



小区楼顶上的储水池。本报记者 张茂 摄

近日,海口市疾病预防控制中心为了增强市民的安全饮水意识,开展了一次海口居民生活饮用水免费检测活动。

这本是一次平常的便民活动,没想到检测结果却让不少人吃了一惊:市民自采送检的19份

饮用水样品,有5份显示总大肠菌群项目不合格,1份锰含量超标,不合格率约为32%。

而这6份出现问题的饮用水样品,3份来自自备井,3份来自二次供水。

尽管疾病预防控制中心相关负责人认为这次的

检测结果并不完全具有代表性,理由包括水样不是在海口市全市范围内采集,有些水样并不是饮用水、市民自己采样过程中可能造成水质污染等,但这个检测结果还是让不少市民将关注的目光投向了生活饮用水安全,特别是小区二次供水安全上来。

### 名词解释

二次供水就是集中式供水在入户之前经再度储存、加压和消毒或深度处理,通过管道或容器输送给用户的供水方式。

海口居民生活饮用水免费检测中三成水样不合格,其中二次供水问题较大——

# 怎样打好“病从水入”阻击战?

■ 本报记者 宗兆宣

## [案例] 蓄水池未清洗 5住户腹泻

从2012年3月份以后,小区饮用水安全问题一直困扰着海口国贸大道16-1号钰翔花园的90户居民。

由于经营亏损,钰翔花园原来的物业管理公司在当年3月撤离,之后小区业主委员会迟迟成立不起来,整个小区便处于无人管理状态,小区蓄水池的清洗工作自然也无人主持,而这个蓄水池最近一次清洗时间是2011年3月,到2012年8月时,已有近一年半时间没有清洗、消毒、检测。

事实证明居民的担心并不多余。到2012年8月10日,钰翔花园小区有3户家庭共5人出现腹泻症状,大多以小孩为主,其中一名闹腹泻的孩子到医院检查,化验结果确定孩子为轮状病毒引起的腹泻。

小区居民多次向相关部门投诉,希望尽快对小区蓄水池进行清洗消毒,解决小区饮用水安全问题。

海口市卫生监督局接到居民投诉后,第一时间派出卫生监督员对钰翔花园的蓄水池卫生状况进行检查。经了解,这个小区使用市政二次供水,小区通过半地面蓄水池变频加压供水,水池入口加不锈钢反扣盖并上锁,水池周围堆放着还未来得及清理的塑料垃圾。

卫生监督员当即提出整改意见,要求小区业主请专业清洗队对半地面水池及供水管网进行彻底清洗消毒及对管道进行冲洗和消毒,水质经卫生部门检测合格后方可使用;其次加强小区二次供水卫生管理,清理水池周围的杂草、塑料垃圾及枯叶;再次要求业主代表对小区各住户进行饮用水卫生知识宣传,对腹泻住户家庭盛水器用漂白精片进行消毒;最后要求每半年要对水池进行清洗消毒和水质检测,并做好清洗记录。

很快,小区业主请来专业清洗公司,对半地面水池清洗消毒及管道冲洗完毕,疾控部门通过了水质检测,钰翔花园的住户终于解决了饮用水安全问题。

海口全市  
现有生活饮用水  
各类供水单位**7500**多家

其中  
城市集中式供水单位为**5**家

城市和农村  
自建设施供水单位约  
**2000**家

城区二次供水单位  
**5526**家 占有  
供水单位的  
**70%**以上

制图/张昕

## [分析] 二次供水为何污染隐患大?

### 1 建设不规范

二次供水为何污染隐患大?记者在调查中发现,小区二次供水设备建设不符合用水安全是一个重要原因。

海口海甸岛一小区为解决小区居民用水难问题,专门投资6万元,增设了一口蓄水池。没想到蓄水池投入使用不久,就有居民反映水质浑浊有异味。卫生监督人员现场检查发现,距离新建蓄水池不到3米远的地方居然是化粪池,而且化粪池的水管从蓄水池上方穿过。由于建好的蓄水池已经无法更改,而化粪池对饮用水有极大的污染隐患,最终该小区弃用了这口蓄水池,6万元打了水漂。

