

放心上方能流淌“放心水”

◆本报记者李军

新闻回放

揭阳水源受污染引关注

揭阳市自来水公司上报给揭阳市国资委的《关于水源水质受污染要求采取应急措施的请示》日前在网络热传。这份“红头文件”内容显示,当地自来水水源近日受生产生活污水影响,水质已超三类水源标准,危及市区安全用水。消息在网络引发热议,再次将公众的目光聚焦到饮用水安全问题上。

污染事件发生后,揭阳市自来水公司、环保局等单位立即采取措施排查应对,通过对原水上游15个点位

的水体监测发现,监测水体样本中化学需氧量、溶解氧、氨氮、总磷超标,未检出六价铬,综合毒性显示低毒,可能产生味觉问题,但不影响人体健康。同时,迅速展开消除水源污染工作,从龙颈水库、横江水库调水稀释受污染水源,提高自来水原水水质;从市第二自来水公司应急调水,补充市自来水公司供水水量。此外,对沿河污染企业进行排查、关停,优先启动沿河生产污染治理项目,提高生产生活污水处理率。

民以食为天,食以水为先,水以安为基。饮水安全是人类健康和生命安全的基础保障。但近些年,我国各地饮用水污染事件频发,苯超标、异味、发黄等等,每隔一段时间就会曝出一起饮水安全问题。作为特殊功能水体,饮用水安全引发公众高度关注。

专家表示,影响饮用水安全有3个关键环节,第一是水源地水质,也就是原水的品质;第二是自来水厂出厂水质,水源地到自来水厂净化工艺处理后的水质;第三是水龙头出水的水质。把好这三道关,公众才能喝上“放心水”。

水源地污染直接威胁饮用水安全,污染类型由过去的生物为主转为重金属和有机污染为主

对于揭阳市此次水源污染事件,现已查明,主要是由于连续干旱后突降暴雨,受沿途生产生活污水等影响,导致原水上游水质受到污染所致。

不久前,由媒体与专业净水机构发起的“一滴水的历程”——中国重点城市饮用水水质调查结果显示,在我国,目前水源地水质状况有五大规律:水库水质好于河流,地表水水质好于地下水,河流上游水质好于下游,河流干流水质好于支流,工业企业较少地区水质好于密集区。报告还显示,我国城市水源地污染问题仍然比较突出。

水源地类型包括河流、湖泊(湖泊)和地下水等,调研发现,除河流源头、重点水库外,其余水源地均遭受不同程度污染的侵袭,河流的支流尤为严重。

专家表示,随着我国工业化进程的加快,饮用水水源污染由过去的生物污染为主转化为重金属污染和有机物污染为主。解决饮用水安全问题的根本在于确保饮用水源地安全。

其实,不仅中国,世界很多发达国家同样面临着饮用水污染的各种风险。2008年,美国一家大型媒体花了5个月时间,对美国35座城市的饮用水进行了检测,结果发现,美国至少有4100万人生活饮用水存在安全隐患。其中,31座城市的饮用水中含有致癌

化学物质六价铬。由于美国联邦政府还没有颁布强制对饮用水进行药物检测的规定,也没有规定饮用水中药物含量的上限,其中24座城市的饮用水中都含有抗生素、镇静剂、性激素、消炎药和镇痛药等多种药物残留成分。此外,调查还发现,美国不少地区的地下水已经被药物污染。

“发达国家饮用水水源今天依然面临着各种各样污染的风险,而水厂的净化设施又不能去除像药物等物质。”清华大学环境学院原院长余刚教授介绍说,我们国家同样存在这样的问题,比如一些药物和个人护理用品残留物,进入水体,最终可能留在饮用水中被人们喝下去,带人体内影响健康。

随着现代分析技术的不断发展,微量有机污染物,已先后在河流、湖泊、海洋和地下水等天然水环境中被检出,尽管浓度水平较低,但潜在的生态毒性却不容忽视。

余刚表示,水中的有机物污染最大来源是化工类企业排放,其次是一些化学物质使用不当而进入水体。

如何消除它们?余刚认为,首先应该从源头上进行控制,如提高污水处理厂的排放标准。如果水中已经存在了,自来水厂就要采用更先进的深度处理工艺,将这些物质去除掉。

低质管网及超期服役等易造成“二次污染”,使饮用水“最后一公里”存在安全隐患

水源、供水企业、二次供水是饮用水安全的3个关键环节。自来水厂净化处理不当和供水管网的“二次污染”是影响城市供水质量的重要因素。

2012年7月1日起,我国开始强制实施新版的《生活饮用水卫生标准》。这一标准被业界称为“堪比欧盟,甚至有些指标超过欧盟标准”,检测指标从35项,增加到了106项。

