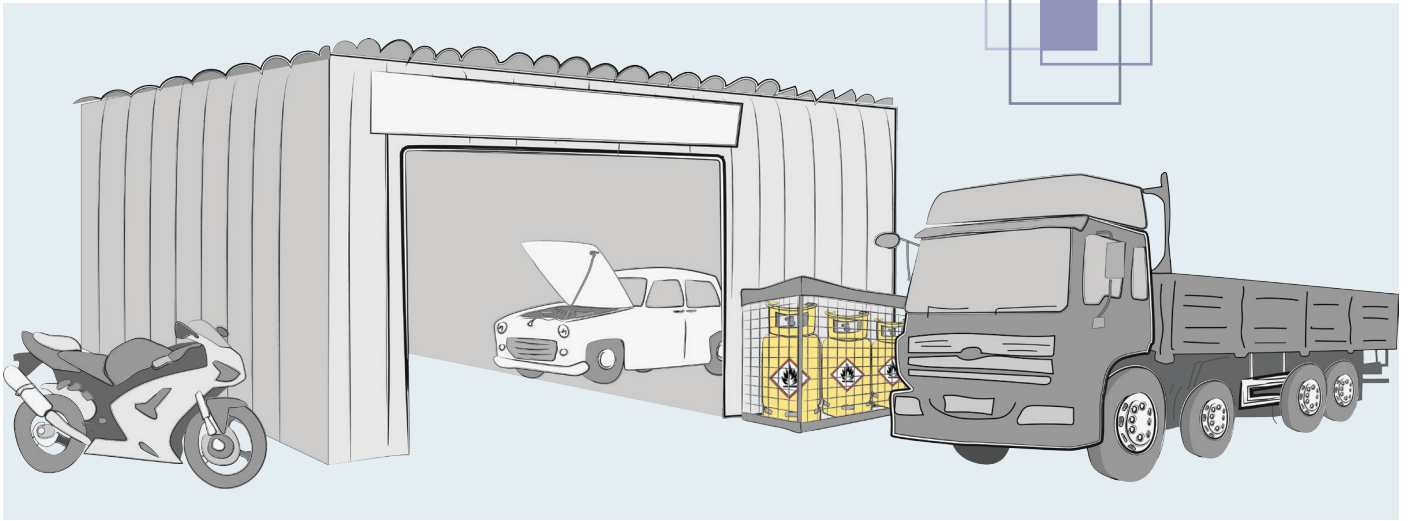
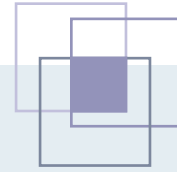


# 汽车修理厂作业安全与健康



International  
Labour  
Organization



每天，您所在的汽车修理厂都在为客户提供各类服务，例如维修汽车和修理轮胎。在提供这些服务时，你们的工作会涉及到抽放燃油和处置危险物质。这些工作任务会让您面临诸多危险，您和您的同事可能会处于风险之中。

火灾和爆炸这类险情会导致您遭受严重的人身伤害，甚至会致死。您在车底作业时，有可能会被落下的车辆砸压。您还会暴露于其他危险之中，比如废油、清洁剂，以及轮胎内压缩空气所产生的爆破力。

本宣传册旨在帮助您了解在工作场所中，针对某些具体情况，您可以采取哪些措施来减少工伤事故和职业病发生的可能性。但是请您注意，您所面临的危害远不止我们在本手册中所提及的这些。针对某些特殊的情况，您还需要采取额外的预防措施，例如员工怀孕的情况下。因此，您在开始任何工作之前，先停下来问一下自己：

