

《生活饮用水卫生标准》实施的解析



鄂学礼

中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所

《生活饮用水卫生标准》解读

我们生活的环境中问题很多，如噪声、饮水、空气、拥挤、城市交通等直接影响到我们的生活质量。那么人们对这些问题关注程度最高的是哪个呢？调查表明，人们最为关心的是饮水安全问题，占到“市民最关心的环境问题”调查人数的35%。

水是生命之源，也是人的基本组成材料之一。每个成年人每天需要约2500mL水。包括饮用水、饮料、以及其他液体都应算在内，食品里的水和自己体内生成的水也应该包括在这个范围之内，合起来总量约为2500mL。水进入身体并不是留存在体内。水是通过肾脏、尿液、出汗等方式排出体外，排出体外的水也应该是2500mL。

从而达到平衡。

近年来，世界卫生组织将“饮水”定义为人类营养物质之一。根据其重要性将水放在了营养物质中的最基本物质。人体必需的营养物质包括膳食纤维、维生素、微量元素、碳水化合物、脂肪、蛋白质，这些都是人类生存生长所必需的。那么饮水应该是最基础的，因为水在人体中的功能就是将营养物质溶解并输送到各器官，并将体内的废弃物排除体外，即新陈代谢。因此，对饮水的安全性是最为基本的。

“水安全”一词是在2000年斯德哥尔摩举行的水讨论会上提出的，属于非传统安全范畴的全新概念。但到目前为止，“水安全”尚无普遍公认的定义。一种较为准确的解释为：“在一定流域或区域内，以可预见的

技术、经济和社会发展水平为依据,以可持续发展为原则,水资源、洪水和水环境能够持续支撑经济社会发展规模、能够维护生态系统良性发展的状态即为水安全。”即水安全是一个体系。

世界卫生组织对饮用水安全有着十分明确的定义,即“一个人终身饮用,也不会对健康产生明显危害的饮用水。”所谓终身饮用是按人均寿命70岁为基数,以每天每人2升饮水进行健康风险评估。对此,应首先保证流行病学安全,即饮水中不得有致病微生物;再者要保证水中的化学组分对人体无害;另外也要保证水的感官性状良好。

“安全”一词本身不是绝对的,而是相对的。如汽车可能会撞人,可能会出事故,如果没有汽车是绝对安全的,但从社会发展看是不可能的。因此,我们可以将汽车使用的危险程度加以控制,通过建立法律法规,形成良好的秩序,将开汽车的风险降低到一定范围内,使其达到“安全”。

为了保证饮水安全,必需有一个标准进行评判,了解供水水质的安全性。我国于2006年完成了《生活饮用水卫生标准》的制修订工作并发布实施,用以评价供水水质的安全性。

《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)中规定了饮用水卫生要求,水质检验要求等。水质指标包括感官和一般理化指标19项、金属致病18项、农药指标19项、有机污染物指标24项、消毒剂及其副产物指标18项、微生物指标6项、放射性指标2项,共计106项指标。

《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)为强制性标准。我国标准化法规定:保障人体健康、人身财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准属于强制性标准。饮水直接关系民众健康,因此生活饮用水卫生标准是强制性标准。在我国对强制性标准的定义是:在一定范围内通过法律、行政法规等强制性手段加以实施的标准。强制性标准具有法律属性的特点,属于技术法规。一经颁布,必需贯彻执行。否则对造成恶劣

后果和重大损失的单位和个人,要受到经济制裁或承担法律责任。

《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)实施以来受到社会各界的关注,对我国饮水安全的评价评估起到了重要的作用。如在标准发布以来,我国发生的水污染突发事件中,都是以《生活饮用水卫生标准》作为应急处置评判依据,且所发生的突发水污染事件中的污染物指标,均在生活饮用水卫生标准列出的指标中,表明该标准能够满足当前社会的需求。

我国涉水产品发展

我国水环境受到不同程度污染是不争的事实。水源不好导致自来水厂水处理力不从心。虽然许多自来水公司,特别是大城市自来水公司声称供水达到饮水标准的要求,请市民放心饮用,但民众仍持怀疑态势。如南方网2011年3月15日的报到:广州自来水公司称其水质达欧美标准遭质疑。居民希望得到自我保护的市场需求,使之家用净水器行业快速发展。

由于家用净水器的质量关系到使用者的健康,依据《传染病防治法》和《生活饮用水监督管理办法》,我国采取市场准入制方式进行管理,由卫生部负责对家用净水器的审批工作。其技术文件包括:

