

暑期+汛期 愉快出行还需绷紧“安全弦”

给您提个醒

◎新华社记者 刘夏村 黄焱 张海磊

暑期是旅游出行的高峰期,也正值我国主汛期,是强降水、高温等高发时段。专家提醒,公众出行要特别注意防范暴雨、高温及相关安全风险。

近期,局地强降雨引发山洪成灾快、危害大。今年入夏以来,我国高温日数多、覆盖范围广、多地最高气温破历史极值。中央气象台15日继续发布高温红色预警,截至15日,中央气象台已连续

26天发布高温预警。

高温、强降水等影响天气不仅会给生产生活、交通出行等带来不利影响,其引发的次生灾害也不容小觑。如持续强降雨易造成洪涝灾害,还会引发滑坡、泥石流等地质灾害。

中央气象台首席预报员牛若芸建议,公众在出行前需密切关注目的地及途经地的天气预报,特别要关注是否会出现暴雨、强对流及与之相关联的滑坡、泥石流、山洪等次生灾害发生的可能性,并根据天气变化情况及时调整行程。

业内专家进一步提示,在汛期暴雨多发时段,游客最好不要在山沟、河滩上宿营。要警惕山洪

预兆,包括流水浑浊、有泡沫,山谷里有火车轰鸣声或闷雷声。遇到山洪时,要迅速向两侧山坡高地逃离,不要贪恋装备;不要轻易涉水转移,以防止被山洪冲走;被困于基础较牢固的高岗、台地或坚固的住宅楼房时,应耐心等待救援,或等待洪水消退。

炎炎夏日,不少人喜欢去河边戏水或游泳,若不慎也可能导致溺水。同时,高温天气下出行,除了要警惕中暑等外,也要留心火灾风险。

近期,应急管理部消防救援局发布高温安全提示,机动车辆长时间超负荷使用,发动机油污严重,加之高温天气以及发动机舱通风不畅等原因,

容易导致机动车自燃事故发生。在使用过程中要注意车辆的日常保养和检修,按照规范要求配备车载灭火器,不在仪表盘、手套箱等车内部位放置打火机、香水、空气清新剂等受热膨胀后容易爆炸引发火灾的物品。

此外,受高温天气影响,大型商业综合体、电影院、图书馆、密室逃脱等室内活动场所受到广泛青睐,因此要严防发生火灾事故和拥挤踩踏事件。业内人士提示,外出购物、住宿、娱乐时,要注意熟悉场所的疏散通道位置和逃生路线,留意灭火器、防烟面罩等器材存放的位置和使用方法。

过了60多年才“换装” 雪碧没说的秘密在这里

◎本报记者 陈曦

这个夏天,雪碧饮料经典的“绿装”彻底退出了历史舞台。从8月1日起,雪碧放弃了标志性的绿色瓶子包装,转为更加环保的透明容器,从而结

束了绿色瓶子60多年的历史。

对于更换包装的原因,雪碧生产企业——可口可乐公司给出的解释是,绿色瓶子使用的材料是绿色的聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET),但是机械回收绿色瓶子再变为透明瓶子的成本高、工艺复杂,而透明塑料瓶更易被回收,可以减少塑料垃圾。

饮料“穿彩装”更易被消费者记住

除雪碧外,市场上还有不少穿着色彩明艳“外衣”的饮料。

之所以有这么多彩“出挑”的饮料瓶,天津科技大学食品科学与工程学院教授刘继锋、轻工学院教授阎瑞香在接受科技日报记者采访时分析道,不同颜色的外包装会对大脑产生不同的刺激,而出挑的颜色可能会更好地激发消费者的购买欲望,并加深消费者的记忆使消费者形成消费习惯。

相关研究显示,消费者在观看产品不到90秒的时间内,就会对产品做出潜意识的判断,其中62%到90%的人仅根据产品外包装颜色就给出了产品评价。除此之外,近85%的消费者表示,商品颜色是决定他们购买与否的重要因素,因此许多

标志性的颜色被特定种类商品或想表达某一诉求的品牌所使用。

包装设计创意策略师詹·大卫·康诺利(Jenn David Connolly)曾说,颜色不仅会在意识层面影响消费者,还会在潜意识层面影响消费者,因此选择食品外包装的颜色与选择其成分同样重要。