1. 我应该怎样做这项工作？
2. 我是否具备了足够的知识来保障自己的安全与健康？

向所有工人提供汽车修理厂中的危险因素及必须遵守的安全操作规程的有关信息和培训。  
让我们一起来了解一下在接触一些特定危险因素时，应该采取的预防措施。

另外，请联系您当地的劳动监察部门或职业安全健康管理部门，以便于了解工作中所存在的危险，以及应该采取哪些防护措施。

# 修理轮胎

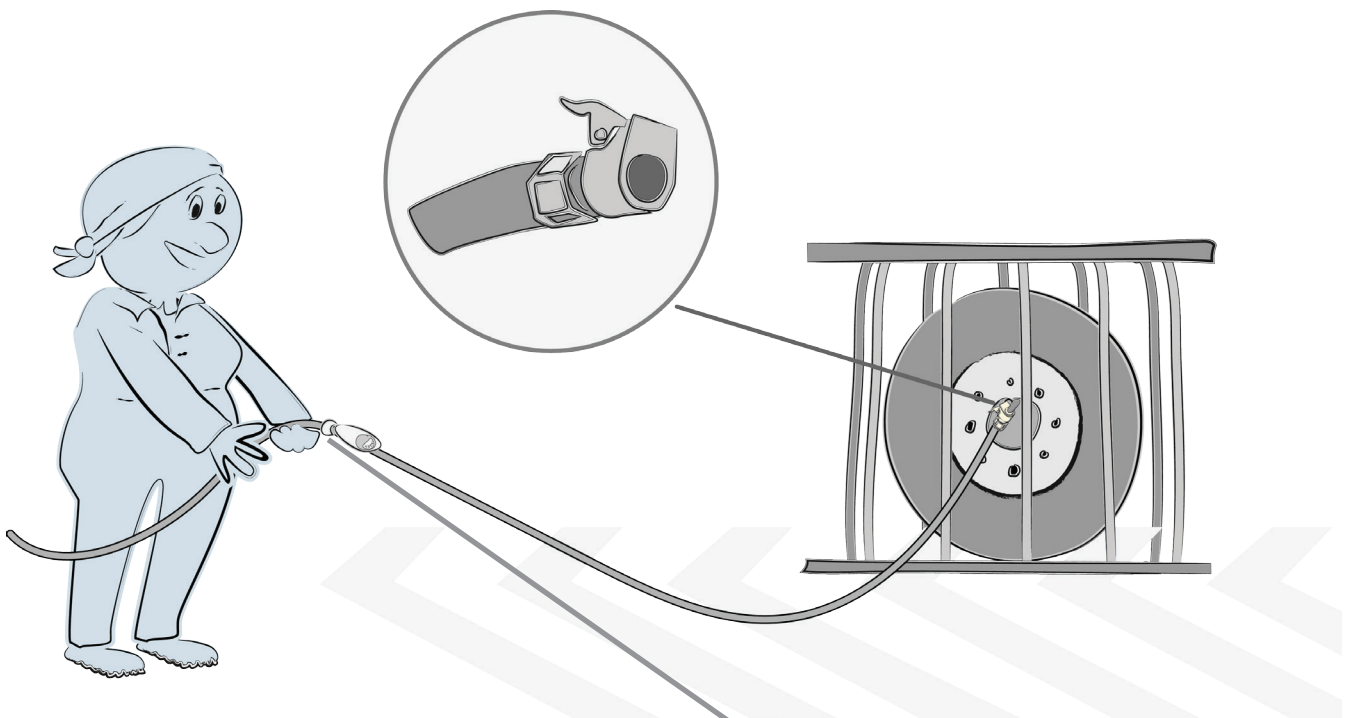
您在修理或更换轮胎时，有可能会受到严重的伤害。导致事故的原因不仅限于支撑不牢固的车辆突然坠下，砸压到工人，也可能因为轮胎爆裂而引发事故。当轮胎爆裂时，能量（压缩空气）会通过侧壁，猛烈地喷向工人。如果之前轮胎已损坏或修理过，则轮胎失效的几率更高。

