



香港工人健康中心
Hong Kong Workers' Health Centre



香港公益金會員機構

職業健康

171 期 二零一四年
八月



專題分析

「社區為本」早期工傷康復
先導計劃成果及經驗分享

預防專題

香港職業健康大事回顧 - 昂船洲污水處理廠洩漏有毒氣體

工健動態

第 29 屆週年大會 暨 職業健康研討會

本中心獲得 OHSAS 18001:2007 職業健康安全管理系统標準認證

編者的話

今期的雙月刊，主要介紹中心的「社區為本」早期工傷康復先導計劃成果及經驗分享。

對於多年來認識中心的持份者，均會了解到中心近十多年，一直在推動工傷康復。我們的最終目標為推動政策及制度改變，希盼透過不同的先導計劃，探索及總結工傷康復經驗，並將有關經驗與業界及不同持份者交流，從而凝聚業界及持份者的共識，加強關注受傷工人的康復需要，並在香港以至內地建立一套有效的工傷康復服務體制及政策框架。早期中心已經就著有關受傷休息較長時間的工傷工人，設訂並提供一套有效的重返工作培訓計劃，此計劃並由大學學者進行了相關的實證研究，以檢證有效。但每當中心同仁見到受傷工人因著不同的因素而拖延了復工期，甚至因此而需要與僱主對簿公堂，我們均期望能倣效外國先進國家的經驗，進行早期的重返工作介入。故此，中心在調配內部的資源下，展開了有關早期工傷康復先導計劃探索，並展開了內部不斷討論及經驗總結，從而摸索出有關本地的經驗及方法，並逐步得到更多專業醫療及康復人員的支持。本期中心嘗試拋磚引玉，將是次經驗作分享，歡迎業界及持份者作出建設性的討論。

同時，中心作為一個關注職業健康的組織，亦履行了對於中心員工的職業健康關注，於本年上半年，在董事會支持及員工熱心的參與下，獲得了 OHSAS 18001:2007 職業健康安全管理制度標準認證。

中心亦於 6 月 22 日舉辦了第 29 屆週年大會暨職業健康研討會。

中心作為一個關注職業健康及工傷康復的平台，正逐步邁向 30 週年，在此我們歡迎更多持份者及專業人員對於我們過去及現在的工作，進行意見回饋，更期盼我們能深入合作討論，如何推動保障員工的職業健康及工傷康復。

目錄

編者的話：	01
專題分析：「社區為本」早期工傷康復先導計劃成果及經驗分享	02 - 05
預防專題：2009 及 2010 年昂船洲污水處理廠事件	06 - 10
活動預告：預防石棉沉着病全港社區推廣計劃 鳴謝 - 香港公益金	11
工健動態：第 29 屆週年大會暨職業健康研討會－「職業健康專業之培訓及發展」完滿結束 本中心獲得 OHSAS 18001:2007 職業健康安全管理制度標準認證	12
職安剪報：2014 年 3 月至 6 月	13
職安局資訊：電腦工作間腳踏資助計劃	14
活動預告：職業生涯導航證書課程畢業典禮 預防肺塵埃沉着病建造業工地推廣計劃	15

職業健康 171 期通訊

出版 香港工人健康中心
專業顧問 余德新醫生
主編 盧許如玲
執行編輯 鄧敏儀、梁啓聰、黃顏榮

歡迎投稿意見交流

- 稿件體裁不限，字數不限，可輔以圖片
- 來稿請附姓名及聯絡方法
- 稿件可選用筆名
- 來稿一經刊登，可獲是期月刊及中心紀念品
- 來稿請寄九龍尖沙咀漆咸道南 87-105 號百利商業中心 1429-1437 室『香港工人健康中心』，信封註明『投稿』，電郵 info@hkwhc.org.hk 或傳真至 2728 6968 即可。

《職業健康》為香港工人健康中心出版之刊物。本刊所載資料為提供對職業健康問題的不同意見，以供業界及關心職業健康問題之社會人士參考討論。個別作者的意見未必代表香港工人健康中心之意見。因此，香港工人健康中心不會為任何因依賴本刊內任何資料而引致的任何損失或損害賠償負責。本刊資料可用作摘引，而任何方式之使用均必須附有確認聲明：資料來源於香港工人健康中心出版之《職業健康》。

香港工人健康中心 2014 版權所有

「社區為本」

早期工傷康復先導計劃成果 及經驗分享

前言：

運用個案管理模式，協助及促進工傷康復者重返工作是香港工人健康中心（以下簡稱中心）康復服務的目標。自 2001 年開始，中心已於社區中為工傷康復者推行不同的介入服務，當中包括：協助工傷康復者提昇技能及重投工作的職業傷病康復再培訓計劃，信心提昇及保持社會參與的再創明天義工計劃，讓工傷康復者學習以正面樂觀角度適應生活上限制的社交心理調適小組。而上述服務的參加者主要為一群受傷時間已長達 1 年半或以上的工傷工友。

累積多年提供康復服務的經驗，中心了解到漫長的工傷病假對工傷工友帶來的是不同的後遺症、經濟壓力、情緒低落及人際關係惡劣等問題。同時根據外國文獻，工作殘障的期間越久，工傷工友重返工作的機會越低。從 2010 年開始，中心推行「社區為本」早期工傷康復先導計劃予受傷工友，目標為早期受傷工友重返工作作出協調及統籌，是次專題會總結有關先導計劃的經驗。



經驗總結

1. 重返工作協調及統籌

(Return to work coordination)