虽然颜色花哨,但是彩色瓶子的安全性并没有问题。“塑料制品的颜色,一般是在塑料热加工过程中通过添加色母材料进行调节的,其中含有的有机或无机着色剂不会和塑料发生反应,色母材料具有耐溶性强、迁移性小、耐热性好等优点。”刘继锋解释道,色母材料不会参与各种化学反应,尤其是用于制作食品外包装的色母材料,其必须绝对无毒。

绿色PET材料回收再加工路径复杂

“雪碧先前的绿色瓶子,其材料是PET,其中掺杂了绿色的色母。”刘继锋介绍道,PET具有重量轻、耐用等优点,被广泛应用于工业制造领域。同时,PET还具有无毒、无味、卫生安全性好等优点,因此其可直接作为食品包装材料。

“PET最大的优点是可被回收利用。”刘继锋举例道,比如回收的PET可用于制做塑料瓶,还可以用回收的PET制做纤维,再制成大家熟悉的化学纤维类纺织品,如运动服装、帐篷等。

因此PET如果回收利用得好,是不会引发显

著的环境污染问题的。

“然而,绿色的PET不但回收利用再加工路径复杂,且二次利用的用途也受到了限制。而透明无底色的PET回收成本低、再利用的领域非常广泛、回收价值大,因此相比之下会更环保。”刘继锋说。

除PET外,聚丙烯(PP)也是饮料瓶最常用的材料之一。“两者相比,PET的回收再加工成本要低于PP。”刘继锋介绍道,PET常被用于制作矿泉水瓶、碳酸饮料瓶,PP则常被用于制作豆浆、乳制品、果汁等饮品的包装瓶。

除了塑料还有这些食品外包装材料

目前在食品包装材料中,塑料(软、硬塑料)的占比最大,达到了37%;同时纸质包装材料也很常见,其占比达到了34%;此外还有玻璃和金属包装

材料,其分别占到了11%和9%。

“一般来说,选择食品包装材料主要考虑两大因素。”刘继锋介绍道,第一是要保持食品质量。食

高温天里,连空调也会“中暑”

◎丁晴

如今虽已立秋,但还会出现短期的回热天气。对于不少人来说,这是一个非常难熬的时期,大家纷纷感慨,空调对自己有“再造之恩”。

不过,你有没有想过,当空调调到一定程度,也会“中暑”导致停机。其实,空调也有适合的工作温度范围,若温度过高,就可能触发过热保护机制、自动关机。可是,空调为什么会“中暑”呢?又该怎么给空调“解暑”呢?

空调的制冷工作并不轻松

空调“中暑”时,到底发生了什么?要解释这个问题,得先简单了解一下空调制冷的原理。

我们用酒精棉消毒时,会感觉皮肤凉凉的,这是因为液体酒精挥发变成了酒精蒸气,这个过程带走了人体的部分热量。

空调的基本制冷原理与其类似,空调是靠液态的制冷剂在蒸发器里气化吸热降温。当然,我们不可能靠一罐一罐往空调蒸发器里灌液态制冷剂来降温,因此还需要压缩机、冷凝器,将从蒸发器里出来的气态制冷剂进行加压、冷却,使其重新液化进入蒸发器……这样周而复始,制冷剂就循

环起来了,房间的温度也就降下来了。

不过,这个过程并不轻松。先说说压缩机,空调压缩机工作时,高压部分压强可达2.2兆帕以上,也就是约22个标准大气压以上,而我们平时用的高压锅,压强通常只有0.18兆帕,也就是不到2个标准大气压。而且,环境温度越高,压缩机工作起来就越费力。

再说说冷凝器。它的工作就是给被压缩机处理后的高压气态制冷剂降温,让它们重新变回液体。这个过程需要放出大量的热,因此需要一个强大的风扇让空气流过冷凝器来散热。而环境温度高了,散热效率就会下降。

除了制冷剂放热,压缩机、风扇工作时,机器本身也会产生热量。如果环境温度过高,散热效果变差,就会导致空调过热,进而或造成器件故障、损坏,甚至起火。因此,空调都有过热保护装置,如果空调温度过高,就会自动关机,于是空调就“中暑”了。

启动过热保护不只因气温高

那么,空调达到多少度会自动关机呢?