请使用足够长的充气软管给轮胎充气，这样您就可以站在轮胎爆炸可能伤及的范围之外工作。

如果轮胎爆裂，您就不会处于爆破力所及的范围之内。

在修理人员工作的位置及充气软管与轮胎连接的部位应该使用快速松脱连接器。

以确保操作人员不需要用手来扶住快速松脱连接器，而且压力可以安全地从操作人员一端得以释放。

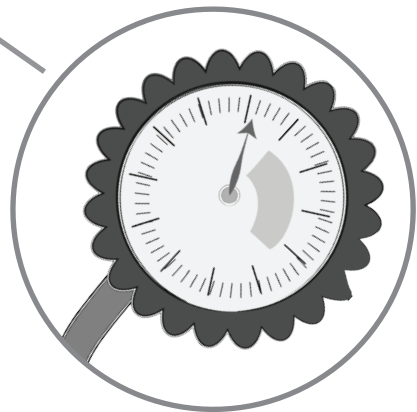


给大尺寸的轮胎充气时，请将轮胎放在轮胎充气保护笼内，固定到地板上或放在其他固定装置内。

这样如果轮胎爆炸，这些措施可以限制住轮胎和其他部件。

充气软管上要安装压力表。

以便于确保轮胎不会超过压力。



在重新组装多片式轮毂和分度轮时，您必须格外小心。除了上述作业安全要求以外，您还必须按照制造商的指导安装。

# 火灾和爆炸

火灾和爆炸是汽车修理厂中常见的事故。其导致的后果可能是毁坏修理厂（车间），还可能造成修理厂中工作人员的伤亡。

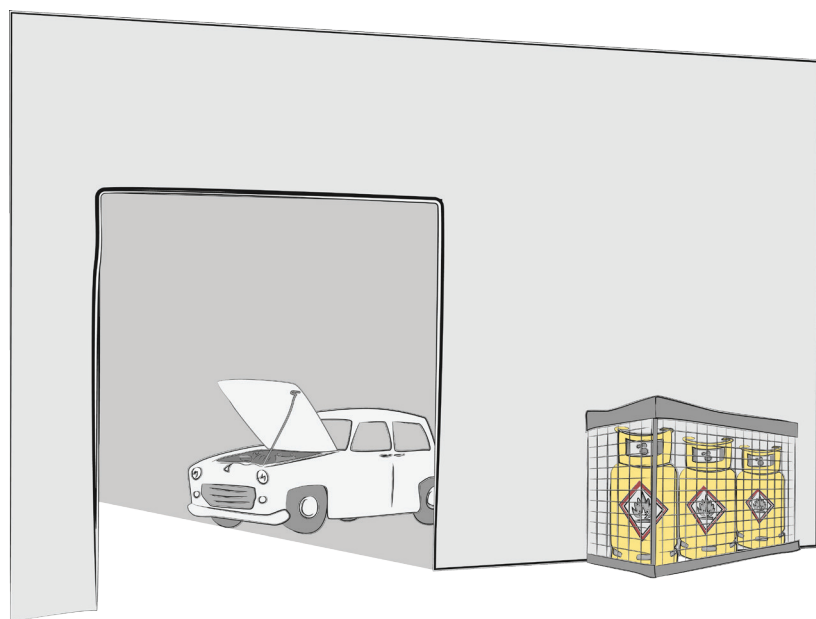
引起火灾的三个条件（或称为“因素”）：氧气、起火源（热）和易燃材料（燃料）。由于所有的这三个因素都存在于汽车修理厂内，所以工人必须遵守安全作业规程，以确保将这三个因素分开。