中心接觸的部份早期工傷工友都期望能盡早獲得適當的治療及康復，重新投入原來的工作崗位。故此，協調及統籌重返工作的安排是中心對早期工傷工友提供先導計劃的定位。透過個案管理及康復輔導、促進醫療溝通，協助早期工傷工友認清方向，為重返工作做好準備。



2. 成功與不同伙伴建立合作關係模式

為了協調及統籌早期工傷工友重返工作，中心從 2010 年開始與不同醫院聯繫並建立起緊密的合作關係及模式：

東區尤德夫人那打素醫院 - 由 2010 年 4 月開始，中心同事每星期到東區尤德夫人那打素醫院職業康復諮詢門診會見由骨科病房、急症室轉介的合適個案，提供早期工傷康復服務。受傷類型以上肢及腰背工傷為主。

威爾斯親王醫院 - 由 2010 年 7 月開始，中心同事定期會見由矯形及創傷外科醫生進行評估及轉介的工傷個案。受傷類型集中於腰背工傷個案。

伊利沙伯醫院 - 於 2013 年 2 月正式與急症覆診室合作，中心同事每星期到急症覆診室面見由醫生進行評估及轉介的合適個案。受傷類型集中於手及上肢骨折個案。

基督教聯合醫院 - 中心於 2014 年 6 月與基督教聯合醫院正式簽署合作備忘，與矯形及創傷外科部門合作。中心同事每星期到專科門診，面見由專科骨科醫生進行評估及轉介的合適個案，提供早期工傷康復服務。受傷類型主要為腰背、上肢及下肢。



3. 介入模式及重返工作成效

憑藉中心多年提供重返工作支援服務的經驗，工傷康復者能夠成功重投工作受到不同的社交、心理及職業因素之影響，包括：傷患的嚴重程度、工傷重返工作的動力及信心、與僱主和同儕的關係、個人對痛楚的感覺及處理技巧、個人能力評價、經濟能力及自尊感等。

從 2010 年開始，中心一共為 530 位受傷不超過 6 個月的早期工傷工友，提供重返工作協調及統籌服務。參與計劃的條件包括：

1. 經醫生及康復治療師評估為康復進展穩定；
2. 具備重返工作動力但缺乏信心；
3. 對僱主及同事具有負面態度；
4. 對痛楚恐懼或害怕再次受傷及；
5. 對工傷康復流程欠缺理解及認識。

透過重返工作的支援及介入，356 位早期工傷工友能夠成功重返工作。

4. 重返工作協調及統籌的重要元素

► 個別重返工作支援

協助早期受傷工友重返工作，個別的支援能適切地為工傷工友及其僱主度身訂造重返工作的服務。與此同時，亦促進與不同持份者的溝通，從而讓工傷工友儘早重投工作。



► 適時介入的重要

受傷工人於工傷意外發生後，他們對傷患及康復過程欠缺了解、亦欠缺經驗處理煩瑣工傷補償程序，而部份僱主未能配合及作出相應的工作調配等，以上因素均會對早期工傷工友造成無形的壓力。與此同時，現行大部份的職業復康服務均由醫院管理局提

供，在公共醫療制度的資源緊絀下，受傷工友往往需要漫長的輪候時間轉介接受康復治療和專科診治，錯失康復的「黃金」治療期。在漫長的輪候時間中，疼痛的惡性循環及功能喪失令傷殘情況愈變嚴重。因此，適時的工傷康復介入對工傷工友的身心、社交及重返工作都有着正面的影響。透過提供正確的康復資訊，有助提昇工傷工友的信心及自我效能感，解決處理及接受傷患痛楚、康復進展停滯不前及重返工作安排等問題。



► 工傷康復統籌的重要

在現時的制度中，為工傷工友提供的服務零碎而不完整。而在香港公營醫療系統中，工友的康復服務則主要集中處理患者的身體肌能訓練、功能性能力評估、人體工效學的調整 (Li-Tsang, et al, 2007)，現時普遍由醫生轉介受傷工友接受物理治療師及職業治療師的康復治療，工作能力評估及工作能力強化訓練等等。而專科醫生則着重於工傷工友傷患的醫治，是否需要進行手術等等。然而，工傷工友在康復治療後能否成功重返工作，試工或輕工的安



排及在職支援都是現行制度中沒有提供的。因此，有系統的工傷康復統籌是非常重要的。能夠與各持份者如：專科醫生、康復治療師及僱主加強溝通，緊密協調，相信對協助工傷工友重返工作是非常重要的。

前瞻

從 2012 年開始推行的「社區為本」早期工傷康復先導計劃不單讓中心累積了早期工傷康復服務的經驗，亦成功與不同專業伙伴建立合作關係及模式。正如前文所說，與不同持份者溝通及合作是提供早期工傷康復服務不可缺少的因素。因此，中心在未來的日子會繼續與不同的持份者如醫護人員、僱主、勞工團體及立法部門聯繫及溝通，探討合作的機會，一起提供協助予早期的工傷工友。



本地工傷康復介入模式 - 良好實踐 (Good practice)

長遠而言，在 1953 年成立的僱員補償制度的改革及修訂才可徹底地改善現時的情況，全面為工傷工友提供適當的援助。

為協助工傷工友成功重返工作，除香港工人健康中心外，現時業界中有不少專業人士均嘗試推行不同的介入模式。當中包括：



康復中心將於本年度 9 月正式投入服務，而所有接受服務的工傷工友必須由醫生作轉介。

1. 中心與各伙伴合作推行的工傷康復先導計劃 - 與東區尤德夫人那打素醫院合作的骨科職業健康諮詢門診，與聯合醫院矯形及創傷外科部門合作的適時重返工作介入計劃，與伊利沙伯醫院急症覆診室合作的工傷康復及重返工作協調計劃。工作員定期到醫院專科及急症覆診室作個案面見及提供適時的工傷康復介入服務，以協助工傷工友重返工作為目標。



