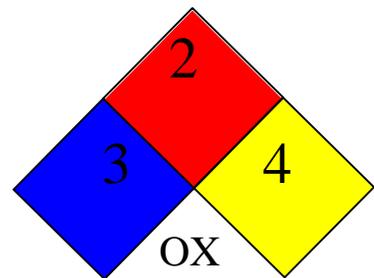




化学反应：

不总是按你期望的时间和地点发生！



发生了什么？

一种热的不稳定材料（过氧化氢——许多化学材料具有类似的性质）正从一个计量罐加入反应釜。通常的做法是先清空计量罐，然后清空传输管道。在这个事故中，为了快速维修出现的泄漏，关闭了相应的阀门，而连接管道中仍然充满了过氧化氢。当时反应釜的温度远高于过氧化氢的分解温度。于是来自反应釜的热量缓慢加热着管道中的材料，加之维修工作又超过了预计完成的时间，最后使得这段管道中的材料达到了其分解温度。结果是管道因超压而破裂。幸运的是，没有人受伤，很多人对这件事发生的原因感到惊讶。

不稳定的材料需要持续的关注 - 特别是在非常规操作中！

我如何知道是否存在“不稳定的材料”？

- 您可在工艺安全信息（PSI）文件中得到相关信息
- 检查MSDS——大部分都会有关于稳定性和/或反应性的内容
- 检查生产商的信息——有时可以查到相关内容
- NFPA或DOT的危害等级通常对您有所帮助
- 请咨询懂技术或安全的人

我能做什么？

- 这个案例很好地说明了事情是怎么出错的。
- 处理热敏感材料时，您必须时刻注意其温度
 - 不稳定材料堵塞通常会引发事故
 - 维修工作可能会引入非正常的操作，产生新的危险
 - 如果材料有可能被加热到分解温度，则需要专门的程序和预防措施
 - 热量几乎可以来自任何地方，包括连接的设备、太阳、伴热、机械能、焊接等等