这个主要取决于环境温度,以及空调本身的性能和状态。一般来说,国产的空调,只要环境温度在43摄氏度以下,都能够正常工作。

当然,空调厂家往往会留出一些余量来应对极端情况,因此就算环境温度超过43摄氏度一点,空调也会坚持工作。好在我国绝大部分地区,夏季最高气温通常都不会超过43摄氏度,环境温度过高触发过热保护机制导致空调停机的情况并不常见。

不过,可能有些人会有疑问,明明我们这儿气温也没到43摄氏度,空调怎么还是停机了呢?

这是因为,空调开过过热保护装置,是由于设备温度过高,就算环境温度不是很高,只要空调产热过多或散热不利,就有可能造成设备过热,导致停机。

为了避免这种情况出现,我们该怎么做呢?首先,要正确安装空调。安装空调时,务必要考虑散热问题,在室外机周围需留出足够的散热空间。有研究模拟发现,空调室外机如果安装得过于紧密,就会造成区域内环境温度升高,进而影响散热。除此之外,有些建筑物,为了美观,将室外机“藏”进小隔间,再加上百叶窗。这样看起来是美观了,但如果百叶窗及小隔间设计不周,就可能造成室外机吸入的空气温度超过50摄氏度,这会给空调带来沉重的负担,触发其过热保护机制。

因此,对于以制冷为主的空调,在安装时,我们需要尽可能选择通风顺畅、日晒较少的位置。

其次,要对空调进行定期维护。

要想空调散热好,空气流通至关重要,如果脏东西堵住了空气流动的通道,或积压过多风扇不能自如旋转,就算环境温度不高,也有可能触发设备启动过热保护。而制冷剂则是空调工作时用来“搬运”热量的媒介,如果空调使用多年,制冷剂损耗过多,制冷效率就会下降,导致室外机拼命工作以至于过热。除此之外,室外机被挂在室外,常年经受风吹日晒,一些原件可能会老化,出现故障,从而导致空调停机。

因此,空调需要定期清洗、维护,以保持其良好的工作状态。

最后,要科学合理地使用空调。夏季我们可以将空调温度设定在26到30摄氏度之间,这样既可以减轻空调的负担,还能节约用电;还可以在阳光强烈的日子,拉上遮光窗帘,这样室内升温的速度就会变慢,空调无需“卖力”工作,室温也能很快降下来。

最后总结一下,空调确实有过热保护机制,元器件如果温度过高,就会触发该机制导致关机。不过,气温高只是原因之一,安装不当、维护不周、负担太重,都有可能触发空调过热。近来“秋老虎”发威,我们只有照顾好空调,空调才能照顾好我们。

(来源:科学辟谣平台)

长知识

◎本报记者 陈曦

前一段时间,网上的“菜刀秀”引发不少人关注与热议。起因是,有人用某品牌菜刀拍蒜,结果把菜刀拍断了。而后,又有人上传了一段视频:用菜刀剁鸡腿,结果鸡腿没断,刀把断裂、刀身飞出。紧接着,该品牌菜刀生产厂家对其产品出现的一系列“反常表现”进行了解释,称这是由于人们使用菜刀的方法不正确。

那么,到底是菜刀不结实还是使用方法不对?对此,科技日报记者采访了相关专家。

刀具的硬度与韧性天生“相爱相杀”

“衡量一把刀具是否锋利且坚固耐用有两个重要指标,那就是硬度和韧性。”一位长期从事不锈钢研究的、不愿具名的业内专家对科技日报记者说,正常热处理状态下,刀具用钢含碳量越高,硬度就越高,刀也就越锋利。而韧性是指,当材料受到使其发生变形的力时表现出的抵抗能力,韧性越强,刀就越不容易出现断裂或崩口。

然而,鱼和熊掌很难兼得,硬度和韧性天生就是一对“相爱相杀”的矛盾体,所以需要根据用途去平衡刀的硬度和韧性。

比如,一把合格的菜刀要同时具有高硬度和一定的韧性。那么,如何才能打造出一把合格的菜刀呢?

