

破除谣言 正听

PO CHU YAO YAN YI SHI ZHENG TING

春节临近,“烟花到底是该禁还是该放”的讨论引来颇多关注。同时,一则有关“燃放烟花爆竹能消毒”的流言卷土重来,引发热议。网传消息称,鞭炮里面有硫磺,燃放喷射出来就是消毒。那么,燃放烟花爆竹真的能消灭病毒吗?

燃放烟花爆竹能消毒?

专家:得不偿失

燃放烟花爆竹是否能消毒?

“市场上有很多既可以杀毒,又对人体没有明显伤害的消毒剂。而通过燃放烟花爆竹杀毒会带来更多的伤害,得不偿失。”中国科学院大学化学与材料科学学院博士生导师张清伟介绍,爆竹的主要成分主要有两种,一是黑火药(木炭、硫磺和硝酸盐),一种是银粉火药,也就是用铝粉替代黑火药中的木炭,烟花里面还会添加能够产生焰色反应的金属盐。烟花爆竹在燃放时会产生大量的二氧化硫、氮氧化物和(或)金属氧化物,其中的二氧化硫会跟水汽反应生成酸性的亚硫酸,还可以进一步氧化为硫酸;氮氧化物也可以跟水汽反应生成亚硝酸或硝酸,这些酸性化合物具有很强的腐蚀性。从这个角度来讲,燃放烟花爆竹的确可以消毒,事实上,历史上确实有通过吸入二氧化硫来抑制病毒繁殖的报道。但是对于气溶胶中二氧化硫的杀毒效果还缺少相应的研究。“在什么样的条件下、多高的浓度可以达到有效消灭病毒的效果是不清楚的。”



燃放烟花爆竹时产生的二氧化硫有哪些危害?

张清伟表示,可以肯定的是,在含有高浓度的二氧化硫环境下,人体受到显著的伤害。二氧化硫以及由它产生的亚硫酸和硫酸具有很强的腐蚀性,尤其是对粘膜部位如眼睛、呼吸道等具有很强的刺激性,高浓度的二氧化硫甚至会导致肺水肿。二氧化硫是我国允许使用的漂白剂,在一些食物中要求最大使用量0.25g/kg,残留量不得超过0.05g/kg。按照标准合理使用二氧化硫不会对人体健康造成危害,但过量接触二氧化硫可能导致人类呼吸系统疾病及多组织损伤。在大气中,二氧化硫浓度在0.5ppm(ppm:百万分之一)以上即对人体健康有潜在危害。而且二氧化硫等酸性物质排放到空气中,与空中水汽相结合,形成的降雨叫做酸雨,酸雨可以使地表水酸化,影响农作物生存,导致森林土壤退化。此外,酸雨还会深入地下,污染地下水资源。

那么,您是支持松绑“禁燃令”还是支持“禁放”呢?烟花虽美,安全勿忘。笔者提醒大家,春节期间如果燃放烟花爆竹,建议注意以下几点安全隐患:

燃放烟花爆竹需要注意哪些安全隐患?

“爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏。”春节燃放烟花是我国流传已久的传统习俗,随着年关临近,多地

网友呼吁为烟花爆竹“禁燃令”松绑,近期,省内多地纷纷发布今年燃放烟花爆竹政策。成都、自贡、内江、德阳等地全域禁止烟花爆竹燃放,攀枝花、泸州、遂宁等地部分地区禁止燃放烟花爆竹。

那么,您是支持松绑“禁燃令”还是支持“禁放”呢?

烟花虽美,安全勿忘。笔者提醒大家,春节期间如果燃放烟花爆竹,建议注意以下几点安全隐患:

1. 根据当地政策,按规定到特定区域,在特定时间燃放。
2. 燃放烟花爆竹要远离易燃可燃物,选择在空旷的地带,不要在阳台、室内、仓库等地方燃放,不要对着人和居民住宅燃放,保持安全距离。燃放后注意火苗是否熄灭,认真清理火灾隐患。
3. 小孩子燃放烟花时,建议成年人陪同,以免发生安全事故。此外,尽可能给孩子挑选杀伤力小的烟花爆竹。
4. 点燃烟花爆竹后,如果没有炸响,在未确认不存在安全问题以前,不要急于上前查看,以免被炸伤。
5. 去正规商超等渠道购买质量过关的烟花爆竹,不图小便宜购买非法生产的劣质烟花爆竹。烟花爆竹存放要避开火源和高温生产设施等,装运时要避免震动和摩擦。(钟艳平)

科普进行时

KE PU JIN XING SHI

2023年数字转型五大趋势

印度《金融快报》网站近日刊登题为《2023年影响数字转型的五种趋势》的文章,作者是iOPEX技术公司首席执行官希瓦·拉马尼。文章内容选摘如下:

数字转型和创新不可胜数的时代已经到来。

国际数据公司(IDC)称,全球对数字转型的投资将以每年17.1%的复合速度增长。到2023年,这类投资预计将达到惊人的2.3万亿美元。在数字转型领域支出最多的将是美国、欧洲和中国。而在所有行业中,金融服务(包括银行、保险、安全和投资)将是在数字转型领域支出最多的。

以下是2023年影响商业活动的五大数字转型趋势。

人工智能无处不在

2023年,人工智能将成为现实。从执行自动化任务到创造独特的体验,人工智能正在提高相关流程的效率,并试图弥补技术差距。这项技术将扩展市场上各种商业流程中的几乎所有工作。自动化的原始命题是避免进行重复的低端工作,如今已经变成用人工智能完成高价值的任务,比如帮助医生、律师和程序员自动完成关键任务。

根据IBM公司的一份报告,目前有35%的组织机构使用人工智能,42%正在探索这一选项。采用这一技术的组织机构对人工智能高效推出智能产品和服务的能力推崇备至。零售市场参与者已经将人工智能用于复杂的库存管理流程及其自动化改造。按照这一趋势,非接触式自动购物将是下一个应用领域。

元宇宙很可能成为现实

如果你相信专家,那么2023年将定义未来10年的元宇宙。到2030年,元宇宙将为全球经济贡献5万亿美元。虚拟现实(VR)和增强现实(AR)将继续取得进展。全球各地的公司已经在利用AR和VR进行新员工培训和新用户引导,这一趋势将在未来一年里增强。

不过,需要注意的一个方面是工作环境。元宇宙的发展将意味着

沉浸程度更高的会议环境,这种环境有利于集思广益、共同创造。另一个值得关注的点是先进的虚拟化身技术。虚拟化身看起来完全像实体,而动作捕捉功能将使它们能够使用我们独特的肢体语言和手势。

Web3的进展

以创造更多去中心化产品和服务为重点的区块链技术很可能将在2023年取得显著进展。非同质化代币(NFT)正变得越来越实用。例如,使用NFT门票去看演唱会,就有可能去后台一游。此外,NFT可能成为许多数字产品和服务互动的来源。

量子计算的进步

这是2023年值得关注的一个趋势。量子计算利用亚原子粒子生成处理和存储信息的新方式。我们正在经历一场大规模开发量子计算技术的全球竞赛。利用这项技术创造出的计算机的运算速度预计将比目前最快的传统处理器快1万亿倍。

然而,不利的一面是,这可能使我们目前的加密做法变得毫无用处。换句话说,任何一个大规模开发量子计算技术的国家或企业,都能够破解其他国家、企业和安全系统的加密技术。

绿色技术的发展

为应对气候危机而控制碳排放是当今世界经济体面临的巨大挑战之一。因此,2023年有关“绿氢”的讨论预计会升温。“绿氢”是一种新的清洁能源,其温室气体排放量接近于零。

各经济体可能会推动发展分布式电网——一套由安装在社区或个人住宅中的小型发电机和储电装置组成的系统。该系统有可能在减少碳排放的同时实现全球电能“民主化”。(据参考消息网)



崇尚科学 反对邪教

CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO

栏目协办:四川省反邪教协会办公室

兴文县开展“三送四防”宣传活动

本报讯 为在全县营造群众自觉防范、抵制邪教的良好氛围,新年伊始,宜宾市兴文县反邪教协会联合苗族文化促进会、老科协、书法家协走进乡村、社区开展“三送四防”(送法律、送科技、送文化,防邪教、防毒品、防诈骗、防疫情)宣传活动。

据统计,此次“三送四防”宣传活动向群众发放各类科技书籍600余本、“崇尚科学 防范邪教”倡议书680余份、反邪教宣

传品500余份,为村民创作了160余幅带有防邪反邪内容的新春对联。

通过开展“三送四防”宣传活动,广大群众纷纷表示要学科学、信科学,认清邪教的特征和危害,坚决破除迷信、抵制邪教,生活中如果遇到邪教组织和邪教人员进行违法活动,一定要做到不听、不信、不看、不传,并及时向公安机关报警,杜绝邪教渗透。(省反邪教协会供稿)

本版图片来自网络,请图片作者与本报联系,以付稿酬。

生活提示

SHENG HUO TI SHI

春运坐高铁,这两类东西不要带

1月6日,国新办举行新闻发布会称,根据初步分析研判,今年是防疫政策调整后的首个春运,客流量约20.95亿人次。归家的旅途,行李箱装得满满当当,但要注意这两类东西不能带。



