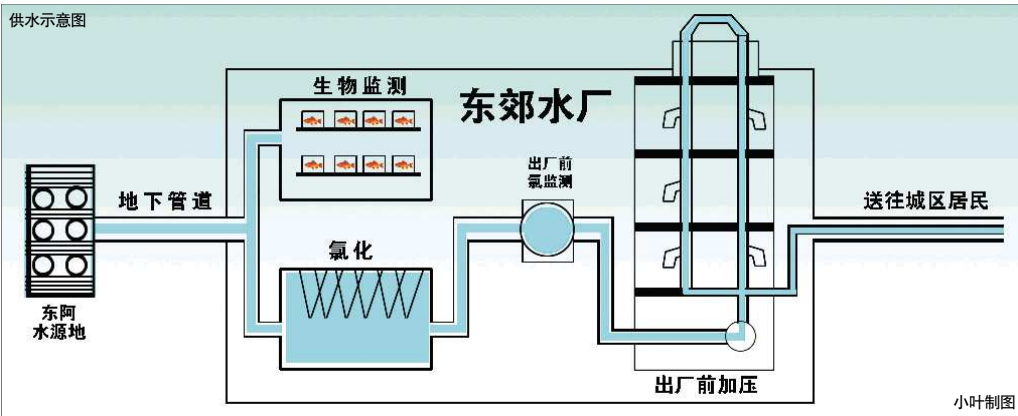


世界水日,本报记者探访东郊水厂

# 拧开水龙头,水才第一次透气

本报记者 张召旭 凌文秀



小叶制图

3月22日是“世界水日”,对老百姓来说,生活中接触最多的就是自来水,自来水水质怎么样?我们喝的水经过怎样的渠道流到居民家中?自然是大家最为关心的问题。为此,本报记者来到东郊水厂,对城区居民用水的加工和监测流程进行了一番探访。

## 1、为啥不用过滤沉淀? 300米深处采得优质水

“我听说其它城市的饮用水许多要经过过滤、沉淀、消毒等工序才能送到居民家中,不知道聊城的自来水需要经过哪些程序?”带着市民的疑问,22日上午11点20分,记者来到位于开发区的水务集团东郊水厂。水务集团润达水业公司生产经理冯洪旺说,其实城区的自来水入户不像市民想象的那么复杂。

冯洪旺说,市民都知道城区自

来水水源地在东阿县牛角店镇下码头村,水源地处泰山前山沿及太行山脉交汇的一股地下潜流,岩溶水补给汇流面积大,第四纪沉积较浅,承压条件很好。根据上级批准的可开采量,水务集团每天最多抽取15万方地下水,而目前城区每天用水量在6万方左右,“虽然我们抽了10多年,但水源地的水位基本没变化,水源地水源可以说是非常丰富。”

“在水源地我们打了六眼300米的深水井,地下水根本不会渗透到地下,也不用担心污染问题。经国家检测,城区水源地水质属优二类水质。”冯洪旺说,如此优质的水质也免去了中间过滤、沉淀等程序,抽上来的地下水直接通过43公里长的供水管网输送到东郊水厂两个蓄水池中。自来水入厂后需要加液氯消毒,最后余氯检测合格后,自来水经管网加压输送到居民

家中。冯洪旺介绍,聊城有四个水厂,其中,一厂已停止运营;二厂只负责鲁西化工的工业用水和聊城大学的学生洗刷用水,提供的是本地水;三厂是备用水厂,一旦东阿水源地或东阿供水管网出现问题,三厂就会为城区应急供应本地水源;四厂即东郊水厂,提供城区除鲁西化工和聊城大学外的所有供水,供水水源为东阿水。

## 2、水厂为什么不见水? 一路通过地下管道而来

在东郊水厂,记者除了在生物监测室看到一鱼缸外,在其它地方根本看不到水。“东阿井的水直接从岩层上涌至接近地表,经抽取后,原水经沿管道从东阿抵达聊城,途中全封闭。”冯洪旺说,到达聊城后,原水会在东郊水厂的两个水池里“歇息”片刻,进行加液氯消毒处理。“两个密闭的蓄水池由混凝土浇筑而成,无须担心渗水问题。”

白天,东阿原水到达水厂的速度大概是2500立方米/时,晚上一般是2000立方米/时。工作人员会按照水流速度确定氯气的添加标准。“按照要求,出厂水每升水中游

离性液氯总量是0.3毫克,供水管网末端每升水中游离性液氯总量不低于0.05毫克。”东郊水厂厂长李志刚说,位于城市供水管网前端的用水户家中水可能味道不是很好,这是水中氯的作用,具有杀菌消毒的作用,对人体无害。“如果加液氯量过低,末端用户用水就不能

充分消毒,希望供水管网前端的用户能多理解。”加液氯消毒后的水经加压后,进入城市供水管网,慢慢走进市民家中。原水从出井到净化到进入城市供水管网全部在管网内部运行,直到市民家中用水,拧开水龙头,水才真正见到太阳。