将易燃物质（汽油、清洁物质等）的量控制到最低。

这有助于减少起火的燃料。

将易燃液体存储在能稳定存放的密封容器内。

以便于防止燃料溢出和释放易燃气体。



将气瓶装入安全防护笼中，并放置到室外。

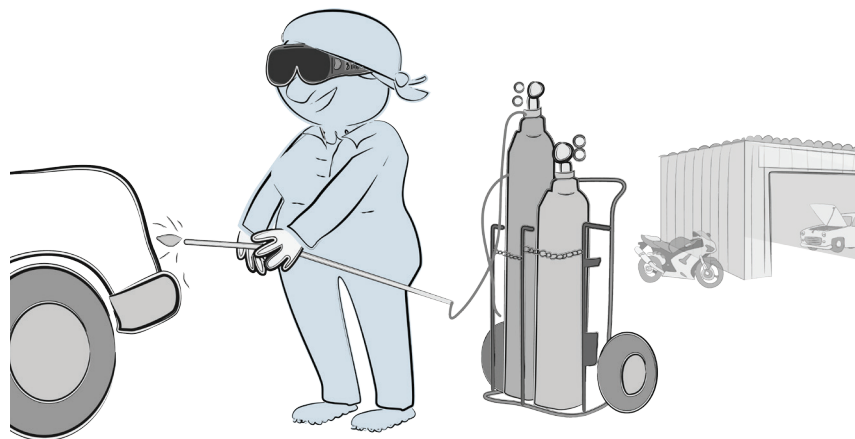
从而保证泄露的气体能够飘散。

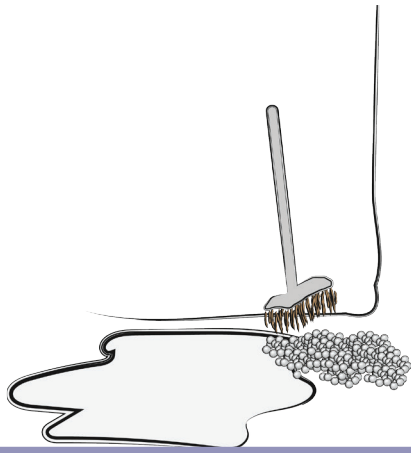
切勿用稀释剂/油漆或汽油来点燃垃圾。

因为气体会瞬间燃烧，导致火势无法控制，造成人身伤害。

开展高温作业（焊接及火焰切割）时，要远离易燃材料。

防止由这些作业所产生的热会点燃易燃物质。





清理漏油，清走滤油器、抹布和废纸，并将其存储在防火的容器中，比如带盖子的金属桶。

因为整洁的环境有助于减少火灾和爆炸的风险。



## 当您需要抽放车辆内的汽油时，为了减少发生火灾的可能性：

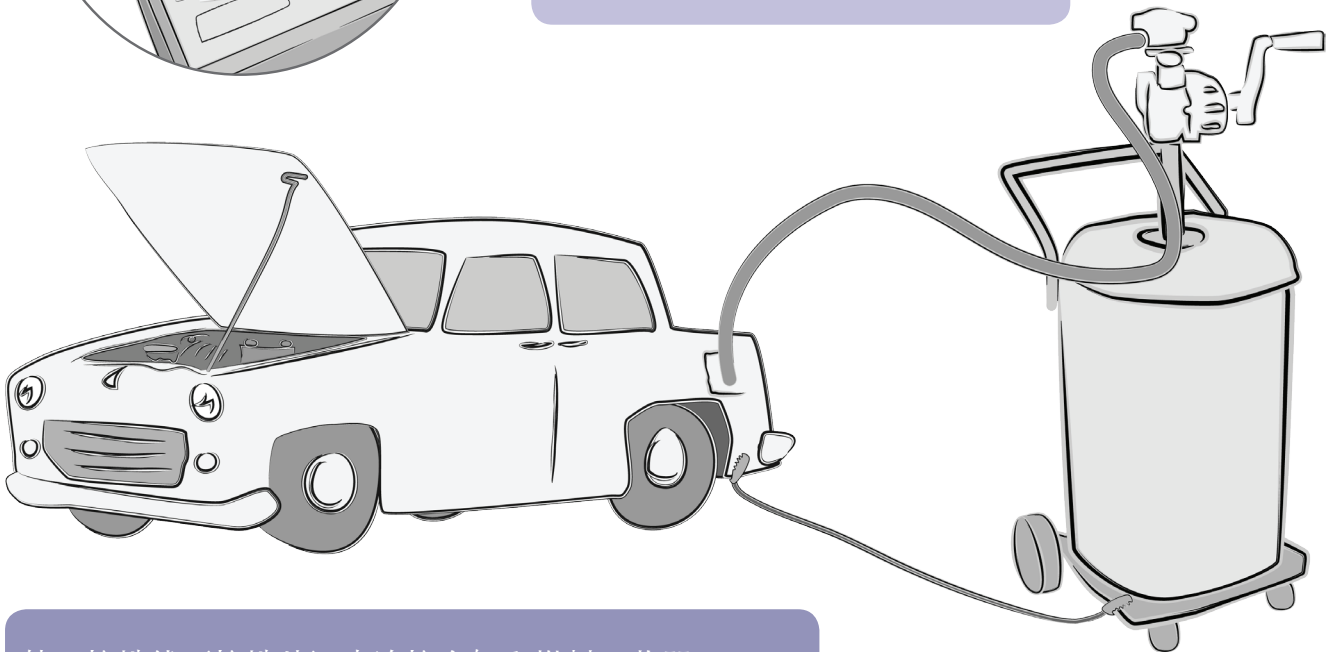
请您使用汽油回收机。

这样做不仅能够最大限度地减少了高度易燃汽油气体的飘散，而且还为您提供合适的容器来收集汽油。



断开车辆蓄电池。

清除起火源。



使用接地线（接地片）来连接车辆和燃料回收器。

从而避免释放的静电成为起火源。

