

临时的限制空间的危险

2007年8月



你知道只是通过用黑色塑料袋来罩住图中的管道开口，就可以制造出危险的限制空间吗？**是的**，这样做可以形成危险的限制空间！两个工人使用了黑色塑料袋来阻挡太阳光，以便他们能够使用“黑色光线”来检查敞开的管道。不幸的是，此工作地点下方大约150英尺以外的某个楼层上，有一根打开的氮气管道连接到了这个管道上。氮气流过这根管道并在如图所示的管道开口处流出。用来罩住管道开口的黑色塑料袋限制了氮气流动，造成工作区域内氮气滞留，因此形成了缺氧的大气环境。工作在这个区域的一个工人因为氮气窒息而死亡，另一个工人也严重受伤。

当时还有其他一些人员在附近工作，但是低氧浓度的大气使在塑料袋下方工作的工人快速失去了能力，他们在没有意识到危险之前就昏迷过去了，没有人呼叫求救。碰巧在附近的某人看见了在塑料袋的下方伸出了一只手，他喊话，但对方没有反应，事故这才被发现。



你知道吗？

- 用来保证安全呼吸的大气，其空气流动和通风一旦受到限制，就可能制造出危险的限制空间。
- 危险的大气可能来自有毒气体，也可能来自于在限制空间中大气中的氧气含量的减少。这种减少是惰性气体（如氮气）或二氧化碳所引起的。
- 任何打开的工艺容器和管道都是潜在的气体来源，它可能形成危险的大气。
- 危险气体能够通过连接的管道和容器长距离地移动，可能通过远离气体源头的管道开口和容器处释放出来。

你能做什么？

- 识别出潜在危险的限制空间，并遵循你的工厂的限制空间作业安全规程。
- 不要在合适的工作许可和气体监测，确认安全的情况下，进入到没有通风或通风不良的工作区域，打开的容器，管道和其它打开的工艺设备里工作。
- 记住你可能不得不跟踪数百英尺长的管道，以确认所有的潜在的危险物质源都被正确的分断，加装了盲板或隔离开。
- 如果你改变工作区域的条件（例如，在工作时用塑料袋覆盖管道开口），要确保有称职的人员做了现场危害评价，以识别危险并提供适当的控制。
- 重温2004年4月的《工艺安全警示灯》，在氮气窒息危害方面获取更多的信息。

识别出限制空间，并小心对待处理！

AIChE © 2007. 保留版权。鼓励用于非商业和教育目的的复制。但严格禁止除CCPS外的任何人员以销售为目的的复制。
与我们联系：ccps_beacon@aiCHE.org 或 212-591-7319