

网红钢丝棉很炫目？ 鞭炮扔窨井很刺激？

消防部门做了两组实验—— 告诉你这些小朋友钟爱的“游戏”有多危险

春节临近，小朋友燃放烟花爆竹的“快乐季”又到了——尽管我市一些区域、时段将会“禁放”，但还是会有许多小朋友能享受这一“福利”。

如何安全地燃放烟花爆竹？其中有哪些安全隐患需要注意？昨日上午，宁波市消防救援支队特勤大队进行了两组模拟实验，一是针对其他地方报道过的、顽童将爆竹扔到窨井导致爆炸的情况，检验爆竹引发可燃气体爆炸的风险及危险性；二是针对网红钢丝棉“摇花火”进行点火实验，看看其中问题有多大。

实验1



▲钢丝棉上掉落的火球将布垫引燃。
▶消防实验人员使用的钢丝棉。

引燃后的钢丝棉 相当于“飞舞的火球”

记者网上检索发现，各式各样的网红钢丝棉在各大网购平台上销量都很好，名称也各不相同，除了“摇花火”，还有“棉花绘”等称呼。从宣传视频上看，这种钢丝棉内含易燃物，需要明火点燃后甩开，形成烟花四处飞舞的效果，主要用于烘托气氛。

而宁波市119指挥中心提供的信息显示，此前我市就发生过因该类钢丝棉导致的火灾。为此，消防部门购置了最常见的一款钢丝棉，进行试验。

根据“教程”，一名消防员将钢丝棉展开、拉伸再折叠了几层，这样“可以起到更好的炫目效果”。

这一实验由两名消防员配合完成，记者看到，一名消防员用打火机点燃了钢丝棉一端，另一名消防员以逆时针方向开始甩动钢丝棉，仅仅过了6秒钟，一团团的火球就四散飞开，坠落在地后继续燃烧，蓝色布垫烧出几个大洞，现场一阵“烟熏火燎”。

“之前是年轻人玩得多，而相对来说成年人还是比较注意安全的，现在是小朋友玩得多，尤其是春节期间，似乎找到了公然‘玩火’的机会，但稍有不慎就可能引发危险。”现场消防员介绍说，这种钢丝棉里层应该含有助燃成分的物质，引燃钢丝棉后形成一团团火球的效果，相当于“飞舞的火球”。

消防员这样说：

数据显示，钢丝棉的火花能飞溅3米远，“杀伤”范围较大。钢丝棉烟花虽然好看，但是甩出来的火星飞溅到附近可燃物，有引发火灾的风险。所以大家在玩钢丝棉时一定要在空旷、没有杂物的场地进行，注意安全。

实验2



玻璃瓶被炸出一个破洞。 通讯员供图

点燃鞭炮往窨井里扔？ 如此举动要不得

小朋友燃放烟花爆竹，最喜欢往哪里塞？“有经验”的人们都知道，当然是“孔洞”——这也是为什么有顽童将爆竹扔到窨井的原因。据不完全统计，一些小朋友将点燃的爆竹扔进有盖的窨井里，是觉得这样既能保证自身安全，又能听到很大的动静，还能不被家长发现，因此屡屡闯祸。

接下来的第二组实验，实验人员模拟了沼气池、化粪池等可能聚集可燃气体的场所。记者看到，实验设置了对照组，第一次先进行氢气实验，将大玻璃瓶内充满氢气，外面包着一层黑色塑料袋模拟密封空间，用电热线连线火柴，火柴达到一定温度后，塑料袋内氢气

爆炸发出巨大响声。

第二次实验，则在瓶内充入一定量的甲烷，用以模拟窨井这一场所。记者看到，实验步骤与氢气相同，数十秒钟后，虽然未发出巨大响声，但走近一看，发现玻璃瓶被炸碎且有一个如成年人拳头大小的破洞，瓶身很烫，外面的黑色塑料袋也被炸开。

据了解，甲烷在空气中的爆炸极限是4%—15%。“实验结果是很明显的，如此少计量的可燃气体就能让玻璃破碎，窨井盖内的各类可燃气体比实验所用的多得多，将鞭炮扔进窨井盖发生爆炸的威力可想而知，所以大家一定不要将鞭炮扔进去。”现场参加实验的消防员说。

消防员这样说：

宁波市消防救援支队火调技术处高级工程师张小芹介绍，爆竹爆炸的瞬间，温度一般能达到1000℃以上，而烟花由于含有镁铝粉等物质，高温可能达到1300℃，我们日常生活中常见的衣物、床单、棉被、纸盒、沙发等可燃物的燃点大多在300℃以下，因此燃放烟花爆竹一定要远离这些可燃物，选择安全场所。

温馨提醒

小朋友燃放烟花爆竹，要有家长陪同

据了解，当天消防部门还邀请了附近小学的10多名师生到场“观摩”，同时进行了现场宣讲。针对整场实验，宁波市红十字会应急救援一级培训师陈彩医生说：“烟花爆竹会炸到眼部、手部和胸口，造成出血和骨折等情况，不是很严重可以用水冲洗，严重的话一定送到医院治疗。”

在当天的实验中，消防员为满足小朋友们的好奇心，还将点燃的6个鞭炮一起放入了透明

玻璃瓶，“啪”的一声，虽然玻璃瓶没有炸碎，但是盖子却被炸到凹陷。数据显示，6个鞭炮爆炸瞬间能够产生最大1.2公斤的力，就像一个拳头大的石头瞬间砸在手指上。“也就是说，燃放鞭炮时躲避不及，手很容易被炸伤，因此，小朋友燃放烟花爆竹时，最好要有家长陪同，以保障安全。”

记者 马涛
通讯员 尹莹棋 朱海波