放置泡沫灭火器或干粉灭火器，确保您懂得如何使用灭火器。

以便于迅速扑灭火灾，防止火势在工作场所中蔓延。

在通风良好的地方工作。

从而避免造成易爆环境。

告诉您的同事您正在做什么。

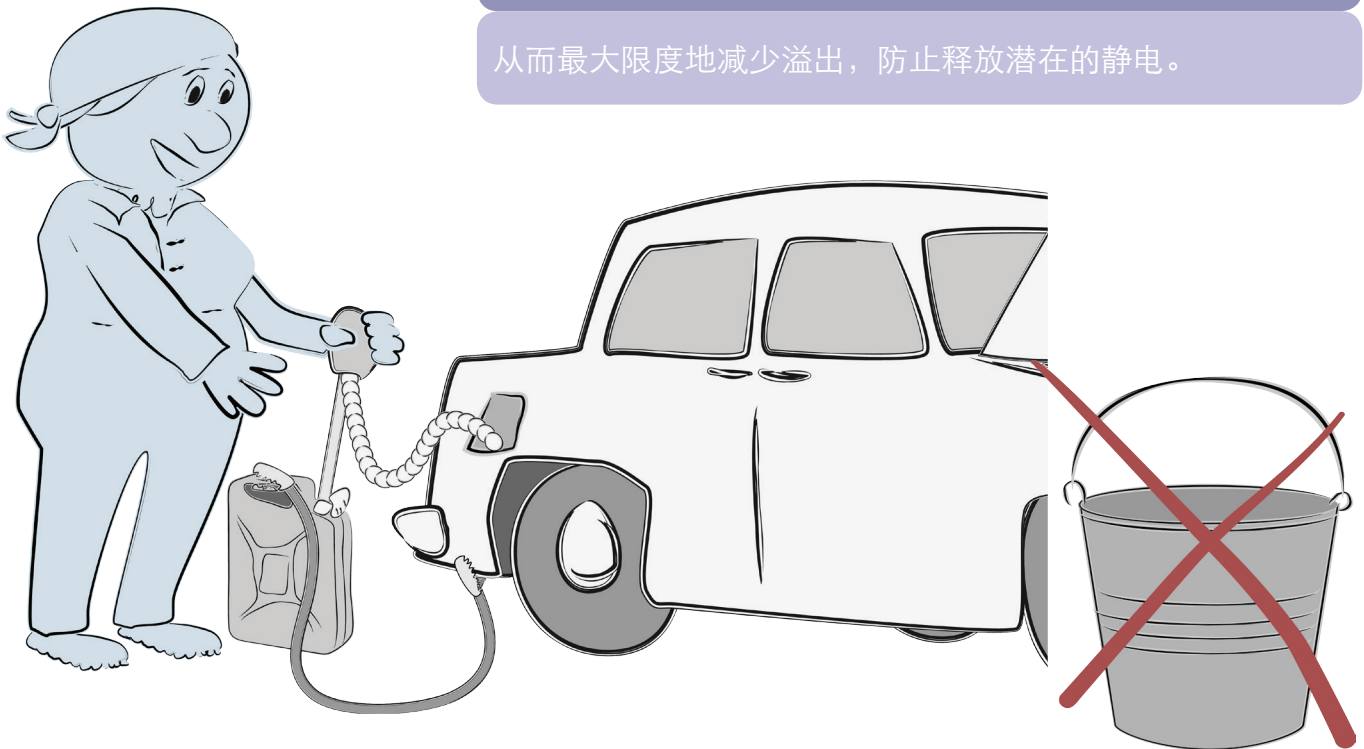
以便于避免不必要的人员暴露。



如果您必须采用回收器来抽放汽油，除了采取上述的预防措施以外，您还需要确保：

使用手动操作的虹吸管，或者独立手动泵（不能使用电动的），并固定好传输管的两端。

从而最大限度地减少溢出，防止释放潜在的静电。



使用接地线来连接车辆底盘和容器。

用于消除静电，避免成为起火源。

使用稳定、安全密封的合适金属容器。

以便于降低燃料溢出的风险，并防止汽油气体逸出。

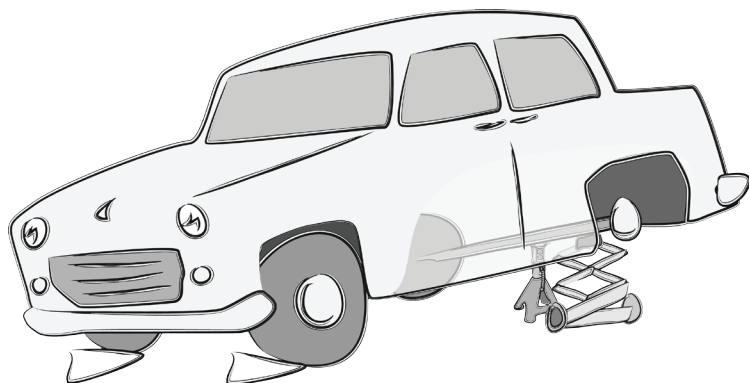
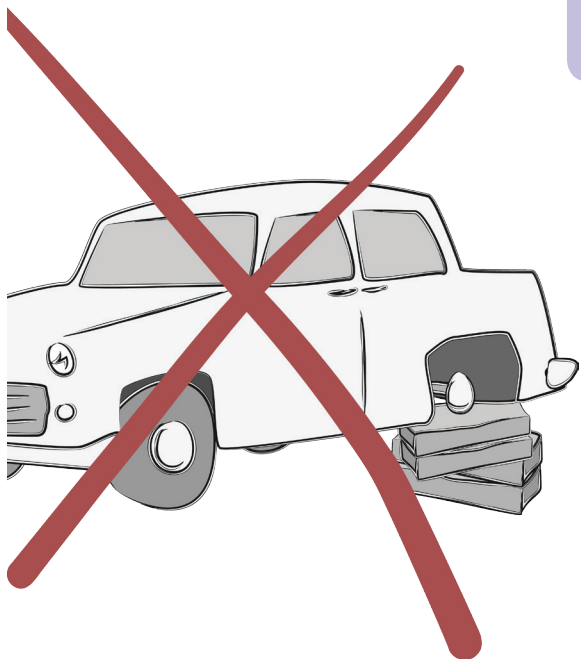


# 在车辆/拖车下方作业

在汽车底盘下、被抬升的倾斜拖车或车辆驾驶室下进行作业时，您可能面临事故风险。您头顶上方有巨大的重物，如果没有固定好，或者是缺乏足够的支撑，重物可能会落下并砸在您身上。当您在检修坑内，在车辆底部作业时，聚集在检修坑内的易燃液体和其他气体可能会起火。

