

中国新闻奖新闻期刊参评作品推荐表

作品标题	夏日防爆攻略	参评项目	系列报道
		体裁	
		语种	
作者 (主创人员)	李颂雯、徐颖	编辑	谢晓、麦蔚
原创单位	《中国家庭医生》杂志社有限公司	刊播单位	《中国家庭医生》杂志社有限公司
年度刊期	《家庭医生》2023 年 8 月上	刊播日期	2023-08-01
新媒体作品 填报网址		字数/时长	8767 字
(采编 作品 简介)	<p>2023 年 6 月 21 日宁夏银川发生震惊全国的燃气爆炸事故。此次事件造成了惨重的人员伤亡和财产损失，再次敲起了“安全用气、预防爆炸”的警钟。</p> <p>对于这一事件，记者采访了受邀赶赴银川支援的医疗专家小组组长、烧伤整形外科专家吕国忠教授，努力还原此次事件的真实场景、深度分析此次燃气爆炸事故发生的原因，并从如何安全用气、如何选购燃气用具、遇上爆炸如何保命建议等多角度给予读者实用性建议。</p> <p>既对热点进行了跟踪剖析、满足了读者的求知欲，又落到实处，以图文并茂、科学实用易懂的形式教导读者提高警惕、预防燃气爆炸，减少同类惨剧发生，体现了对社会的担当。</p>		
社会 效果	文章刊登于《家庭医生》杂志 2023 年 8 月上，传播量达 65.05 万。		
(初推 评荐 理由)	文章科学实用、行文流畅、用词生动易懂。		

参评人员诚信承诺书

我就申报的《夏日防爆攻略》作品参评本届中国新闻奖作如下承诺：

一、根据《中国新闻奖评选办法》和有关通知要求申报作品评选。对申报的作品以及推荐表等材料，如实填写，认真审查。作品内容和材料均已经过确认，符合参评要求。

二、申报的作品不存在导向问题、抄袭、造假或内容失实；不存在重新制作、虚报刊播信息、虚报作者（主创人员）和编辑，以及参评作品与刊播作品不一致；不存在参评人员违反职业道德或因违反评奖规则等行为受到处罚并在影响期内；不存在未按规定程序开展推荐、初评、公示。

如违反上述承诺，我愿根据中国新闻奖评选有关处罚规定承担全部责任，接受中国记协对作者（主创人员）和编辑的处罚。

承诺人（签名）：李硕霞 徐毅
谢晓 麦蔚

2024年3月18日

附件 5

中国新闻奖系列报道作品完整目录

作品标题		夏日防爆攻略				
序号	单篇作品标题	体裁	字数/ 时长	刊播日期	刊播 版面	备注
1	燃气爆炸“九死一生”，灾难本可以避免	专题	3505 字	2023-08-01	《家庭医	代表作
2	防患于未“燃”，家用燃气大排雷！	专题	2566 字	2023-08-01	《家庭医	代表作
3	碰上爆炸，这样做能保命	专题	2696 字	2023-08-01	《家庭医	代表作
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

1. 附在参评作品推荐表后。
2. 填报作品按发表时间排序。
3. **体裁**：消息、评论、通讯、专题等，请不要填写系列、连续、组合。
4. **刊播日期**：格式 yyyy-MM-dd，例如 2023-03-01
5. **刊播版面**：刊播版面名称和版次
6. **备注**：三篇代表作必须从开头、中间、结尾三部分中各选 1 篇，并在“备注”栏内注明“代表作”字样

深度
报道

夏日防爆攻略

策划/本刊编辑部

“砰!!”

一声巨响,31条人命。

“银川6·21”特大燃气爆炸事故,敲响夏日防爆警钟。

祸起于微端。一个小疏忽,就可能引发灾难。

本刊专访此次银川特大事国家医疗专家组组长,走进事件核心。

你会发现,“致命操作”在生活中并不罕见——

私自更换阀门、私自改装管道、软管久不更换、用后不关气……无不是在危险边缘试探。

我们以为最安全的家庭,却竟是燃气爆炸的重灾区!

2022年国内燃气事故中,居家用户事故数量及其伤亡人数均居首位。

试问,燃气的安全使用,你真的足够了解吗?万一危险发生,又该如何自保?

夏日高温之下,燃气易爆。

你需要这份防爆攻略。

失控的阀门,淡薄的意识,夺命的操作,酿就一场无妄之灾。
一半以上燃气爆炸事故,发生于家庭。夏日炎炎,小心预防!燃气爆炸“九死一生”,
灾难本可以避免

本刊记者/李颂雯

6月21日晚,宁夏回族自治区银川市闹市区的富洋烧烤店跟往常一样,坐满了食客。

第二天即是端午,人们吃着烧烤唱着歌,开始迎接假期,一派欢腾。

然而,觥筹交错间,一声巨响,撕碎了这一切。

顷刻间,玻璃飞溅、浓烟滚滚,人们在大火中狼狈逃窜,哭喊连连。

事故最终造成31死、7伤——这就是震惊全国的“银川6·21”燃气爆炸事故。

谁也不曾想到,吃顿烧烤,竟会遇上爆炸。

而现实是,燃气爆炸的威胁比很多人想象的还要近。

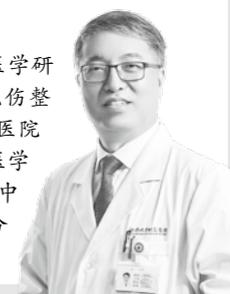
一个小疏忽,死神近在咫尺。



▲富洋烧烤店爆炸事故现场,消防人员正紧急营救

受访专家 吕国忠

主任医师,教授,国家应急医学研究中心主任,应急总医院烧伤整形外科主任,江南大学附属医院烧伤创伤诊疗中心主任,中华医学会烧伤外科分会主任委员,中国生物材料学会创伤修复分会候任主任委员



一小时前已发现,怎么还逃不出去

银川爆炸事故的受害者,多是附近的街坊邻居,他们中间,有刚毕业的大学生,有参加朋友聚会的丈夫,有退休的老人……

爆炸夺走的,何止是31条无辜的生命,还留下31个沉痛的家庭。

为何会如此惨烈,当晚到底发生了什么?

当官方调查报告及媒体现场报道陆续发出,人们发现:真是夺命操作,环环紧扣!

事发地“富洋烧烤”,是家连锁店,在当地很知名。店面共有两层,一楼堂食,二楼KTV包厢,营业时间从下午一直到凌晨,黄金时段上座率能有九成。

当晚八点左右,正是就餐高峰期,一楼的液化石油气罐减压阀却坏了。烧烤主管外出买来减压阀,自行替换,结果,在替换过程中瞬间爆炸。

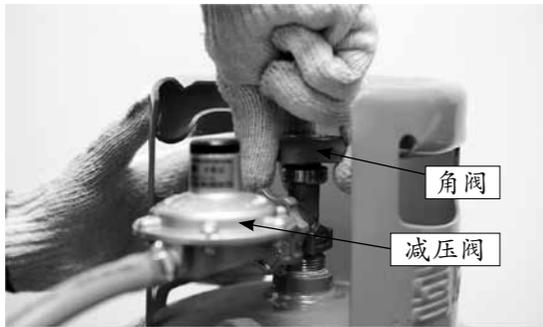
致命的一环就出
在擅自更换减压阀!

我国《城镇燃气管理条例》规定,不可“擅自操作公用燃气阀门”。违法者,轻则罚款,重者触犯刑法。

液化石油气罐的阀门,一般有两个:角阀和减压阀。前者负责气罐开闭,后者负责降低和稳定气体的输出压力,使炉灶得以平稳地燃烧。



▲爆炸后现场,一个液化石油气瓶的减压阀被烧掉大半



更换减压阀,须联系燃气公司让专业人员上门,且操作前必须关闭角阀。

就专业人士推测,富洋烧烤店在更换减压阀时,很可能没有关闭角阀,导致液化石油气喷射而出。

燃气并非一泄漏就会爆炸,须同时满足两个条件:达到燃爆浓度,以及遇到明火。

液化石油气,是碳氢化合物的混合物,主要包括丙烷、丙烯、丁烷等,它的密度比较大,泄漏后会向下沉积,与空气混合,形成易爆炸气体。

当达到 5%~15% 的燃爆浓度,一个烟头、一个摩擦静电、一个电火花,都可以引爆。

最让人意难平的是,这场灾难原本完全可以避免。

据烧烤店幸存店员反映,在爆炸前约一小时,他们已经闻到有煤气泄漏的气味。

整整一小时,怎么会没有逃生的机会?!

