一盘蚊香PM2.5量=15根香烟?

实验得知有烟型蚊香超标比较大,最好不要使用

晚报实验室
联合主办:央视财经频道

烦人的蚊子并没有因为秋季的到来而消失,近日网上盛传"一盘蚊香PM2.5等于15根烟",点燃蚊香后会使房间内产生的PM2.5超标,这是真的吗?为探究真实性,本报联合央视财经频道《是真的吗》栏目对此进行实验。

本报记者 赵伟 实习生 任丽媛

实验一:3立方米密闭空间

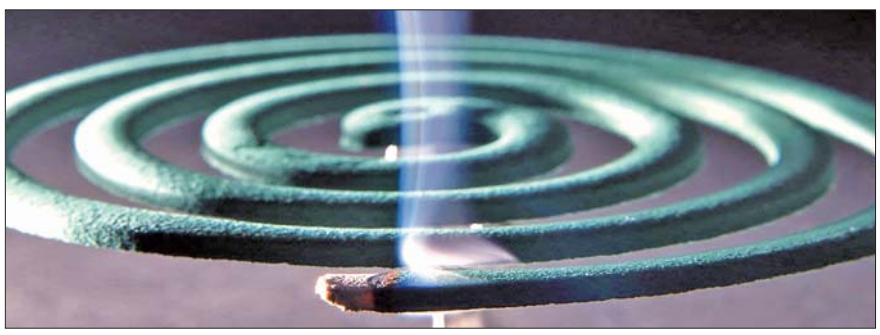
有烟型蚊香PM2.5超标最高65倍

首先,记者从超市选购蚊香,导购员称:"有烟型的蚊香会产生PM2.5,闻着就很呛,但是无烟型的蚊香就没事儿了"。

记者拿着买来的某品牌1号有烟型蚊香和另一品牌2号有烟型蚊香、3号无烟型蚊香,来到环境监测中心进行检测。首先对3立方米密闭环境舱内PM2.5浓度进行测量,等数值稳定后,将三种蚊香点燃后分别放入密闭舱,关紧舱门。将密闭舱与PM2.5检测仪用导管连接。

随着蚊香点燃时间渐长,有烟型密闭舱内的烟雾也越来越多,PM2.5会升高吗?在3立方米密闭环境,时长60分钟,每一分钟记一次数值。通过数据证明,三种盘式蚊香,在3立方米的环境舱中,燃烧一个小时,都会产生PM2.5。数据显示,在密闭空间内,3号无烟型蚊香的PM2.5值为559 μg/m³,2号有烟型蚊香PM2.5值是2117 μg/m³,而1号有烟型蚊香的PM2.5值则高达4940 μg/m³。

根据国家对环境中每立方米PM2.5浓度不超过75 μg/m³的安全标准来看,三种蚊香点燃后都使环境中PM2.5浓度严重超标,其中3号无烟型蚊香超标近7倍,2号有烟型蚊香超标近28倍,而1号有烟型蚊香则超标近65倍。



实验二:30立方米居室

无烟蚊香PM2.5达标

不过,3立方米的密闭环境,并不符合市民正常的生活环境。在普通居室点燃蚊香,会不会使环境中的PM2.5超标呢?在15平方米,体积30立方米的环境中再次对三种蚊香进行PM2.5的测试。与上一次一样,实验时间60分钟,每分钟记一次。

实验结果显示,由于受房间的密闭性差、家具表面吸附、气流流动等因素的影响,三种蚊香30立方米的居室中持续燃烧一小时所释放的PM2.5的浓度约为3立方米密闭舱测试结果的1%—2%,数值明显下降。按照这样的比例,蚊香燃烧应该不会在短时间内使居室环境中的PM2.5超标。

然而国家规定一盘蚊香至少要持续燃烧7小时,那么7个小时蚊香燃尽之后,居室中的PM2.5会不会超标呢?根据实验显示,在30立方米居室内,3号无烟型蚊香燃烧后PM2.5值为77 μg/m³,2号有烟型蚊香PM2.5是140 μg/m³,而1号有烟型蚊香则为644 μg/m³。如果忽略掉误差值,3号无烟型蚊香燃烧基本符合国家标准。而2号有烟型蚊香超标近1倍,1号有烟型蚊香PM2.5超标近8倍。

