



制水行业的专业人士认为，中国大陆的自来水存在巨大的安全隐患。（ Getty Images）

世界水日 中国自来水藏隐形杀手

【大纪元2011年03月22日讯】（大纪元记者金靖综合采访报导）2011年3月22日，第十九届世界水日，中国大陆的自来水水质再度引关注。对于身边看似白花花自来水，人们可能从未想过有什么不对劲的地方。但对于制水行业的专业人士来看，中国大陆的自来水存在巨大的安全隐患。

饮用水的水源地污染严重

生

活饮用水的供水方式有集中式和分散式给水两种。集中式供水也称自来水。分散式供水，是指居民按户分散地直接从水源（如井水、湖水、塘水等）取水。生活在城市里的居民，其生活饮用水的来源是由自来水公司集中供给的。一般而言，水质的好坏不决定于集中供水的水质质量，目前中国大陆自来水水厂出厂水水质根本上取决于作为自来水原料的源水质量。

环境保护部政策法规司副司长别涛说：“南方有水皆污，北方有河皆干”，生动反映了当前中国水资源现状。

据中华环境保护基金会秘书长李伟介绍，监测数据显示，2007年全国26.7%的地表水断面水质为劣V类标准（最低标准），基本丧失使用功能。全国7大水系总体为中度污染，其流经城市的河段普遍受到污染。

根

据第二次全国水资源调查评价结果，按照水功能区划的标准，目前饮用水源地水功能不达标率达35.6%；全国1073个重点城市地表水饮用水水源地有25%的水质不达标；地下水水源地水质问题更为严重，115个地下水水源地中，35%的不合格。除水源地常規水质项目超标外，有毒有机物污染已在一些饮用水源地中检出，有些地区还相当严重。作为自来水原料的源水受到污染已成饮水安全的“头号杀手”。

大规模盲目围垦，用水过度，工业化、城市化未经处理的污水排放和乡村农药、化肥的过度超标使用，造成了原水水源地污染和富营养化问题日益严重。

制水工艺落后 消毒副产物增加致癌风险

目前中国大陆水厂采用的制水工艺大多为传统的快速砂滤池(常规方法):反应、絮凝、沉淀、过滤。

目

前,大陆自来水厂的水源大都遭受污染,源水中有有机物氮浓度增加,使水带色、味;有的水厂是从湖泊、水库取水,由于源水藻类(包括藻类分泌物)增加,使出水色、腥臭味增加。这些源水经水厂常规工艺净化,浊度不易得到很好控制,滤池易堵塞,出水有机物浓度高(生物不稳定,易使输配水管道中细菌滋生,恶化水质),氮浓度高,使加氯量增加,进而使消毒副产物(如三卤甲烷、卤乙酸等)量增加,提高了饮用水的致癌风险。

经权威机构监测,源水中主要有机污染物如苯系物、多环芳烃、染料及中间体等,水厂现有的常规净水工艺对上述有机污染物的去除率较低。

对此,目前中国大陆有少数水厂增加了深度处理工艺,如活性炭吸附(或者臭氧——活性炭联用)技术。但水处理专家张金松等研究发现,生物活性炭对致癌物质三卤甲烷生成势的去除效果很有限。但Miltner等研究发现生物处理对三卤甲烷生成势有较好的去除。生物预处理技术运转费便宜,仅需增加费用0.09元/m³,但基建面积较大、投资较高。每天处理1吨水所需生物预处理池基建成本为120元,10万吨级水厂建生物预处理池将花费1,200万元建设资金。由于资金投入巨大,又不能产生更多的GDP,当局多不愿意在此民生工程上花钱,因而中国大陆普遍未采用此项技术。

大陆少数即使采用臭氧消毒工艺的较现代化的水厂,消毒副产物亚硝酸盐也是致癌物质,因此,欧洲许多国家在上世纪80年代就普遍采用对人体没有副作用的紫外线消毒制水工艺。

稳定压倒一切 供水也不例外

据

记者从大陆一家水厂工作人员处了解到,目前大陆环境污染严重,为防范出现微生物指标在输配水和贮存过程中水质受到二次污染而不能达标,从而造成群体事件的发生,水厂现在提高了出厂水余氯ppm值。余氯消毒是双刃剑,按照规定,余氯在出厂水中余氯国标要求量应大于等于0.3ppm,上限是4ppm。现在出厂水余氯值要求保持在0.8ppm以上。由此更增加了三卤甲烷、卤乙酸等致癌物质的含量。

西南某水厂一位不愿透露姓名的内部人士对记者透露

在饮用水中存在不下60余种的化学物质,在中国《生活饮用水卫生标准》中,共选择15项化学物质指标,包括氟化物、氯化物、砷、硒、汞、镉、铬(六价)、铅、银、硝酸盐、氯仿、四氯化碳、苯并(a)芘、滴滴涕、六六六。这些物质的限值都是依据毒理学研究和人群流行病学调查所获得的资料而制订的。但由于大陆水资源匮乏,绝大多数地区根本就没有储备水源,即使饮用水化学物质超标,只要不发生大量化学物质污染而引起急性中毒,政府也不愿看到因大面积停水而造成社会不稳定因素的出现。

美东时间 2011-03-21 23:14:01 PM 【万年历】

本文网址 <http://www.epochtimes.com/gb/11/3/22/n3205401.htm>