”

他们本该做的,是停止营业、疏散食客,联系专业人员检修。

但他们没有,炉灶上依旧热火朝天。在更换减压阀时,甚至可能都没有关火!

新泄漏的加上原本沉积的,煤气瞬间引爆。

楼梯毁了,窗封了,他们被活活熏死

事发当晚,受应急管理部指示,国家应急医学研究中心(应急总医院)组建医疗专家小组,连夜赶赴银川协助救助伤员。

吕国忠教授是该医疗组的组长。

他向记者透露,烧烤店的遇难者主要是二楼的顾客,他们大部分并非被炸伤或烧伤,而是因吸入性损伤致死。而幸存的伤者也无一例外有一定程度的吸入性损伤。

吸入性损伤,是指爆炸瞬间产生的热力、烟雾、粉尘等被吸入呼吸道,导致呼吸道灼伤、缺氧、中毒、窒息。

这与烧烤店的特殊构造有密切关系。

与KTV绑定,是银川当地流行的烧烤模式。富洋烧烤店亦是如此,二楼设包厢,供食客一边唱歌,一边吃烧烤。

唱歌会扰民啊,于是,包厢的墙壁都贴上隔音膜,窗户也全给封上。

但这一封,埋下了祸端。



▲二楼救援难度大,消防员现场破除了封锁的窗户

爆炸时,空气的温度急速上升,燃气本身有毒,爆炸还会产生大量的一氧化碳、碳氧化物等有毒气体。

这些滚烫的毒气,跟爆炸扬起的大量粉尘,形成滚滚烟雾,迅速通向二楼。

楼梯被炸断坍塌,窗被封死,二楼的食客无路可逃,最终无一幸存。

“目前尚在医院接受治疗的伤者,都是在一楼的员工和食客。因为一楼有逃生的条件,且并非处于密闭的环境,病情对比二楼的要轻。”吕国忠教授说。

超过一半燃气爆炸,发生在家庭

高温之下,燃气爆炸事故不断传来,刺激着人们敏感的神经。

光是 2023 年 6 月,有新闻报道的燃气爆炸事件就至少有三起:

6月5日,广东汕头一快餐店煤气瓶闪爆,造成1人死亡、6人受伤;

6月14日,内蒙古赤峰一店铺燃气泄漏闪爆,造成2人死亡、4人受伤;

6月23日,河南新密一处门面房因液化气泄漏引发爆炸,造成房屋坍塌,4人受伤;

.....

依新闻看,发生燃气爆炸的,似乎多是餐厅、商铺,家庭用气应该安全些?

事实并非如此。

吕国忠教授从事烧伤救治近 40 年,作为烧伤学科首屈一指的专家,他每年都会应邀到各地参加燃爆烧伤患者的救治会诊,他的感受是,家庭更是此类事件的高发地。

这一观察,在统计数据中得到印证。

据中国城市燃气协会等部门联合发布的《全国燃气事故分析报告(2022年·全年综述)》,2022年国内共发生燃气事故 802 起,造成 66 人死亡,487 人受伤。

其中,居民用户事故 457 起,餐饮事故 104 起,工商用户事故 123 起,网管事故 212 起,厂站事故 10 起。居民用户事故数量占比超过一半,高于后四者的总和。

最值得警惕的,是液化石油气爆炸。

据上述报告,2022年,液化石油气事故占比达 56.1%,液化石油气事故死伤数量占 61.3%。

在 580 起用户事故样本中,以液化石油气为气源的事故占 77%。

吕教授也表示,在他接手的爆炸烧伤病例中,大多是因液化石油气罐泄漏造成燃爆的。

”

细看生活中,燃气使用的“夺命操作”比比皆是。

像富洋烧烤店这样,私自更换减压阀的,不少人干过。

还有软管问题,其使用寿命只有 18 个月,但很多家庭,一用就是好几年。当它老化、变硬,很容易发生漏气,甚至脱落。

再如,气快用尽了,就摇一摇;再不行,就把罐子倒下来;点不着,用打火机帮忙;用完煤气后,不关阀门;燃气公司上门检修,拒不配合……

吕国忠教授提醒,夏季历来是燃气事故多发的季节。高温容易使橡皮管受热融脱,造成泄漏;学生放暑假在家,烹调用气的机会增加,

若操作不当,也会增加燃爆事故的发生概率。
别再侥幸了,躲得了一万,逃不过万一!

【广东省住房和城乡建设厅】提醒您：暑假将至,用气高峰即将来临,燃气安全事故易发。居家使用燃气请开窗通风,警惕老人、学生、小孩用气后忘记关闭,燃气橡胶软管老化要及时更换专用金属软管,严禁使用直排式燃气热水器,谨防一氧化碳中毒。餐饮场所使用燃气必须安装带自动切断功能的燃气报警装置,保持用气场所通风和排烟畅通。如遇燃气泄漏,请立即疏散人员、关闭开窗,到户外安全地方拨打燃气公司电话。

▲正值暑假,记者收到预防燃气事故提醒短信

一旦遇上,九死一生

银川烧烤店的灾难,似乎印证了坊间对于燃气爆炸的传言——一旦遇上,九死一生。

“也可以这么说。燃气爆燃的救治难度大、死亡率高。不过,也需要根据具体的伤情而定。”吕国忠教授说。

光是烧伤救治这一项,难度就非常大。

患者的烧伤面积通常会特别大。

吕教授解释道：

人们在使用燃气做饭时,通常都是面朝火源、双手在火源前面进行操作。

一旦燃气爆燃,其所产生的热力、冲击力就会直接作用于手部和头面部的皮肤和血肉,一点缓冲都没有。夏天人们穿的衣服较少,不比冬天的衣服厚实,身体裸露在外的部位更多,烧伤的面积就更大。

“包括这次银川烧烤店,从我们了解到的情况看,当中涉及的伤员都有大面积烧伤。”

大面积烧伤,本身存活率就不高。

吕教授说,创面大,稍有处理不当就会带来感染、脏器损害等并发症。



只有将创面盖住,才能消除这些风险,即做植皮。

植皮需从患者自身完好的皮肤上取皮,可大面积烧伤的患者,完好的皮肤已所剩无几。

吕国忠教授提起令他印象深刻的一位患者——三度烧伤的面积接近99%,全身上下就只有一块不到巴掌大的头皮是好的。就是靠着这块小小头皮,前后取皮十数次,前后经历了十五六次的手术,才将全身的创面覆盖。

治疗难度之大,可见一斑。

“我们医院无论是医护人员的专业技术,还是硬件设备,在全国都处于领先水平。烧伤面积在98%以上的,在我们医院的救治存活率也只是一半。

“在没有烧伤中心的医院或地区,存活率就更低了。烧伤面积在90%以上的,几乎就没有生存的可能了。”