但令人担忧的是,目前除了北京、上海、深圳等大城市外,还有部分城市检测106项指标的能力不足。全国工商联环境商会曾做过的一项调查显示,中国661座城市的3000多家自来水厂中,能安全执行106项检测的不超过10%。

军事医学科学院卫生学环境医学研究所李君文教授在接受媒体采访时表示,我国目前饮用水通用的消毒方法有两类:一类是化学消毒,如氯消毒、二氧化氯消毒等,还有一类是物理消毒。

“自来水厂因为处理的水量特别多,因此主要采用化学消毒方法。氯消毒由于操作简单、消毒持续性好、对余氯的检测容易等优点,目前在国内外饮用水行业广泛使用。氯消毒主要是液氯和漂白粉类消毒剂来进行。”李君文说,国家要求自来水出厂的水,必须要有一定的消毒剂含量,以此来控制“二次污染”,所以如果拧开水龙头,闻到有点漂白粉味道,这不是坏事。

那么,这些消毒副产物会不会带来危害?对此,李君文表示,研究显示,当水里有机物含量比较高的时候,氯消毒剂可以跟有机物结合,反应生成以三氯甲烷为代表的消毒副产物。国内外大

量流行病学调查和动物实验发现,如果长期接触高浓度的这些消毒副产物,对人或者动物可能会产生不利影响。

另外,即使水厂的出水水质合格,但在输水过程中,仍可能遭受“二次污染”的威胁。

供水管网的质量、材料和使用年限决定了水龙头出水水质。《中国重点城市饮用水水质调查报告》显示,新建管网大多采用先进的球墨铸铁管,然而从全国范围看,尽管进行了大范围的管网改造,但仍有不少低质管网和超年限服役管网。目前,对水质有影响的镀锌管、水泥管仍占有一定比例,如北京仍然有2%的管网超期服役。在长期使用过程中,老旧水管易腐蚀、结垢,产生微生物细菌种子,与水中营养物质发生反应,形成“二次污染”。

供水管网及二次供水设施被称为一滴水的最后一公里,产权单位和管理权限的划分使得管网建设水平和管理存在较大差距。

据业内调查,个别城市的供水设施使用年限已接近甚至超过50年,跑冒滴漏现象普遍。因管网老化或挖掘破坏而造成的爆管事故等也时有发生。另外,有些二次供水水箱处于无人看管状态,常年未清洗、消毒或未盖加锁,同样影响了水质。

记者了解到,目前我国二次供水设施监管的法律规范仍是空白。但在《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及2020年远景目标通知》中,记者也看到有4100亿元投资将用于加快推进城镇供水设施改造与建设。



资料图片

健康评说

从源头管到水龙头

李军

水乃生命之源,俗话说:“三日可无食,一日不可无水”。饮水安全,关系千家万户,关系亿万人民群众的健康。在当前水污染较为严重的形势下,如何保障饮用水安全受到越来越多的关注。

2014年底,李克强总理在视察水利部时表示,让百姓喝上干净水是最基本的民生保障,事关政府公信力,是不可推卸的责任。刚刚发布的《水污染防治行动计划》明确要求保障饮用水水源安全,从水源地到水龙头全过程监管饮用水安全。

饮水安全的重要性已经说了很多很多。从健康角度来看,水污染带来的危害绝不亚于雾霾等空气污染,甚至有过之而无不及。世界卫生组织已经明确表示,全世界80%的疾病是饮用水被污染所致。由此可见,水污染的健康危害之大。只是相对于雾霾等“显性污染”,水污染更多的时候是一种“隐性污染”,如水体抗生素污染,看不见容易被忽视。

另外,饮用水污染往往影响人口多,健康危害持久,甚至会波及下一代。这一点无论国内,还是国外都有例证。

虽然我国制定了《水污染防治法》、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等法律法规,实施了新的《生活饮用水卫生标准》,开展了水体污染控制与治理科技重大专项研究等,但饮用水安全和水环境保护工作远未到位。《水污染防治行动计划》的出台,让公众看到了政府治理

