

编者按

3月22日是世界水日,3月22日—28日是中国水周。饮水安全事关千家万户,针对民众关心的水质解读、现制现售饮水机监管、家庭净水器选购等问题,记者实地探访,讲清水质真相、普及科学饮水知识,共同守护城市供水安全与民生健康底线。

现制现售饮水机安全这样查

本报记者 裴云云 实习生 李成焱 文/图

银川市居民家庭通常通过何种方式改善饮水口感?现制现售饮水机水质是否安全可靠?带着这些群众关心的问题,记者走访了市民、社区售水机经营者及相关监管部门。

3月16日,记者碰到正在兴庆区玺云台北区遛弯的李先生,他告诉记者:“家里安装了净水器,出水口感不错。但购买设备花了7000多元,后期需要定期更换滤芯,也是一笔开销。而且使用过程中要排放废水,比较浪费。”

家住玺云台北区的张先生说:“儿子给我买了社区售水机的打水卡,一家6口人,500元用了两年。就是不清楚设备平时怎么维护、卫生是否达标。”

家住金凤区湖畔嘉苑的赵女士告诉记者,她之前一直使用社区售水机,一年仅需300元。“看我搬上楼太辛苦,今年女儿给我订了桶装水,就是价格高一些。”

现制现售直饮水机成为居民日常取水重要方式,其卫生安全备受关注。

3月17日,银川中铁水务集团矿泉泉水有限公司销售部部长王佳明打开了位于贺兰县中房悦然居小区内的售水机,展示其内部核心制水部分系统。记者看到,机器内部干净卫生,两个不锈钢水箱,三层过滤系统清晰可见。王佳明介绍,自来水主要依次通过PP棉粗滤、颗粒活性炭吸附、RO反渗透精滤、紫外线杀菌处理过程,最终成为可直接饮用的纯净水,居民选购的矿泉水则增加了麦饭石进行矿化改善,使水体富含多种微量元素。

银川市疾病预防控制中心公共场所和生活饮用水监督科科长杨秀芹告诉记者,目前银川市三区两县一市共有备案的现制现售饮用水经营单位133家,备案供水设备1372台。现制现售饮用水经营单位应当依法取得相关证照,所有设备均持有有效卫生许可批件并向设备所在地卫生健康主管部门进行备案,并遵守相关规定。“比如要公示水质检测报告、管理人员健康证、涉及饮用水卫生安全产品许可批件、更换水质处理材料或清洗消毒盛水装置频次等信息,还要将售水机安置在小区内视频监控范围内。”杨秀芹说。

杨秀芹介绍,执法人员对备案的现制现售饮用水经营单位每年进行随机抽样检查,并对备案的经营单位要求更换滤芯后提供水质检测报告。居民可通过“一看资质、二查报告、三验环境”来辨别现制现售饮用水卫生安全状况,老人、儿童等人群可煮沸后饮用,提升自我保护能力。

居民发现水质异常、设备不卫生、公示缺失等问题怎么办?杨秀芹提醒:“可以根据问题的性质,拨打12345(政务服务便民热线)进行投诉举报。也可以直接拨打当地卫生健康局或辖区疾病预防控制中心的相关科室电话或值班电话。”



市民在现制现售直饮水机取水。

世界水日说科学饮水



黄河水注入银川市居民饮水“大水缸”——西夏水库。

(图片由银川中铁水务集团有限公司提供)

看懂水质报告关键参数

本报记者 裴云云 实习生 李成焱

“水垢多是不是水质差?”“新老小区自来水哪个更干净?”“游客喝水后肚子为啥咕咕响”……世界水日来临之际,带着这些高频疑问,记者结合最新发布的《银川市主城区供水水质分析报告》,邀请自治区水文水资源监测预警中心专家拆解四大水质关键参数,说清银川自来水的真实真相。

黄河水为主 地下水后备

2020年前,银川市城市供水完全依赖地下水。随着城市快速发展,1995年至2015年间,全市人口从约110万激增至220万,建成区面积翻倍增长,夏季用水高峰供水紧张、地下水采补失衡等问题日益严峻,加之部分区域水源地存在氟化物、铁锰、氨氮超标隐患,居民饮水安全面临严峻挑战。

“为破解这一难题,我区于2017年启动银川都市圈城西线供水工程,引入黄河水保障城市供水。”3月4日,自治区水文水资源监测预警中心水质化验科负责人马尚贤介绍,2019年12月,工程一期陆续通水,银川正式完成水源置换,形成“黄河水为主、地下水应急补充”的供水新模式。目前,西夏水库引黄河水,联动贺兰山水厂、银川水厂,覆盖西夏区、金凤区、兴庆区和贺兰县,成为供水主力军;南梁、东郊、北郊三处地下水源地,分别对应专属供水区域,或与黄河水混合供水,或作为应急备用。这一转变,让银川实现从“单一水源”到“多源互补”、从“超采地下水”到“科学调水”的升级,供水保障能力大幅提升。

