

专家称,生活中亚硝胺多存在于腌制食品、烟草烟雾和饮用水中等

是否致癌与摄入量密切相关

◆本报记者李军

清华大学环境学院国家环境模拟与污染控制重点实验室的一个课题组,近日发布一项关于自来水的调查研究,其中“自来水中含有致癌物质”的话题

引发热议。

对此,专家表示,亚硝胺是否会致癌,与摄入量有关。水中亚硝胺含量非常低,是纳克/升的量级,通过饮用水摄入的剂量所占比例很小,公众没必要恐慌。

饮用水中含量非常低,最主要来源是腌制食品

清华大学课题组公布的研究显示,自来水检测样本中检出全部9种亚硝胺类消毒副产物,其中亚硝基二甲胺(NDMA)含量最高,平均浓度大约是11纳克/升。“风险最高”的华东、华南地区,家庭自来水中亚硝基二甲胺平均含量大约在18纳克/升左右。长三角地区的家庭自来水中亚硝基二甲胺的平均浓度为28纳克/升左右。

纳克/升,从现在已测出的结果看,很多地方饮用水中都在10纳克/升左右。而饮用水标准中其他污染物大部分都是微克/升的量级,只有少数在纳克/升量级(1纳克/升=0.001微克/升)。因此,相对来说亚硝胺浓度是非常低的。杨宏伟告诉记者,在生活中,通过饮用水摄入的亚硝胺剂量并不是主要的,所占比例很小,最主要的来源是腌制食品。中国人从腌制食品中获取的剂量远远大于从饮用水获取的。另外,烟草的烟雾里也会有一些。

亚硝胺类化合物被国际癌症研究中心判定为2A类致癌物,即动物致癌证据明确,但人类致癌证据不充分。

中国疾病预防控制中心的专家也表示,自来水氯化消毒副产物有几百种,部分消毒副产物纯品有很多都会有致癌性,但是低浓度致癌风险并不大。如三氯甲烷纯品比亚硝胺的致癌性更强,但是在自来水中只要符合限量标准,就没有问题。

清华大学饮用水安全教研所所长杨宏伟副研究员向记者表示,亚硝胺的健康风险主要是致癌性,但是如果说因为饮用水摄入致癌,那就另当别论了。

他解释说,致癌一定与剂量有关。因为水中亚硝胺含量非常低,是纳克/升的量级。一般来说,很少会超过100

◆专家观点

消毒副产物产生不可避免

据了解,饮用水中消毒副产物种类繁多,目前已经鉴别出来的就达700多种。食品安全专家钟凯表示,自来水厂的消毒过程常常使用含氯消毒剂,在氯作用下水中少量污染物会变成消毒副产物,其中部分有机氯化物可变为亚硝胺类物质。

他称,由于氯是最廉价且相对安全的消毒手段,多年来始终找不到它的替代品,因此亚硝胺等微量消毒副产物的产生不可避免,世界各国无一例外。杨宏伟也表示,饮用水中容易超标的还有三氯甲烷、氯乙酰胺等物质,其他



就是与消毒剂有关的副产物,如亚氯酸、氯酸盐、溴酸盐之类的物质,但只要设备和技术运行正常,都能控制在标准之内。

◆相关链接

亚硝胺知多少?

亚硝胺对人类的致癌作用,引起了科学界的高度重视。国内外均进行了大量的调查研究,证明人类某些癌症可能与亚硝胺有关,尤其是胃癌。

解放军第150医院消化内科主任医师郭先科撰文指出,亚硝胺类化合物广泛存在于自然界,如香烟的烟雾中及多种蔬菜、食品中,甚至饮用水中。

郭先科指出,食品中天然存在的亚硝胺类化合物的含量极微,但其前体亚硝

酸盐及胺类物质则广泛存在,在适宜的条件下两者就可以合成亚硝胺类物质。目前发现在某些特殊加工的食品中,亚硝胺含量特别高。亚硝胺可在动物及人体内合成,这是人类接触亚硝胺的主要方式。

他还表示,亚硝胺可以在香烟的烟雾、某些经防腐处理的食物、某些药品及美容化妆品中找到。此外,当被化肥污染的饮用水中的硝酸盐及用作肉类防腐剂的亚硝酸盐进入胃肠后,也会形成亚硝胺。

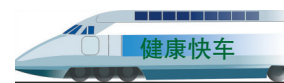
◆饮水百科

好的水有六大特征

在对大量优质水进行多年系统的调查分析后,专家认为好水(健康水)有如下的共性及特征:

1. 不对人体有毒、有害、有异味的物质;
2. 水硬度(以碳酸钙计)适中(30毫克/升~200毫克/升);
3. 人体所需矿物质含量适中,比例适宜;

4. pH值呈弱碱性;
 5. 水中溶解氧及二氧化碳含量适中(水中溶解氧≥6毫克/升,二氧化碳在10毫克/升~30毫克/升);
 6. 水的营养生理功能(渗透力、溶解力、代谢力、氧化还原性)较强。
- 来源:中国疾病预防控制中心环境所



