

人员暴露时间长,健康风险大,基础研究不到家

室内空气控制先要练好“基本功”

◆本报记者李军

中国环境科学学会室内环境与健康分会近日在京举办2016年呼吸健康与安全论坛,与会专家就室内空气污染及其控制展开了讨论。

专家表示,室内环境具有易控、人员暴露时间长、健康效应显著等特点,

室内空气污染状况严重,基础调查研究不容忽视

随着建筑的兴起和室内密闭程度的提高,室内空气污染的浓度增加。上海市建筑科学研究院教授级高工李景广指出,目前我国已出台了GB/T 18883-2002《室内空气质量标准》和GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范》等多项室内空气质量标准,这些标准对我国室内空气质量控制起了重要作用,但室内空气污染依然严重。

监测表明,室内甲醛、苯系物、氨、氡等污染物的浓度远远高于室外,由此引起的“病态建筑综合症”的患者越来越多,室内空气污染不仅影响到人们的工作和生活环境,而且直接威胁到了人们的身体健康。

中国工程院院士、长期从事环境综合治理研究工作的侯立安表达了同样的担忧。他强调,受大气污染严重与室内装饰装修材料等的影响,我国室内空气污染情况不容乐观。

2016年3月,清华大学建筑环境检测中心发布了国内首部家庭室内空气环境健康报告,公布了对北京、上海、广州、南京、西安、济南、杭州、重庆、成都9个大城市近千户居民家庭中PM_{2.5}、甲醛等空气污染物的检测结果。报告显示,40.3%的被调查者家中PM_{2.5}超标,北京、广州、济南和西安被调查家庭中甲醛超标率高达近80%。

缺乏净化器性能评价监督机制,相关分级标准正在制定

随着人们健康意识的提升,空气净化器开始走进千家万户,然而,净化性能到底如何,消费者往往是一头雾水。

目前市场上大部分评测活动的样品来源不确定,很多是由空气净化器商家提供的,送检样品使用的材料不是与市场上消费者购买的产品一致性,难以判定。据了解,一些评测活动甚至以企业交付的费用多少排名,加剧了空气净化器市场的混乱。

专家表示,个别企业和所谓的专业人士为了进入空气净化器市场,炒作概念,欺骗消费者。例如,一些净化器为迎合消费者需要,夸大空气净化器的甲醛净化功能,在原有的净化颗粒物的材料上增加简易的复合材料,号称具有净化甲醛的功能,实际上净化能力和净化寿命极低。

对于空气净化器行业乱象丛生,很多专家都表示,其中一个主要原因是缺乏性能评价监督机制。广东省室内环境行业协会会长顾士明就明确指出,开展空气净化器的评价工作势在必行。

顾士明称,面对当前空气净化器市场乱象,协会正牵头制定评价办法,目

因此,我国在加强大气环境治理的同时,应加大对室内污染的治理力度,尤其要加强室内空气污染状况调查等基础研究。与此同时,加强空气净化行业监督管理及核心技术研发,提高空气净化器普及率,从而有效保护人体健康。

室内空气污染重要控制手段之一是使用空气净化器。侯立安表示,虽然近几年我国空气净化器销售量很大,但是我国家庭空气净化器普及率仍然较低,只有2.3%左右。相比较而言,美国家庭的空气净化器普及率为27%,日本为34.7%,韩国为70%左右。

不过,清华大学建筑环境监测中心主任张寅平教授则强调,现在大家关心的都是空气净化器应用需求,实际上这方面真的要取得突破,真正为老百姓解决问题,一些相关基础工作则不容忽视。如GB/T 18883-2002《室内空气质量标准》,是2002年制定的,基本上采用发达国家标准,十多年过去了,我们发现我国控制的室内空气污染物与发达国家并不一样。我国室内要控制什么样的污染物,这本身就需要特别认真地研究。

张寅平表示,室内那么多空气污染物,究竟造成了多大的健康风险,必须要有一个评估,是全国性的,还是个别的。不做这项基础性工作,空气净化器带来的好处,就没法被公众充分认识。

此外,张寅平还指出,在诸多的空气净化控制技术和方法中,各有优缺点,不仅要考虑控制的效果,还要考虑控制的代价,包括能耗、费用等。

在他看来,如果不开展上述工作,夯实基础,室内空气污染就不容易控制。

前这项工作已经开展,成立了以中国工程院院士、著名呼吸病学专家钟南山为名誉主任的评价领导小组,起草了《过滤式空气净化器颗粒物控制性能分级》标准,讨论修订之后将会向社会公布。

