

液化气着火 先关阀门 还是 先灭火?

燃气公司联合 消防部门 做了一个实验 结论是——

10月13日,江苏无锡锡山区的一家小吃店发生燃气爆炸事故,致9人死亡10人受伤,引起社会广泛关注。

随后,网传“燃气一旦起火,应先灭火再关阀门”以及“着急关气会造成回火爆炸”的说法,刚被当作科普知识“露脸”,就遭到了“中国消防”官方微博的点名否认:“具体问题,具体分析。”

若液化气钢瓶起火,先灭火,还是先关阀门?10月21日下午,在江北区下白沙路附近的一处厂房,宁波市兴光燃气集团有限公司联合宁波市消防救援支队进行了一次点火实验,准备“用真相说话”。



实验室爆炸瞬间

实验现场

一声爆炸,实验室快被炸飞了

当天下午1点多,记者在实验现场看到,一处宽敞的厂房中间,搭起了一个空间约15立方米的实验室,里头布置了燃气灶、液化气钢瓶等道具,以及用来测试温度等相关数据的仪表器具。

“这个钢瓶里,有近3公斤的液化气。”兴光燃气集团有限公司信息技术部高级工程师王欢说,实验室的大小、液化气的分量,都是测算过的,既要保证实验人员的安全,也要体现真实、完整的实验效果。

实验开始前,对液化气瓶进行了特殊处理:加大放气量、减少放气时间。实验进行至2分43秒,监控数据显示,烷类混合气体数据已经达到96%,氧气数据已经降低为17.8%,温度为13.4℃,当数据浓度达到一定峰值时,工作人员点火引燃。

“嘭”的一声传来,实验室发生了爆炸。消防员立即出水降温,约2分钟后,将仍在燃烧的钢瓶拎了出去,关掉了阀门。

爆炸后,10米开外原本紧闭的厂房大门被冲击波冲开,天花板被掀飞,碎成了一块一块。墙角的轻质砖也被炸出一个大洞,房门被炸得错位了。通过前期布置的压力测试设备检测得知,发生爆燃时,压力值达到了1.6兆帕,相当于16公斤/平方厘米的冲击力。

消防员解析

家用燃气不可能出现“回火”

爆炸为何如此猛烈?据介绍,密闭空间、燃气泄漏、明火等条件,已经满足了爆炸所需。但对于一般家庭来说,最常见的是阀门起火,这其实是一种燃烧的稳定状态,“不断有燃气释放,明火一直烧着。”王欢说,只要不是罐体泄漏和有明火、静电等情况,不会很快发生爆炸。

至于“着急关气会造成回火爆炸”这一说法,王欢予以否认。“回火肯定是危险的,但基本不可能在家中发生。”他说,家用燃气最常见的就是液化气钢瓶和管道燃气两种。先说钢瓶,瓶口不大,口径也只有8mm,瓶内压力比瓶外要大,“气只有那么一点,所谓的‘回火’,根本不可能。”

至于管道燃气,燃气管口径一般为10mm-15mm,出口处的压力比较小,也不太会产生回火。其实,最容易发生回火的只有一种情况,那就是室外的燃气管道干道燃烧,“管道长,可能着火处距离最近的阀门有几百米甚至更远;口径大,比如直径有100mm及以上。这些都满足了回火的诸多条件。”

王欢介绍了出现“回火”的原理:大口径的管道内压力较大,如果马上关火,管道内的燃气就会被抽走,用来供应着火点的进一步燃烧。这种情况下,管道内压力骤减,就会形成负压,相应地,火就会被“吸”进管道,在这一密闭空间里,达到一定高浓度后,形成爆炸。



消防员关闭阀门

正确方法 遇到钢瓶着火 应首先关掉阀门

那一旦发生液化气钢瓶着火的情况,究竟该如何处理?王欢给出了三点建议:切断气源、扑灭明火、开窗通风。

“钢瓶着火的话,可以拿淋湿的毛巾去盖住阀口,隔绝氧气,再关掉阀门,这样火就会越来越小,直至灭掉。”王欢说,如果是燃气管道起火,火势太大根本无法近前关掉阀门,可以下楼找到立管,关掉总阀门,控制事态的进一步发展。

