

口罩消毒残留物会致癌,用前要抖一抖?虾和水果同食会产生砒霜?

上月“科学”流言榜发布,辟谣近期流言

流言一:口罩消毒残留物会致癌,用前要抖一抖

流言:口罩消毒残留物“环氧乙烷”是一类致癌物质,打开包装后要把口罩在空气中甩一甩,让环氧乙烷数值大幅下降,否则会致癌。

真相:环氧乙烷是一种有机化合物,它确实是一种有毒的致癌物,可以用来制作杀菌剂,被广泛地应用于洗涤、制药、印染等行业。

市面上能够购买到的医用外科口罩、N95口罩大部分是通过环氧乙烷消毒蒸汽熏蒸消毒。口罩生产厂家会在消毒过后,待环氧乙烷挥发过后,再进行包装。此外,还会对残留的环氧乙烷进行检测,口罩必须符合国家标准,也就是小于10ug/g才能出厂。

一个口罩,从包装好,到环氧乙烷杀菌,然后在厂里经过解析时间,再出厂、仓储、运输、销售,直到到消费者手里,至少要经历一个月的时间,而环氧乙烷本身易挥发,出厂时已经符合国家标准了,再加上这么长时间的挥发,存在残留并且危害健康的可能性,真的是“微乎其微”。

购买口罩一定要选购正规企业生产的产品,残留物符合国家标准,不会对佩戴者健康造成威胁。

流言二:数据线破损后,用绝缘胶布缠起来不影响使用

流言:数据线使用时间长了会出现破损,此时只要将破损处用绝缘胶布缠起来,就可以将就着继续使用。

真相:实验发现,老旧充电数据线更容易出现短路,导致明火发生。近年来,因手机充电不当引发火灾的事故频频发生。

要避免使用老旧、劣质的充电数据线。优质充电数据线可以在不同场景下正常使用,有的内部还有屏蔽层、抗拉纤维等,会大幅提升数据线的品质;优质充电数据线耐久性优秀,具有良好的阻燃性能与耐腐蚀性能,不光在使用过程中更安全,使用周期也会更长。

怎样判断数据线要不要换?一看外观有没有破损;二看充电时有无接触不良;三看终端接口处有没有过热现象(过热则说明绝缘有问题)。出现上述情况就需要更换充电数据线了。

此外,使用频率和习惯会影响充电数据线的寿命,消费者要通过外观观察、充电时的反应速度以及充电成功率来判断数据线是否已经老化。一旦发现性能下降或者老化,要及时更换。购买充电数据线时,也一定要选择符合标准及专业认证的优质充电数据线,最好使用“官方标配”的充电数据线。

流言三:奥密克戎变异株能躲避新冠测试,感染的人检测不出来

流言:奥密克戎毒株有一种“隐形变体”,能躲避新冠测试,感染的人检测不出来。

真相:世界卫生组织在2021年11月底就已经确认,确诊新冠的金标准——PCR检测能检测出奥密克戎变异株。

PCR检测一般是测新冠的两段和三段基因序列,奥密克戎在S蛋白上的一个突变——69-70号位氨基酸缺失,会导致PCR检测时S基因测不出来,但另外两段基因片段是阳性,要注意这个结果还是阳性,感染奥密克戎的人还是可以被测出来的。并且,用这个方法可以倒推,通过S基因的缺失,快速检测这些阳性病例有多少是奥密克戎变异株。南非的奥密克戎病例主要也是通过S基因缺失来推断的。

最近,英国的科学家又发现奥密克戎其实有两个分支,一个分支里并没有69-70号位氨基酸缺失,被戏称为“隐形”奥密克戎。但无论是哪个分支,都不会逃避PCR检测,只是在能否通过PCR检测确定病毒是不是奥密克戎这一点上有所区别。