除了烧伤,还有冲击伤。

要知道,一个15公斤装的家用煤气罐,爆炸时所产生的威力,就足以炸毁一栋两层楼房;餐厅商户使用的,多为30公斤或50公斤装,威力无疑成倍递增。

连钢筋混凝土造的房屋都能炸碎,更何况是血肉之躯。

巨大的冲击波可以造成患者血肉性的损伤、脑外伤、骨折等复合伤,病情复杂,治疗难度将大大增加。

吕教授说,燃气爆燃伤的患者,往往需要长达两三个月才能度过危险期。

高昂的医药费:救得活,却成家庭重担

在吕教授看来,燃气爆燃伤的患者除了救治难度大外,高昂的医药费也是患者家庭的沉重负担。

此类患者通常需要用到大量昂贵的药物及血制品。初始治疗,即动辄十万起步。

但这还只是一部分。

因创面大、暴露部位,如手部、头面部会有血肉性损伤,往往还需要经历多次手术。清创、抗感染、取皮、植皮、修复……多次手术的费用,对普通家庭而言就是个无底深潭。

在此之后,还有无情的后遗症。瘢痕影响手部功能、毁容,无不使患者自尊心受挫、难以回归社会。

燃气事故离我们有多远

据《全国燃气事故分析报告》,2022年全国有报道的燃气事故802起,造成66人死亡,487人受伤。

●事故气源种类占比

56.1%

液化石油气事故

450起,死亡45人,受伤294人

270起,死亡18人,受伤89人

天然气事故

33.7%

10.2%

气源待核实

82起,死亡3人,受伤104人

●用户用气事故原因排名

天然气事故



26起事故分析样本原因前五名

液化石油气事故



155起事故分析样本原因前五名

燃气的选购、安装、日常使用、检修都有讲究。为家居排雷，莫因一时轻忽酿成大祸。

防患于未“燃”，家用燃气大排雷！

本刊记者/徐颖

宁夏银川烧烤店燃气爆炸事故，至今令人心有余悸。

然而，类似的燃气事故可不仅发生在工厂、餐厅这样的工作或公共场所。

5月4日，山东省德州市一小区居民使用煤气罐操作不当，造成煤气泄漏引发闪爆；

5月1日，江苏省南通市一处居民楼发生火灾，引发液化气罐爆炸；

……

这些不过是冰山一角。

燃气安全的阴影就潜伏在我们自以为最安全的家里，操作不当、设备老化等都可能埋下“定时炸弹”。

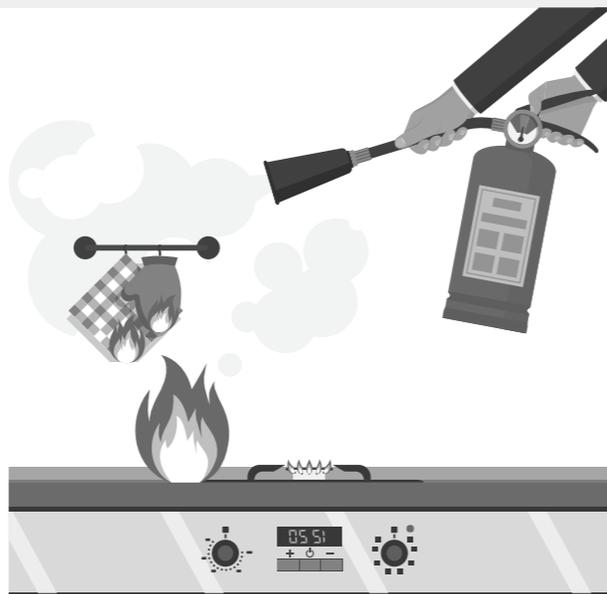
我们又该如何“排雷”，守护我们的家？

这份安全用气攻略，请收下。

拉响夏日防爆警报，谁是“头号杀手”

