

气体钢瓶的使用

在使用气体时,为了便于运输、贮藏和使用,通常将气体压缩成为压缩气体或液化气体,灌入耐压钢瓶中。使用气体钢瓶的主要危险是爆炸和漏气,因此在使用时必须注意如下事项:

1) 在使用气体钢瓶前,要按照钢瓶外表油漆颜色、字样正确识别气体种类,切勿误用以免造成事故。我国气体钢瓶的常用标记如下表所示:

钢瓶名称	外表颜色	字 样	字样颜色	横条颜色
氧气瓶	天蓝	氧	黑	
氢气瓶	深绿	氢	红	红
氮气瓶	黑	氮	黄	棕
纯氩气瓶	灰	纯氩	绿	
二氧化碳气瓶	黑	二氧化碳	黄	黄
氨气瓶	黄	氨	黑	
氯气瓶	草绿	氯	白	白
氟氯烷瓶	铝白	氟氯烷	黑	

(2) 钢瓶应存放阴凉、干燥、远离高温热源处。按规定钢瓶应定期进行压力、气密性测试等安全检查。

- (3) 严禁油或其他易燃有机物沾染氧气钢瓶。如有油沾染,应当用四氯化碳清洗。
- (4) 开启钢瓶阀门,严禁阀门口对准人,以防止高压气体突然冲出伤人。
- (5) 不要将钢瓶内的气体完全用尽,要留下一些气体,防止外界空气进入钢瓶。
- (6) 原则上有毒气体(如氯气等)和易燃气体(如氢气等)钢瓶应单独存放。
- (7) 不同气体的气压表一般不能混用。如可燃性气体(如H₂、C₂H₂等)的钢瓶气门螺纹是反扣的。而不燃性或助燃气体(如N₂、O₂)的钢瓶是正扣的。气压表的结构如下图2-5所示:

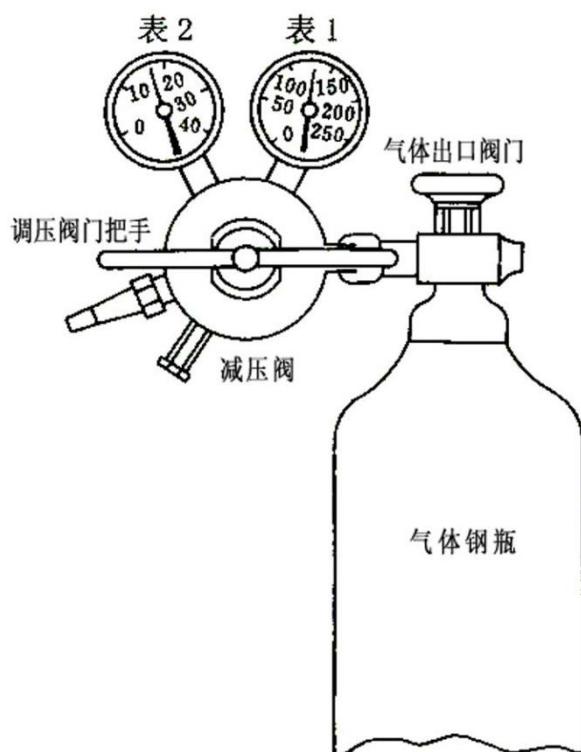


图2-5 气压表与钢瓶

气压表设有总压力表（表 1）和分压力表（表 2），分别指示瓶内总压和用气压力。使用时将气压表和钢瓶连接好，将调压阀门左旋至最松的位置上（即减压阀关闭），打开钢瓶气体出口总阀门，总压力表即指示出钢瓶内气体的总压力，用肥皂水检查气压表与钢瓶连接处是否漏气，如不漏气，即可将调压阀门向右旋，调压阀即开启往体系送气，其压力由分压力表读出。使用完毕，先关闭钢瓶气体出口阀门，让气体排空，直到总压力表和分压力表指示都下降至零，再把调压阀门旋到最松位置上。应该特别强调一点，如果调压阀门没有左旋到最松位置上（即关闭阀门），就会在打开气体出口阀门时，因高压气流的冲击而使调压阀门失灵，气表失去调节压力的能力而损坏。