2016国家环境与健康研讨会召开 推动科研交流与合作

本报记者李军报道 中国环境科学学会日前组织召开了2016国家环境与健康研讨会。本次研讨会是第九届中国环境与健康宣传周活动的一部分,旨在进一步加强环境与健康相关领域科研机构间的科学技术交流与合作,探讨“十三五”环境与健康工作思路及重点关注的问题。

工作进展及科研前沿,具体研讨内容涵盖环境与健康风险管理、中国儿童环境与健康、区域环境与健康风险评估,以及大气污染等对人群健康影响等方面。

国家环境与健康研讨会从2014年开始举办,每年举行一次。此次研讨会邀请了环保、公共卫生、医学、政策管理等领域管理机构、科研院所和高校等的专家学者,从监测、科研、调查、管理、风险交流和制度建设等多个层面探讨环境与健康

此外,研讨会还就未来环境与健康工作目标和工作任务进行了热烈讨论,提出进一步推动各部门和科研院所之间的合作,着力解决损害群众健康的突出环境与健康问题。通过研讨,与会代表了解了我国环境与健康领域最新的科学研究成果和进展,明确了这一领域最新的政策方向和工作重点,为今后环境和健康工作顺利开展奠定了基础。

◆图片新闻



慢生活是一种健康生活方式,提醒人们在工作生活中适当地放慢速度,关注心灵、环境以及传统。慢生活不是拖延时间,而是让人们在生活中找到平衡,张弛有度、劳逸结合,提高生活质量,提升幸福感。图为浙江省桐庐县第四届富春江乡村慢生活体验节活动现场,吸引了众多村民和游客观赏。

中国日报图片网供图

福田区以智慧环保助力生态建设

是绿色建筑,更是集“五点为一体”的智慧环保平台

福田区位于深圳市中部,是深圳市的中心城区,在这样寸土寸金的城区,能拿出一块地方建造一栋集“城市绿色建筑示范点、环保博士后研发流动点、重点高校环保硕士实习点、城市智慧环保研发点和公众体验参观点”于一体的环境监测监控基地大楼,充分体现了执政者的魄力和智慧。目前,福田区环境保护和水务局已经与深圳大学研究生院签订了合作意向,大楼将免费提供给研究生院使用,获得的研究成果双方互享。”也欢迎全国的同行来参观,我们有意将这座大楼打造成全国环境教育基地。”陈慧明对此颇为自豪。

记者发现,节能环保细节已经渗入福田区环境监测监控基地大楼的多个细节,甚至是与生俱来的基因里。大楼占地面积2816.9平方米,层高8层,建筑面积7000平方米。大楼由深圳市建科院设计,这个院所以设计节能绿色大楼著称。大楼整体风格被打得简约且现代,在节能、节水、节材、室内环境质量控制及运营管理等方面全部按照绿色建筑技术要求实施,是典型的绿色低碳建筑。外墙长满了郁郁葱葱的绿色植物,在水泥墙面林立的城市里显得格外醒目。

据了解,这座大楼是福田区“十三五”重点环保工程项目,也是福田经济发展的民生工程。福田区领导表示,福田区要以党代会精神为指导,全面落实创新、协调、绿色、开放、共享的五大发展理念,以科学精准的环境监管服务促进绿色共享发展。目前,福田中心区总部经济现代服务业处于高位发展水准,产业承载量和人口承载量同步增长,环境的污染减排压力增加,这些都呼唤着环境保护事业要加大投入,与经济、社会、人口等方面均衡发展。福田区环境监测监控基地大楼项目是福

田环保事业的新平台、新地标,福田区将以大楼的建设使用为契机,推动环境监管服务向智能化精细化系统化方向发展,为城市治理提供科学有力的环保支撑。

弥补监测科研空间不足,当好环保耳目

福田区环保监测科研空间不足的问题由来已久。在相当长的时期里,福田区环境保护监测站原址位于区计划生育综合楼四楼南侧,系1996年搬入,总建筑面积为695平方米,实验面积只有不到400平方米,用房面积不到《全国环境监测站建设标准》最低要求的一半。实验用房面积大小和配套设施先天不足,越来越成为制约福田区环保监管能力发展的关键因素。福田区环境监测监控基地大楼为环境监测科研提供了足够的空间。

从餐饮油烟的在线监控,到海绵城市建设的指标控制;从充电桩建设布局,到汽车尾气的动态观测……随着公众对环境质量、对监测数据精确度等要求的不断提高,环境监测监控基地大楼的任务将越来越多,其发挥的作用也将越来越大。陈慧明表示,要按“五个中心、一个基地”的标准,将区环境监测监控基地大楼建设为全国环境质量监测系统的标杆,在污染源及环境质量监测监控、环境应急处置指挥、环境信息采集、低碳展示与体验等方面实现自动化,打造环境监测与分析实验室。开展智慧化监测,充分利用自动化检测设备,依托互联网、云计算和模型技术,建设大气、水、声等环境因子的自动监测体系。