请使用正确且妥善维护的设备来抬升和支撑车辆，例如汽车千斤顶和车轴修理台。

如果您使用不恰当的设备撑起车辆，车辆有可能会坠落并砸到您。

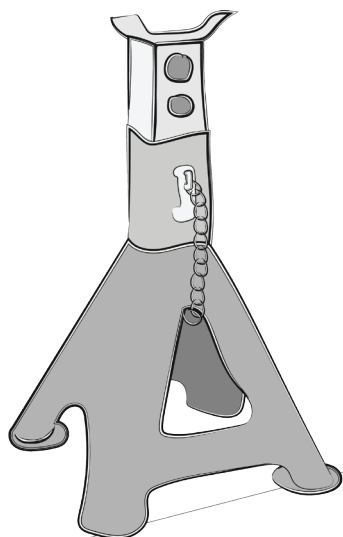


将千斤顶和车轴修理台支撑在车辆下部坚实的部位。

这样一来，车辆就不会压垮支撑物，进而砸到车辆下方的修理工人。

确保车辆拉上了手刹，与地面接触的车轮被牢固固定。

以便于防止车辆发生移动，从支撑物上滑开。



确保车轴座的型号正确（非螺钉或螺丝）。

以便于确保车轴修理台能保持在正确的高度。

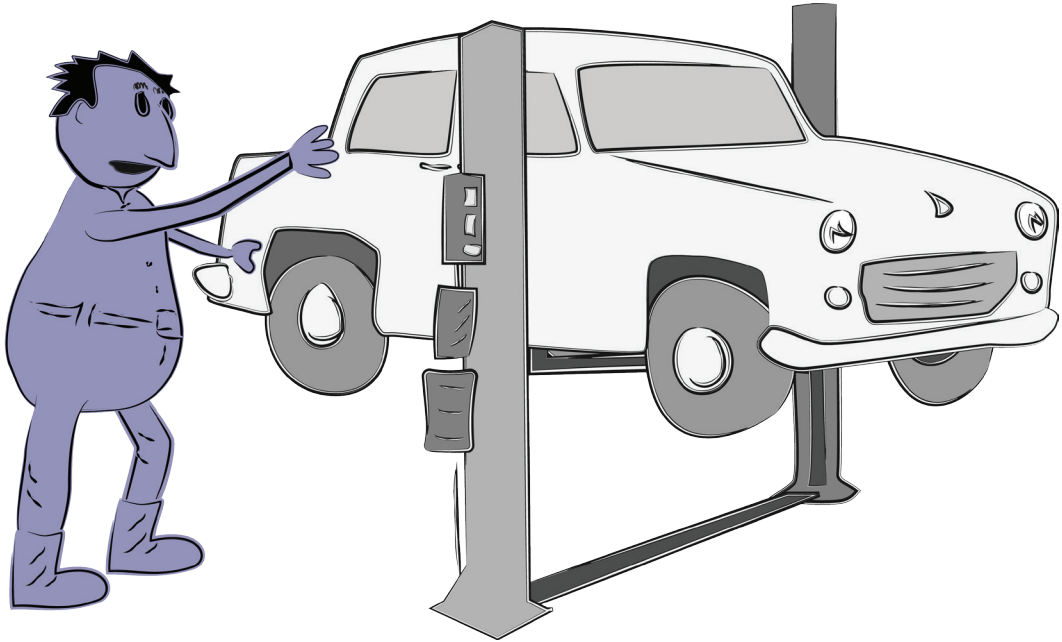
将千斤顶和车轴修理台放置在平坦的平地。

以确保他们不会滑到或倒下。

在使用双柱汽车举升机时，您应该：

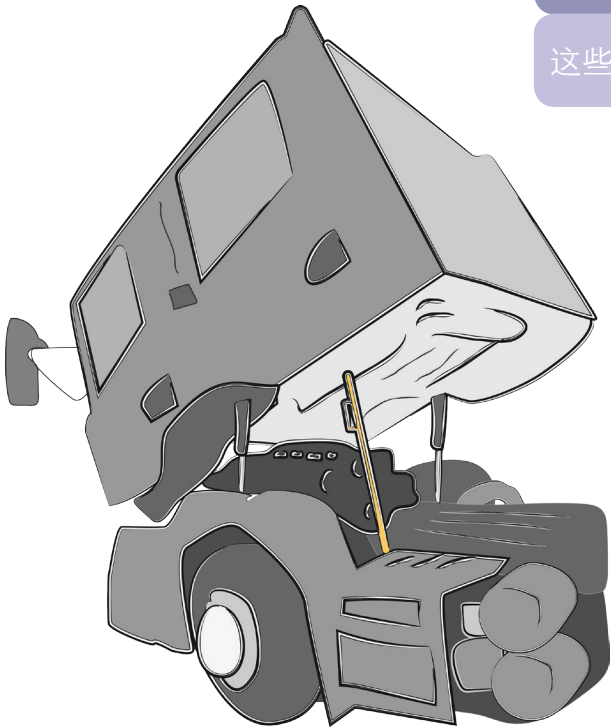
- 先将车辆抬升到约1米高
- 确保升降台位于正确的位置上
- 继续将车辆举高之前，先用手摇晃一下车体