如果液化气钢瓶阀门损坏,确实无法关闭,此时最妥善的办法是将钢瓶转移。“可以把钢瓶拎到空旷地带站立放置,再用水冷却瓶身,等到液化气燃烧完毕即可。”江北消防救援大队一名队员说,如果居民在家中无法转移钢瓶,通风良好且周边无燃烧物,可以先灭火,再用湿抹布等物品堵住瓶口,报警或拨打燃气公司电话请求协助处理。

王欢特意提到了一点:着火钢瓶不要横放在地上。“有些市民很慌张,将钢瓶拎出去后,随意一扔,让钢瓶横放在地上。”他提醒,躺倒在地的钢瓶,很可能阀口是朝下的,火焰会不断加热瓶身,使瓶内压力发生变化,液化气受热膨胀,到达一定浓度时,极容易发生爆炸。

记者 马涛
 通讯员 颜杰 孙岑 陈子昂
 通讯员供图

拍卖公告栏

刊登热线: 87682558
 13884469746

拍卖会变更公告
 本公司于2019年9月12日公告在《宁波晚报》A17版面关于鄞州经济开发区人才公寓(二期)的拍卖会,因委托方前期人才资格审核工作需要,原定于2019年10月24日9:30举行的拍卖会现变更为“2019年10月31日9:30,保证金缴纳截止日变更为2019年10月29日16时,报名截止时间变更为2019年10月29日(9:00-16:00),其他事项不变,未尽事宜详见拍卖会专场资料。
 宁波市产权拍卖有限公司

宁波亚德拍卖有限公司 别墅拍卖公告

受委托,公司定于2019年11月5日上午9时30分在公司拍卖厅举行公开拍卖。
一、拍卖标的:
 位于宁波市海曙区鄞江镇它山郡102号别墅,证载建筑面积441.79㎡,证载土地使用权面积198.17㎡,另有地下储藏室面积200.83㎡。[起拍价:550万元 保证金60万元]
★ 办理标的过户手续所涉及的税费按国家规定各自承担。
二、标的展示看样时间: 2019年10月30日—31日
三、报名登记手续: 即日起接受咨询,有意者于2019年11月4日下午4时之前将保证金缴纳至公司账户,同时带身份证、缴款凭证(企业营业执照、法定代表人身份证复印件、相关委托文件)等有效证件到本公司办理报名登记手续。
四、咨询电话: 0574-86860980 86864950
五、公司地址: 宁波市北仑区新大路755号新峰商务楼三楼
另: 我公司近期将拍卖海曙区通达路商业房产(整幢商业大楼共八层),其中底层(一层至二层)商业用房约996㎡,三至八层面积4600㎡。现由连锁酒店进驻经营,欢迎咨询!

助听器开业大特惠

宁波万聆助听器有限公司为庆祝验配中心乔迁开业,10月26日-27日特邀从事听力行业十余年的听力工程师为您提供专业的验配服务,智能的听力解决方案,通过专业的技术为您解决看电视、打电话,听到听不清等问题。并联合丹麦瑞声达、美国斯达克、新加坡欧仕达、德国拉贝、神州万聆等多品牌举办特惠促销活动。
重点推荐: 1、丹麦瑞声达新品大功率定制式助听器,解决严重听障患者的困扰。2、美国斯达克推出双耳验配“玫”系列, Musei Q2000 智能无线助听器,以上系列可“五年保修”,免费使用电池五年。3、免费深度保养各品牌助听器。**活动期**
间推出特惠机型: 1、丹麦瑞声达新品大功率定制机原价7880元/台,现优惠价4580元/台; 2、斯达克八通道隐形定制机原价7380元/台,现优惠价4380元/台; 3、瑞声达新品开放式助听器原价6980元/台,现优惠价4280元/台。4、活动期间每天推出两台特价机型买一赠一。以上各品牌助听器均可参加以旧换新活动。购买任意一款助听器均赠送电池一年和电子干燥器一台。
地址: 宁波市海曙区柳汀街646号(宇达饭店对面)
公交: 7、22、28、357、364、503、504、506、507、622到柳汀立交桥西下车
咨询电话: 87293412 18968325717