气体钢瓶操作规程

一、钢瓶介绍

气体钢瓶是储存压缩气体的特制的耐压钢瓶，属于特种设备中压力容器范畴。使用时，应通过减压器（压力调节器）有控制地放出气体。由于钢瓶的内压很大，而且有些气体易燃或有毒，所以在使用钢瓶时一定要注意安全。

二、操作规程

1．使用前要按照钢瓶外表油漆颜色、字样等正确识别气体种类，以免误用造成事故。

2．逆时针旋转缓慢打开气瓶的总阀门，至输入表读出气瓶全压力。

3．通过调节减压阀调整流速，使气体缓慢流出。

4．使用结束后，先关闭气瓶总阀门（顺时针旋转），放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关闭总阀门。

三、注意事项

1．正确识别气体钢瓶，不同种类颜色标识不同。使用单位须确保采购的气体钢瓶质量可靠、标识准确完好。

2. 气瓶必须专瓶专用，不得擅自改装，保持漆色完整、清晰。

3．气体钢瓶必须直立放置并妥善固定。搬运时要旋上钢帽，使用专用小推车，轻装轻卸，严禁抛、滚、撞。要做好气体钢瓶和气体管路标识，有多种气体或多条管路时需制定详细的供气管路图。

4．气瓶钢瓶应放置在通风良好的地方，防雨淋和日光暴晒，避免剧烈震动。不得靠近明火热源，一般规定距明火热源10米以上。如有困难，应有妥善隔热措施，但也不少于5米。

5．操作必须正确。高压气瓶、开阀宜缓，必须经减压阀，不得直接放气，放气时人应站在出气口的侧面。

6．检查是否漏气的方法：先由感观检查有无漏气和异味。如为有毒气体，可用肥皂液检验，如有气泡发生则说明有漏气现象。但必须注意对氧气瓶禁止用肥皂液检漏。还可以采用软管套在气瓶出气嘴上，另一端接气球，如气球膨胀说明有漏气。

7．液化气体气瓶在冬天或瓶内压力降低时出气缓慢，可用热水加温瓶身，不得用明火烘烤。

8．气瓶用毕关阀，应用手旋紧，不得用工具硬扳，以防损坏瓶阀。

9．瓶内气体不得全部用尽，一般应保持0.05MPa以上的残余压力。可燃性气体应保留0.2-0.3MPa，氢气应保留2MPa的余压，以备充气单位检验取样所需和避免重新充气时发生危险。

10．使用氧气瓶时，应严禁沾染油污。通气管道以及操作者身手也要检查，以防万一氧气冲出造成燃烧和爆炸事故。禁止在氧气瓶及易燃气瓶附近吸烟。

11．使用氢气瓶时要注意房间通风条件要好，氢气瓶与盛有易燃、易爆、可燃物质及氧化性气体的容器和气瓶间的距离应不小于8 米，与普通电气设备的间距应不小于10米，与空调装置、空气压缩机和通风设备等吸风口的间距应不小于20米。禁止敲击、碰撞，不得靠近热源，夏季应防止暴晒。

12．高压气体进入反应装置前应有缓冲器，不得直接与反应器相联，以免冲料和倒灌。

13．对于气瓶有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，必须退回供气商或请有资质的单位及时处理。

14．废旧气体钢瓶，须联系校资产与实验室管理处统一处理。

复旦大学药学院

2016年10月