截至2011年底,卫生部共计批准并发放卫生许可批件2967份。如图1所示,2000年至2008年卫生部审批的家用净水器逐年稳步增加,而2008年后的几年中,卫

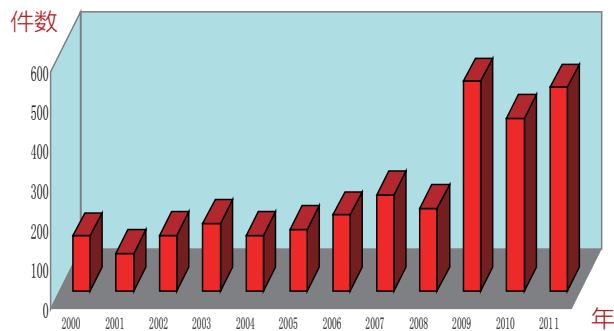


图1 卫生部发放家用净水器卫生许可批件示意图

生部审批的家用净水器有一个非常强劲的增长趋势。表明家用净水器是居民饮水安全保障重要补充,更多的企业认为家用净水器是一个朝阳行业,具有广阔的发展空间,并纷纷加入了这一行业。

我国饮水安全的污染物类型

有文章指出,对我国饮水而言,五六十年代主要是微生物污染问题,七八十年代主要是重金属污染问题,现阶段则是有机污染物问题。但纵观近年来在我国发生的饮用水突发污染事件,似乎并不是这样的。如“内蒙古赤峰市水污染事件”是由于微生物污染造成,导致近5000人到医院就医。根据调查,供水合格率比较低指标之一是消毒剂余量,特别是农村供水。消毒剂余量是指消毒剂加入水中后剩余的含量,如余氯、二氧化氯等,其表明持续杀灭微生物的作用。因此,消毒剂余量是保证微生物安全的重要指标,若其不能满足要求,表明存在微生物污染的潜在威胁。世界卫生组织明确提出,任何时间都不能放松微生物安全性的问题。

近几年,我国一些地区重金属污染事件频发。如2008年云南阳宗海砷污染、2010年广东省韶关冶炼厂铊污染、2012年广西龙江镉污染等。自2005年松花江污染事件以来,我国有机污染物水污染事件时有发生。2007年江苏省盐城的酚类污染,2012年江苏镇江的苯酚污染等。由于饮水感官指标不能使人接受导致停水事件也有发生。如2007年太湖藻类污染引发的无锡供水臭味问题,2009年北京黄水事件等。综上所述,现阶段我国饮水安全这根弦绝不能放松。

我国与饮水安全标准的发展

生活饮用水卫生标准自发布以来,对我国饮水安全起到了“引导”与“促进”作用。饮水标准提出的是要求,引导供水企业积极努力达到标准的要求,同时促进了监管部门管理能力的建设与提高。

饮水安全是一个系统工程,监管部门的一致性与协

调性十分重要。因此,与饮水安全相关标准正在进一步完善。如目前我国依据地表水环境质量标准评价饮水水源的状况,由于该标准注重保护水环境生态安全,因此无法直接评价饮水水源状况。如为了控制水体富营养化,必需控制总磷、总氮、叶绿素等指标。而人对总磷、总氮等指标的耐受能力要比水生生物大的多。另外有些与饮水安全有关的标准需要修订。目前,建设部组织制修订生活饮用水水源水标准,环保部计划修订地表水环境质量标准和地下水的环境质量标准,卫生部已完成二次供水卫生标准、生活饮用水集中式供水单位卫生规范、涉水产品卫生规范等。

结语

饮水安全涉及到每一个人的健康,是全社会关注的问题。生活饮用水卫生标准规定:标准中的“全部指标最迟于2012年7月1日实施”。因此,全面实施生活饮用水卫生标准,提高安全供水水平,加强监管部门的监督力度,保障百姓健康十分必要。

鄂学礼简介:

中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所水质安全研究室,研究员。长期从事饮水安全、饮水与健康、水质标准等领域的研究工作,先后完成科技部科技基础性工作专项基金项目,科技部多项课题项目,卫生部专项基金项目,参加自然科学基金项目等多项课题。主持制修订《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006)与《生活饮用水标准检验方法》(GB 5750-2006)。发表论文40多篇。主、副编4部科技图书。先后获得国家级科技进步一等奖1项,三等奖1项;部级科技进步一等奖2项,二等奖课题4项。卫生部涉水产品评审专业委员会委员,卫生部环境卫生标准专业委员会委员,卫生部环境与健康专家委员会委员。人事部授予有突出贡献的中青年专家。享受国务院颁发的政府特殊津贴。中央直接联系高级专家库成员。