根据《全国燃气事故分析报告(2022年·全年综述)》，在去年的802起燃气事故中，居民用户事故457起，占比将近57%，伤亡人数也居首位。

不难看出，居家环境是燃气事故的重灾区，看似规模最小，造成的伤亡却也最严重。



该报告还显示，同比2021年，燃气事故数量通常在年初一二月陡然上升，随后稍稍回落，到夏季七八月份到达顶峰，十月以后才会跌至最低水平。

这与冬季燃气使用频繁、夏季高温环境等因素息息相关。

这个受厄尔尼诺现象影响而格外炎热的盛夏，燃气安全将是居家安全的最强劲敌之一。

确保燃气安全，我们要首先认识何谓“燃气”。“燃气”是一个统称，指所有气体燃料，也被大众俗称为“煤气”。

根据《城市燃气分类 GB_T13611—92》，我国居民生活中最常使用的有三种：天然气、液化石油气和人工煤气。

燃气杀手榜

●天然气：用户数最多

主要成分为甲烷的混合型气体，以管道输送到每家每户。

无色无味，本身没有毒性，但若燃烧不充分，会产生有毒的一氧化碳。

在我国，天然气的用户数最多。

2022年全国燃气用户共计约3.18亿户，其中天然气用户数量约2.25亿户，液化石油气约0.56亿户，其余为人工煤气用户或乡村未明确气源种类用户。

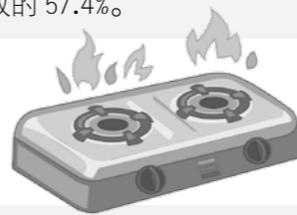
●液化石油气：头号杀手

主要成分以短链烷烃为主，含少量烯烃，通过加压液化储存在钢瓶中，居家、路边摊、小餐馆等地多有使用。

极易自燃，空气中浓度超过10%时，会让人产生呕吐、恶心乃至昏迷等中毒反应。

去年的所有燃气事故中，液化石油气事故占61.3%，事故率是天然气的近40倍。

液化石油气居民用户事故就占全年事故总数的57.4%。



●人工煤气及其他气源：也不容忽视

主要成分通常为一氧化碳，使用钢瓶储存，已逐渐淘汰。

无色无味，有毒。

安全用气，逐一排雷

既然知其所以“燃”，那么，我们就来为家居环境逐一排雷！

【选购及安装篇】

●燃气管道



橡胶软管

不锈钢金属波纹管

√选购：建议选金属波纹管

传统燃气橡胶软管受材质所限，寿命较短，容易老化变形、龟裂、鼠蚁咬噬，安全系数低。

推荐安装或更换为不锈钢金属波纹管。

不锈钢金属波纹管具有耐高温、耐磨、防脱落等特性，安全性更高。注意，更换燃气软管是专业行为，切忌擅自操作，可联系燃气公司上门更换。

√安装：

不应在燃气管道上缠绕电线或悬挂物品。

不应包裹燃气管道和设备，切勿私拆、私装、私改、私接燃气管道和设备，如有需要，应有专业人员负责维修、改造等。

●液化石油气钢瓶

√**选购:** 需注意液化石油气钢瓶必须可溯源,瓶体有企业标识、服务电话,并且签订用气合同。



√**安装:**

钢瓶和灶具火眼的净距离,不应小于0.5米,切勿超期使用。

钢瓶应直立摆放,不应倒卧、暴晒气瓶,切勿用明火或热水等对钢瓶进行加热。

不应在不具备安全条件的场所,譬如卧室内存放和使用瓶装液化气。

连接橡胶软管须远离灶头火源,控制在1.2~2米之间且无接口,不可穿过墙、楼板、顶棚、门、窗。

●燃气热水器

√**选购:** 优先选购强排式、平衡式燃气热水器,严禁选用直排式燃气热水器。

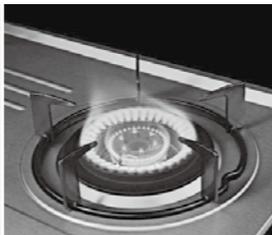


√**安装:** 应安装在厨房或阳台,不可安装在卫生间、浴室、餐厅、客厅、卧室等其他空间。

√**使用:** 使用时,应注意排气管道畅通,打开排气扇。使用后,还应记得关闭阀门。

●燃气灶具

√**选购:** 推荐购买带有安全熄火保护装置的。



●燃气报警器

√**选购:** 建议购买。燃气报警器具有声光报警功能,当探测到泄漏的天然气管道时,会通过LED灯闪烁和蜂鸣器鸣叫的方式以示报警状态。

选购时需先确认家中使用的是什么燃气,再根据气源选购。



【日常使用篇】

●使用前,先检查

应检查钢瓶角阀和调压阀、燃气具前阀门、软管或金属波纹管、灶具是否完好无泄漏。



●使用时,常通风,要留人

用气时应有人看管,防止火焰被溢出的汤水浇灭或被风吹灭,引起燃气泄漏,并注意保持开窗或开启排气扇通风。

●使用后,关阀门

使用后,应及时关闭气瓶阀门、管道与软管连接阀门和灶前阀,或是燃气具前阀门。

若长时间外出,还需关闭气瓶角阀或表前阀门,防止发生燃气泄漏。

●特别注意采暖炉

一些家庭冬季还会使用采暖炉、壁挂炉。外出时,应调至防冻状态。如长期不使用,应将采暖炉及暖气管道内的水放尽,关好自来水上水阀门及注水旋钮,避免采暖炉损坏。

【检修篇】

●定期更换

橡胶软管使用时长应不超过18个月。不锈钢金属波纹管使用时长应不超过8年。一般减压阀使用时长应不超过3年。切勿私自倒气、乱倒残液,以免造成燃气事故。

●安全自检

定期检查连接燃气具的橡胶软管是否脱落、老化、漏气、磨损,检查燃气表、燃气管道、阀门等是否发生泄漏,发现问题要及时联系燃气公司进行更换。

自查“漏气”小技巧

抹: 用肥皂水或洗涤剂水涂抹在燃气表、阀门及管道连接处,发现冒泡即为有泄漏。

听: 燃气泄漏,会发出轻微的“滋滋”声。

闻: 天然气做了加臭处理,若闻到类似臭鸡蛋味,可能是燃气泄漏。

看: 在不使用燃气的情况下,若看到燃气表数字发生变化,可能发生漏气。

链接



燃气险,买不买

燃气事故造成的人员和财产损失往往十分惨重,有鉴于此,当下许多燃气单位会提供燃气保险的选择。

何谓燃气保险,又能赔偿多少?

举个例子,某居民在使用燃气过程中发生爆炸,身体多处烧伤,部分财产损失。

经保险公司鉴定,气爆原因是灶具与燃气管道连接处的胶管被老鼠咬破,导致燃气泄漏。最终,该被保险人获得赔偿共计20万元,尽可能地降低自家的财产损失。

这时,肯定有人问,那燃气保险费用会不会很高?

以广州燃气集团有限公司为例,居民用户有5款保险产品可供选择,每年保费为50~500元不等,居民可根据需求定制产品。不同保险公司的保险产品有所不同。

当然,重中之重还是要注意家居用气安全,与其弥补损失,不如避免损失!(编辑:麦蔚)

参考资料:

《全国燃气事故分析报告(2022年·全年综述)》

《城镇燃气管理条例》

《城市燃气管道等老化更新改造实施方案(2022—2025年)》

《城市燃气分类 GB_T13611—92》

《城乡建设统计年鉴》

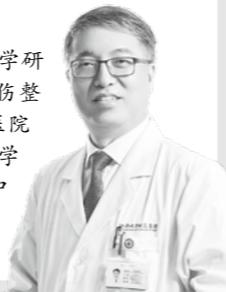
切记！关阀门、快开窗，不用手机、不开灯。

碰上爆炸，这样做能保命

本刊记者/李頌雯

受访专家 吕国忠

主任医师，教授，国家应急医学研究中心主任，应急总医院烧伤整形外科主任，江南大学附属医院烧伤创伤诊疗中心主任，中华医学会烧伤外科分会主任委员，中国生物材料学会创伤修复分会候任主任委员



巨大的爆炸声、飞溅的玻璃、滚滚的浓烟、熊熊烈火……

不幸碰上燃气爆炸时，内心的恐惧，可能已经完全超出我们的理智。

当回过神，及时、正确的自救和互救措施，还是能为自己赢得一线生机。

情况一 闻到“臭鸡蛋味”

民用的燃气一般都会使用乙硫醇进行加臭处理，当闻到类似臭鸡蛋的气味，说明很可能出现燃气泄漏。

“发现燃气泄漏后的操作是最关键的。”吕国忠教授谈及他曾接手过的一个案例——

某天傍晚，事主李先生（化名）饭后如常到外面去散步。

当他回到自己的住所时，有闻到一股奇怪的味道，但什么也没多想就开了灯。

就是这么一个习惯性动作，引发了爆炸，造成他全身烧伤面积接近 99%。

事后经调查发现，罪魁祸首竟是下水道的一只老鼠！

老鼠咬破了液化气罐的橡皮管，造成燃气大量泄漏。

开灯查看是人之常情，但就在那一刻，出现的电火花，将室内弥漫的燃气瞬间引爆。

除了开灯，还有不少事故是事主情急之下开排气扇通风，抑或是边查看漏气的地方，边打电话到燃气公司，引发爆炸。

应该这样做



【第一步】

迅速关闭燃气阀门。



【第二步】

立即打开门窗通风，降低泄漏的燃气浓度。



【第三步】

走到室外安全、空旷的地方，拨打燃气公司电话及 119，寻求帮助。

不要贪恋财物，不要再返回泄漏现场。
若发现大量燃气泄漏，还应通知邻居，尽快疏散。

- 不要开关电灯、排风扇等一切电器！
- 不论是座机还是手机，都不要打电话！
- 不要穿脱衣服，更不要动用明火！



无论是开关电器还是拨打电话，内部都会产生电火花，而穿脱衣服则会产生静电。这些微小的火花，都可能引爆弥漫的燃气。

情况二 燃气瓶起火了

未必一起火就会马上爆炸。刚起火时，还有机会挽回。

切记，液化气、天然气、煤气等燃气引起的火灾，不能用水扑救。

情形一：燃气瓶竖放

应该这样做

若阀门完好，可用清水湿透一条毛巾，将湿透的毛巾缠绕、包裹在手上，在下风方向，快速关闭燃气开关阀门。阀门一关，火自然熄灭。

若阀门坏了，在确保通风良好的情况下，可以先用湿毛巾等物品堵住瓶口，并打开门窗，到安全、开阔的地方等待专业人士处理。

注意

千万不要试图用棉被等物品覆盖扑灭。否则，容易覆盖瓶身，导致瓶内气体受热，加速爆炸。



情形二：煤气瓶横向倒放，或无法预判具体情况

应该这样做

瓶身横放时，火焰会炙烤瓶身，使瓶身温度上升，容易发生爆炸。

不要马上关阀，也不要使用冷水浇灭瓶身。应尽快到安全、开阔的地方后拨打 119/110，并及时疏散人群。

情况三 爆炸即将发生

煤气瓶爆炸前，会有征兆——

- 钢瓶倒地超过四分钟；
- 火焰颜色由橙黄色变的略发白；
- 声音由“呼呼”声变成“嘶嘶”声；
- 钢瓶出现膨胀。

出现以上四种情况，预示着马上要爆炸。

此时已经来不及逃跑，更来不及关阀、扑灭火焰了。

所以，学会正确自救就显得更为重要。

应该这样做

【第一步】

先别急着跑，双手分别护住前额和后背，迅速趴下。

燃气爆炸时，会瞬间产生一股高温的气团，并对周围产生强大的冲击力。此举可以最大限度降低爆炸带来的热力和冲击。



【第二步】

屏住呼吸,不要大声呼叫。有条件者可用用水或饮料打湿毛巾或衣物,捂着口鼻。

此举能防止吸入更多毒气和烟雾,造成中毒、窒息,同时防止灼热的空气烧伤呼吸道。

【第三步】

确保短期内不会发生第二次爆炸后,伏低身子、靠墙迅速离开现场。

若是楼上发生爆炸,可往楼下跑;若楼下发生爆炸,则尽量不要从出事单位的门前经过,寻找其他通道离开,如无路可逃,可先向高层转移,等待救援。

【第四步】

到达安全场所后,拨打 110、119 求助。

求助时,应说明以下内容:

1. 发生时间、详细地点。若地处偏僻或地形复杂,应告知周围建筑物的形状、颜色等标识。
2. 简要说明事情发生经过,以及需要得到的帮助。如:大约几点,在何地,发生爆炸,可能是燃气引起的,现场有多少名伤者,哪里受伤了,程度如何等。
3. 留下自己的姓名、电话号码。