### 2 清洗打折扣

按照《海南省城镇饮用水卫生监督管理规定》,二次供水设施应每半年进行一次全面清洗和消毒,并对水质进行检测,但这条规定在日常生活中常被一些单位或小区打折扣。

据杨来辉介绍,从事饮用水供水、管水和供水设施清洗、消毒、检修的人员,必须每年进行一次健康检查。监督人员在日常检查中发现,很多小区物业清洗蓄水池时,由物业公司工作

### 3 设备老化

在日常对饮用水进行卫生监督工作中,海口市卫生监督局发现,海口自建设施供水和二次供水存在管材老化等问题亟待解决。

海口市卫生监督局副局长李松告诉记者,现在海口市老城区有部分二次供水单位由于供水管材老化腐蚀,

### 4 监测存盲区

据海口市卫生监督局提供的数据:海口市有7500多家供水单位,截至2014年12月31日,海口卫生监督人员仅对2800多家供水单位进行监督管理,发证管理供水单位只有564家。其中海口市卫生监督局发证管理492家,秀英区卫生监督所发证管理23家,龙华区卫生监督所发证管理3家,琼山区卫生监督所发证

在海甸岛另一家小区,住户发现水龙头里的饮用水搁置一夜后就出现发臭现象,而且长期如此。疾控人员多次上门检测,可采集的新鲜水样并没有发现问题。卫生监督人员随后全面排查小区内的供水管道,终于找出问题饮用水的“凶手”是小区内的供水管道,这些管道使用的是非饮用水管。

据了解,为了保障二次供水用户的用水安全,我省出台的《海南省城镇饮用水卫生监督管理规定》对二次供水蓄水池设备有非常明晰的规定,“海口很多二次供水单位没有按照规定做好。”海口市卫生监督局学校与饮用水卫生监督

人员直接清洗。这些非专业人员从市场上买来一些未经过消毒的扫把和刷子,直接刷洗蓄水池墙面,使用卫生不过关的工具为水质污染埋下隐患。同时,清洗人员没有经过健康体检,不确定健康状况,也埋下人为污染隐患。此外,非专业人员清洗水池时,不能科学使用消毒剂,而消毒剂量小达不到消毒效果,量大又可能腐蚀管道,这也是安全隐患。

供水设施、设备老化落后,加压供水设施及供水管网大多不符合要求,导致住户管网末梢水水质出现浑浊或发黄现象。

另外,目前市政供水管网工程未铺设到的偏远地区,如新埠岛、琼山大道等地区使用自建集中式供水,自建设施

管理38家,美兰区卫生监督所发证管理8家。

林生绿认为,海口市相关部门无法对饮用水的日常监督和水质监测真正做到全城覆盖,主要原因是人手太少。

据林生绿介绍,现在目前海口全市、区卫生监督机构在编人员仅82人,却要负责全市1万多家各级

的生命息息相关,如何提高二次供水单位饮用水水质达标率,确保居民饮用水卫生安全?记者在调查中发现,强化职能部门和二次供水设施的产权

督科副科长杨来辉说,前不久卫生监督人员对海口凤翔路一家四星级酒店进行检查时,发现位于酒店地下室的蓄水池用水泥完全封闭起来了,没有门可以进入蓄水池内,根本不能定期清洗和消毒。位于海甸岛的一所小学,学校蓄水池距离房顶只有40多厘米,专业人员清洗水池时只能爬进爬出。

海口市卫生监督局局长林生绿认为,出现上述问题的一个原因在于海口市新建、改建、扩建的供水卫生设施的预防性卫生监督未能纳入工程项目“三同时”(选址、设计审查、竣工验收),很多供水工程由于没有卫生部门的提前

海口市疾病预防控制中心健康与有害因素检测科科长杨浩告诉记者,现在申请水质检测的小区非常少,大多是一洗了之。因此建议小区居民加强安全用水意识,要求物业每半年清洗、消毒一次蓄水池,并把水质检测情况张贴出来,这样就能确保喝上安全卫生的饮用水。

