



餐饮企业燃气使用安全手册



北京市应急管理局 监制
北京市安责险运营服务中心 编制

2020年9月



95518 中国人保财险北京市分公司



95500 中国太平洋财险北京分公司



95589 太平财险北京分公司



95519 中国人寿财险北京市分公司



95511 中国平安财险北京分公司



安润国际保险经纪公司



技术支持:北京融安智联科技有限公司

第一篇 液化石油气

液化石油气是烷烃和烯烃组成的混合物,与空气混合后,遇火易燃烧、爆炸。比重是空气的1.5~2倍,发生泄漏时,气体会滞留、聚集在低洼处,造成局部的浓度较高,导致人被麻醉、发晕,以致死亡。



一、安全条件和须知

(一) 瓶组气化间

- 1、建筑防火等级不低于二级, 门向外开, 地面不发火(防静电);
- 2、应安装防爆的燃气报警探测器和紧急切断阀、防爆风机或防爆排风扇(距离地面30厘米内)、防爆照明灯等;
- 3、开关安装在室外;
- 4、供气系统的法兰连接处(管道、阀门接口)需要做防静电跨接和接地;
- 5、空钢瓶和实钢瓶应该分区、竖立放置, 并设置标识;
- 6、在房间外张贴用途标识和禁止烟火标识;
- 7、配备不少于2具的干粉灭火器;
- 8、有经过培训的专人负责管理。



防爆灯



防爆插座



防爆风机



干粉灭火器



(二) 钢瓶及配件

- 1、使用合格的液化石油气钢瓶、液化气专用减压器(使用年限5年)；
- 2、更换使用液化石油气钢瓶时,应注意顺时针旋转为关闭,逆时针旋转为开启。

(三) 用气设备

- 1、使用合格的液化石油气专用灶具；
- 2、用气设备的燃气接管上应单独设置燃气阀门(即:一阀一控)；
- 3、燃气管道的涂色为淡黄色,流向标识为黑色箭头；
- 4、用气设备房间内燃气报警探测器(高度距离地面30厘米内)应设置在燃具附近；
- 5、气瓶与单台燃气灶具之间应使用耐油橡胶软管,长度控制在1.2米至2米之间,无接口。与多台燃气灶具连接距离超过2米时,用硬管连接；
- 6、使用专用卡箍固定减压器、点火棒和灶具接口；
- 7、配备不少于2具的干粉灭火器和灭火毯。



胶管



卡箍

二、禁止事项

- 1、地下室、半地下室或通风不良的场所不应设置液化石油气钢瓶、燃具及用气设备；
- 2、使用肥皂水进行漏气检查, 禁止使用明火查看；
- 3、严禁使用明火、蒸汽、热水等热源对钢瓶加热；
- 4、瓶组气化间严禁使用非防爆电器；
- 5、严禁不具备燃气工程施工资质或燃气器具安装维修资质的单位(个人)增、改、迁、装燃气设施和燃气计量器具。
- 6、燃气报警控制器不应设置在无人值守的场所；
- 7、严禁购买不合格液化石油气。不合格液化石油气里可能掺混二甲醚, 该物质会腐蚀钢瓶橡胶密封圈, 造成阀门漏气, 且对人体有刺激及麻醉作用。掺入二甲醚后, 燃气热值会下降, 燃烧时所需空气量过剩。



防爆穿线盒



防爆开关

第二篇 天然气

天然气无色、无味、易燃、易爆，不完全燃烧会产生一氧化碳，可能导致中毒。



一、安全条件和须知

(一) 燃气计量

- 1、燃气计量间的建筑物的防火等级不低于二级,且门向外开;
- 2、燃气计量间的室内应安装防爆的燃气报警探测器和紧急切断阀、防爆风机或防爆排风扇(安装位置距离顶棚30厘米内)及防爆照明灯等;
- 3、燃气计量间的房间外应张贴用途标识和禁止烟火标识;
- 4、燃气计量表与金属烟道、灶具等设备设施的距离不少于80厘米;
- 5、供气系统的法兰连接处(管道、阀门接口)需要做防静电跨接和接地;
- 6、配备不少于2具的干粉灭火器和灭火毯。



