

# 安全分享



## 发生了什么？

2019年11月

时间：2019年5月25日

主题：窒息、二氧化碳

地点：山东省威海市荣成市

5月25日，福建省海运集团有限责任公司“金海翔”号货轮在威海荣成市山东西霞口修船有限责任公司船坞维修期间，因船用二氧化碳灭火系统瞬间释放大量二氧化碳气体进入机舱内，造成10人中毒窒息死亡、19人受伤，直接经济损失1903万元。



图1 气瓶铭牌（采自气瓶间）



图2 瓶头阀（采自气瓶间）



图3 增压阀（采自气瓶间）



图4 增压阀连接气动管路局部

## 我们从中学到了什么？

经调查认定，发生事故的直接原因是，“金海翔”号货轮三副李洪振违章操作；南通市海鸥救生防护用品有限公司检修人员在船用固定式二氧化碳灭火系统检验过程未结束的情况下，将二氧化碳钢瓶接入到总管路，致使84个钢瓶二氧化碳气体释放入机舱，造成人员中毒窒息。事发后先期处置不当，抢救现场混乱，扩大了中毒窒息死亡和受伤人员。

## 我们应该采取什么措施？

- 学院应制定气瓶及实验室气体管路的管理制度和操作规程；
- 存放惰性气体或其他窒息性气体的独立气瓶间应安装氧含量探测器及事故应急排风装置，氧含量探测器与事故应急排风装置联锁。
- 气体管路靠近气瓶位置安装应急切断阀，切断阀可与气体探测器联动。
- 日常加强对气瓶间及气体管路的安全巡

# 安全分享



- 二氧化碳是窒息性气体，比空气重，在狭小空间内或受限空间内释放时，可导致该空间氧气含量降低。
- 人员在缺氧环境中可出现窒息。
- 在应急救援过程，救援人员应在确保自身安全的情况下施救。

- 查，特别是管道之间、管道与气瓶之间的连接处，有无泄漏现象。
- 气瓶间、气瓶柜及敷设气体管路的管道并应有相应的风险提示标牌。
- 气体泄漏事故应纳入学院应急管理程序中。学院应制定相应的应急措施，配备相关应急装备，并加强对应急人员的培训。

*Nothing we do is worth getting hurt for !*