林生绿告诉记者,定期清洗蓄水池并检测水质是确保饮用水安全的前

供水及二次供水设施老化落后,以致地下水水质变化时出现水质异常。

杨浩建议,对于一些管道老旧小区,可以通过安装滤水器对水质进一步过滤,不过应定期更换滤水器的滤膜、滤芯,避免造成水质二次污染。如更换频率过低,滤芯在净水过程中

各类饮用水供水单位及涉水产品、医疗卫生机构、传染病防治、职业病诊断机构与放射卫生、公共场所经营单位、学校及托幼机构等卫生监督机构。其中,海口全市目前仅有18人负责水质监测工作,人员和技术明显不足。

由于饮用水监管领域广、对象多而监管人手少,难于全面开展饮用水

介入,出现了选址不科学、水池近距离内存在污染源等问题,致使部分供水建设项目卫生设计不合格、卫生设施达不到规定要求。而供水管理部门接管后无能力再进行改造,导致后期管理困难,存在着饮用水卫生安全隐患。

据了解,目前,供水设施选址、设计审查、竣工验收工作由住建部门负责,城市供水卫生管理工作由水务部门负责,卫生部门则负责城市供水卫生监督和水质监测。这种卫生部门未能提前进行预防性监督的做法存在一些弊端,甚至导致一些供水设施工程既浪费资金又留下饮用水安全隐患。

提,但目前海口一些老小区、破产企业小区及没有物业管理的小区这方面做得不够,很难做到半年清洗一次。另外,一些机关和事业单位等二次供水单位负责人依法管水意识淡薄,自身卫生管理措施不落实,未按规定对二次供水蓄水池设施定期清洗、消毒和水质检测,未按规定做好蓄水池入口、透气管口、溢流管口等设施卫生防护工作,易造成饮用水水质污染。

负载过大,遭受污染后,反而增加居民用水安全隐患。

另外,卫生监督部门发现,有不少居民直接把生活饮用水管和太阳能热水器连接在一起,甚至直接用热水器加热后的水煮饭和饮用,这样都有可能造成饮用水污染。

卫生监督、监测工作,因此存在一定的生活饮用水安全隐患。

此外,林生绿还认为,现在海口生活饮用水监管机制并不完善。生活饮用水管理涉及到水务、住建、卫生等部门,而在实际管理中,有的部门依法履职不到位,部门间相互协调与配合不够,导致部分供水单位疏于管理。

毒专项基金或将管理成本费用纳入水费中或单独设立收费项目,取之于民,用之于民,解决一些单位因无清洗经费无法安全供水的问题,使二次加压供水纳入良性运行轨道,健康发展。

杨浩则认为,现阶段应加大对各级疾控生活饮用水监测工作人员的业务培训,提高专业队伍的业务素质,逐步开展辖区生活饮用水监测工作,清除生活饮用水监测盲区,确保人民群众饮水安全。

林生绿建议建设供水工程应有预防性卫生监督。以后凡新、改、扩建的饮用水供水工程项目,最好先经卫生疾控部门进行选址与设计审查、竣工验收的预防性卫生监督,以保证其符合卫生要求。据林生绿介绍,国内一些省份多年前就已经这样操作,海南这方面工作相对滞后。

### 相关链接

《海南省城镇饮用水卫生监督管理规定》对二次供水蓄水池设备有非常明晰的规定,要求二次供水蓄水池设备应加强卫生防护,低位水池10米范围内不得有厕所、垃圾堆、污水沟等污染源;高位饮用水箱应专用,不得渗滴,水箱入孔位置 and 大小要满足水箱内部清洗消毒工作的需要,并加上锁。

水箱溢水管与泄水管不能与下水管道直接连通,水箱的材质和内壁涂料应无毒无害,水箱的容积和设计不得超过用户48小时的用水量,水箱不能与市政供水管道直接连通,水箱管道不能与非饮用水管道连接等。

按照规定,每半年应对二次供水设施进行全面清洗、消毒,并对水质进行检验。

对于自建设施供水的水源、水井应当加盖或密封,水源30米范围内不得有渗水性厕所、污水坑、粪池及垃圾、废渣等污染源。

一对母子在水龙头前开心洗菜。本报记者 张茂 摄