情况四 爆炸已发生

爆炸时瞬间产生的冲击波能量巨大,会使在一定范围内的人员受到不同程度的伤害。

即使已经幸运地离开现场,也有可能面临烧伤、流血、骨折等情况。严重时,还可能出现肢体脱离、内脏膨出等触目惊心的一幕。

此时,千万别慌张。

尽量让自己平静下来,赶紧自救才最要紧。在确保自身安全的情况下,还可以互救。

情形一:身上有火**应该这样做**

可迅速脱去身上的衣物,或用水扑灭,或在地上打滚,直至火苗压灭。

避免用手去拍打火焰,以免造成手的损伤。

**情形二:皮肤被烧伤****应该这样做****赶紧实施四步急救法——**

【冲】烧伤面积较小的,可尽快用冷水慢速冲洗伤口,持续 15 分钟以上,以缓解热力,防止创面加深。

【脱】降温的同时脱去身上的戒指、项链等饰物,并将患处的衣物脱去。若衣物、饰品已经与皮肤粘连,不要强行脱下。

【泡】将患处浸泡在常温清水中 30 分钟。

【盖】可用无菌纱布、干净的棉质毛巾甚至未开封的卫生巾覆盖伤口。

【送】尽快送院。

注意

若伤者为大面积烧伤,切勿浸入冷水,以防出现低温症。

应呼叫 120,尽快转送设有烧烫伤中心的医院。

到院前可抬高烧伤患者四肢,以减少肿胀。

如出现体温较低或寒战,可用干净毛毯、衣物保暖。

情形三:伤口正在出血**应该这样做**

少量出血,应保护伤口、尽快止血、不乱涂药物。

大量出血,特别是喷射状的出血,应迅速进行止血。可以用手指或手掌按压出血处进行止血,有条件者还可用弹性较大的带子捆绑压住出血口的上方(近心端)进行止血。但不要太紧,且切记不要喂水。



▲举例,当手掌大出血时,可指压桡动脉及尺动脉止血

注意

颅脑外伤,耳鼻流血者,不要堵塞;

胸部有伤口随呼吸出现血性泡沫时,尽快封住伤口;

内脏膨出时,不要将其送塞回体内,应用干净的碗或盆等容器罩住,以免受压,尽快送医院处理;

有异物嵌入/插入身体,形成贯穿伤,应维持原状,切忌拔出,也不要自行修剪插入物。

情形四:骨折**应该这样做**

让伤者坐下或仰卧休息。

如伤者身上多处骨折或怀疑脊柱骨折时,让伤者卧倒,且不要随便移动伤者,以防截瘫。

若伤情较重,可能同时存在内脏挫伤/破裂,此时切记不要喂水,否则可能会造成出血量大增。

**情形五:身边有人昏迷**

燃气本身属于有毒气体。天然气等燃气燃烧不完全时,还会产生有毒的一氧化碳,经呼吸道吸入,能造成全身组织窒息,尤其对大脑皮质的影响最为严重,常留有痴呆、记忆力和理解力减退、肢体瘫痪等后遗症。

一般昏迷时间越长,预后越差。

因此,尽快处理、救治就非常关键。

应该这样做**【第一步】**

将伤者移动到安全且空气流通的环境。

**【第二步】**

让伤者仰卧,并松解其衣扣、内衣、腰带、项链等不利于呼吸的衣服和饰品。检查口腔、鼻腔有无分泌物或呕吐物。如有发现,应及时清理,保持呼吸道通畅。

【第三步】

对伤者进行初步的判断和抢救。

伤者意识模糊时,应及时拨打 120;已无知觉时需先拨打 120,再将其平放,进行人工呼吸;心跳、呼吸停止,意识丧失时,则先拨打 120,并马上进行心肺复苏。

(感谢应急总医院通讯员李莹对本文的帮助)(编辑:谢晓)

夏日防爆攻略

策划/本刊编辑部

“嘭!!”

