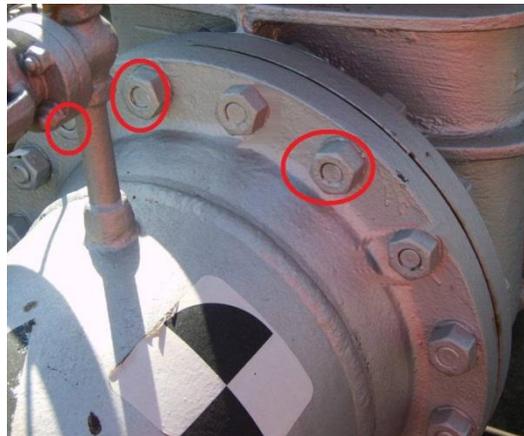
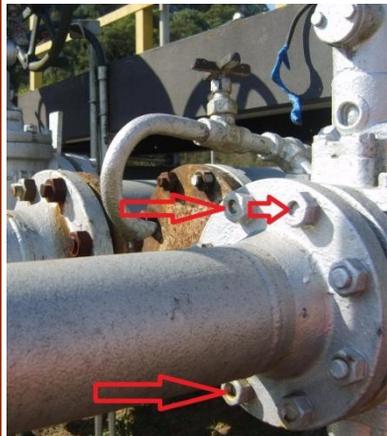


机械完整性——螺栓太短！

2012年2月



...或者没有全部安装上！



这些图片展示的是不正确的螺栓连接的法兰，它是某工厂在安全检查中所发现的。在上面三张图片中，法兰上有些螺栓长度不够，有的法兰甚至所有的螺栓长度都不足，因此螺帽没有完全拧到螺栓上。这意味着这种连接可能达不到其应有的强度。法兰的设计是考虑到用整套螺帽——螺栓的连接来承受法兰上的力。如果螺帽只部分地套在螺栓上，那么这个连接就可能没有足够的强度。

在左图中，法兰上的四个螺栓就有两个不见了，那么这个法兰能支撑的强度就只有管道设计人员所设计的值的一半！

你能做什么？

- ➔ 如果你的工作内容涉及组装设备、连接法兰管道、用螺栓固定人孔盖板，以及在设备和设备装配上的螺栓连接等，要记住：只有所有的螺栓得到正确的安装和紧固之后，你的工作才算是完成。
- ➔ 某些设备安装需要专门的螺栓紧固方法。例如，你或许要使用力矩扳手按照说明书的要求来正确地紧固螺栓，或者依照特殊的顺序来紧固螺栓。要确保你遵循正确的规程、使用正确的工具，而且你接受过有关设备装配规程的正确培训。
- ➔ 要把管道和设备的检查作为你工厂安全检查的内容之一，目的在于检查法兰上的螺栓连接是否正确。作为简单的指导原则，工厂管道技工或工程师应对长度不够的螺栓进行评估。
- ➔ 如果你发现到工厂里有螺栓连接不正确的法兰，要报告并使之得到维修，确认所需的维修已经完成。
- ➔ 要注意检查新设备，或者经维修重新装配过的设备，确保它们在起动前装配无误、螺栓连接正确。

要完成这项工作——确保法兰上的螺栓正确连接！