

案例2 安全装置出问题了！

图片1展示了冬天下雪很多的美国北部某城镇上的一处消防栓。一根金属杆垂直固定在消防栓的左侧，用来标注消防栓的位置，见图片2。金属杆的顶端装有一面旗子，这样消防栓本体即使被积雪覆盖，消防员也能找到它。由于旗子对消防栓位置的标示，降低了消防栓被除雪设备损坏的可能性，同时它还提醒人们，不要把车停放在可能会阻塞消防栓通道的位置上。可以说，旗子就是一种安全装置，它有助于人们找到积雪覆盖下的消防栓。很显然，这个安全装置也制造了一个问题。这根金属杆的安装穿过了阀门的操作手轮，要打开阀门，首先得移开金属杆！另外，金属杆也可能妨碍使用消防扳手打开消防栓的操作。虽然说金属杆和旗子是可以移开的，但在紧急情况下，这可能会浪费掉宝贵的时间。在图片3中，是自然生长的树枝使消防水阀门难以操作。而在图片1中，人为安装的金属杆和旗子穿过了消防水阀门的手轮，其实这两者造成的影响是一样的。



如何发生的？

消防栓上的旗子可以认为是安全装置——它保护消防栓免遭除雪设备的损坏，提醒人们不要堵塞消防栓通道，以及帮助消防队员迅速找到积雪覆盖下的消防栓。但是，由于它的安装方式不正确，要快速打开消防栓就变得困难。因此，这样一个安全装置就带来了一个新的、甚至或许是一个更为严重的安全问题。

任何安全装置都可能会带来新的危险。因此，设备的任何一项变更，哪怕是一项为改善安全所做的变更，都有可能产生新的危险，或者是使得现有的危险变得更加严重。当安全装置得不到正确的安装时，情况尤其如此。

如何防止此类事故的发生？

- (1) 系统的任何一项的变更，包括增加新的安全装置，都必须通过工厂的变更管理 (MOC) 程序来进行评估。
- (2) 在对新的安全装置进行变更管理的评估时，一定要考虑这样的变更可能会引入新的危险的可能性。
- (3) 要确保经过评估之后的变更得到正确执行，并使用工厂开车前的安全审查 (PSSR) 程序进行审核，以保证所做的变更已经做好了投入运行的准备。
- (4) 如果变更涉及到应急响应人员，要让他们参与到变更管理 (MOC) 和开车前安全审查 (PSSR) 的活动中来。

