

有毒气体

2023年3月



图1.从坠落的液氯罐体释放出来的氯气

资料来源：<https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

发生了什么？

2022年6月27日，在约旦的亚喀巴港，一台起重机正在将一个25吨的专用液氯罐箱吊运到一艘船上。由于吊索断裂，罐体坠落到轮船甲板上并破裂，液氯泄漏形成了巨大的黄色有毒氯气云，工作人员随即撤离该区域。事故共造成13人死亡，约300人住院治疗。

官员们表示，贮罐的重量是“吊索承载重量的三倍多”，而且当时现场不具备处理此类危险物料所需的安全措施。甲板上当时也没有具备资质的人员来检查起重设备和操作过程。

专家表示，就在泄漏发生前不久已有数十名工人下班后离开了作业点，否则该事故可能会变成一场灾难。更为幸运的是，风把有毒气体从这个港口城市的人口密集区吹向了远处的沙漠。

无论化学品是固体、液体还是气体，在对其卸料操作时，都应采取预防措施以防泄漏。在这个案例中，事故发生时有许多无关人员出现在装载区附近，其实他们并不需要在那里。

你知道吗？

- 当有毒气体接触到人体时，即使浓度相对较低，也可能产生毒性作用。
- 有毒气体通常可分类为：刺激性气体，如氯气和氨气等；窒息性气体，如氮气和一氧化碳等；麻醉剂如一氧化二氮等；以及特殊毒性物质，如硫化氢和氰化氢。
- 吸入有毒气体可能会迅速致命，因为肺部提供了通向血液系统的直接途径。有些化学品也可以通过皮肤和眼睛吸收。
- 有毒气体通常带压储存和运输，因此特别危险。在泄漏时它会迅速膨胀并扩散到空气中。许多有毒气体，如硫化氢和一氧化碳，是无形看不见的，要么没有气味，要么缺乏可靠的气味警告特性。
- 起重作业是一项危险性大的工作。在一些公司和国家，需要制定正式的起重计划。对于在涉及特别危险化学品区域内的重物吊运，其起重计划和安全实践的基本要素将会在后续的《工艺安全警示灯》中做介绍。

你能做什么？

- 在涉及有毒气体物料处理的准备工作中，应始终包括发生泄漏时应采取的措施：
 - ✓ 要始终注意你工作区域内处理的物料、使用的设备、人员和周围环境。
 - ✓ 在储存和使用有毒气体的区域，要阅读并留意标签上的警告信息，标示牌和警示标志。
 - ✓ 要远离起重作业，并警告其他靠得太近的人员立即离开。
 - ✓ 如果发生泄漏，要知道撤至何方，按什么程序执行。
 - ✓ 有毒气体泄漏时要远离，不要靠近，除非你是接受过的培训、佩戴有装备的应急救援人员。要向上风口转移并远离气体释放路径，前往核准的安全避难所和就地避难点。
 - ✓ 如果你被核准过可使用现场装备诸如呼吸器、其它个人防护装备以及便携式气体检测器等，且这些装备适合现场泄漏场景，那么你先穿戴好，做密合性测试之后，再使用。

接触有毒气体可能致命，要采取正确的措施来保护自己与他人。