四大指标读懂水质好坏

马尚贤告诉记者,银川主城区的水源

水、出厂水、管网末梢水,由生态环境、水利、城市用水管理、卫健委等部门定期检测公示,14个抽检的末梢水检测点所有指标均符合国标限值,整体水质稳定。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物这四项参数,是市民最关心、点位间略有差异的核心指标。

“为探究上述差异成因是原水水质差异还是管网输配过程污染,我们在城区内按照‘区分水源类型、兼顾小区新旧’的原则选取了8个检测点进行取样对比,覆盖黄河水源与地下水两大供水区域,并在各区域内选取相邻的新建小区与老旧小区进行比较。所有检测样本均采集自一楼末梢水。”

总硬度是指水中钙、镁离子总量,数值越高水越“硬”,加热后易析出白色水垢。水垢的主要成分是碳酸钙和碳酸镁,摄入人体后并无危害,仅会带来硬涩的口感和器具结垢的使用体验差异;银川自来水总硬度在118毫克每升至390毫克每升,低于国标450毫克每升的限值,完全达标。

溶解性总固体(TDS)简单说就是水中溶解物质的总量,反映水的纯净度。银川该项数值在219毫克每升至635毫克每升,远低于国标1000毫克每升上限,不用担心杂质超标。

硫酸盐、氯化物则是水中常见盐类成分,达标状态下不会危害人体健康,含量较高会使水带有轻微咸涩味。

这四大指标都属于感官性状指标,而非健康风险管控指标。马尚贤解释,对于不常饮用硬水的外地游客,可能会出现短暂肠胃不适,但这只是身体的适应性问题,并非水质不安全。

为什么银川的水容易结水垢?银川地处西北干旱区,地质基底以碳酸盐岩为

主,降水少而蒸发强烈,水源水在长期的水岩作用和蒸发浓缩过程中,钙、镁等常量离子浓度自然升高,同时硫酸盐、氯化物含量也随之增加,形成了高硬度、高溶解性总固体的水源本底特征,这是银川水源的“天然基因”,并非水质污染。

新老小区水质无异

针对一些居民“新小区管道新、水质肯定更好”“老小区管网用了几十年,水里难免有杂质”的质疑,《银川市主城区供水水质分析报告》专门设计了对比实验:在黄河水源区和地下水水源区,各选取相邻的新建小区与老旧小区,采集一楼末梢水进行检测。结果显示,无论是反映水垢多少的总硬度、溶解性总固体,还是影响口感的硫酸盐、氯化物,同一水源区内的新老小区检测数值基本持平,无明显差异。

真正影响水质的,是水源类型而非小区建成年限。报告数据显示,黄河水源区的末梢水总硬度在268毫克每升至390毫克每升,溶解性总固体495毫克每升至635毫克每升,硫酸盐134毫克每升至163毫克每升,氯化物60.4毫克每升至77.1毫克每升;地下水水源区的相应数值分别为118毫克每升至380毫克每升、219毫克每升至632毫克每升、23.2毫克每升至120毫克每升、16.6毫克每升至73.9毫克每升。不难看出,黄河水源区的四大指标普遍高于地下水水源区,这也是黄河水烧开后水垢比地下水多的原因,但所有检测点的38项指标,全部符合国家《生活饮用水卫生标准》。

业内人士表示,银川自来水安全达标,市民觉得口感不佳,是从“喝上水”到“喝好水”的需求升级,这也倒逼供水部门进一步做好水质科普,让市民懂水、放心用水。

实地探访二次供水是否安全

本报记者 裴云云 实习生 李成焱 文/图

3月18日9时,银川市净立方清洗服务中心负责人赵凡准时抵达兴庆区民生如院小区地下泵房,穿戴好防护服、雨靴、头盔和安全帽,准备开展二次供水水箱清洗作业。

“二次供水清洗行业资质要求严格,企业必须在卫生监督、城市供水管理部门备案,作业人员全都要持有有效健康证,经过专业培训才能上岗。”赵凡一边准备作业工具,一边带着记者走进泵房。