1. 酒精消毒液、喷剂、喷雾

根据国家铁路局、公安部发布的“关于公布《铁路旅客禁止、限制携带和托运物品目录》的公告”第一条“禁止托运和随身携带的物品”第四款“易燃易爆物品”中,明确将“酒精”列入禁止目录。旅客在旅途中如有消毒需求,可使用消毒湿巾、消毒棉片等替代。

需要注意的是,消毒凝胶属于“含易燃成分的非自喷压力容器日用品”,在安检中是“限制随身携带的物品”,因此每位旅客限带1件,而且单体容器容积不能超过100毫升。

2. 自热食品

高铁旅途漫漫,自热食品常常是大家的出行必备,但它却有着不小的安全隐患。自热食品加热过程中如果操作不当,可能会引发爆炸,此外在车厢内食用自热火锅容易产生大量烟气触发烟雾报警器,导致高铁减速并造成恐慌。中国铁路12306表示,不建议旅客携带自热食品乘坐火车,也不建议旅客在车厢内食用。(钟科)

肿瘤大讲堂

ZHONG LIU DA JIANG TANG

栏目协办:四川省抗癌协会 四川省肿瘤医院

上期,我们讲了体检报告哪些异常数据结果可能与癌症有关。如果在报告中我们发现了异常结果,又该怎么办呢?一起来看看。

教你读懂体检报告中的癌变信号(下)

1. 肿瘤标志物异常

体检报告中出现肿瘤标志物检查异常,无需过度担心,请咨询专业医生,结合影像学检查综合分析评判,或完善相关影像学检查,或持续动态监测。

有统计数据显示,在健康体检发现肿瘤标志物异常的人群中,有99.5%的可能与恶性肿瘤无关,一般与一些良性疾病或问题相关,特别是炎症感染。所以在健康体检中单纯采用肿瘤标志物进行肿瘤筛查,是不太靠谱的。

2. 白细胞显著升高

特别是发现有异常白细胞的出现,应及时到血液科就诊。

3. 血尿

首先应复查,并排除已知疾病或生理期影响后,再到肾内科或泌尿外科进一步就诊咨询。

4. 大便隐血阳性

应复查一次(二次检测法),两次都阳性,排除内痔、肛裂出血后,应做胃肠镜检查。

5. 幽门螺旋杆菌呼气试验检测阳性、胃血清学检测异常

应在医生指导下进行胃镜检查。

6. 腹部超声检查发现不能明确性质的包块、结节、新生物

需进一步做腹部增强CT或增强MRI检查,或到相关专科进一步就诊检查。

7. 甲状腺结节

TI-RADS分类:

- 2类及以下:每年定期检查;
- 3类:半年~1年定期检查;
- 4a类:3~6个月超声检查,或超声引导下穿刺活检;
- 4b类:超声引导下穿刺活检;
- 4c类和5类:需穿刺活检或手术治疗。

8. 乳腺结节

BI-RADS分类:

- 2类及以下:每年定期检查;
- 3类:半年~1年定期检查;
- 4a类:3~6个月超声检查,或超声引导下穿刺活检;
- 4b类:超声引导下穿刺活检;
- 4c类和5类:穿刺活检或手术治疗。

乳腺超声+乳腺钼靶检查被称为乳腺癌早期筛查黄金组合,可以提高早期乳腺癌发现率,降低死亡率。乳腺超声和乳腺钼靶检查结果,需要由专业医生来综合分析作出判断。需要指出的是,超声乳腺检查和乳腺

钼靶检查各有优势,而且二者优势恰好形成互补。

9. 肺结节

5毫米以内的肺微小结节,几乎都是良性结节,每年定期做低剂量螺旋CT检查即可;

5~10毫米的肺小结节,需根据影像学特征由专业医生作出判断,需每3个月、6个月或者1年定期监测;

大于10毫米的肺结节,多数需要进入临床专科就诊。

10. 胃镜和肠镜检查报告中提示的异常情况

往往内镜检查医生会取组织活检或钳除息肉,并作病理学检查。

病理学检查结果是癌症诊断的最终结果。胃肠镜检查后的病理报告中的各种结论,大致可分为良性病变、癌前病变、癌症(早期、进展期)。

当我们拿到病理报告后,需向专业医生咨询,医生会根据内镜检查时的异常发现和病理检查结果,给您讲解本次检查的情况,下次检查的时间,以及是否需要进一步治疗,日常注意事项等相关专业意见。

最后提醒大家,拿到健康体检报告时,自己一定要先把“结果与建议”看一遍,看明白了就按照建议去做;看不明白,可找专业医生咨询,特别是涉及肿瘤方面检查的异常结果,不要自行网络查询,这样很可能是自己吓自己。

(四川省肿瘤医院宣传部供稿)

