

## 什么是闪爆？一起来学习以下知识

闪爆，就是当易燃气体在一个空气不流通的空间里，聚集到一定浓度后，一旦遇到明火或电火花就会立刻燃烧膨胀发生爆炸。一般情况只是发生一次性爆炸，如果易燃气体能够及时补充还将多次爆炸。

# 有限空间

# 辨识

1



**准确辨识有限空间，避免有限空间作业事故发生。**

### 什么是有限空间？

有限空间是指封闭或部分封闭，进出口受限但人员可以进入，未被设计为固定工作场所，通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或氧含量不足的空间。



### 常见的有限空间有哪些？

有限空间分为地下有限空间、地上有限空间和密闭设备三类。

**第一类:**地下有限空间，如地窖、涵洞、地坑、污水井、电力井、热力井、燃气井、通信井、沼气池、化粪池、污水池等。

**第二类:**地上有限空间，如酒糟池、发酵池、腌渍池、粮仓、料仓等。

**第三类:**密闭设备，如船舱、贮（槽）罐、塔（釜）、锅炉等。



地窖 ✓



污水池 ✓



发酵池 ✓



反应釜 ✓

国务院安全生产委员会办公室  
中华人民共和国应急管理部

# 有限空间

# 风险

2



**有限空间作业极易发生中毒、缺氧窒息或燃爆等事故。**

## 有限空间很伤人！

### ● 中毒事故

有限空间内存在或积聚的有毒气体，作业人员吸入后会引发化学中毒，甚至死亡。引发有限空间作业中毒的典型物质有：硫化氢、一氧化碳、苯和苯系物、氰化氢、磷化氢等。



### ● 缺氧窒息事故

有限空间内氧含量低于19.5%时，可能导致作业人员缺氧窒息事故。引发有限空间作业缺氧窒息的典型物质有二氧化碳、甲烷、氮气、氩气等。

### ● 燃爆事故

有限空间中积聚的易燃易爆物质与空气混合形成爆炸性混合物，若混合物浓度达到其爆炸极限，遇点火源就会发生燃爆事故。有限空间作业中常见的易燃易爆物质有甲烷、氢气等可燃性气体以及铝粉、玉米淀粉、煤粉等可燃性粉尘。

### ● 其他安全风险

有限空间内还可能存在淹溺、高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、灼烫、坍塌、掩埋和高温高湿等安全风险。



国务院安全生产委员会办公室  
中华人民共和国应急管理部

# 有限空间

## 作业(上)

3



**“审批、检测、通风、防护”，一个都不能少！**

### 一、作业审批

有限空间作业前，审批负责人应对作业方案、人员和设备等进行审批，并签字确认，未经审批不得擅自开展有限空间作业。

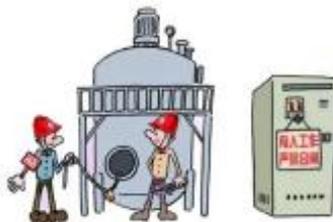


### 二、气体检测和通风

作业前，应在有限空间外对有限空间内气体进行针对性检测，应至少检测氧气、可燃气、硫化氢和一氧化碳。气体浓度不合格的，必须对有限空间进行强制通风。通风后，应再次进行气体检测，检测结果合格方可作业。

### 三、安全作业

在确认作业环境、作业程序、安全防护设备和个体防护用品等符合要求后，作业现场负责人方可许可作业人员进入有限空间作业。



国务院安全生产委员会办公室  
中华人民共和国应急管理部



**“审批、检测、通风、防护”，一个都不能少！**

## 四、实时监测与持续通风

作业过程中，应对有限空间作业面气体进行实时监测，并持续进行通风。



## 五、作业监护

进行有限空间作业时，监护人员应在有限空间外全程持续监护，不得擅离职守。

## 六、异常情况紧急撤离

作业期间，作业人员应保持高度警觉，一旦出现可能危及生命安全的情况，应立即中断作业，撤离有限空间。