流言四:虾和水果同食会产生砒霜

流言:虾和水果同时吃下后,虾中所含的五氧化二砷会和很多水果中丰富的维生素C在体内发生化学反应,生成三氧化二砷,即“砒霜”,其毒性可能致命。

真相:科学家通过大量实验发现,虾蟹等海鲜中含有的砷并不多,每公斤虾中含五氧化二砷的含量不超过0.5mg。而致人中毒的砒霜(三氧化二砷)剂量是50mg,根据转换系数计算,假如虾中含有的砷达到最高限量0.5mg/kg,并且有足够的维生素C与之反应,一个人至少需要吃40千克的虾,才能达到中毒剂量。试想一下,40千克的虾和足够的水果,一个人的胃怎么能够盛得下?事实上,无论是中医理论,还是现代医学理论中都没有“食物相克”这一说法。



由于国民经济和国防建设的需要,自动化控制研究室很快就“自立家门”,成立了“自动化研究所”。到20世纪60年代末,又以自动化研究所的一部分为基础,建立了航天工业部空间研究院,即现在的中国空间技术研究院(又称中国航天科技集团公司五院)。



小莲的窑洞门口长着一棵山桃树,这还是小莲出生的时候移栽回来的,现在这棵山桃树也长得枝繁叶茂,每年三四月间,一树的桃花,给这个贫寒的小院里带来无限生机。小莲长大后就在家里给父亲贺麻子和哥哥冷娃做饭,有时候也到渡船上帮忙。贺麻子怕小

流言五:核能供暖的热水带有辐射

流言:核能供暖的热水都带有辐射,如果暖气管道发生泄漏,后果不堪设想。

真相:核反应产生的热量,首先经过层层介质转换以后才进入居民家中,因此暖气管道中不会带有辐射。

像火电站一样,核电站也可以做到“热电联产”,即又发电,又供热。核电站产生的热量,会通过厂内换热站、厂外供热企业换热站进行“多级换热”,最后经市政供热管网将热量传递至最终用户。整个过程中,只有“蒸汽加热水”和“水加热水”两种模式,核电站与供暖用户间有多道回路隔离,每个回路间只有热量的传递,没有水的交换,也就不会有任何放射性物质进入用户暖气管道。

流言六:近视眼老了不会得老花眼

流言:近视眼是远处看不清楚,老花眼是近处看不清楚,所以近视眼年老后不会得老花眼。

真相:近视眼大多是遗传因素或长期不良用眼习惯导致角膜和晶状体的屈光作用减弱,进而使平行光线聚焦在视网膜前方,使人看远处物体看不清楚。老花眼则是由于年龄增长,晶状体逐渐硬化,弹性减弱,睫状肌的收缩功能降低,进而使视力调节功能受损,让人在看近处物体时看不清楚。

老花眼并不是疾病,而是人眼调节能力的自然下降,是一种正常的功能退化。老花眼通常是缓慢发生的,从45岁左右开始,一般到65岁-70岁时度数稳定。这是身体老化的一种情况,不可抗拒。

因此,近视眼与老花眼从病理上看有本质区别,近视眼是由屈光不正引起的,而老花眼则是由晶状体退化失去弹性引起的。原本有近视的人,年老后又出现老花,会面临“看远看近都不清楚”的问题,这时就需要准备两副度数不同的眼镜或者选择佩戴渐进多焦点眼镜。

流言七:冬奥期间天然降雪越多越好

流言:冬奥会离不开雪,所以比赛期间下的天然雪越多越好,人造雪只是备用方案。

真相:对于高规格的冬奥赛事,人造雪不是备用方案,而是主要方案。在常年有雪、降雪量极为充沛的地区,冬季项目的赛道依然采用人工造雪。此时,自然降雪反而是种“负担”。

人造雪的优点是雪质更具可控性,其形成的时间短、生长快,雪花的形状也基本一致。尤其是优质的“冰状雪”,硬度大,不易被破坏,在运动员高速转弯的情况下能保证雪道表面不变形,选手不论第几个出场,雪道的状态都是一样相对完美。此外,根据不同赛事、不同场地的需求,人造雪是可以自由“定制”的,可以调整雪花的粒径、含水量和硬度。相比之下,自然降雪较为松软,运动员的雪板非常容易陷入雪中,造成侧翻、急停等事故。因此,赛事期间如果遇上了下雪天气,松软的天然雪就会导致“光滑如镜”的赛道功亏一篑。