防静电跨线

(二) 用气设备

- 1、用气设备的燃气接管上应单独设置燃气阀门(即:一阀一控);
- 2、燃气管道的涂色为淡黄色,流向标识为黑色箭头;
- 3、安装燃气报警探测器(高度距离顶棚30厘米内)不应设置在燃具正上方;
- 4、燃气报警控制器应设置在有人值守的场所;
- 5、配备干粉灭火器和灭火毯;
- 6、使用合格的天然气专用灶具;
- 7、使用专用卡箍固定点火棒和灶具软管接口。

二、禁止事项

- 1、有天然气管道的房间内严禁使用或放置液化石油气瓶；
- 2、不得将燃气管道、阀门、燃气器具等包封或暗装；
- 3、不得将燃气管道作为负重支架或者电器设备的接地导线；
- 4、使用肥皂水检查漏气, 禁止使用明火查看；
- 5、燃气计量间严禁使用非防爆电器；
- 6、严禁不具备燃气工程施工资质或燃气器具安装维修资质的单位(个人)增、改、迁、装燃气设施和燃气计量器具。

第三篇 燃气事故应急处置



一、燃气泄漏怎么办？

- 1、迅速关闭气源总阀门；
- 2、严禁开关任何电器、或者使用电话；
- 3、迅速打开门窗；
- 4、到户外安全地带拨打燃气公司抢修、抢险电话(96777)。

二、燃气泄漏着火怎么办？

- 1、液化石油气钢瓶着火时，用湿毛巾、湿衣物包住手关闭液化石油气钢瓶的阀门；
- 2、天然气着火时，直接关闭漏气管道的阀门，在燃气管道起火的情况下应该用隔离法关闭离事故现场最近的燃气管上的阀门。（当阀门附近有火焰时，可以用湿麻袋、湿棉衣、湿毛巾等包住手关阀门，这样可以为迅速灭火创造有利条件。如一时无法关闭阀门，且管道处于稳定燃烧阶段，不要贸然灭火，应当及时报火警并联系供气单位进行妥善处理，一旦贸然压制火势会导致燃气泄漏，稍有不慎还有可能爆炸。）
- 3、使用干粉灭火器、灭火毯等灭火；
- 4、迅速疏散附近人员；
- 5、如火势无法控制，迅速离开现场，拨打火警“119”，同时向燃气公司报险(96777)。

第四篇 事故案例



(一)

2019年4月通州区某美食店液化石油气爆炸事故造成4名人员受轻微伤、4台轿车局部划伤,直接经济损失15.8万元。

事发原因:

操作人员在更换气瓶过程中未及时关闭瓶阀,液化石油气泄漏与空气形成爆炸性混合物,达到爆炸极限,遇操作间内未熄灭的灶台火源引发爆炸。

安全管理存在问题:

- 1.操作人员不掌握液化石油气安全使用知识。
- 2.液化石油气气瓶储存间不具备安全条件。
- 3.单位安全生产责任人履职不到位。

(二)

2019年9月,昌平区某餐饮公司发生一起燃气爆燃事故,造成三人受伤(1人骨折、2人轻度烧伤),直接经济损失8万元。

事发原因:

在封闭的瓶组气化间(未安装换气管道与气瓶间外联通),液化石油气泄漏,被吊顶处的排风扇输送至瓶组气化间吊顶内形成聚集,达到爆炸极限后,遇电气火花发生爆燃。爆燃产生的冲击波,导致厨房墙体倒塌、人员受伤。

安全管理存在问题:

- 1、瓶组气化间未设置直通室外的门,与其他房间相邻的隔墙未采用无门窗洞口的防火墙;排风设施未与室外连通;瓶组气化间内开关、插座、排风扇、配电箱等用电设备不具防爆功能;液化石油气管道未安装紧急切断装置;燃气报警装置安装不符合标准规范。
- 2、未建立健全燃气安全管理制度的安全操作规程,未对操作维护人员开展燃气安全知识和操作技能培训。





www.anzexian.cn



关注北京安责险公众号

- 1、查询保险公司服务网点地址和服务电话
- 2、查询安责险制度政策、法规和工作动态
- 3、在线查询企业的保险、理赔和隐患排查情况

监制：北京市应急管理局

监督机构：安润国际保险经纪有限公司

监督投诉电话：010-68060582
010-68060129-8028