2. 東區尤德夫人那打素醫院政府僱員職康中心是由公務員事務局於 2011 年撥款資助成立，主要服務對象為因工受傷或患職業病之政府僱員。職康中心由一個跨專業醫療團隊組成，成員包括職業醫學醫生、骨科醫生、痛症科醫生、護士、物理治療師及職業治療師。此外，中心採用一站式運作，受傷僱員可於一天內接受多樣化的治療，以促進康復進程。

3. 香港中文大學矯形外科及創傷學系在沙田威爾斯親王醫院內設立的骨科日間治療中心 (Orthopaedics Ambulatory Care Centre) (以下簡稱治療中心)。治療中心



以一站式的模式運作，為工傷腰背傷患者提供專科診治、醫療評估、教育及康復的服務。

治療中心內設有超聲波及神經電波檢查儀器為工傷工友進行快速的診斷，並附設學習班，教導工傷工友有關痛症、情緒管理等知識。治療中心會為工傷工友進行康復評估及協調個案經理為工傷個案的各個持份者及工傷工友處理心理和情緒等問題，藉以提升工傷工友整體的生活質素，使他們得到更全面的照顧。與此同時，治療中心亦與社會服務機構合作，一起為工傷康復者提供職業康復服務。

此外，治療中心將研究最合適本地的工傷治療及康復的臨床路徑及模式，讓工傷工友盡快康復，重返社區，投入工作。研究結果亦可提供數據，藉此推動本地的工傷法例改革，建立更適切本地的工傷康復系統及架構。治療中心更會為個案經理及其他工傷康復專業人士定期舉辦學術及專業講座和會議，藉以進一步推動本地工傷康復的專業發展。

(資料整理：鄧敏儀、黃顏榮、梁啓聰)

參考資料：

Kapoor S, Shaw WS, Pransky G, Patterson W. Initial patient and clinician expectations of return to work after acute onset of work-related low back pain. Journal of Occupational & Environmental Medicine. 2006; 48(11):1173-80

Li-Tsang CW, Chan HH, Lam CS, Lo-Hui KY, Chan CC. Psychosocial aspects of injured workers' returning to work (RTW) in Hong Kong. Journal of Occupational Rehabilitation. 2007, 17(2):279-88.

Reme SE, Hagen EM, Eriksen HR. Expectations, perceptions, and physiotherapy predict prolonged sick leave in subacute low back pain. BMC Musculoskeletal Disorders. 2009; 10 (139):1-9

2009年及2010年 昂船洲污水處理廠事件

上期與讀者朋友回顧了於1973年發生的銅鑼灣屈臣氏工業大廈五級大火。事故是由於化學品起火引致，反映出70年代製造業工廠普遍對於火警安全意識不足，也顯示出僱主和僱員對消防裝置及配備的認知和準備都不足，令慘劇發生。

今期我們將與大家一起回顧兩次污水處理廠的中毒意外，均是由廢物產生的硫化氫(H₂S)所引致。吸入硫化氫會刺激呼吸道及眼睛，引致喉嚨痛、咳嗽、流眼水等徵狀，吸入低濃度亦會引致頭痛和暈眩，而吸入高濃度更會導致昏迷甚至死亡(Safety and Health Topics | Hydrogen Sulfide - Hazards, 2014)。除了中毒外，硫化氫也會引發火警及爆炸，足以造成重大傷亡。

昂船洲污水處理廠為世界上同類型污水處理廠中規模最大及佈局最密集的廠房之一(渠務署，昂船洲污水處理廠，2009)，每天為我們淨化污水，減輕對香港一帶海域造成的污染。如果污水處理廠未有做好職業健康安全防護，工業意外就很容易發生，例如2014年2月在沙田污水廠發生的工人失足誤墮3米深的污水池(蘋果日報，2014)。其中以2009年和2010年的中毒意外最為近似，兩次意外都是因為硫化氫引起。為甚麼同類悲劇會一再發生？其實只要我們從工程控制、行政控制、個人防護裝備三方面著手，意外是可以避免的。

污水廠洩毒氣硫化氫

工人暈眩暈倒

根據渠務署的調查報告，事件發生於2009年11月16日上午11時25分(渠務署，工業意外報告 昂船洲污水處理廠氣體辟味缸，2009)，當時工人甲正在氣體辟味缸底內清理剩餘的污物。在工人進入缸內工作前，合資格人士已經完成密閉空間的風險評估，並架設好臨時通風設施，確認工人可入內工作。當工人甲踏到積聚於缸底的液體後，突然感到暈眩，然後暈倒，其身上的硫化氫探測器亦響起。另外兩名工人嘗試拯救工人甲，但亦分別暈倒及感到暈眩。肇事工人之後都被救到安全地方等候救護車。消防人員在到達事發現場後量度缸內之氣體濃度，發現其硫化氫濃度大於百萬份之六十(60 ppm)，遠高於勞工處的硫化氫短暫暴露限值15 ppm。