一声巨响，31 条人命。

“银川 6.21”特大燃气爆炸事故，拉响夏日防爆警钟。

燃气之于现代生活，是热腾腾的三餐四季，是冲刷疲惫的热水澡，太重要、太日常了，以至于我们常常忘记它凶残的一面。

然而祸起于细微。一个用气小疏忽，就可能化友为敌，引发灾难。

走进爆炸事故的核心，你会发现，“致命操作”并不遥远——

私自更换阀门、私自改装管道、软管久不更换、用后不关气……一个比一个常见。

我们以为最安全的家庭，竟是燃气爆炸的重灾区！

据《全国燃气分析报告》（2022 年·全年综述），2022 年国内燃气事中，居家用户事故数量及其伤亡人数均居首位。

试问，家中燃气的安全使用，你真的足够了解吗？万一危险发生，又该如何自保？

高温之下，燃气易爆。

你需要这份防爆攻略！

失控的阀门，淡薄的意识，夺命的操作，酿就一场无妄之灾。

一半以上燃气爆炸事故，发生于家庭。夏日炎炎，小心预防！

燃气爆炸“九死一生”，灾难本可以避免

6月21日晚，宁夏回族自治区银川市闹市区的富洋烧烤店跟往常一样，坐满了食客。

第二天即是端午，人们吃着烧烤唱着歌，开始迎接假期，一派欢腾。

然而，觥筹交错间，一声巨响，撕碎了这一切。

顷刻间，玻璃飞溅、浓烟滚滚，人们在大火中狼狈逃窜，哭喊连连。

事故最终造成31死、7伤——这就是震惊全国的“银川6·21”燃气爆炸事故。

谁也不曾想到，吃顿烧烤，竟会遇上爆炸。

而现实是，燃气爆炸的威胁比很多人想象的还要近。

一个小疏忽，死神近在咫尺。

一小时前已发现，怎么还逃不出去

银川爆炸事故的受害者，多是附近的街坊邻居，他们中间，有刚毕业的大学生，有参加朋友聚会的丈夫，有退休的老人……

爆炸夺走的，何止是31条无辜的生命，还留下31个沉痛的家庭。

为何会如此惨烈，当晚到底发生了什么？

当官方调查报告及媒体现场报道陆续发出，人们发现：真是夺命操作，环环紧扣！

事发地“富洋烧烤”，是家连锁店，在当地很知名。店面共有两层，一楼堂食，二楼KTV包厢，营业时间从下午一直到凌晨，黄金时段上座率能有九成。

当晚八点左右，正是就餐高峰期，一楼的液化石油气罐减压阀却坏了。烧烤主管外出买来减压阀，自行替换，结果，在替换过程中瞬间爆炸。

致命的一环就出在擅自更换减压阀！

我国《城镇燃气管理条例》规定，不可“擅自操作公用燃气阀门”。违法者，轻则罚款，重者触犯刑法。

液化石油气罐的阀门，一般有两个：角阀和减压阀。前者负责气罐开闭，后者负责降低和稳定气体的输出压力，使炉灶得以平稳地燃烧。

更换减压阀，须联系燃气公司让专业人员上门，且操作前必须关闭角阀。

就专业人士推测，富洋烧烤店在更换减压阀时，很可能没有关闭角阀，导致液化石油气喷射而出。

燃气并非一泄漏就会爆炸，须同时满足两个条件：达到燃爆浓度，以及遇到明火。

液化石油气，是碳氢化合物的混合物，主要包括丙烷、丙烯、丁烷等，它的密度比较大，泄漏后会向下沉积，与空气混合，形成易爆炸气体。

当达到 5%~15%的燃爆浓度，一个烟头、一个摩擦静电、一个电火花，都可以引爆。

最让人意难平的是，这场灾难原本完全可以避免。

据烧烤店幸存店员反映，在爆炸前约一小时，他们已经闻到有煤气泄漏的气味。

整整一小时，怎么会没有逃生的机会？！

他们本该做的，是停止营业、疏散食客，联系专业人员检修。

但他们没有，炉灶上依旧热火朝天。在更换减压阀时，甚至可能都没有关火！

新泄漏的加上原本沉积的，煤气瞬间引爆。

楼梯毁了，窗封了，他们被活活熏死

事发当晚，受应急管理部指示，国家应急医学研究中心（应急总医院）组建医疗专家小组，连夜赶赴银川协助救助伤员。

吕国忠教授是该医疗组的组长。

他向记者透露，烧烤店的遇难者主要是二楼的顾客，他们大部分并非被炸伤或烧伤，而是因吸入性损伤致死。而幸存的伤者也无一例外有一定程度的吸入性损伤。

吸入性损伤，是指爆炸瞬间产生的热力、烟雾、粉尘等被吸入呼吸道，导致呼吸道灼伤、缺氧、中毒、窒息。

这与烧烤店的特殊构造有密切关系。

与KTV绑定，是银川当地流行的烧烤模式。富洋烧烤店亦是如此，二楼设包厢，供食客一边唱歌，一边吃烧烤。

唱歌会扰民啊，于是，包厢的墙壁都贴上隔音膜，窗户也全给封上。

但这一封，埋下了祸端。

爆炸时，空气的温度急速上升，燃气本身有毒，爆炸还会产生大量的一氧化碳、碳氧化物等有毒气体。

这些滚烫的毒气，跟爆炸扬起的大量粉尘，形成滚滚烟雾，迅速通向二楼。

楼梯被炸断坍塌，窗被封死，二楼的食客无路可逃，最终无一幸存。

“目前尚在医院接受治疗的伤者，都是在一楼的员工和食客。因为一楼有逃生的条件，且并非处于密闭的环境，病情对比起二楼的要轻。”吕国忠教授说。

超过一半燃气爆炸，发生在家庭

高温之下，燃气爆炸事故不断传来，刺激着人们敏感的神经。

光是 2023 年 6 月，有新闻报道的燃气爆炸事件就至少有三起：

6 月 5 日，广东汕头一快餐店煤气瓶闪爆，造成 1 人死亡、6 人受伤；

6 月 14 日，内蒙古赤峰一店铺燃气泄漏闪爆，造成 2 人死亡、4 人受伤；

6 月 23 日，河南新密一处门面房因液化气泄漏引发爆炸，造成房屋坍塌，4 人受伤；

.....

依新闻看，发生燃气爆炸的，似乎多是餐厅、商铺，家庭用气应该安全些？

事实并非如此。

吕国忠教授从事烧伤救治近 40 年，作为烧伤学科首屈一指的专家，他每年都会应邀到各地参加燃爆烧伤患者的救治会诊，他的感受是，家庭更是此类事件的高发地。

这一观察，在统计数据中得到印证。

据中国城市燃气协会等部门联合发布的《全国燃气事故分析报告(2022 年·全年综述)》，2022 年国内共发生燃气事故 802 起，造成 66 人死亡，487 人受伤。

其中，居民用户事故 457 起，餐饮事故 104 起，工商用户事故 123 起，网管事故 212 起，厂站事故 10 起。居民用户事故数量占比超过一半，高于后四者的总和。

最值得警惕的，是液化石油气爆炸。

据上述报告，2022 年，液化石油气事故占比达 56.1%，液化石油气事故死伤数量占 61.3%。

在 580 起用户事故样本中，以液化石油气为气源的事故占 77%。

吕教授也表示，在他接手的爆炸烧伤病例中，大多是因液化石油气罐泄漏造成燃爆的。

细看生活中，燃气使用的“夺命操作”比比皆是。

像富洋烧烤店这样，私自更换减压阀的，不少人干过。

还有软管问题，其使用寿命只有 18 个月，但很多家庭，一用就是好几年。当它老化、变硬，很容易发生漏气，甚至脱落。

再如，气快用尽了，就摇一摇；再不行，就把罐子倒下来；点不着，用打火机帮忙；用完煤气后，不关阀门；燃气公司上门检修，拒不配合……

吕国忠教授提醒，夏季历来是燃气事故多发的季节。高温容易使橡皮管受热融脱，造成泄漏；学生放暑假在家，烹饪用气的机会增加，若操作不当，也会增加燃爆事故的发生概率。

别再侥幸了，躲得了一万，逃不过万一！

一旦遇上，九死一生

银川烧烤店的灾难，似乎印证了坊间对于燃气爆炸的传言——一旦遇上，九死一生。

“也可以这么说。燃气爆燃的救治难度大、死亡率高。不过，也需要根据具体的伤情而定。”吕国忠教授说。

光是烧伤救治这一项，难度就非常大。

患者的烧伤面积通常会特别大。

吕教授解释道：人们在使用燃气做饭时，通常都是面朝火源、双手在火源前面进行操作。

一旦燃气爆燃，其所产生的热力、冲击力就会直接作用于手部和头面部的皮肤和血肉，一点缓冲都没有。夏天人们穿的衣服较少，不比冬天的衣服厚实，身体裸露在外的部位更多，烧伤的面积就更大了。

“包括这次银川烧烤店，从我们了解到的情况看，当中涉及的伤员都有大面积烧伤。”

大面积烧伤，本身存活率就不高。

吕教授说，创面大，稍有处理不当就会带来感染、脏器损害等并发症。

只有将创面盖住，才能消除这些风险，即做植皮。

植皮需从患者自身完好的皮肤上取皮，可大面积烧伤的患者，完好的皮肤已所剩无几。

吕国忠教授提起令他印象深刻的一位患者——三度烧伤的面积接近 99%，全身上下就只有一块不到巴掌大的头皮是好的。就是靠着这块小小头皮，前后取皮十数次，前后经历了十五六次的手术，才将全身的创面覆盖。

治疗难度之大，可见一斑。

“我们医院无论是医护人员的专业技术，还是硬件设备，在全国都处于领先水平。烧伤面积在 98%以上的，在我们医院的救治存活率也只有一半。

“在没有烧伤中心的医院或地区，存活率就更低了。烧伤面积在 90%以上的，几乎就没有生存的可能了。”

除了烧伤，还有冲击伤。

要知道，一个 15 公斤装的家用煤气罐，爆炸时所产生的威力，就足以炸毁一栋两层楼房；餐厅商户使用的，多为 30 公斤或 50 公斤装，威力无疑成倍递增。

连钢筋水泥造的房屋都能炸碎，更何况是血肉之躯。

巨大的冲击波可以造成患者血肉性的损伤、脑外伤、骨折等复合伤，病情复杂，治疗难度将大大增加。

吕教授说，燃气爆燃伤的患者，往往需要长达两三个月才能度过危险期。

高昂的医药费：救得活，却成家庭重担

在吕教授看来，燃气爆燃伤的患者除了救治难度大外，高昂的医药费也是患者家庭的沉重负担。

此类患者通常需要用大量昂贵的药物及血制品。初始治疗，即动辄十万起步。

但这还只是一部分。

因创面大、暴露部位，如手部、头面部会有血肉性损伤，往往还需要经历多次手术。清

创、抗感染、取皮、植皮、修复……多次手术的费用，对普通家庭而言就是个无底深潭。

在此之后，还有无情的后遗症。瘢痕影响手部功能、毁容，无不使患者自尊心受挫、难以回归社会。

麻绳专挑细处断。有的家庭经济条件本就不好，伤者还是家中的顶梁柱，使这些家庭难以承受。

因此，吕教授语重心长提醒：在爆炸发生时，不发声呼救，及时捂住口鼻，保住呼吸道不受损伤就能保住性命；

不用手拍打扑灭火源，保住双手就能保住功能、不影响日后生活自理。

遭遇煤气爆炸，对任何人来说无疑都是一场巨大的灾难。谨小慎微、防患于未然，才不会追悔莫及！

燃气的选购、安装、日常使用、检修都有讲究。为家居排雷，莫因一时轻忽酿成大祸。

防患于未“燃”，家用燃气大排雷！

宁夏银川烧烤店燃气爆炸事故，至今令人心有余悸。

然而，类似的燃气事故可不仅发生在工厂、餐厅这样的工作或公共场所。

5月4日，山东省德州市一小区居民使用煤气罐操作不当，造成煤气泄漏引发闪爆；

5月1日，江苏省南通市一处居民楼发生火灾，引发液化气罐爆炸；

.....

