

„使用固定式设备时应该如何安全处理液化石油气“



以下所有技术要求概括了有关国家级和同业保险联合会规则的主要内容。这里未将全部条款一一列举出来。但在现场实际操作液化石油气设备时，须务必遵守安全规定。

进一步的详细信息请参阅：

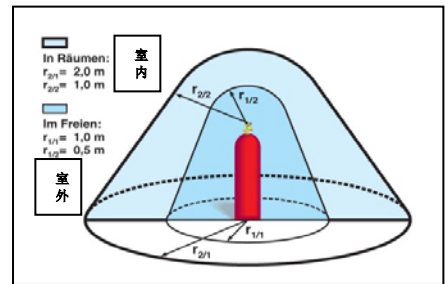
— ASI（安全工作信息） 8.04 “在集市、节庆地点以及固定地点使用液化气的安全注意事项”

1.组织上的要求

- 对危险情况进行判定并予以记录
- 对危险区域进行划分并制定出防爆措施文件
- 操作指导应在工作现场随时可取
- 执行操作指令并进行记录
- 只可使用检测合格的液化石油气设备
- 使用装有相应灭火介质的灭火器(如消防等级 A, B, C)

2. 对安装的要求

- 瓶装式设备是根据所需的气量设计的
- 安置气瓶的场所必须是不公开的，防范闲人进入的场所；如将气瓶放置在可关闭的瓶箱里或防护盖罩里等
- 气瓶必须竖直连接
- 安置地面须平稳，安装地表水平，防止气瓶翻倒
- 防高温 (超过 $>40^{\circ}\text{C}$ )
- 气瓶与采暖器具以及炉膛等之间要保持至少 0.7 米的安全距离
- 气瓶断流阀须处于便于操作的位置
- 在防护范围内不准有火源存在，不准有凹陷的地方和有易燃的物料存在



在室外安置气瓶时，对气瓶箱设置的附加技术要求：

- 气瓶箱必须由不易燃的材料制成的，如镀锌钢板等材料
- 在气瓶箱的箱顶和箱脚范围必须设计至少 100 平方厘米的通风口
- 气瓶箱必须可以关闭

在工作场所设置气瓶的附加技术要求：

- 每 500 立方米的空间内可以设置最多 2 瓶充填重量至 14 公斤的气瓶或 1 瓶充填重量至 33 公斤的气瓶

### 3. 压力调节器

- 工作压通过调压器调至燃气装置所需的压力，通常为 50mbar
- 安装有抗非正常压力增高的安全装置，如：

- a) **内置超压安全设置的压力调节器**，(适用于最大瓦斯摄取量为 1.5 公斤 / 小时，如 11 公斤的瓶式设备)



### b) **带有安全断流阀的调压器(SAV)和安全排气阀的调压器 (PRV)**

(特别适用于瓦斯摄取量超过 1.5 公斤 / 小时以上的设备，如 33 公斤的瓶式设备)



在室内安装带有 SAV 和 PRV 的调压器时，须将排气管道出口安装至室外

### 4. 高温断流阀装置

- 配备在用于室内的天然气管道设备中(如：内置在调压器里，或内置在快速自动关闭阀里)

### 5. 所有管道(金属管, 软管), 软管防破裂装置

- 优先选择金属管来代替软管
- 安装金属管和软管时，以保护其免受外来损坏(化学、高温、机械损坏)为主导原则。

#### 使用软管管道和软管的附加要求:

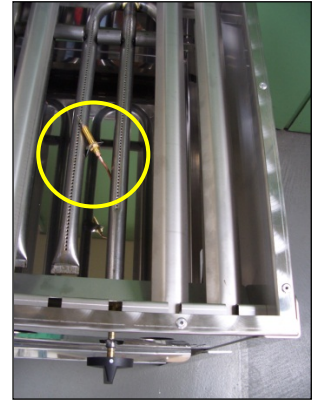
- 软管最长不要超过 0.4 米
- 超过 0.4 米长时，须配备安全措施，比如适用的软管防破裂装置



- 不许穿墙、穿过天花板安装管道，或类似地安装；绝对不可把管道安装在工作场所的地面上

### 6. 对瓦斯器具的要求

- 瓦斯器具铭牌上必须带有 CE-标志(1996 年 1 月 1 日起进入商业流通的瓦斯器具标识)
- 只允许使用输入压为 50mbar 的瓦斯器具
- 用于室内或类似情况操作的瓦斯器具必须具备点火安全装置
- 在使用如：阳台喷气供暖器、红外辐射器、催化炉灶时，必须注意制造商提供的关于器具特殊的技术信息



### 7. 对燃烧用空气供应和废气排放等要求

- 必须保障有充足的燃烧用空气以及废气的安全排放，如：技术通风设备或者具备足够大的排废气孔
- 注意制造商提供的瓦斯器具信息

### 8. 关于换瓶要求

- 换瓶后重新连接处必须在接通操作压的前提下检查密封状况，如使用检泄漏喷雾器（操作压：打开气瓶断流阀并关闭器具隔断阀）



### 9. 对储藏液化石油气瓶的要求

- 优先考虑安全存放在通风的室外或库房
- 保护好气瓶阀门，如借助锁紧螺母和保护护盖
- 气瓶储藏地应设置在闲人免进的场所
- 气瓶储藏地不可设置在通道上(如楼梯间，走廊等)
- 气瓶储藏地总体放置在水平地面
- 气瓶储藏地的管道 / 下水管道上必须对液体密封，且与地下室之间没有通道
- 严格保障防护区域的界限(参阅第 2 段)

### 10. 更换设备配件的要求

- 在使用 8 年后须对磨损件(如：压力调节器，软管，防软管破裂器具)进行更换，或者由专业人士(具备专业知识)对器具的正常运行功能进行确认

### 11. 设备检测的要求

- 必须由专业人士对液化石油气设备进行检测(固定式设备至少每 4 年检测一次，移动式设备如：喷气式供暖器至少每 2 年检测一次)，并且
- 核查方法记录在 DGUV 基本原则 310-005 中“关于核查用于燃烧目的的液化石油气设备的检查证明... (至此：BGG937)