这样做是为了确保您在车身下开始工作之前，车辆已经完全平衡并且牢靠地固定好。



您在拆卸沉重的汽车零部件之前，要先确保这样做不会影响到车辆的稳定性。

这些检查措施能够防止车辆从举升机上坠落。



当您在被抬升的倾斜拖车，或者车辆驾驶室下方作业时，应该先给予这些重物额外的支撑，以防止被抬升的倾斜拖车或驾驶室下坠，砸到工人。这是因为当工人在它们的下方作业时，举起它们的支撑物不一定能够撑得住这些重物。

# 有害物质

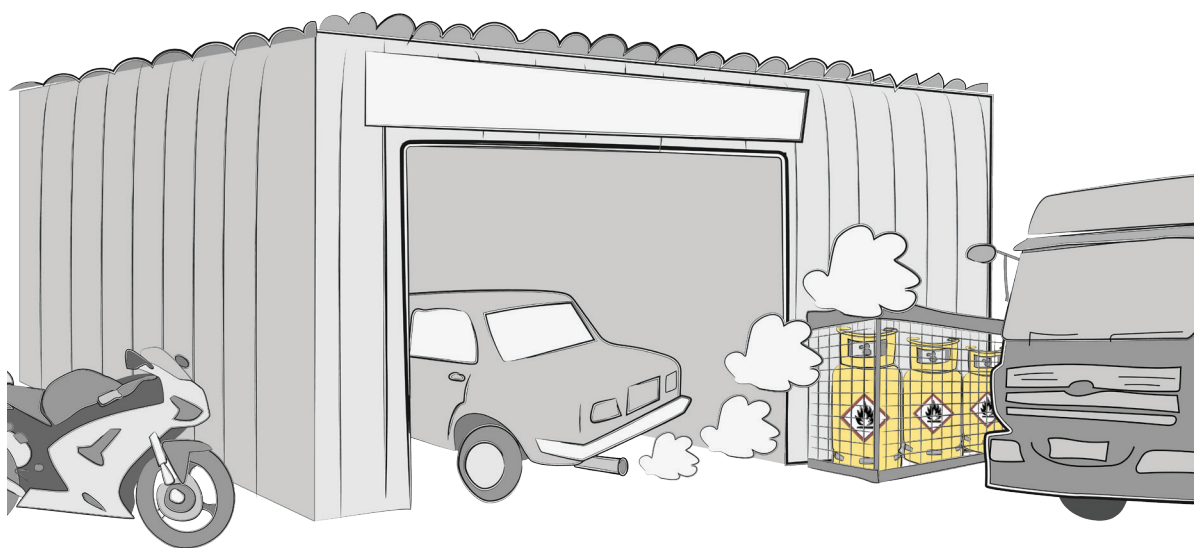
您在维护和修理汽车时，会接触到一些有害物质，例如废油，清洁剂，汽油和柴油，空调系统中的气体，电池酸等等。因此，您需要采取措施以防接触这些物质。

