

系統性安全警示 重型機械車輛輪胎充氣

主要的系統性安全問題

為重型機械車輛的輪胎充氣是普遍的工序。然而，若充氣及處理輪胎的方式不當，可導致爆炸及車輪組件爆破，工人如身處碎片飛脫的範圍或爆炸氣流內，可嚴重受傷甚至死亡。過往與輪胎充氣有關的嚴重/死亡意外，大部份涉及下列的主要系統性安全問題：

- 沒有進行針對性的風險評估；
- 沒有制訂適當及足夠的控制措施；
- 欠妥善的工作地點佈局設計及安全裝置；
- 沒有嚴格遵從製造商的維修及安全手冊；
- 管制及監管不足，以致未能確保風險控制措施持續有效；及
- 沒有為工人提供充分的安全資料、指導、訓練及監督。

預防被爆破的車輪組件／氣流擊中的措施¹

註冊安全主任應建議其僱主／委託人：

- (i) 委任一名合資格人士，(一)就重型機械車輛輪胎充氣的工作進行針對性的風險評估，以找出任何可預見的風險，當中須考慮工作環境、工作程序、設備使用、交通情況及其他人士進入工作範圍的可能性等；(二)並制訂適當及足夠的安全措施／程序以消除相關的危害。
- (ii) 在訂定安全措施／程序時，須參考製造商提供有關輪胎、輪輞組件及其他

¹詳情請參考勞工處職業安全及健康部發出的《重型機械車輛輪胎裝拆及充氣工作安全指引》。

設備的規格，以了解製造商就輪胎安全裝拆及充氣工作所建議的做法。此外，須嚴格遵守下列的控制措施：

安全工作程序

- 為輪胎充氣前，應檢查所有車輪及輪胎有否破損痕跡，當車輪組件有明顯或懷疑損壞，如輪胎已使用至扁平或其氣壓遠低於建議的操作氣壓時，就不應再為輪胎充氣；
- 確保輪胎及輪輞組件為相容、適宜使用及正確裝配；
- 以製造商建議的氣壓值去為輪胎充氣，並且不得超出輪胎及重型機械車輛製造商所建議的氣壓值；及
- 不應使用沒有安裝氣壓錶或氣壓調節裝置的氣喉。

爆炸及車輪組件爆破的預防措施

- 在輪胎充氣期間，應採取足夠及有效的步驟，確保所有工人遠離車輪組件飛脫的危險範圍；
- 應使用閘芯固定夾連氣喉中途閘門，以及設有調壓器的氣壓錶為輪胎充氣；
- 應使用安全防護裝置，例如有足夠強度及尺寸適中的安全籠及安全架，以吸收爆炸時所產生的能量及阻止故障時車輪組件彈出；及
- 為特定重型機械車輛輪胎充氣時，應先將車輪裝上輪轂才進行有關工作，並在充氣前調整扭矩扳手至該車輛的製造商建議的扭矩值，以擰緊螺帽和線夾。

預防性保養及定期檢查

- 應參照輪胎及重型機械製造商的手冊去制訂並實施預防性保養計劃，以確保車輪組件維持安全狀態。須備存維修記錄簿，以記錄各車輪組件所有維修及使用時數等資料；及
- 應進行定期檢查，以找出車輪組件損壞的地方。如發現有損壞或磨損的部件，應即時更換。



- (iii) 實施有效的安全視察及嚴格的實地監督計劃：
- 確保工人採用安全的工作方法及程序。應委聘一名具有足夠安全知識及工作經驗的合資格人士負責監察工作的進行；
 - 輪胎充氣工作應只由具備足夠經驗和知識的合資格工人進行；及
 - 應監察工作的進行，確保重型機械車輛的輪胎充氣工作的風險控制措施已全面實施。定期檢討相關工作方法及程序，以改善安全工作系統的成效。
- (iv) 為所有會進行輪胎充氣工作的工人提供所需安全資料、指導及訓練，以確保他們熟悉安全施工方法/程序、安全預防措施和緊急應變程序。進行工作前，工人應先了解輪胎及車輪組件的結構，完全明白其擔當的角色和責任，並遵守訂下的安全工作程序及措施，照顧自己及其他工友的工作安全。
- (v) 應定期檢討工作系統，尤其當施工方法、工作團隊、使用的設備、工作環境等出現重大改變時，以確保其可行及有效。

註冊安全審核員在執行安全審核職能時，應顧及上述系統性安全問題及預防意外措施。

免責聲明

本警示旨在提醒有關人士留意系統性安全問題及所需採取的預防意外措施，以保障從事類似工作的人員安全。本警示內的資料只屬一般指引，不會減輕、限制或取代任何人須依法履行法定職責的法律責任。資料使用人(例如管理及督導人員)應自行評估本警示內的資料，按本身情況決定有關資料是否可在作業中應用。如因使用或不使用本警示內的資料而招致任何損失或損害，勞工處概不負責。