顾士明告诉记者,这一评价标准是针对去除颗粒物的过滤式空气净化器进行综合评价分级而制定的方法。依据GB/T 18801-2015《空气净化器》的检测方法,分别对去除颗粒污染物的噪声、洁净空气量(CADR)、累积净化量(CCM)与净化能效4个指标进行检测,以4个指标的检测结果进行1~4档的分级。采用这一标准分级的产品必须符合GB 4706.45-2008《家用和类似用途电器的安全空气净化器的特殊要求》和GB 18801-2015《空气净化器》有关的要求。

据他介绍,正式的评价工作可能在9月启动,12月结束。届时,将会通过抽检的办法,购买市场在售的空气净化器,并送至第三方检测机构进行各项性能的检验。检测结果将公布于众,消费者可以与厂家的各项指标进行对比,以做出正确的判断,购买到真正适合自己、性价比好的空气净化器。



资料图片,来源网络

权威声音

空气净化器的发展趋势

从整体上说,我国已经有较为完备的空气净化器产品体系和品牌体系,但整个市场还处于成长期,总体规模依然偏小。中国工程院院士侯立安表示,随着《空气净化器》(GB18801-2015)新标准的实施,大气治理的稳步推进,以及消费者对雾霾恐惧心理的逐步消退,空气净化器市场将呈现缓慢降温的态势。未来我国空气净化器行业应该走向专业化、复合化、差别化、低价化、智能化。

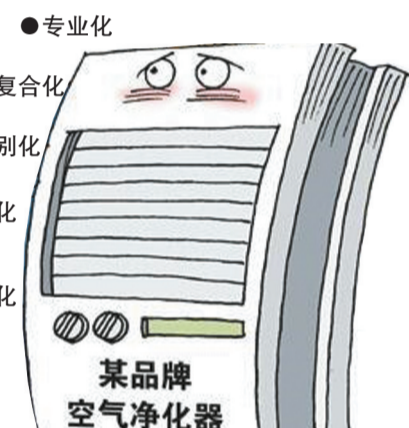
●专业化

●复合化

●差别化

●低价化

●智能化



品研发。

侯立安向记者表示,部分空气净化器存在价格虚高的现象,很多市面标价三四千元的产品,其成本不足千元,而目前购买空气净化器的消费者中以中高收入人群为主。随着越来越多的企业投入空气净化器这一领域,将会使市场容量不断趋于饱和。对于空气净化器企业来说,加强核心技术的研发,降低成本和价格,使得普通人群都能负担得起,才能增加销售量,提高空气净化器普及率。

智能化——方便人们的生活。智能化是空气净化器未来发展的主要方向之一。很多互联网企业进入空气净化器领域,加快了空气净化器朝智能化方向发展,产品数量占所有产品的10%,并且比例还在提高。使用手机APP远程控制空气净化器等方式成为潮流,通过有线、WiFi等方式实现多种家电互联互通,智能家居时代正在逐步到来。

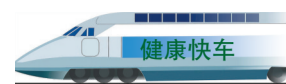
□ 相关新闻

部分净水器 重金属析出超标

上海市消费者权益保护委员会日前公布净水器商品比较试验结果,20件样品中有9件样品不符合相关标准要求,存在重金属析出超标、耗氧量增值超标、净水效果较差等问题。

本次比较试验对净水器安全卫生方面的“有害物质析出”和净水功能方面的“污染物去除率”等项目进行了测试。结果显示,5件反渗透净水器和6件一般净水器表现良好,相关测试项目全部通过,9件样品不符合相关标准要求。

专家表示,净水器是对自来水的二次加工,如果其与水接触的零部件材料质量不佳就可能带来二次污染,影响到净水器出水的水质安全卫生状况。耗氧量和水中的有机污染物相关,高耗氧量可能增加饮用水的微生物风险。



开展排查 调查个案 完善标准 塑胶跑道综合治理加紧推进

本报记者李军北京报道 备受关注的“毒跑道”事件有了新进展,教育部日前公布了校园塑胶跑道综合治理推进情况。目前,全国中小学共有塑胶跑道68792块,其中2014年后新建的18977块,目前正在建的4799块(其中停建的2191块),已经铲除的93块。