这些不过是冰山一角。

燃气安全的阴影就潜伏在我们自以为最安全的家里，操作不当、设备老化等都可能埋下“定时炸弹”。

我们又该如何“排雷”，守护我们的家？

这份安全用气攻略，请收下。

拉响夏日防爆警报，谁是“头号杀手”

根据《全国燃气事故分析报告（2022年·全年综述）》，在去年的802起燃气事故中，居民用户事故457起，占比将近57%，伤亡人数也居首位。

不难看出，居家环境是燃气事故的重灾区，看似规模最小，造成的伤亡却也最严重。

该报告还显示，同比2021年，燃气事故数量通常在年初一二月陡然上升，随后稍稍回落，到夏季七八月份到达顶峰，十月以后才会跌至最低水平。

这与冬季燃气使用频繁、夏季高温环境等因素息息相关。

这个受厄尔尼诺现象影响而格外炎热的盛夏，燃气安全将是居家安全的最强劲敌之一。

确保燃气安全，我们要首先认识何谓“燃气”。

“燃气”是一个统称，指所有气体燃料，也被大众俗称为“煤气”。

根据《城市燃气分类 GB_T13611-92》，我国居民生活中最常使用的有三种：天然气、液化石油气和人工煤气。

燃气杀手榜

●天然气：用户数最多

主要成分为甲烷的混合型气体，以管道输送到每家每户。

无色无味，本身没有毒性，但若燃烧不充分，会产生有毒的一氧化碳。

在我国，天然气的用户数最多。

2022年全国燃气用户共计约3.18亿户，其中天然气用户数量约2.25亿户，液化石油气约0.56亿户，其余为人工煤气用户或乡村未明确气源种类用户。

●液化石油气：头号杀手

主要成分以短链烷烃为主，含少量烯烃，通过加压液化储存在钢瓶中，居家、路边摊、小餐馆等地多有使用。

极易自燃，空气中浓度超过10%时，会让人产生呕吐、恶心乃至昏迷等中毒反应。

去年的所有燃气事故中，液化石油气事故占61.3%，事故率是天然气的近40倍。

液化石油气居民用户事故就占全年事故总数的57.4%。

●人工煤气及其他气源：也不容忽视

主要成分通常为二氧化碳，使用钢瓶储存，已逐渐淘汰。

无色无味，有毒。

安全用气，逐一排雷

既然知其所以“燃”，那么，我们就来为家居环境逐一排雷！

【选购及安装篇】

●燃气管道

橡胶软管

不锈钢金属波纹管

√选购：建议选金属波纹管

传统燃气橡胶软管受材质所限，寿命较短，容易老化变形、龟裂、鼠蚁咬噬，安全系数低。推荐安装或更换为不锈钢金属波纹管。

不锈钢金属波纹管具有耐高温、耐磨、防脱落等特性，安全性更高。注意，更换燃气软管是专业行为，切忌擅自操作，可联系燃气公司上门更换。

√安装：

不应在燃气管道上缠绕电线或悬挂物品。

不应包裹燃气管道和设备，切勿私拆、私装、私改、私接燃气管道和设备，如有需要，应有专业人员负责维修、改造等。

●液化石油气钢瓶

√选购：需注意液化石油气钢瓶必须可溯源，瓶体有企业标识、服务电话，并且签订用气合同。

√安装：

钢瓶和灶具火眼的净距离，不应小于 0.5 米，切勿超期使用。

钢瓶应直立摆放，不应倒卧、暴晒气瓶，切勿用明火或热水等对钢瓶进行加热。

不应在不具备安全条件的场所，譬如卧室内存放和使用瓶装液化气。

连接橡胶软管须远离灶头火源，控制在 1.2~2 米之间且无接口，不可穿过墙、楼板、顶棚、门、窗。

●燃气灶具

√选购：推荐购买带有安全熄火保护装置的。

●燃气热水器

√选购：优先选购强排式、平衡式燃气热水器，严禁选用直排式燃气热水器。

√安装：应安装在厨房或阳台，不可安装在卫生间、浴室、餐厅、客厅、卧室等其他空间。

√使用：使用时，应注意排气管道畅通，打开排气扇。使用后，还应记得关闭阀门。

●燃气报警器

√选购：建议购买。燃气报警器具有声光报警功能，当探测到泄漏的天然气时，会通过 LED 灯闪烁和蜂鸣器鸣叫的方式以示报警状态。

选购时需先确认家中使用的是什么燃气，再根据气源选购。

【日常使用篇】

●使用前，先检查

应检查钢瓶角阀和调压阀、燃气具前阀门、软管或金属波纹管、灶具是否完好无泄漏。

●使用时，常通风，要留人

用气时应有人看管，防止火焰被溢出的汤水浇灭或被风吹灭，引起燃气泄漏，并注意保持开窗或开启排气扇通风。

●使用后，关阀门

使用后，应及时关闭气瓶阀门、管道与软管连接阀门和灶前阀，或是燃气具前阀门。

若长时间外出，还需关闭气瓶角阀或表前阀门，防止发生燃气泄漏。

●特别注意采暖炉

一些家庭冬季还会使用采暖炉、壁挂炉。外出时，应调至防冻状态。如长期不使用，应将采暖炉及暖气管道内的水放尽，关好自来水上水阀门及注水旋钮，避免采暖炉损坏。

【检修篇】

●定期更换

橡胶软管使用时长应不超过 18 个月。

不锈钢金属波纹管使用时长应不超过 8 年。

一般减压阀使用时长应不超过 3 年。

切勿私自倒气、乱倒残液，以免造成燃气事故。

●安全自检

定期检查连接燃气具的橡胶软管是否脱落、老化、漏气、磨损，检查燃气表、燃气管道、阀门等是否发生泄漏，发现问题要及时联系燃气公司进行更换。

自查“漏气”小技巧

抹：用肥皂水或洗涤剂水涂抹在燃气表、阀门及管道连接处，发现冒泡即为有泄漏。

听：燃气泄漏，会发出轻微的“丝丝”声。

闻：天然气做了加臭处理，若闻到类似臭鸡蛋味，可能是燃气泄漏。

看：在不使用燃气的情况下，若看到燃气表数字发生变化，可能发生漏气。

燃气险，买不买

燃气事故造成的人员和财产损失往往十分惨重，有鉴于此，当下许多燃气单位会提供燃气保险的选择。

何谓燃气保险，又能赔偿多少？

举个例子，某居民在使用燃气过程中发生爆炸，身体多处烧伤，部分财产损失。

经保险公司鉴定，气爆原因是灶具与燃气管道连接处的胶管被老鼠咬破，导致燃气泄漏。最终，该被保险人获得赔偿共计 20 万元，尽可能地降低自家的财产损失。

这时，肯定有人问，那燃气保险费用会不会很高？

以广州燃气集团有限公司为例，居民用户有 5 款保险产品可供选择，每年保费为 50~500 元不等，居民可根据需求定制产品。不同保险公司的保险产品有所不同。当然，重中之重还是要注意家居用气安全，与其弥补损失，不如避免损失！

参考资料：

《全国燃气事故分析报告（2022 年·全年综述）》

《城镇燃气管理条例》

《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》

《城市燃气分类 GB_T13611—92》

《城乡建设统计年鉴》

切记！关阀门、快开窗，不用手机、不开灯。

碰上爆炸，这样做能保命

巨大的爆炸声、飞溅的玻璃、滚滚的浓烟、熊熊烈火……

不幸碰上燃气爆炸时，内心的恐惧，可能已经完全超出我们的理智。

当回过神，及时、正确的自救和互救措施，还是能为自己赢得一线生机。

情况一 闻到“臭鸡蛋味”