另一宗意外發生在2010年5月7日下午2時25分(渠務署，工業意外報告 昂船洲污水處理廠污泥脫水房地下，2010)，當時四名工人在污泥脫水房地下工作。工作前，工作人員已為工作場所作出檢查，隨隊的便攜式硫化氫氣體監測器並沒有顯示任何危險水平的硫化氫存在。通風扇運作正常，現場照明狀況也良好。意外發生時，其中一名工人在排放口工作並俯身進行視察時，他突然感到暈眩，然後暈



倒。另一名工人發現暈倒的工人姿勢奇怪，要求另外兩名工人上前查看，但他們靠近後相繼亦感到暈眩然後暈倒。唯一清醒的工人見狀，立即致電告知上司，然後和一名在附近工作的工人趕到事發地點，並成功將其中一名暈倒的工人移離現場；接著上司趕到，亦協助將另一名暈倒的工人移離現場，但過程中他也感到頭暈目眩。最後，在其他佩戴罩面式呼吸器的工人幫助下，全部暈眩和暈倒的工人都被一一移到空曠地方，等待救護車救援。根據記錄，在最接近事故現場的硫化氫探測器探測到硫化氫的濃度超過 50ppm，同樣超出限值。

職安健預防措施欠完善 導致意外發生

職業健康預防措施包括了三個層次：工程控制、行政控制及使用個人防護裝備。在是次連續的毒氣洩漏事件中，這三個部份均有做得不盡善的地方，導致意外發生。

1. 工程控制： 抽氣系統未能發揮功效 工人暴露過量毒氣中

工程控制的用意是要防止有害因素進入工作環境，避免工人暴露於有害因素或盡量減少接觸量。在污水處理過程中會釋出帶有臭味的有毒氣體，包括造成是次事件的硫化氫。因此，

污水廠已有不少工程控制措施，例如安裝機械通風系統，以加強工作環境的通風，避免積聚過多有毒氣體。

在 2009 年的事件中，臨時通風設施的通風效果未如理想，未能及時稀釋缸內的硫化氫，導致工人暴露於過量毒氣中。因此，渠務署的調查報告亦有一些針對性的改善建議，如採用真空吸煤機，將工序密封，避免工人進入缸內工作，杜絕工人接觸到毒氣的機會；也建議改善缸內設計，避免液體積聚，冀進一步減少釋出硫化氫，以減低工人接觸有害因素的機會。在 2010 年的事件中亦有因為未有做好工程控制而導致意外發生的情況。當時的意外報告指污泥脫水房內所有的機械通風系統處於正常狀態。然而，由於硫化氫比空氣重，該氣體漏出後便會向下沉並於低位積聚，所以當工人俯身工作時，就會更容易吸入過量有毒氣體，以致暈倒。

同時，造成問題的其中一個可能性是通風設備的擺放位置不恰當，僅放置於高位，未能將在低位積聚的毒氣有效抽走，或未能提供足夠的新鮮空氣稀釋毒氣。所以，安裝通風設備時應針對工作場地的潛在有害氣體及該設備的通風原理，從而有效地安裝在一個合適位置上。除了在工人工作時使用通風設備外，香港工程師學會理事長袁士傑在 2010 年事件發生後亦指出，進入工場前可以使用機器將有毒氣體抽走，使其後工人入內工作則未必要佩戴氧氣樽等設備（硫化氫氣味如臭蛋易分辨，2010），大大減低工人遇險的機會。

2. 行政控制： 安全程序及警報成效成疑？

行政控制是指透過行政措施，如設置警報、安排培訓、工作輪換和加強監督等，減低工人接觸到危害的機會。根據 2010 年事件的工業意外報告，渠務署表示有毒氣體硫化氫的洩漏是由於離心機的檢查門意外開啟造成的。檢查門當時是被另一個工作團隊因工作而拆下，但忘記在工作後把檢查門放回原處，令檢查門中門大開，讓硫化氫洩漏出來。這反映當時污水廠內的工作團隊或未有完全依照正常的工作程序和指引工作，而肇事的工作團隊亦未有足夠意識在檢查清楚該工作地點的安全性後才動工，以致意外發生。因此，在一些涉及健康安全的工作上，管理人員應加強對工作程序及指引的監管，並要求不同部門團隊間有更緊密的溝通，避免有人因而受到傷害。

此外，在兩次事件中，工人均有配備便攜式硫化氫氣體監測器，為工作場所進行安全檢查，而在 2010 年意外事發地點污泥脫水房中也安裝了 7 台固定式硫化氫探測器，但在兩次事件中均沒有任何一個監測器顯示出硫化氫濃度過高，警告工人有硫化氫超出危險水平的情況。雖然事後測試過便攜式儀器運作正常，但正常運作的儀器在濃度超出標準時卻未有作出警示，此情況令人憂慮設備的準確性，以及工人是否正確地使用儀器，例如設備的擺放位置及角度是否正確等。除了依靠便攜式監測儀器外，脫水房內是否也可加設以固定式探測器作準則的警報系統，以作更全面的警示。

3. 個人防護裝備： 最後的保障 不容忽視

個人防護裝備理論上是預防職業病的最後一道防線。如情況許可，應先透過工程和行政控制，將工人和危害隔開，把意外的風險降到最低。若在工程和行政控制無法提供足夠保障下，工人就必須使用個人防護裝備。

