

春光明媚,风和日丽,人们纷纷走出户外感受春的脉搏,放风筝是其中较受欢迎的休闲娱乐方式之一。在纸鸢翻飞的同时,须知如若操作不慎,漂亮的风筝也能成为伤人的“利刃”。3月25日,余姚市消防救援大队联合国网余姚市供电公司开展了风筝线安全模拟实验。

# 风筝线“杀伤力”有多大?

## 实测:蔬菜水果“一刀切”,猪肉被割开4厘米深的口子

**实验准备:**实验人员准备了多种测试道具,包括胡萝卜、苹果、香蕉、猪肉等。

**实验目的:**消防员将风筝线绷紧,逐一测试道具的“受伤”程度,从而检验风筝线的杀伤力。

### 实验一

#### 紧绷的风筝线有多锋利? 蔬菜水果“一刀切”

今年3月23日,四川成都一男子在骑行途中,被风筝线凌空拦倒,头盔被划出一道大口子;3月22日,河南安阳17岁男孩被风筝线割伤脖子,伤口处缝了21针……消防部门通报,风筝线之所以成为“隐患”,就在于风筝线在紧绷的情况下如铁丝线一般坚硬而锋利,易对皮肤裸露部位造成伤害。

记者在实验现场看到,消防人员准备了市面上常见的三种风筝线——分别为2股风筝线、3股风筝线、6股风筝线;此外,还准备了黄瓜、胡萝卜、香蕉、苹果以及带皮猪肉等道具。消防员将风筝线“扯平”,逐一检验道具的“受伤”程度。

“准备好了没?”

“好了!”

只见一名消防员握紧胡萝卜,向拉直的风筝绳划了过去。瞬间,这根胡萝卜就被“一刀两断”,切断处留下平整的横截面。随后,黄瓜、带皮香蕉和苹果也一一“下场”,进行测试,结果也都差不多,都是被风筝线一分为二。唯有带皮猪肉被切出约4厘米深度的口子,成为“最后的倔强”。

“我们并没有刻意用很大的力气,把道具往风筝线上砸,只是轻轻一划,这些水果道具就断了。”消防员李国建介绍,结合模拟实验的结果进行合理推测,当行人或者骑车市民与风筝线发生快速碰撞后,会有一个相互划动的过程,风筝线会对皮肤进行切割甚至缠绕,是极其危险的。



苹果被风筝线“一刀两断”。



猪肉被割出一道4厘米深的口子。

扫码  
看相关视频



### 实验二

#### 风筝线的强度有多大? 足以“吊”起成年人

忙趁东风放纸鸢——那么,是人放风筝,还是风筝放人?这本该不是一个问题,可在河北,却真真切切发生了。据国家消防救援局官方微信公众号“中国消防”发布的警示案例:2023年3月26日,河北一男子放巨型风筝时,在风力作用下竟被“带上天”,离地几层楼高。

消防员介绍,目前市面上风筝线的材质,主要为凯夫拉线、特多伦线、尼龙、腈纶、丙纶等。这些材质,普遍具有强度高、耐磨、抗拉伸的特点,直径约0.2毫米。这也引出了另一个问题:小小一根风筝线,拉力究竟有多大?

从物理学角度来说,风筝线的杀伤力与材质、风力、人的运动速度有关。消防部门实验显示:在4级以上风力时,风筝线的拉力能达到50千克力至100千克力(1千克力相当于1千克物体所受重力的大小),甚至更多。风筝飞得越高,承受的力就越大,支撑力随之增强,越来越紧绷。

另一组消防实验显示:将风筝线的一头绑在一个重物上,另一头绑在弹簧秤上,提起弹簧秤,显示重物为30千克,但风筝线毫发无损。消防员表示,一般的风筝线拉力能够达到90千克左右,相当于可以轻松托起或者吊起一个成年人,且很难扯断。随着现在风筝越做越大,风筝线的材质也更有韧性。

### 实验三

#### 风筝线挂在电线上隐患有多大? 容易造成线路短路

风筝的破坏力远不止伤人。据了解,若风筝线挂在电线上,易引发线路短路,造成大面积停电。据媒体报道,今年2月20日,上海市青浦区朱家角镇,一只风筝飘至±500千伏宜华线附近的高空,风筝线不巧缠绕在输电导线上,造成安全隐患。10余名输电运检专业人员抢险7小时,最终才消除隐患;2021年4月,沪宁城际苏州园区至阳澄湖区间,因风筝线缠绕接触网引发设备故障,导致部分列车晚点。

当天,消防员还在停役线路模拟风筝线挂在高压线的情况,国网余姚市供电公司的工作人员利用激光清障仪,在不影响人身安全及电网的情况下,快速清除挂在高压线上的风筝。

“市民如果发现风筝挂在电力线路后,不要擅自处理,最好远离电力线路8米以上,避免人身受到高压电伤害。”

国网余姚市供电公司输配电运检中心技术员董威介绍,千万不要自己爬上电线杆去取,也不要东西敲击电线,应及时拨打报警电话和供电服务热线,由专业人员清理。

消防救援部门提醒:放飞风筝时,应选择开阔平坦区域,使用有明显颜色的风筝线,避开建筑物、树木和行人,绝对不能在设有高压线的地方和公路、铁路两侧放风筝。放风筝时要留意天气变化,若遇到雷雨天气应立即停止,并离开空旷地带,以免遭遇雷击。

记者 马涛 通讯员 王董 吕洪波

### 新闻链接

电力设施保护条例规定:“任何单位或个人不得在架空电力线路两侧各300米的区域内放风筝。”

铁路安全管理条例规定:“严禁在铁路电力线路导线两侧各500米的范围内升放风筝、气球等低空飘浮物体。”