent back and neck pain: Merford Ergoseat (STS - RTG - Overhead Crane)：

<https://www.youtube.com/watch?v=qGVjoW1Rdc8>

由於吊機手主要透過在高空操作室內控制制操控桿處理堆疊的貨櫃裝卸，駕駛室的觀景器處於工友的下方和下前方。工友在操作時要伸頸俯視吊機下下的貨櫃位置，尋找貨櫃標記、觀察間位及不時回頭



觀看身旁的電子顯示屏。 照片由碼頭工友提供

吊機操作員的工時一般為

8 小時（公司工）及 12 小時（外判工），期間只有很少的休息時間，工作時需高度集中，長時間低頭處理貨櫃，頸椎出現超負荷，不少工友均患上頸椎病、頸部僵硬、頸骨刺或頸椎移位等問題。而長時間坐在駕駛室內，弓背和久坐亦令工友腰部承受著沉重壓力；本可以承托或保護工友的座椅部分因保養欠佳、未有適當調整等因素下，未能發揮很好功效；另有工友反映，簇新的座椅底部本有提供避震減震功能的彈簧和緩沖裝置，防止工友在貨櫃重量造成駕駛室震動、或如吊機需急停時產生的衝擊力而受傷；然而由於使用頻繁，致使這些座椅的損耗速度非常快，出現很多座椅失去了原有

的避震減震功能；不少的吊機手工傷個案，皆出現於突如其來的震動或衝擊力造成工友的腰頸受傷；另這些座椅均配有安全帶，一些工友反映，這些安全帶提供的保護性和舒適度均有待改善，工友為遷就安全帶的佩戴使腰部姿勢更受壓，或更容易勞損和受傷。工友患上的主要包括腰背痛、腰椎勞損、骨刺、椎間盤突出等問題。

去年工會就腰頸椎勞損問題積極接觸工友個案以及與政府不同部門商討反映，並希望有效證明工友受到的腰頸椎勞損乃職業性勞損，長遠爭取將這些職業性的腰頸椎勞損列入《僱員補償條例》的職業病表列範圍，提供予工友更大的保障。然根據勞工處的回覆，大意是指腰頸椎勞損成因複雜，包括患者的身體狀況、年齡、生活習慣等，難以評估是否直接由工作引致；另腰頸背痛等「痛感」亦難以量化，故此在進行評估及界定為職業性疾病方面有困難；在工會收集的資料顯示，超過 7 成工會會員陸續出現不同程度的腰、背、頸痛和勞損問題，而這些會員中，相當多會員仍不足 50 歲，故此這些腰背頸勞損不一定是由於工友本身的退化造成的。據工會統計，造成很多工友腰頸椎勞損問題的主因有以下幾個：

1. 工作裝置和器械設計問題（下前方或下方的觀景器 / 需要長期俯視）；
2. 工作裝置和器械欠缺妥善保養和維修（e.g. 座椅失去減震和避震功能）；
3. 工人長時間工作而欠缺休息時間，令工人長期保持固定和重覆的姿勢、久坐和腰頸椎長期承受壓力，缺乏伸展空間；
4. 工人長時間保持高頻工作和高工作強度，進一步增加肌肉和筋骨疲勞；
5. 間中出現突發的急停、駕駛室震動等造成工友受傷。

毫無疑問，在如此環境下工作，長期需保持如此俯視和弓背姿勢，工友很難避免腰頸椎勞損。加上碼頭內貨櫃處理量非常大，大部分時間碼頭工友的工作密度甚高，而且工友們大都需要追上公司給予的生產指標，令腰頸椎勞損問題更形嚴重。