在 2009 年和 2010 年的昂船洲污水處理廠意外中，工人正正是因為沒有配備足夠的個人防護裝備，令他們吸入過量硫化氫引致暈眩及暈倒。在 2010 年的事故中，現場被指定為有潛在硫化氫氣體風險區域，工人必須依照工地入口處的安全告示指引佩戴呼吸裝備，但事後卻發現肇事工人並未有遵從指引，沒有佩戴任何防護裝備。原因有兩個可能性：一是管理人員監管不力，加上工人可能因為個人危機意識不足，在未有佩戴裝備下工作，以致吸入過量毒氣；亦有可能是工人根本沒有獲分發防護裝備，所以才沒有佩戴。而最後，全靠佩戴了罩面式呼吸器的工人的幫助下，在意外中不適及暈倒的工人才能被移離安全地方。由此可見，有清晰的工作程序和良好監管，工作環境的安全才會有所保障。而渠務署在意外報告中表示會定期為員工提供講座，並加強審核員工對安全工作程序及指引的遵守狀況，確保每一位工人都具有應對危害的正確意識和處理手法，及在安全妥善的情況下才工作。除此之外，工人當然亦需依從指引佩戴個人防護裝備，方可阻隔有害物質進入身體，加強對健康的保障；同時也要依照正確的方法佩戴合適的



個人防護裝備，否則也只會是「得物無所用」。

2009 年的意外事件後，消防員在事後量度得到的氣體濃度 (60ppm) 已經超出限值，而工人出事時現場的濃度定必比 60ppm 更高，對工人的安全構成極大的威脅。在這個濃度範圍，工人很容易因直接吸入硫化氫而暈倒，因此如未有佩戴罩面式呼吸器，他們絕不應進入工作或嘗試救援工作。同時渠務署亦應加強工人對意外處理的訓練，避免因此加重救援人員的負擔。

無論是否密閉空間 危險評估是必須的

這兩次意外不禁令人關注在密閉空間工作的職業健康，特別當置身在有毒氣體的環境。事實上，根據《工廠及工業經營（密閉空間）規例》（第 59AE 章），任何工人進入密閉空間或在其內工作，須年滿 18 歲及持有獲處長授權的人發出以證明該工人有足夠能力在密閉空間內工作的證明書，而東主或承建商須委任「合資格人士」對密閉空間內的工作進行危險評估，以判定該地點會否有機會出現指明危險，例如：火警或爆炸、因體溫上升而引致工人喪失知覺、會導致工人喪失知覺或窒息的氣體、煙氣、蒸氣或空氣貧氧、因液體水平升高引致工人遇溺或因流動的固體（如沙、泥等）而引致工人窒息等，並對工人在該空間內工作的健康須採取的措施作出建議。

然而《工廠及工業經營（密閉空間）規例》（第 59AE 章）只適用於密閉空間，僅規管密閉空間的工作場所必須進行危險評估。而非密閉空間的工作場所僅靠《工廠及工業經營條例》（第 59 章）中的《一般責任》，要求東主「確保工業經營內的工作安全和健康」。可是《一般責任》的條文內容未能規管東主作出具體行動以保障安全及健康，如進行危險評估及採取對應的措施等。

2009 年的工作場所屬於密閉空間，然而 2010 年的卻不是，可是相似的意外同樣會發生，可見僅依靠工作場所是否密閉空間而判斷當中的危險性並不足夠，前述的指明危險在非密閉空間的工作場所都有機會出現因而遭到忽略，所以我們不應只單純著眼於工作場所的設計，而是針對會令人受到傷害的真正肇事原因。如果政府能夠根據工作場所的危害而立法管制，而不只限於工作場所的性質，有關法例將能夠更全面地保障工人的健康，那麼 2010 年的意外或會因受到該法例規管有進行危險評估，並將意外的風險降到最低而不會發生。

總結而言，雖然兩次事件同樣都是硫化氫所造成，但導致工人吸入毒氣的原因卻不一樣：2009 年是由於氣體辟味缸的設計不良及未有密封危險的工序，而 2010 年則是由於不同團隊的工人都未有遵從工作指示，妥善關好檢查門以致毒氣洩漏和未有配戴合規格的呼吸防護器具。這反映工程控制、行政控制及使用個人防護裝備三者其實是環環相扣，互補不足的。唯有三方面都全面關注做好，工人的健康才能得以保障。

職安小知識

今期的職安小知識會為大家介紹三種密閉空間內常見的氣體。過量吸入它們引致的徵狀類似，所以容易混淆。在兩次的污水廠意外中，工人曾被懷疑吸入硫化氫和一氧化碳引致

中毒。除了中毒外，密閉空間常見的氣體都是易燃的，可能引起爆炸或火警。因此，對密閉空間的氣體有基本認識，能夠令我們知道在密閉空間工作的危害和預防意外發生的方法。

氣體	氣味	特性和危害	接觸後徵狀	高危行業
硫化氫 (H ₂ S)	臭蛋味，但高濃度能很快令嗅覺麻木	硫化氫重於空氣，因此常積聚於密閉空間的底部，甚至藏於淤泥中。觸動密閉空間底部的淤泥很大機會令硫化氫釋出。高濃度的硫化氫甚至可以致命。	眼部不適、喉嚨痛、咳嗽、呼吸淺促	<ul style="list-style-type: none"> 要進入淤泥缸或儲槽等大型容器等清潔工人 要清潔糞便儲存缸的工人 污水渠清潔工人 石油或天燃氣鑽探或提煉工人
一氧化碳 (CO)	無味	吸入一氧化碳後，它會與紅血球形成一個牢固的組合，令氧氣不能溶入血液內，導致工人昏迷及死亡。由於一氧化碳無色無味，吸入後難以被察覺，令工人難以及時逃離現場。	頭痛、暈眩、噁心、疲勞	<ul style="list-style-type: none"> 燒焊工人 垃圾處理工人 消防員 柴油機操作員 剷車操作員 接近大量車輛的工作，例如隧道收費員、警察、海關、的士司機
甲烷 (沼氣) (CH ₄)	無味	甲烷與空氣中的氧氣混合後，不只是易燃，高濃度的甚至會引致爆炸。甲烷本身雖然無害，但是甲烷在密閉空間能夠取代氧氣，減少空氣的含氧量，導致窒息。	缺氧徵狀，例如頭痛、暈眩、噁心、疲勞	<ul style="list-style-type: none"> 要清潔糞便儲存缸的工人 污水渠清潔工人 堆填區工人