水患的坚定决心,也给公众带来了极大信心。

不过,措施再好,关键在于落地;法规再严,关键在于执行。保障饮用水安全,更重要的是从水源地、水厂、管网到用户家中,都要有相应的管理规范,政府、企业和公众均须承担起相应的责任,只有这样才能真正让老百姓喝上“放心水”。

首先,严格落实责任。各级政府应将饮用水安全保障纳入本地区经济社会发展规划,针对当前存在的问题,研究提出解决办法,并严格实行问责制。

其次,加强饮用水水源建设、保护和管理。合理规划与布局饮用水源地,科学划定水源保护区。加强重要水源工程和备用水源建设,定期开展检查和评估,开展“一源一策”综合治理,提高水环境承载能力。

再次,加快城市供水设施改造与建设,保障供水水质达到饮用水卫生新标准要求。加强应急供水能力建设,提高应对突发性水源污染和自然灾害的供水安全保障能力。

第四,加强监督管理。加强城镇供水安全监管,定期对供水企业生产运行、供水水质等进行监督检查。加强城乡集中式供水卫生监督,进一步规范二次供水卫生管理,严格落实二次供水设施清洗消毒要求。此外,应加大投入保障,完善法律法规和标准体系,建立健全公众参与和监督机制,加强信息公开,切实维护群众权益。

健康知识

饮水不洁会引起多种疾病

水污染最终影响人体健康和生命安全,外界水环境污染造成人体内环境的污染。

据中国环境科学研究院研究员张金良介绍,饮用有害污染的水,存在较高的介水传染病、水型地方病等发生的风险。《中国居民饮水指南》指出,介水性疾病包括4个方面,介水传染病、化学污染引起的疾病、与饮用水有关的生物地球化学性疾病及藻类污染引起的疾病。

介水性传染病是通过饮用或接触受病原体污染的水而传播的疾病,又称水性传染病。其中,通过饮用水途径传播的主要为介水性肠道传染病,其主要原因是水源水受到病原体污染后,没有得到有效的消毒处理,饮水设备或输配管道被污染,被消费者饮用后,引发大面积的疾病暴发。介水性传染病一旦暴发,危害较大,短期内出现大量的患者。

霍乱就是经水传播的传染病之一。据资料记载,霍乱在全球共发生过7次大流行,每一次流行都与水体污染有关。1853年,大规模霍乱在英国流行,不到10天时间,就有500多人死亡。当时的研究人员调查发现,霍乱暴发的源

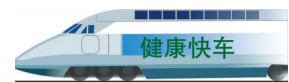
头是一条街道上被脏水污染的水泵,并由此证实了水源污染是霍乱传播的途径之一。

李君文告诉记者,由饮水不洁而引起的疾病很多,如重金属污染之后引起肝、肾等功能的损害等。

据世界卫生组织资料显示,现查明全世界水体中有2221种化学物质,其中饮用水中有害的有机污染物765种。这些化学物质在水中残留时间长,多数不易被降解,可直接对人体产生毒害作用,高浓度短时间作用于人体可产生急性毒性作用;低浓度长时间作用于人体可产生慢性毒性作用,甚至引起公害病。如上世纪中期在日本发生的水俣病。

现代科学已经有力证明,饮水与癌症发病率之间的确存在着某些因果关系。世界卫生组织调查表明,目前从饮用水中检出的765种有害有机物中,确认致癌物有20种。其中一些化学污染物还是环境内分泌干扰物,它能改变人体内分泌功能,并对机体及其后代引起有害效应。

我国常见的与饮用水有关生物地球化学性疾病为地方性氟中毒、地方性碘中毒和地方性甲状腺肿等。



烟草消费税、零售价同步上调 控烟组合拳打出健康效应

本报记者李军综合报道 财政部、国家烟草总局等部门近日联手出击控烟,卷烟批发环节价税税率由5%提高至11%,并按0.005元/支加征从量税。这是继2009年5月之后,我国再度调整烟草消费税,批发价格、零售价同步上调。

国家烟草专卖局经济研究所副所长李保江表示,此次烟草税价联动上调后,势必带来卷烟需求量和消费量下降,进而导致卷烟产量减少。预计税收调整后,考虑到自然增长、结构调整等因素,2015年终端零售环节的卷烟平均价格同比提高10%以上。

多位财税及控烟专家联合发布的《中国的烟草税收及潜在的经济影响》报告研究显示,中国若每包卷烟增加从量税1元,则政府财政收入将增加649亿元,并将挽救340万人的生命,减少医疗费用26.8亿元,同时还将创造99.2亿元的生产力收益。