跨过及膝高的挡鼠板,经过两道防护门,就看到了保障小区16栋楼、840户居民用水的供水“心脏”——两座3米高、单池容积52.5立方米的304不锈钢水箱。

此次清洗由4名工作人员分工配合,银川中铁水务集团管网运营中心还派出2名工作人员全程旁站监督,确保每一步操作都合规闭环、全程可控。

“大水箱直接排空会浪费大量水资源,我们提前24小时协调物业,启动水箱自动降位,靠居民日常用水自然降低水位。”该集团管网运营中心工作人员王立帅说。

9时30分,水箱排水完成。两名作业



二次供水泵房内,清洗水箱作业人员准备开始作业。

人员顺着爬梯进入水箱人孔,另有一人在水箱外部配合操作,清洗工作正式启动。

作业现场,高压水枪持续作业,水流冲刷水箱内壁发出浑厚声响,配合内部人工刷洗的声音,流程紧凑有序。“这把高压水枪射程达15米,能360度无死角冲洗,就连平时不直接接触水的箱顶也会彻底

清洁,不留任何盲区。”赵凡介绍,作业全程严禁使用容易刮损不锈钢水箱的工具,从源头杜绝二次污染。

记者虽无法进入水箱内部,但从出水口排出的淡黄色污水便能直观看到清洗效果,这些污水主要是水箱内壁沉积的水垢。

30分钟后,水箱内壁冲洗完毕,随即进入消毒环节。工作人员按标准比例调配消毒剂,用高压水枪将消毒液均匀喷洒冲洗水箱内壁,静置消毒时长不少于30分钟。随后用清水反复冲洗水箱,直到水中无消毒水残留气味,全程无需工作人员二次入箱,彻底规避污染风险。

“我们每年会为小区开展两次专业水箱清洗。第三方检测机构每季度做一次水质检测,4份检测报告会全部公示。”王立帅表示,水质检测涵盖菌落总数、总大肠菌群、浑浊度等核心卫生指标,检测结果向全体业主公开,保障居民的知情权和监督权。

11时30分,经现场监督人员核验,首个水箱清洗消毒合格,正式开始注水,小区供水即将恢复正常。



“以前觉得水烧开没味就行,现在给孩子冲奶粉,必须看TDS值才放心。”3月15日,在银川市新百电器新百中心店选购净水器的刘萧告诉记者。

当城市自来水出厂水质已得到坚实保障,银川家庭对于终端净水的需求,正悄然从“安全饮水”转向“品质用水”,不仅要喝得放心,更要喝出健康、喝出滋味。记者近日走访银川多家家电卖场发现,面对RO膜、通量、滤芯成本等专业参数,不少消费者仍感到困惑:究竟怎么选才有性价比?

走进家电卖场,各种品牌的净水器价格从两三千元到近万元不等。销售人员告诉记者,现在的消费者越来越“懂行”,“以前问‘能不能过滤细菌’,现在进门就问‘是不是RO反渗透膜,脱盐率多少,通量多大,几年换一次芯’。”

销售人员打了个形象的比方:“滤芯就是净水器的心脏,而RO反渗透膜就是心脏里的瓣膜。它的孔径比头发丝还小100万倍,像一道极细的筛子,滤掉有害物质。”

过滤干净只是第一步。采访中,多位销售人员坦言,消费者现在更关心总净水量,即一套滤芯能过滤出多少纯水。销售人员指着一款净水器解释:“这款机器额定总净水量达到9000升,意味着到这个水量就得换滤芯。总净水量数值越大,滤芯越耐用,越划算。”

面对商家主推的“1000G大通量”,消费者往往容易陷入“越大越好”的误区。所谓通量,就是净水器一天一夜能制出多少纯水,直接决定了接水时的等待时间。

销售人员为记者算了一笔生活账:300G的机器,接满一杯水得站着等一会儿;而800G至1000G的主流通量,接满一杯150毫升的水只需3到4秒。“如果是两口或三口之家,平时只用于饮用和做饭,600G到800G完全够用;如果家里人多,或者喜欢用即热式饮水机,可以考虑800G以上。”

销售人员提醒,没必要为了偶尔来客人的需求去承担更大的机器成本和更高的滤芯更换费用,算清家里几口人与日均饮水量,选择合适自己的才是最划算的。

采访中,一个现象引起了记者的注意:不少消费者开始关注专用滤芯与通用滤芯带来的长期成本差异。

“很多品牌机器卖得不贵,但滤芯是专用的。”正在做功课的银川市市民王楠直言,买净水器不能只看机器价格,更要看往后5到10年换滤芯要花多少钱。

一位家电人士建议,针对宁夏本地水质偏硬的特点,选购净水器要把握四个关键——选RO反渗透膜、选合适通量、选长效滤芯、选本地化服务好的品牌。可先用TDS笔测试家中自来水,数值若超过200,建议优先选择RO反渗透净水器。同时,认准机器上的“中国水效标识”,优先选择1级水效。



小朋友在公共场所取用直饮水。

家庭净水器选购有诀窍

本报记者 王婧雅 实习生 李成焱 文/图