(密閉空間的危害及預防措施, 2004) (Blumenthal, 2001) (Occupational Safety and Health Administration, 2006) (Health, 2012) (Hydrogen Sulfide in Workplaces) (2002)

(資料整理：吳家豐、李永揚)

參考資料：

- (2002). (Occupational Safety & Health Administration, US Department of Labor) 摘取自 https://www.osha.gov/OshDoc/data_General_Facts/carbonmonoxide-factsheet.pdf
- Blumenthalvan. (2001). Carbon monoxide poisoning. J R Soc Med.
- HealthDepartment ofVirginia. (2012). FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQs) ABOUT SEWER GAS. Virginia, US.
- Hydrogen Sulfide in Workplaces. (無日期). (Occupational Safety & Health Administration, US Department of Labor) 摘取自 https://www.osha.gov/SLTC/hydrogensulfide/hydrogensulfide_found.html
- Occupational Safety and Health Administration, U. D. (2006). Hydrogen Sulfide (H₂S) - OSHA.
- Safety and Health Topics | Hydrogen Sulfide - Hazards. (2014). (Occupational Safety & Health Administration, US Department of Labor) 摘取自 <https://www.osha.gov/SLTC/hydrogensulfide/hazards.html>
- Strickland, J., Cummings, A., Spinnato III, J. A., Liccione, J. J., & Foureman, G. L. (2003). Toxicological Review of Hydrogen Sulfide.
- 司機墮四米井 手機保命. (2014年2月23日). (東方日報) 摘取自 http://orientaldaily.on.cc/cnt/news/20140223/00176_080.html
- 污水廠3工人中毒氣暈倒 吸硫化氫一氧化碳. (2009年11月17日). (明報)
- 污水廠洩毒氣三渠署工中招. (2009年11月17日). (太陽報) 摘取自 http://the-sun.on.cc/cnt/news/20091117/00407_025.html
- 昂船洲污水處理廠地盤發生致命工業意外. (2013年9月14日). (亞洲電視) 摘取自 <http://www.hkatv.com/zh-hk/atvnews/14138/2013-09-14/%E6%98%82%E8%88%B9%E6%B4%B2%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E8%99%95%E7%90%86%E5%BB%A0%E5%9C%B0%E7%9B%A4%E7%99%BC%E7%94%9F%E8%87%B4%E5%91%BD%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E6%84%8F%E5%A4%96>
- 昂船洲意外 中毒工人好轉. (2010年5月11日). (東方日報) 摘取自 http://orientaldaily.on.cc/cnt/news/20100511/00176_035.html
- 密閉空間的危害及預防措施. (2004). (職業安全健康局) 摘取自 <http://www.oshc.org.hk/download/publishings/1/297/24.htm>
- 密閉空間的危害及預防措施 <http://www.oshc.org.hk/download/publishings/1/297/24.htm>. (無日期). (職業安全健康局) 摘取自 <http://www.oshc.org.hk/download/publishings/1/297/24.htm>
- 硫化氫氣味如臭蛋易分辨. (2010年5月8日). (蘋果日報)
- 渠務署. (2009). 工業意外報告 昂船洲污水處理廠氣體僻味缸.
- 渠務署. (2009年3月). 昂船洲污水處理廠. 摘取自 http://www.dsd.gov.hk/TC/Files/publications_publicity/publicity_materials/leaflets_booklets_factsheets/Stonecutter.pdf
- 渠務署. (2010). 工業意外報告 昂船洲污水處理廠污泥脫水房地下.
- 蘋果日報. (2014年2月23日). 倒污水司機墮3米池. 摘取自 <http://hk.apple.nextmedia.com/news/art/20140223/18634892>

預防石棉沉着病全港社區推廣計劃

隨著近年多個舊樓清拆工程及重建項目不斷開展，其中包括「樓宇更新大行動」、「強制驗樓 / 驗窗計劃」等，令全港各區中小型工程的數目有所增加。但如果未有按照有關法例採用適當的方法進行工程，舊樓內的含石棉建築物料有機會因遭受破壞而釋出石棉纖維，對工人及居住於大廈內之居民的身體健康可能構成傷害。

因著過去兩年在五個重點區的成功經驗，香港工人健康中心現再次獲得肺塵埃沉着病補償基金委員會贊助、聯同香港建造業總工會於港九新界各地區推行一項名為「預防石棉沉着病全港社區推廣計劃」的跨地區大型職業健康推廣活動，以冀進一步提高社會大眾對石棉危害的警覺性及加強關注石棉的職業健康問題。

另一方面，因從事樓宇維修及拆卸工程的工人如沒有採取合適的預防措施，也有機會面對上述危害，本中心亦出版一本針對性預防教育小冊子，其內容除講及石棉對人體的危害和石棉物料在舊樓中較常出現的位置外，更簡單介紹在工作中面對疑似石棉物料時的正確處理方法，希望工人能採取合適的預防措施，避免因吸入釋出的石棉纖維，而可能引致患上石棉沉着病或其他相關疾病。