因此,如果真的遇到“天公不作美”时,工作人员会立即使用压雪机重新压实雪道,并对赛道进行紧急整饬,还会使用冰雪硬度仪、冰雪粒径仪等自动测量仪进行快捷检测,从而切实保障雪质合格。

(每月“科学”流言榜由北京市科学技术协会、北京市委网信办、首都互联网协会指导,北京科技记者编辑协会、北京地区网站联合辟谣平台共同发布,得到中国科普作家协会科技记者与编辑专业委员会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播协会、北京市科学技术情报研究所的支持。)

纪实

他认为,对社会主义中国来说,运筹学有着更广的应用范围,更显著的效果。因为当时的中国“一穷二白”,必须集中人力、物力、财力才能办成大事,这正适合运筹学等科学手段发挥作用。为此,钱学森在力学所建起了中国第一个运筹学研究室,并任命许国志为运筹学研究室主任。许国志曾在美国获得工程硕士学位,又获数学博士学位,对运筹学很有研究。正如钱学森所料,运筹学在中国的生产建设中起到了很大作用。20世纪50至60年代,《人民日报》、中央人民广播电台等媒体都介绍过“运筹学”。许多工矿企业也把“运筹学”的原理应用到自己的生产实践中,不仅收到了很好

的经济效益,更让广大人民群众体会到了科学的力量,尝到了学科学、用科学的甜头,提高了中华民族的科学素质。

在钱学森和他的师兄弟、副校长郭永怀的领导下,力学所发展之快,超出很多人的预料。不仅建成了具有弹性力学、塑性力学、流体力学、物理力学、化学流体力学、自动控制、运筹学等7个研究室的现代化研究所,而且还承担起许多为国计民生和国防建设服务的项目。如:考虑到中国是地震多发区,专门设立了“建筑物抗地震”课题组。当时中国迫切需要发展冶金工业,钱学森不仅设立了这方面的课题,还亲自和他的邻居——化工冶金专家叶渚沛先生和郭慕孙先生切磋。

莲一个人孤单,就给小莲抱回一条土狗。土狗的毛色是灰的,恰巧眼睛上长有两簇白毛,显得特别滑稽可爱,小莲给这条土狗起名四眼。很多时候,院子里就是小莲和四眼。四眼就成了小莲最好的朋友。

现在正是中午时分,小莲在贺麻子的窑洞里做着饭。这些日子渡口上忙得很,贺麻子和冷娃天不亮就干活去了。这一年小莲正好十八岁,十八岁的小莲尽管穿着洗得发白的土布衣服,脸色也是明显的营养不良,但仍遮掩不住小莲年轻旺盛的生命气息。小莲梳着两条大辫子,为了干活方便,随便用一根头绳把两条辫子系在一起。上身穿一件褪了色的红薄棉袄,下身是当地女人们

穿的那种黑色大裆裤。小莲给父兄做的饭是玉米面烙饼。把玉米面和起来,捏成圆饼状,然后一圈一圈贴放在烧热的锅里,锅的底部是炖着的山药、萝卜,山药快熟了,咕咚咕咚冒着热气。灶坑里的山柴呼呼燃烧着,火光映红了小莲的脸庞。窑洞里弥漫着浓浓的玉米面的香味。

或许是闻到了香味,院外的四眼顶开门帘闯进来,吱吱呜呜地在灶台前转来转去。小莲把熟了的玉米面饼子夹到篮子里,一边夹一边回头看一眼四眼:四眼,你也饿啦?

四眼听见叫它,抬起头眼巴巴地看着小莲。

小莲拿起一块饼子,看住四眼。