

系统性安全警示 重型机械车辆轮胎充气

主要的系统性安全问题

为重型机械车辆的轮胎充气是普遍的工序。然而，若充气及处理轮胎的方式不当，可导致爆炸及车轮组件爆破，工人如身处碎片飞脱的范围或爆炸气流内，可严重受伤甚至死亡。过往与轮胎充气有关的严重/死亡意外，大部份涉及下列的主要系统性安全问题：

- 没有进行针对性的风险评估；
- 没有制订适当及足够的控制措施；
- 欠妥善的工作地点布局设计及安全装置；
- 没有严格遵从制造商的维修及安全手册；
- 管制及监管不足，以致未能确保风险控制措施持续有效；及
- 没有为工人提供充分的安全数据、指导、训练及监督。

预防被爆破的车轮组件／气流击中的措施¹

注册安全主任应建议其雇主／委托人：

- (i) 委任一名合资格人士，(一)就重型机械车辆轮胎充气的工作进行针对性的风险评估，以找出任何可预见的风险，当中须考虑工作环境、工作程序、设备使用、交通情况及其他人士进入工作范围的可能性等；(二)并制订适当及足够的安全措施／程序以消除相关的危害。
- (ii) 在订定安全措施／程序时，须参考制造商提供有关轮胎、轮辋组件及其他

¹详情请参考劳工处职业安全及健康部发出的《重型机械车辆轮胎装拆及充气工作安全指引》。



设备的规格，以了解制造商就轮胎安全装拆及充气工作所建议的做法。此外，须严格遵守下列的控制措施：

安全工作程序

- 为轮胎充气前，应检查所有车轮及轮胎有否破损痕迹，当车轮组件有明显或怀疑损坏，如轮胎已使用至扁平或其气压远低于建议的操作气压时，就不应再为轮胎充气；
- 确保轮胎及轮辋组件为兼容、适宜使用及正确装配；
- 以制造商建议的气压值去为轮胎充气，并且不得超出轮胎及重型机械车辆制造商所建议的气压值；及
- 不应使用没有安装气压表或气压调节装置的气喉。

爆炸及车轮组件爆破的预防措施

- 在轮胎充气期间，应采取足够及有效的步骤，确保所有工人远离车轮组件飞脱的危险范围；
- 应使用阀芯固定夹连气喉中途阀门，以及设有调压器的气压表为轮胎充气；
- 应使用安全防护装置，例如有足够强度及尺寸适中的安全笼及安全架，以吸收爆炸时所产生的能量及阻止故障时车轮组件弹出；及
- 为特定重型机械车辆轮胎充气时，应先将车轮装上轮毂才进行有关工作，并在充气前调整扭矩扳手至该车辆的制造商建议的扭矩值，以拧紧螺帽和线夹。

预防性保养及定期检查

- 应参照轮胎及重型机械制造商的手册去制订并实施预防性保养计划，以确保车轮组件维持安全状态。须备存维修记录簿，以记录各车轮组件所有维修及使用吋数等数据；及
- 应进行定期检查，以找出车轮组件损坏的地方。如发现有损坏或磨损的部件，应实时更换。



- (iii) 实施有效的安全视察及严格的实地监督计划：
- 确保工人采用安全的工作方法及程序。应委聘一名具有足够安全知识及工作经验的合资格人士负责监察工作的进行；
 - 轮胎充气工作应只由具备足够经验和知识的合资格工人进行；及
 - 应监察工作的进行，确保重型机械车辆的轮胎充气工作的风险控制措施已全面实施。定期检讨相关工作方法及程序，以改善安全工作系统的成效。
- (iv) 为所有会进行轮胎充气工作的工人提供所需安全数据、指导及训练，以确保他们熟悉安全施工方法/程序、安全预防措施和紧急应变程序。进行工作前，工人应先了解轮胎及车轮组件的结构，完全明白其担当的角色和责任，并遵守订下的安全工作程序及措施，照顾自己及其他工友的工作安全。
- (v) 应定期检讨工作系统，尤其当施工方法、工作团队、使用的设备、工作环境等出现重大改变时，以确保其可行及有效。

注册安全审核员在执行安全审核职能时，应顾及上述系统性安全问题及预防意外措施。

免责声明

本警示旨在提醒有关人士留意系统性安全问题及所需采取的预防意外措施，以保障从事类似工作的人员安全。本警示内的资料只属一般指引，不会减轻、限制或取代任何人须依法履行法定职责的法律责任。资料使用人(例如管理及督导人员)应自行评估本警示内的资料，按本身情况决定有关资料是否可在作业中应用。如因使用或不使用本警示内的资料而招致任何损失或损害，劳工处概不负责。