如欲索取有關小冊子或查詢其他相關活動之詳情，歡迎致電 2725 3996 予本中心職業健康教育推廣及培訓組。

主辦機構：



香港建造業總工會
H K C I E G U

協辦機構：



香港工人健康中心
Hong Kong Workers' Health Centre

贊助機構：



肺塵埃沉着病補償基金委員會
PNEUMOCONIOSIS COMPENSATION FUND BOARD

鳴謝



香港公益金

於 2014-2015 年度
贊助更換辦公室坐椅及冷氣機

香港工人健康中心早前獲香港公益金慷慨撥款贊助更換辦公室坐椅及冷氣機，以便為員工及服務使用者提供更舒適及寧靜環境，深表謝意。

二零一四年七月

第 29 屆週年大會暨職業健康研討會— 「職業健康專業之培訓及發展」完滿結束

香港工人健康中心於 2014 年 6 月 22 日假城景國際酒店舉辦了第二十九屆週年大會暨職業健康研討會—「職業健康專業之培訓及發展」。當天我們除了邀請各方好友及合作機構一同慶賀工健成立廿九週年，亦有多位嘉賓透過專題演講從不同角度探討本港職業健康專業的現況及發展路向。專題演講嘉賓分別有：香港職業及環境衛生學會代表錢棣華先生、香港職業及環境醫學會主席郭啟謙醫生、香港職業健康護士會代表李艷芳女士以及香港人類工效學學會代表李彩虹女士。除了專題演講之外，在其後的討論環節我們更邀請了工聯職安健協會代表葉偉明先生、香港鐵路有限公司代表劉興漢先生，就研討會主題與講者交流並發表意見。

是次研討會反應熱烈，而藉此機會，我們亦希望為關心本港職業健康專業之培訓及發展的各團體及人士提供一個交流平台，並鼓勵業界更多關注職業健康專業的問題。

(資料整理：梁啓聰)

本中心獲得 OHSAS 18001:2007 職業健康安全管理制度

標準認證



隨著時代進步，除了對產量和品質的追求外，國際社會對不同行業在生產過程中的職業健康水平亦越趨重視。在 1999 年，得到多個國際性職業健康安全學術團體、國家級標準組織、專業認證機構等認可的 OHSAS 18001 職業健康安全管理制度標準 (OHSAS 18001:1999) 便正式推出，因著其對職業健康安全管理制度上的全面性和強調「預防」的理念，現時更已成為多個大型跨國企業甚至政府組織對其產品或服務供應商的必須要求。

香港工人健康中心（以下簡稱中心）一直致力推動本港的職業健康發展，亦希望自身團隊能在理想的工作環境中工作，透過積極推行前瞻性的預防措施，從而減少員工發生意外或患上職業病的可能。今次中心能成功取得此標準認證，其價值不止於證明中心的內部管理水平，更對我們團隊有著無比的鼓舞作用。我們希望今後能與其他伙伴團體及持份者就 OHSAS 18001 職業健康安全管理制度標準的推行和運作可以有更多交流，一同努力為機構員工和本港市民的健康帶來保障。

(資料整理：王俊鈞)

2014年3月至6月

日期	新聞	報章名稱
4/3	國產列車含石綿，新西蘭停用。	東方
6/3	團體抗議，促港鐵停用疑含石綿列車。	東方
8/3	修軌無熄電，技工遭纜轆斷掌，獨自開工疑違例。	明報
19/3	工人拆棚墮樓亡，懷孕妻兩子失依靠。	明報
22/3	裝修搶火燒身，工人危殆。	明報
23/3	工人墮沉箱，消防營救花句鐘。	東方
24/3	貨船跌貨櫃砸死工人。	明報
26/3	工作台斷開 55 樓墜下兩死，男死者身分不符紀錄，警疑黑工。	明報
27/3	斷工作台，查金屬疲勞載重分佈，機電署籲「失蹤」工友現身助查。	明報
1/4	探土機鐵棒彈起殺技工，沙中線地盤勘探，擊額濺血。	明報
4/4	棚工墮樓，帳篷救一命。	東方
7/4	港鐵外判商，疑瞞報工傷，地盤工一傷再傷被炒，索償有排煩。	東方
14/4	僱主瞞工傷，執法不力罰則輕。	東方
15/4	工人纜索扯斷手，警衝醫院送斷掌。	明報
28/4	勞工團體遊行，促設工殤紀念日。	東方
29/4	碼頭司機連剷車墮海亡，安全帶緊扣，困駕駛室。	明報
29/4	助倒後櫃車睇位，貨場東主遭夾死。	明報
5/5	塌貨櫃壓死難民散工，吊運出意外，40 噸砸下半身。	明報
5/5	安全鞋鋼片變鋸刀，地勤斷三趾。	東方
7/5	碼頭撞櫃車，司機腳重創。	明報
8/5	貨車尾板突合上，跟車遭夾爆頭亡。	明報
10/5	哈羅國際校，泥斗撞斃工人。	明報
14/5	躉船墮鐵枝，傷潛水員。	東方
15/5	轉職月餘，冷氣工觸電亡。	東方
20/5	指承建商未守諾發薪金醫療費，工傷爭拗，高鐵工人自縊。	明報
26/5	機械吊病人，減醫護工傷。	東方
27/5	拖頭倒後險夾死驗車官。	東方
28/5	碼頭龍門架輾死工人，現代貨箱一月兩奪命意外。	明報
30/5	工人慘死無勞保，僱主判監。	東方
1/6	承建商罰得輕，勞工處懶巡查，悲劇不斷重演，高凶工作奪命，向誰問責？	東方
9/6	威尼斯人地盤塌架，被勒令停工。	東方
15/6	地盤工 1.2 米高跌死。	明報
17/6	高鐵地盤飛板重創工人。	東方
21/6	綵排飛車釀禍，古天樂替身重傷。	明報
23/6	殘疾員工有價值，勞資雙贏。	東方
26/6	兩吊船「跳掣」工人困半空。	明報