“提高烟草税只是一种经济手段。”北京大学社会学教授夏学銮称,除了依靠经济手段外,也可以学习其

他国家在香烟包装上重点标注一些更具警示作用的图案文字,一些有关吸烟危害健康的科教片也应该制作播出,让人们特别是青少年认识到吸烟的危害。

在国家卫生计生委5月份例行发布会上,新闻发言人表示,世卫组织调查数据表明,在发达国家,烟草消费税每提高10%,烟草消费会减少4%,在发展中国家会减少8%。这次卷烟批发环节的消费税率由5%提高到11%,而且是按支加征从量税,从批发环节、零售环节分别计征。消费税率和价格提高将直接抑制烟草消费,尤其是可以有效预防青少年吸烟。

再加上4月份全国人大常委会审议通过的《广告法》,基本上实现了全面禁止烟草广告,特别明确规定了禁止向未成年人发放任何形式的烟草广告,这将对维护人民群众的健康、保障青少年的健康权益、控制烟草消费,推动我国的控烟履约进程起到积极作用。

延伸阅读

我国是世界第一烟草生产消费国,每年数百万人因吸烟导致疾病死亡,二手烟现象也对妇女儿童的健康产生了持久危害,而烟草燃烧产生的有毒气体对自然的危害更加难以估量。随着社会对环境保护的日益重视,提高卷烟税,控制环境污染是大势所趋。在这方面,同为烟草大国的韩国,2015年将香烟税率提高了一倍;传统发达国家美国、法国、日本烟草税都在50%以上,相比之下,中国的烟草税(40%)仍然较低。

世界卫生组织表明,全球烟草流行每年导致近600万人死亡。中国有3亿多吸烟者,占全世界吸烟者总数的近1/3。大约70%的肺癌由吸烟引起。吸烟还可导致多种其他癌症,包括食道癌、喉癌、口腔癌、咽喉癌、肾癌、膀胱癌、胰腺癌、胃癌和宫颈癌。二手烟已被证明能够使不吸烟者罹患肺癌,但公众对其危害认识不足。无烟烟草(也被称为口用烟草、嚼烟或鼻烟)可导致口腔癌、食道癌和胰腺癌。

9种抽检茶叶稀土含量超标

长期低剂量摄入可造成肝脏受损

本报记者李军北京报道 北京市消协近日公布59种茶叶样品进行抽检,结果显示,虽然所有样品农药残留指标都在国家标准规定范围之内,但是有9种样品茶叶中的稀土含量远超国家标准。

本次比较试验是由市消协委托中国商业联合会消费品质量安全监督检验中心进行的测试。经测试,本次抽检的红茶、普洱茶样品质量较好,乌龙茶样品质量较差。

北京市消协相关负责人表示,茶叶中污染物含量是反映其安全性的重要指标,是国家食品安全强制标准的规定,对考核茶叶生长环境是否受到污染、污染程度是否会对人体造成危害等方面有重要意义。

本次比较试验对样品的铅含量、稀土含量进行了测试,所有样品铅含量均小于国家标准规定值5.0 mg/kg,

但其中29个样品的铅含量超过了2.0mg/kg,这说明这些茶叶的茶区处于环境污染偏高的种植区;有8种乌龙茶样品、1种茉莉花茶样品,共9种样品稀土含量超过国家标准要求的,不大于2.0mg/kg,其中有4种样品超标两倍。

据了解,稀土指标在行业内存在争议,稀土是十多种元素的统称,茶叶中稀土来源主要有土壤、叶面肥等,4个种类的样品中,乌龙茶尤其是铁观音茶稀土指标普遍高于其他茶叶种类,一是铁观音种植区土质的原因,二是个别茶农在种植过程中大量使用含稀土元素的叶面肥,可使叶面光滑鲜嫩,成熟度高,也有增产作用。

据中国科学院上海冶金研究所发表的相关文章显示:稀土元素如果被长期低剂量摄入,可在肝脏中蓄积,导致肝脏损伤。

图片新闻



浙江省宁波市积极探索生态供水新模式,将水厂建设在50多米的山坡上,运用水位差的压力把水直接输送到市民家中,减少了一般水厂需要通过二级泵送的环节,不仅降低了二次污染的风险,而且运用高差自流电量只是平原水厂的2/5。目前,宁波有类似的水厂4座,日制水能力165万吨,每年节约电费3000多万元。图为水厂工人在宁波市东钱湖水厂进行水质检测。

人民图片网供图