另外,在3立方米的密闭舱中,放入电蚊香液和电蚊香片,在一个小时以后,所测得PM2.5浓度和使用电蚊香液、电蚊香片之前的PM2.5的浓度基本没变化。

实验提醒

蚊香PM2.5超标会诱发呼吸道疾病

专家介绍,PM2.5主要是来源于蚊香燃烧时所释放的烟雾。那么,蚊香燃烧产生的PM2.5超标对人体是否有危害?中华中医药学会、肺系病专业委员会副秘书长冯淬灵表示,在门诊上的确碰上过一些使用蚊香以后诱发哮喘或者是其他呼吸道疾病的患者的情况,这是因为在蚊香燃烧过程中会释放一些超微颗粒,这些超微颗粒会吸入到肺中、留在肺中诱发哮喘或者是其他的呼吸道的疾病。

在这里还要提醒广大市民,家里有过敏性哮喘或者其他过敏性疾病的患者,最好不要使用盘式蚊香,尤其是有烟型的盘式蚊香。

用盐在袋子里清洗毛绒玩具。 本报记者 赵伟 摄

食盐能让脏毛绒玩具亮白如新?

实验效果明显但不能完全清洗干净

毛绒玩具容易吸附空气中的灰尘,时间一长便会变脏发黑,如何清洗成为不少家长非常头疼的问题。近日,网上传言"食用盐能让脏了的毛绒玩具亮白如新。"这个传言是真的吗?21日,记者用实验来进行验证。

本报记者 赵伟 实习生 徐超超 赵付美

实验一 两分钟,脏毛绒玩具变干净了

21日,记者用一个高约20厘米的白色毛绒公仔作为清洁对象,毛绒公仔因为长时间放置表面沾满灰尘,毛绒变黑。

记者将毛绒玩具放进相当于其体积两倍以上的塑料袋中,然后倒入100克食盐。用双手捏紧袋口,用力上下左右摇晃塑料袋中的玩具。在摇晃过程中,让脏的地方与盐粒充分接触。

两分钟过后,记者打开塑料袋,在袋子里拍打掉毛绒公仔身上的盐粒,清洁效果立竿见影,发现毛绒干净了许多,但并没有完全变白。

实验二 食用盐不能完全清理干净

两分钟的清理后,记者发现毛绒公仔上的几处污垢依然在。记者再向塑料袋里倒入接近50克食用盐,接着摇晃,同时对玩具较脏的部位进行揉搓,反复进行几分钟后,发现玩具上的几处污垢颜色变淡,但并不是很干净。

随后,记者找来卫生纸,倒入少量食盐,不断揉搓玩具上的污垢,两分钟后,发现污垢的印记变小,但还是没有完全清除。在塑料袋里拍打毛绒公仔时,记者也发现袋子里的食盐变成了灰色。

实验原理 "正负电荷相吸"原理清理毛绒玩具

据与本报联合主办本次实验的央视二套《是真的吗》栏目介绍,食用盐清洗毛绒玩具实际是正负电荷相吸原理。因为用力摇晃塑料袋过程中会产生摩擦起电,正负电荷相吸,会将毛绒制品表面的灰尘吸走。所以,灰尘并不是消失了,而是跟盐混合在一起了,被盐吸附掉了,所以我们的毛绒制品就变得干净了。

家用生态制氧机高额优惠最后一周!

生态制氧机 减免1700元!

在济南海氧之家九周年庆典及无影山中路店开业大典之际,高温8月隆重举办"庆典月"活动,活动期间高端机型最高减免1700元!

海氧之家引领都市人走进3G生态补氧时代

购一台3G生态制氧机,相当于买了一台高端制氧机,加上一台高端空气净化机,再加上一台高端负离子机。三机一体,让您在森林般的室内环境中吸氧保健。

三大症状 补氧刻不容缓

心慌——缺氧 心梗
■ 缺氧使心肌功能受损,供氧供血障碍,加重心脏负担,引发心绞痛。长期缺氧使冠状血管堵塞,心慌气短,甚至造成心梗意外。
■ 早晚吸氧疏通血管,缓解心脏供血供氧不足,心不慌不堵。

眩晕——缺氧 脑梗
■ 缺氧使血管狭窄,颅内压增高,长期缺氧得不到纠正造成头痛、恶心呕吐、昏迷、诱发老年痴呆和脑梗。
■ 吸氧改善血液粘稠度,疏通血管,经常吸氧头不晕不胀。

喘憋——缺氧 衰竭
■ 气管炎肺气肿等呼吸道障碍与缺氧密切相关,缺氧使肺血管收缩,呼吸加快,肺动脉高压,长久下去可引起肺心病、呼吸困难甚至衰竭。
■ 补氧提高肺血氧张力,改善肺功能,使呼吸顺畅,改善咳喘憋状况。

海氧之家 | 咨询热线:0531-81900353 | 地址:济南市天桥区无影山中路48号舜都大厦306室