中小型企業

電腦工作間腳踏資助計劃

簡介

為了協助中小型企業改善員工操作顯示屏幕設備時的職安健情況，職業安全健康局推出「中小型企業電腦工作間腳踏資助計劃」，資助中小型企業購買電腦工作間腳踏。腳踏可為顯示屏幕設備的使用者提供額外的足部承托，可減低雙腿、背部及頸部的拉力和疲勞，並改善腿部的血液循環。

資助細則

- 1) 每間企業可獲得的最高資助金額為港幣900元。
- 2) 若購買的腳踏超過資助上限，企業須自行補足差額。
- 3) 本計劃資助的腳踏必須符合下列產品規格要求：
 - 結構堅固；
 - 能穩定於地面上，使用時不會因過度用力而移位；
 - 有防滑功能以防止雙腳在使用時下滑；
 - 能提供足夠空間令雙腳可舒適地平放在腳踏上；
 - 可調校高度及傾斜度；但有需要時，使用者可固定其高度及傾斜度。



申請資格

申請企業必須符合以下條件：

- 已根據《商業登記條例》(香港法例第310章)在香港完成辦理商業登記，並持有有效商業登記證；及
- 符合香港政府對中小企的定義，即任何從事製造業而在本港僱用少於100人的企業；或從事非製造業而在本港僱用少於50人的企業；及
- 必須是以香港作為業務經營基地，而其經營活動，一律必須只在香港境內。

資助計劃名額有限，每間企業最多可獲資助一次，所有申請將以先到先得的方式處理。申請企業可聯絡此計劃的指定產品供應商，並自行揀選計劃下認可的「電腦工作間腳踏」。有關計劃詳情，請參閱職業安全健康局網頁www.oshc.org.hk。

如有查詢，歡迎聯絡職業安全健康局：

電話：2116 5711 許先生 電郵：sme@oshc.org.hk



乘風起動 職業生涯導航證書課程 畢業典禮

承蒙 僱員再培訓局的資助，中心自 1994 年起推行『職業生涯導航證書課程』，已成功為超過 1300 位職業傷病康復者提供培訓，就業率平均達七成。中心每年均會舉辦畢業典禮，讓畢業學員再次聚首一堂，互相交流重投工作的心得及互相鼓勵，並藉此感謝支持職業傷病康復者重投就業市場的僱主。

日期：2014 年 10 月 25 日（星期六）

時間：上午 10 時 15 分至 12 時 15 分

地點：九龍窩打老道 23 號 城景國際（前青年會國際賓館）2 樓水晶廳

- 內容：
1. 職業生涯導航證書課程畢業典禮
 2. 主題活動
 3. 茶聚

嘉賓：（排名不分先後）

勞工及福利局局長
僱員再培訓局副行政總監（培訓服務）
立法會議員（勞工界別）
南豐發展董事總經理
港九勞工社團聯會主席
基督教聯合醫院矯形及創傷外科顧問醫生
香港工人健康中心主任
香港工人健康中心職業康復指導委員會主席

張建宗, GBS, JP
馬芷博士
郭偉強先生
蔡宏興先生
吳慧儀女士
黃能文醫生
周永信醫生
盧俊恩醫生

歡迎各界人士參加

報名及查詢：2725 3996 李小姐

預防肺塵埃沉着病 建造業工地推廣計劃



建造業向來都是香港經濟的重要支柱，也是本港最多人從事的行業之一。近年本港多個大型基建項目及地區重建計劃不斷開展，當中以「樓宇更新大行動」及「樓宇維修綜合支援計劃」為首的舊樓維修清拆工程項目更令全港各區中小型工程的數目大幅增加。但是，如果工程施工時未有採取適當的預防措施及方法，職安健政策及法例未有被確切實行及遵守，前線建造業工人便因此有機會面對職業健康的危害，導致工傷意外及職業病的出現。

為更有效提升前線建造業工人對肺塵埃沉着病及其他職業健康危害的意識，在肺塵埃沉着病補償基金委員會的全力支持下，香港工人健康中心將協助香港建造業總工會，於建築地盤和舊式樓宇維修工程進行的重點地區推行廣泛的預防宣傳教育工作，以深化前線工人對這些危害的認識，從而保障他們的健康。

計劃期限：

2014 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日

目標對象：

- 於小型建造項目地盤工作的前線建造業工人
- 為「樓宇更新大行動」及其他與樓宇維修、拆卸等相關範疇進行工程的建造業工人及承建商

計劃內容：

- 「預防肺塵埃沉着病工地推廣大使」培訓
- 預防肺塵埃沉着病專題講座
- 建筑工地巡迴展覽
- 肺塵埃沉着病或其他相關病症個案轉介服務

主辦機構：



香港建造業總工會
HKCTU

協辦機構：



香港工人健康中心
Hong Kong Workers' Health Centre

贊助機構：



肺塵埃沉着病補償基金委員會
PNEUMOCONIOSIS COMPENSATION FUND BOARD