民用的燃气一般都会使用乙硫醇进行加臭处理，当闻到类似臭鸡蛋的气味，说明很可能出现燃气泄漏。

“发现燃气泄漏后的操作是最关键的。”吕国忠教授谈及他曾接手过的一个案例——某天傍晚，事主李先生（化名）饭后如常到外面去散步。

当他回到自己的住所时，有闻到一股奇怪的味道，但什么也没多想就开了灯。

就是这么一个习惯性动作，引发了爆炸，造成他全身烧伤面积接近 99%。

事后经调查发现，罪魁祸首竟是下水道的一只老鼠！

老鼠咬破了液化气罐的橡皮管，造成燃气大量泄漏。

开灯查看是人之常情，但就在那一刻，出现的电火花，将室内弥漫的燃气瞬间引爆。

除了开灯，还有不少事故是事主情急之下开排气扇通风，抑或是边查看漏气的地方，边打电话到燃气公司，引发爆炸。

应该这样做

【第一步】

迅速关闭燃气阀门。

【第二步】

立即打开门窗通风，降低泄漏的燃气浓度。

【第三步】

走到室外安全、空旷的地方，拨打燃气公司电话及 119，寻求帮助。

不要贪恋财物，不要再次返回泄漏现场。

若发现大量燃气泄漏，还应通知邻居，尽快疏散。

- 不要开关电灯、排风扇等一切电器！
- 不论是座机还是手机，都不要打电话！
- 不要穿脱衣服，更不要动用明火！

无论是开关电器还是拨打电话，内部都会产生电火花，而穿脱衣服则会产生静电。这些微小的火花，都可能引爆弥漫的燃气。

情况二 燃气瓶起火了

未必一起火就会马上爆炸。刚起火时，还有机会挽回。

切记，液化气、天然气、煤气等燃气引起的火灾，不能用水扑救。

情形一：燃气瓶竖放

应该这样做

若阀门完好，可用清水湿透一条毛巾，将湿透的毛巾缠绕、包裹在手上，在下风方向，快速关闭燃气开关阀门。阀门一关，火自然熄灭。

若阀门坏了，在确保通风良好的情况下，可以先用湿毛巾等物品堵住瓶口，并打开门窗，到安全、开阔的地方等待专业人士处理。

注意

千万不要试图用棉被等物品覆盖扑灭。否则，容易覆盖瓶身，导致瓶内气体受热，加速爆炸。

情形二：煤气瓶横向倒放，或无法预判具体情况

应该这样做

瓶身横放时，火焰会炙烤瓶身，使瓶身温度上升，容易发生爆炸。

不要马上关阀，也不要使用冷水浇灭瓶身。应尽快到安全、开阔的地方后拨打 119/110，并及时疏散人群。

情况三 爆炸即将发生

煤气瓶爆炸前，会有征兆——

- 钢瓶倒地超过四分钟；
- 火焰颜色由橙黄色变的略发白；
- 声音由“呼呼”声变成“嘶嘶”声；
- 钢瓶出现膨胀。

出现以上四种情况，预示着马上要爆炸。

此时已经来不及逃跑，更来不及关阀、扑灭火焰了。

所以，学会正确自救就显得更为重要。

应该这样做

【第一步】

先别急着跑，双手分别护住前额和后脑，迅速趴下。

燃气爆炸时，会瞬间产生一股高温的气团，并对周围产生强大的冲击力。此举可以最大限度降低爆炸带来的热力和冲击。

【第二步】

屏住呼吸，不要大声呼叫。有条件者可用水或饮料打湿毛巾或衣物，捂着口鼻。

此举能防止吸入更多毒气和烟雾，造成中毒、窒息，同时防止灼热的空气烧伤呼吸道。

【第三步】

确保短期内不会发生第二次爆炸后，伏低身子、靠墙迅速离开现场。

若是楼上发生爆炸，可往楼下跑；若楼下发生爆炸，则尽量不要从出事单位的门前经过，寻找其他通道离开，如无路可逃，可先向高层转移，等待救援。

【第四步】

到达安全场所后，拨打 110、119 求助。

求助时，应说明以下内容：

1. 发生时间、详细地点。若地处偏僻或地形复杂，应告知周围建筑物的形状、颜色等标识。
2. 简要说明事情发生经过，以及需要得到的帮助。如：大约几点，在何地，发生爆炸，可能是燃气引起的，现场有多少名伤者，哪里受伤了，程度如何等。
3. 留下自己的姓名、电话号码。

情况四 爆炸已发生

爆炸时瞬间产生的冲击波能量巨大，会使在一定范围内的人员受到不同程度的伤害。

即使已经幸运地离开现场，也有可能面临烧伤、流血、骨折等情况。严重时，还可能出现肢体断离、内脏膨出等触目惊心的一幕。

此时，千万别慌张。

尽量让自己平静下来，赶紧自救才最要紧。在确保自身安全的情况下，还可以互救。

情形一：身上有火

应该这样做

可迅速脱去身上的衣物，或用水扑灭，或在地上打滚，直至火苗压灭。

避免用手去拍打火焰，以免造成手的损伤。

情形二：皮肤被烧伤

应该这样做

赶紧实施四步急救法——

【冲】烧伤面积较小的，可尽快用冷水慢速冲洗伤口，持续 15 分钟以上，以缓解热力，防止创面加深。

【脱】降温的同时脱去身上的戒指、项链等饰物，并将患处的衣物脱去。若衣物、饰品已经与皮肤粘连，不要强行脱下。

【泡】将患处浸泡在常温清水中 30 分钟。

【盖】可用无菌纱布、干净的棉质毛巾甚至未开封的卫生巾覆盖伤口。

【送】尽快送院。

注意

若伤者为大面积烧伤，切勿浸入冷水，以防出现低温症。

应呼叫 120，尽快转送设有烧烫伤中心的医院。

到院前可抬高烧伤患者四肢，以减少肿胀。

如出现体温较低或寒战，可用干净毛毯、衣物保暖。

情形三：伤口正在出血

应该这样做

少量出血，应保护伤口、尽快止血、不乱涂药物。

大量出血，特别是喷射状的出血，应迅速进行止血。可以用手指或手掌按压出血处进行止血，有条件者还可用弹性较大的带子捆绑压住出血口的上方（近心端）进行止血。但不要太紧，且切记不要喂水。

颅脑外伤，耳鼻流血者，不要堵塞；

注意

胸部有伤口随呼吸出现血性泡沫时，尽快封住伤口；

内脏膨出时，不要将其送塞回体内，应用干净碗或盆等容器罩住，以免受压，尽快送医院处理；

有异物嵌入/插入身体，形成贯穿伤，应维持原状，切忌拔出，也不要自行修剪插入物。

情形四：骨折

应该这样做

让伤者坐下或仰卧休息。

如伤者身上多处骨折或怀疑脊柱骨折时，让伤者卧倒，且不要随便移动伤者，以防截瘫。若伤情较重，可能同时存在内脏挫伤/破裂，此时切记不要喂水，否则可能会造成出血量大增。

情形五：身边有人昏迷

燃气本身属于有毒气体。天然气等燃气燃烧不完全时，还会产生有毒的一氧化碳，经呼吸道吸入，能造成全身组织

窒息，尤其对大脑皮质的影响最为严重，常留有痴呆、记忆力和理解力减退、肢体瘫痪等后遗症。

一般昏迷时间越长，预后越差。

因此，尽快处理、救治就非常关键。

应该这样做

【第一步】

将伤者移动到安全且空气流通的环境。

【第二步】

让伤者仰卧，并松解其衣扣、内衣、腰带、项链等不利于呼吸的衣服和饰品。检查口腔、鼻腔有无分泌物或呕吐物。如有发现，应及时清理，保持呼吸道通畅。

【第三步】

对伤者进行初步的判断和抢救。

伤者意识模糊时，应及时拨打 120；已无知觉时需先拨打 120，再将其平放，进行人工呼吸；心跳、呼吸停止，意识丧失时，则先拨打 120，并马上进行心肺复苏。