外國不少碼頭吊機設計均著重如何防止機手患上腰頸痛問題，香港政府、碼頭公司在這方面的投放和關注卻有限。2013 年碼頭工潮期間，工友曾明確提出碼頭吊機手勞損

問題嚴重的問題，甚至有患工傷的工友出來現身說法，訴說多年來的辛勞和勞損、亦有表達駕駛室座椅殘舊破損、日久失修的問題。在工潮後，碼頭公司聽取了工友的意見，亦陸續更換取代原有一些破爛的座椅，情況略有改善。然而工會呼籲勞工處、碼頭公司要和工友緊密溝通，任何裝置器械的添置和更換要以工友的健康和舒適度為首要考慮，亦應提供平台予工友們反映使用狀況、表達意見甚至投訴，並對症下藥。此不僅有助保障碼頭工友健康，亦能增加生產效益，減少工傷和勞損病假等問題，於公司亦是百利而無一害。

長遠而言，工會希望碼頭工友的腰頸椎勞損能納入《僱員補償條例》的職業病表列範圍，一如其他行業的腕管綜合症等，蓋以碼頭工友的工作環境局限而言，即使有其他可能因素，其動作重複性、時間性、環境性，都難以排除勞損非由職業引致。此需要勞工處和有關部門積極主動研究，並予以實施推行，方能使工友在醫療和補償上得到更大保障。

缺乏休息引致的過勞問題

工友不時反映工作期間欠缺休息時間，產生各種問題，除上述的腰頸椎勞損外，也造成了工友過勞的問題。現時碼頭公司及外判商並無規定休息時段，特別外判工只能自行在裝卸的間隙爭取時間稍息，甚至連午飯或晚飯也是邊吃邊做。過去工會亦處理過碼頭司機和機手沒有飯休的問題，工友長期食無定時，或進食過急，對身體必然有不良的影響。就此問題，不同的碼頭工種處理方式不一，有些工種和公司提供有薪的十五分鐘飯休，如需多於十五分鐘的食飯時間，需向上司提出，並且為該食飯時段為無薪。亦有一些工種反過來向不放飯休的工友提供額外津貼，鼓勵工友「多勞多得」。很多工友為生計都會不惜「做多轉」，用盡時間工作，忽略吃飯和休息的重要性，對工人消化系統造成不良影響。

過勞亦可能會導致意外。過去有一些碼頭意外亦源自工友疲勞和慣性麻木，導致工友在突發情況下反應不及，釀成意外。

工會建議，碼頭公司需盡可能安排工友休息時間，特別從事吊機操作的員工，有關當局是否應該參照運輸署就專營巴士車長的工作、休息和用膳時間制定的指引和相關法例，就碼頭吊機操作員的工作、休息和安排進行檢討和制定指引，供碼頭營運商、外判公司等編更時作為參考，改善工友作息安排，確保工友有適當的休息時間。特別強調的是，吊機操作員疲勞操作絕對有可能造成致命及嚴重的傷亡事件，亟需政府、碼頭公司和工友關注此問題。

結語

工會並非專業或學術團體，乃以接觸和組織工友過程中聆聽並收集工友意見，繼而向公司和其他層面反映和爭取的橋樑，故此工會提供的資料具一定的參考價值。而工會所關注的重點和發起的行動無非為改善和解決工人切實面對的問題。希望政府、立法會議員、碼頭公司及其他相關團體，共同關注碼頭工友的職業狀況，一起締造高效健康的碼頭工作環境，不負香港國際貨櫃碼頭世界級碼頭的美譽。

工會亦歡迎政府部門、各立法會議員、碼頭公司及相關團體接觸工會進一步了解及諮詢有關碼頭工友的權益、職業安全 and 健康問題。

工會資料：

香港國際貨櫃碼頭集團職工總會 / 香港碼頭及港口業工會

電話：2776 3876

傳真：2788 0600

地址：香港九龍長沙灣道 1-5 號長勝大廈 5 字樓

電郵：hitgegu.hk@gmail.com (香港國際貨櫃碼頭集團職工總會)

hkdpiu@gmail.com (香港碼頭及港口業工會)

聯絡人：黃桂庭 會長 (香港國際貨櫃碼頭集團職工總會)

林國偉 理事長 (香港碼頭及港口業工會)