据介绍,针对前一阶段部分地方和学校出现的“毒跑道”问题,教育部专门成立了塑胶跑道综合治理工作组,并利用暑假期间积极开展排查,启动专项个案综合调查,会同国家标准委推动相关标准修订,全面推进综合治理工作。

按照教育部部署,各省积极开展排查和整治工作。一是立即制定应急预案,建立并启动应急处置机制,健全信息通报机制、预警机制和工作协调机制,防范可能出现的各种危机。二是利用暑期对学校塑胶跑道使用情况进行全面排查,逐一登记造册、摸清底数。三是坚持学生健康第一的原则,坚决清除塑胶跑道使用中的隐患,对经过环保、质监等权威机构检验确认不符合质量标准的塑胶

跑道,立即进行铲除。四是切实落实责任,坚决防止工作中的庸政、懒政、怠政现象,对因徇私舞弊、玩忽职守、吃拿卡要、索贿受贿等造成场地设施不符合质量标准而危害师生身体健康的要依法依规,予以问责和严肃查处。

此外,8月中旬,由国家督学带队,联合检测、招投标专家组成的3个调研组赴相关地区就塑胶跑道有关情况开展专项个案综合调查。调查结果由教育部会同有关部门对学校塑胶跑道的招标采购、安装施工、质量检查、竣工验收、招投标等过程加强监管,提供了依据。

据了解,为推动相关标准修订工作,教育部还积极与国家标准委对接。同时,要求各地在国家强制标准出台之前,可结合当地实际加快塑胶跑道的有关强制标准的研制,增强标准的科学性、规范性和强制性。目前,湖南、上海、江苏、浙江、深圳等地分别以行业协会指导书或政府文件的形式,明确各地塑胶操场施工标准,加强了塑胶操场建设的监管。

绿色食品监管工作信息发布 撤销64个产品标志使用权

本报讯 中国绿色食品发展中心日前举行绿色食品监管信息发布会,通报绿色食品产品标识检查情况,进一步加强规范使用。

今年1~8月,中国绿色食品发展中心共检查了全国46个城市或地区的146个各类市(商)场,根据检查结果共撤销了64个绿色食品产品标志使用权,整改不规范用标125例,发现假冒产品32个,受理各类举报、投诉等案件107件,协查案件9件。

绿色食品是指产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产,实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关

产品。随着绿色理念深入人心,基层政府和企业发展绿色食品的积极性进一步高涨。截至今年8月底,我国绿色食品企业已发展到10306家,产品24671个。

“绿色食品是‘产出来’也是‘管出来’的。”中国绿色食品发展中心副主任刘平表示,多年来,农业部组织制定了绿色食品产地环境标准,生产操作规程、投入品使用准则、产品检测标准和标志标签使用规范等近130个系列标准。2012年又颁布了新修订的《绿色食品标志管理办法》,明确规定绿色食品质量监督全纳入各级人民政府农业主管部门行政职能。

热点追踪

塑料包书膜存在健康风险?

部分样品增塑剂不合要求,环保书皮走俏

本报综合报道 前不久一条微信文章刷屏朋友圈。据说,五颜六色的塑料包书膜含有大量增塑剂——邻苯二甲酸酯和多环芳烃等致癌物质,这让很多家长惊恐。

对此,科技部政策法规司主办的科普中国微信公众号刊发专家文章进行了解读。文章指出,据查证,上海市质监局曾对本市生产、销售和网店销售的塑料包书膜及书套产品开展质量安全风险监测,结果发现,30批次样品中,25批次塑料包书膜中邻苯二甲酸酯增塑剂项目不符合判定要求,存在安全风险;但30批次样品中均未检出含有多环芳烃化合物。

据介绍,现在包书膜的材料主要采用聚氯乙烯,这是世界上实现工业化时间最早、应用范围最广的通用型热塑性塑料,可广泛应用于管材管件、建筑及装饰材料、包装材料及薄膜等。

在聚氯乙烯生产中,通常会添加各种助剂来改善产品的性能。其中

添加增塑剂可以改善其加工性,赋予制品柔韧性。增塑剂的种类繁多,其中邻苯二甲酸酯类增塑剂具有广泛的适应性,是一种通用性增塑剂。

文章称,80年代初,美国环境保护部门通过研究发现,邻苯二甲酸酯可以引发肝组织癌变,扰乱内分泌系统。已有研究表明,邻苯二甲酸酯含有较弱的雌激素成分,可影响生物体的内分泌,是一类环境激素。可通过呼吸、饮食和皮肤接触进入人体,对人体健康造成危害。专家也表示,有关邻苯二甲酸酯作为环境激素可能对人体或环境造成危害的研究还在继续中。