“我国古代就有了夹钢法、嵌钢法以及局部淬火法。”上述不愿具名的业内专家解释道,夹钢法就是把硬度大、含碳量高的钢作为刀刃,再用硬度小但韧性好的低碳钢包在刀刃两侧,以增强刀身的韧性。局部淬火法则是通过覆土烧刀,把泥土覆满刀身只留刀刃不涂,而后将刀放入炉中加热,在达到一定温度后,将刀插入水中淬火。刀刃冷却速度快,硬度就高;而覆土刀身冷却速度慢,硬度就相对较低,但韧性相对较高。

如今,通过一些现代化冶金工艺,也可以解决硬度和韧性之间的矛盾。比如,将两种不同材料通过焊接的方式结合,从而同时获得锋利的刀刃和耐用的刀身。但是上述方法加工成本相对较高,一般不会用它来制作价格相对较低的菜刀。

对于菜刀在大蒜和鸡腿面前“败下阵来”,上述不愿具名的业内专家分析道,现在的刀具制作厂商为了节约成本,通常采用刀刃局部感应淬火来生产锋利耐用的菜刀。

“由于缺乏具体的检验数据,无法准确判断上述案例中刀具断裂的原因,但根据其断裂照片来分析,应该还是刀具热处理工艺不当造成刀具韧性欠佳;再加上消费者在使用刀具时多次横拍,受力点集中在刀身的某一点或某个区域,可能使其局部出现疲劳裂纹,进而导致断裂。”上述不愿具名的业内专家表示。

专家教你如何挑选一把“切菜友好”的刀

那么,消费者如何才能选到一把坚固耐用、又“切菜友好”的刀呢?上述不愿具名的业内专家给出了如下建议:

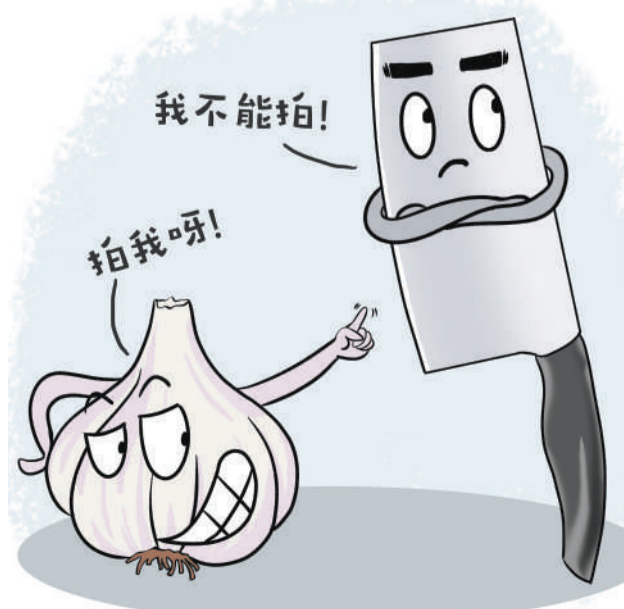
首先,选择有质量保证的厂家。其次,要了解刀具的材质,目前菜刀的主要材质大多都是马氏体不锈钢,但是钢也分“三六九等”。

“据报道,因拍蒜导致断裂的菜刀材质标识为50Cr15MoV。”上述不愿具名的业内专家解释道,50代表含碳量0.5%左右;Cr15则代表铬含量15%左右,铬含量越高,厨刀越不易生锈;而MoV则代表此刀中添加了少量的Mo(钼)和V(钒),钼的作用是防锈、增加硬度,钒的作用则是增强韧性,使刀更耐磨。

除此之外,常规的不锈钢刀具的材质标识还有1Cr13、2Cr13、3Cr13、4Cr13等马氏体不锈钢,而部分相对高端刀具的材质标识多是8Cr14MoV、9Cr18MoV等马氏体不锈钢。

根据国家标准(GB/T 40356-2021 厨房刀具),不锈钢刀具刃部硬度应不小于50HRC(洛氏硬度)。一般来说,合适的热处理工艺技术都可以使刀具达到国家标准的要求,部分高合金元素含量的刀具材料经过热处理后,其硬度可以达到58HRC左右,它们的锋利度、防锈水平以及韧性都是非常优秀的。

最后,尽量用“专业”的刀做“专业”的事。例如,砍骨头尽量用斩骨刀,平时厨房切菜和切肉用切片刀就行,切记不要用切片刀砍骨头,效果不佳还费刀。另外,个人可以根据自己的使用习惯购买厚度和重量合适的刀具,毕竟每个人的切菜习惯和手部力量不一样。建议女性购买重量在300克以下的菜刀,男性则可以选重一点的刀,使用起来更有手感。



王艳芳人民视觉

想买到一把不惧大蒜的刀 听听专家支的招儿