避免暴露于汽车尾气中。

以防止您的眼睛和呼吸道受到刺激，预防患肺部疾病的风险。

不要在封闭的车间发动车辆。

以避免废气达到有害的浓度。

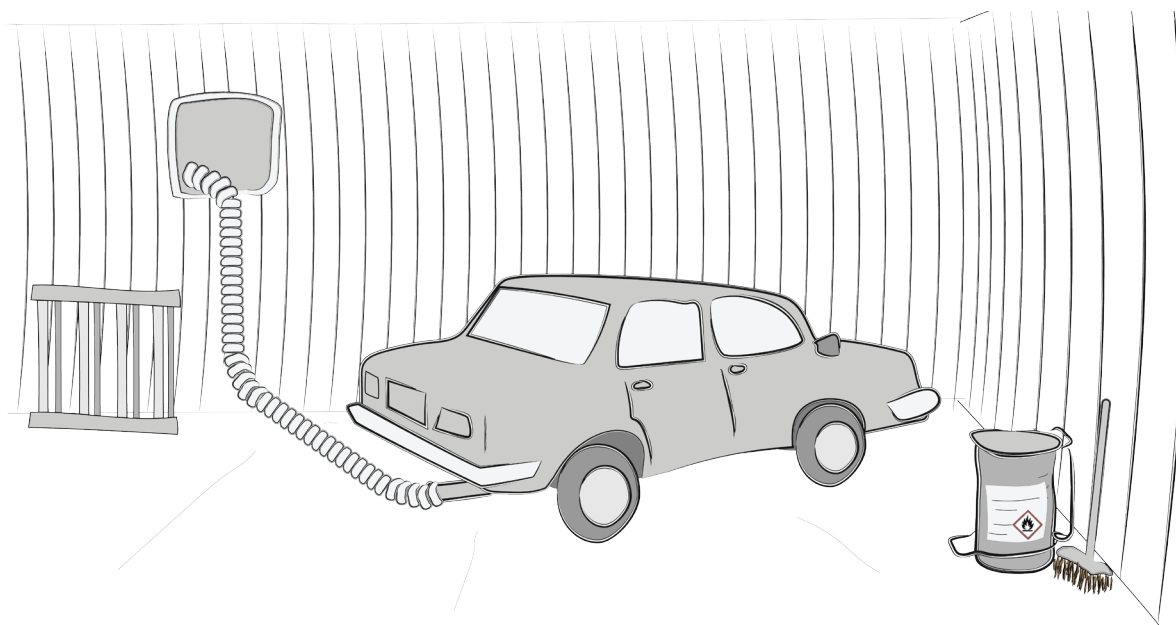


如果您不得不发动车辆，则要最大限度地减少发动机运转的时间，并在汽车上连接尾气排放设备。

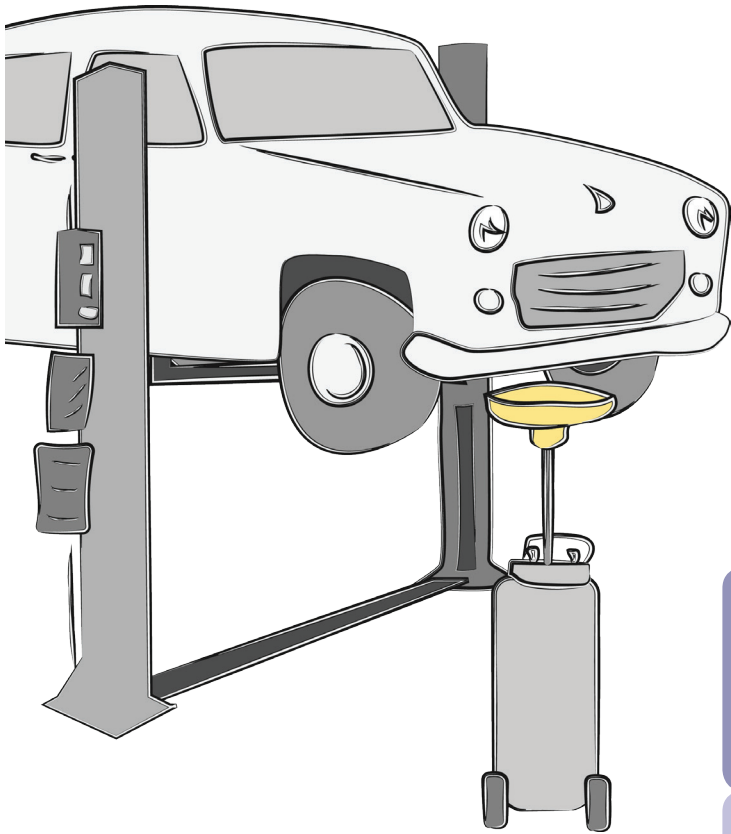
从而减少废气聚集，以及人员暴露于废气中的可能性。

如果没有尾气排放设备，则要打开门窗，保持空气流通。

从而减少废气聚集，以及人员暴露于废气中的可能性。







- 排放汽车废油时：
- 使用废油收集设备
  - 戴丁腈橡胶手套
  - 经常清洗双手
  - 频繁使用护手霜

减少皮炎和皮肤癌的风险。



许多汽车部件可能含有石棉（一种纤维材料）。如果您吸入石棉，可能会患上呼吸系统疾病，比如肺癌。这些汽车部件包括，刹车片、离合器、热封和垫圈。即使您所在的国家已经禁止使用石棉，但旧汽车的零部件中仍然会包含石棉成分。除非您非常肯定这些部件中不含有石棉，否则就要将其视为含有石棉的部件来处理。在清洁车轮和刹车组件时，请使用配有恰当过滤器的专用吸尘器（微小的石棉颗粒会通过大多数过滤器）。如果没有这样的条件，您可以用干净的湿抹布来擦洗刹车鼓或外罩，一旦完成立即将其放置在一个塑料袋中，并按照国家关于处理废物的规定处理。不要使用软管来吹扬尘，也不要锤子击打刹车鼓，因为这样做会导致石棉颗粒飘散在您所吸入的空气之中。