出于对孩子健康考虑,很多家长今年转而选择环保书皮,主要材质为牛皮纸。市场上,许多牛皮纸包书皮都已经按照A4、16开等尺寸制作好。

据了解,我国暂没有针对包书皮制定相关质检标准和要求。专家建议,家长和孩子在选购包书皮时,一定要选择正规厂家生产的环保包书皮,以纸质的为首选。

健康生活

怎样喝水才健康?

首先要注重人体所需矿物质和微量元素,自来水是最佳水源之一

◆本报记者蔡新华 见习记者刘静

上海市食品安全工作联合会会长顾振华日前表示,市政管网的自来水是消费者饮用水的最佳水源之一,没必要一直喝矿泉水。

但他同时也表示,自来水不宜直接饮用,应当煮开了再喝。虽然上海的自来水出厂时达到我国城市居民生活用水标准,但输水管网、高楼水塔中可能造成二次污染,到达居民家中时自来水龙头流出的水就不宜直接喝。

矿物质水非天然矿泉水,是人工添加制成

据介绍,饮用水从水源来分,主要有两种:市政管网所采用的地表水,以及富含矿物质的各种地下水。上海自来水取自黄浦江、青草沙水库等水源是地表水;而一些企业所销售的天然矿泉水等则属于地下水。

顾振华表示,需要注意的是,一些消费者对市售的包装饮用水存在误区,

并非所有市面上销售的桶装、瓶装水都是矿泉水。由于地下水资源有限,因此大部分桶装、瓶装水还是来自市政管网的自来水水源,通过蒸馏等不同的净化处理,并在净化的基础上又添加了营养微量元素。这类属于矿物质水,与天然矿泉水不同。

天然矿泉水往往标注地名,而矿物质水是由人工制造出来的水,两者会在产品包装的标签上有差别,消费者应避免混淆,购买前应仔细阅读标签,按需求购买。

一些商家号称碱性水对人体更有益,可以中和人体酸性体质等,但专家表示,这种宣传更多的是一种噱头,并无科学依据。

直饮水喝前要放掉一段水

现在,有些大城市的高档小区提供直饮水,开发商在建设过程中,对进入业主家庭的自来水进行净化,达到直饮水标准。需要注意的是,每次喝水前要先放掉一段,再接水喝。顾振华解释说,这是因为从水龙头到直水管网之

间还有一段“死水”,一旦水龙头较长时间没有使用,这段“死水”就会滋生细菌,因此喝前应将这段水放掉。

在接受采访时,食品安全专家顾振华重申,普通家庭的家庭也可选择购买一些合格的过滤装置,饮水前同样要将水放掉一段。而一些小区门口的取水点,即使有净化设备,取回家后也不适宜直接喝。

使用饮水机时也要谨防二次污染,定期清洗消毒。瓶装水打开后应尽快喝完,实在喝不完的要盖好瓶盖放入冰箱,但也不宜久存。和任何入口的食物一样,一旦暴露在空中,食品保质期就会大大缩短。

健康的饮用水应符合没有污染、有一定硬度、含有人体所需矿物质和微量元素等条件。顾振华介绍,上海处于沿海地区,地表水的软硬度适宜饮用。所谓水的硬度,即水中所含的钙镁离子等矿物质的多少,一些内陆山区的地下水硬度就可能太高,长期使用硬度过高的水会对身体产生不良影响,如出现肾结石等情况;而长期饮用太软的水,则会使人体缺乏摄入的矿物质和微量元素。

图片新闻



辽宁省凌源市佛爷洞乡农业站退休技工刘庆远,长期研究“玉米秸深埋作肥保水技术”获得成功。这一技术通过把玉米秸深埋地下,既可以让土壤变肥沃,又可以保持水土,尤其在缺水少雨的地区极为有用。图为刘庆远利用“玉米秸深埋作肥保水技术”在薄薄土地上栽种的苹果长势喜人。

人民图片网供图