新形势催生新任务,当好规划师和工程师

福田区党代会提出,要打造更具独特魅力的生态环境。未来5年,福田区将完善绿色生态政策体系,扩大

国家生态文明示范区创建成果。开展“治水提质”行动,积极建设海绵城区;加强新洲河、福田河沿岸绿化美化,形成滨海、沿河多层次的生态湿地景观,成为深圳的“清溪川”;加强空气质量的预警预报,持续开展汽车尾气、餐饮油烟和工业污染排放整治;全面加强“百园福田”,加快屋顶绿化和垂直立体绿化,力争到2020年立体绿化率达10%;重点推行垃圾减量和分类处理,全面整治城中村、背街小巷的环境卫生;加强生态文明宣传教育,倡导绿色消费、绿色办公、绿色出行的新风尚。

未来5年,福田区将以智慧环保作支撑,健全生态网络建设。以中央商务区为核心,以笔架山、中心公园休闲运动廊和塘朗山、安托山、园博园、红树林湿地公园景观廊为生态廊道,形成“一心、两廊”的整体生态空间结构;全面建成梅坳片区、皇岗片区绿色生态项目,依托绿道和慢行网络,贯通全部公园、绿色廊道、水系,扩大福田“山林城海”生态资源一体化综合效应,构建亲水、亲绿、亲自然的“三亲”生态格局;推进基本生态网络和体系建设,加强重要生态空间保护和修复,推动城市生态保育和休憩功能融合发展,严防外来物种入侵;划定27.54平方公里生态保护红线作为维护生态安全的高压线,占全区总面积的35.01%;依托梅林山、塘朗山、梅林水库、海岸带等自然区域,构建生态网络安全格局。

目标已定,重在落实。“我们要运用创新手段、科技实力、实干精神,脚踏实地完成任务”。陈慧明认为,在建设生态城区过程中,环境监测监控基地大楼当好生态福田的“规划师”和“工程师”,要运用智慧环保理念消除生态文明建设中的盲区短板,化解生态建设中的不协调不均衡现象。“十三五”期间,福田区将构建高品质休闲绿色城区,环境监测监控基地大楼的研发中心将发挥规划引领、技术集成、科技攻关的功能作用。

低碳竞赛 喊你来“玩”

本报讯 广东省深圳市福田区积极探索具有地域特色的生态文明建设路径,注重居民生态文明意识和行为能力的培育,5年来精心打造“低碳竞赛”生态文明宣教特色品牌,向全区居民和中小学校师生普及低碳环保知识,弘扬生态文明,累计共发动了两万多户家庭、150余所学校参与,营造出全民共建共享生态文明的社会氛围。

今年“六·五”世界环境日拉开了福田区第五届“低碳竞赛”活动的序幕,本届活动针对宣传模式进行了大胆创新,升级活动网站,创建微信公众号,在网络平台上推出在线投票、有奖答题、网络评选等活动,并通过实时推送活动资讯及低碳环保知识与网友进行互动交流,更好地服务大众。“低碳竞赛”微信公众号上线后,得到了广大居民的大力支持。

据悉,福田区本年度将开展一系列丰富多彩的“低碳竞赛”宣教活动,“低碳家庭”竞赛板块正在进行“低碳知识有奖问答”和“微信公众号推广”活动,接下来还将组织开展“绿脚印在行动”、“低碳家庭亲子实践”和“低碳家庭网络评选”活动;“低碳学校”竞赛板块已组织开展了“华侨城湿地公园教师参观交流”活动,即将举办“环保演讲比赛”、“学生环保实践”、“环境教育系列评选”和“低碳知识有奖问答”活动。

福田区环境保护和水务局相关负责人呼吁,这些活动好玩有趣,从中又能学到低碳环保知识,希望公众积极关注“低碳竞赛”微信公众号踊跃报名参与。 刘晶



「低碳竞赛」微信公众号

◆刘晶

“要更加注重遵循自然,全面提升环境质量,建成和谐宜居的绿色美丽城区。”广东省深圳市福田区区委书记肖亚非在近日召开的福田区七届一次党代会上提到,未来5年,福田区要贯彻新发展理念,增强发展新动力,实现综合经济实力、城区环境品质和居民生活质量再提升,奋力开创福田区新一轮繁荣发展新局面。到2020年,力争实现地区生产总值

接近5000亿元,人均GDP超过4.3万美元;PM_{2.5}浓度低于28微克/立方米,公园绿地面积达到1200公顷。

在强调经济发展的同时,环境质量也丝毫不放松。这完全符合“既要青山绿水,又要金山银山”的发展理念。这样的目标并非空中楼阁,而是福田区委、区政府在现有基础上提出的切实可行的目标。近日,记者专访了福田区环境保护和水务局局长陈慧明,他从环保的角度阐释了对福田发展的一些理解。