## 3、水源井安全咋保证? 住钢筋屋外加红外报警

“如果没有预约,外人根本不让参观水厂。”冯洪旺说,很多人其实不知道,自来水从水源地一直到东郊水厂期间安保措施很严格。

冯洪旺说,按照规定水务集团工作人员每4天巡视一遍供水管线,确保43公里长的供水管线不会遭到破坏,如果有破坏迹象须立即处理。节假日或重要庆

典期间每天需要巡视两次。在东郊水厂四面墙上都有红外线监控装置,墙上还装有摄像头,实行24小时监控,针对液氯库等重点地还安装了防盗门窗。

冯洪旺说,为保证东郊水厂两个蓄水池干净卫生,在每年春季或秋季,水厂工作人员会交替对两个水池进行清洁、消毒工作。

水源地每眼井都在类似于密室的屋子中工作,屋子采用实心钢筋防盗门窗,周围还有红外线

报警装置,屋内有24小时摄像头监控,为的就是防止别人搞破坏或蓄意投毒。

冯洪旺说,为应对耐药结核病在聊城市流行的严峻形势,推动我国耐药结核病控制进程规范高效地发展,成功申请了第五轮全球基金耐药结核病控制项目,成为山东省首个耐

多药项目实施地区。对所有新发现的耐药肺结核病人免费住院8周,国家的这些减免政策使病人及其家庭感受到了切切实实的好处。

揭秘>>

## 自来水是否安全 鱼儿早知道

冯洪旺说,原水到达东郊水厂后,先让鱼儿“尝”过,万一自来水被人为投毒或被污染,首先会被鱼儿发觉。在东郊水厂一间工作室里,十几条金鱼正在“生物监测箱”中畅游。

“玻璃水箱里的水是从水源地经管网直接到达水厂,未经任何处理的原水,如果原水水质受污染,通过金鱼的观测很快就能监测出来。”冯洪旺解释,如果做原水检测,检测结果最快也得第二天才知道,没有金鱼直观、快捷。

化验室工作人员说,他们养的都是金鱼、金鲤鱼等,入选“试吃”自来水的鱼儿,首先要“体型好”,每条鱼要有两指宽,不能超过三指;养鱼的水循环流动。这些金鱼要按严格的规定喂养,每天24小时观察生物鱼,并记录其活动情况,一旦发现异常,水厂会立即采取相关措施。

从发现鱼儿的异常状况到停水,期间要经过好几个环节,这样还来得及吗?工作人员说,自来水从过滤池出来后,要经过加氯、加压等环节,到管网还需要一段时间,等到他们发现状况后,这些“坏水”还没来得及输送到管网,就被截断了。

## 聊城肿瘤医院 新技术发布台

聊城市肿瘤医院引进山东省第一台具备世界先进水平全身彩超,可对全身器官进行准确诊断与微创穿刺治疗;可使用弹性成像新技术,准确诊断乳腺肿瘤,患者无痛苦,避免钼靶X光机射线损伤。

健康热线: 15339949026 李主任

## 聊城市结核病控制成效显著

3月24日是第十六个“世界防治结核病日”,今年的宣传主题是“遏制结核,共享健康”。结核病是一种严重危害广大人民群众身体健康的慢性传染病,在全球广泛流行,已成为重大的公共卫生问题和社会问题。我国是世界上22个结核病高负担国家之一,结核病患者数量居世界第二位,80%的病人在农村,每年死亡13万人,是我国农村因病致贫、因病返贫的主要疾病之一。

近年来,聊城市通过加大结核病健康教育工作力度,加强培训和网络建设,加大肺结核病人发现和管理工作力度,严格按《传染病防治法》专病专治、归口治疗,

结核病控制工作取得了显著的成绩,在免费治疗并全程督导管理2009年全市登记的1886例新涂阳病人中,治愈1742例,治愈率达92.36%。我市从2002年起实施了肺结核病人的免费查治工作,解决了部分经济困难病人的治疗费用,使一大批传染性肺结核病人得到及时、正规的治疗,从而减少了耐药菌株的产生,提高了肺结核病人的治愈率。

为应对耐药结核病在聊城市流行的严峻形势,推动我国耐药结核病控制进程规范高效地发展,成功申请了第五轮全球基金耐药结核病控制项目,成为山东省首个耐

多药项目实施地区。对所有新发现的耐药肺结核病人免费住院8周,国家的这些减免政策使病人及其家庭感受到了切切实实的好处。

示范诊疗管理点的成功创建,是全市防痨队伍多年来不懈努力取得的又一成果,中国疾病预防控制中心在实施全球基金项目一耐多药结核病控制工作的省份中创建了2个耐多药结核病诊疗示范区(山东聊城、重庆),我市被成功评为耐多药结核病示范诊疗管理点。

当前,结核病的防控形势虽然严峻,但是结核病仍是可防、可治、可控的,并

不可怕,聊城市结核病防治中心的专家向广大市民提出建议,可采取以下措施,对结核病进行预防。

1、教室、宿舍要定时开窗通风,保持室内空气新鲜。据统计,每十分钟通风换气一次,4~5次后可以吹掉空气中99%的结核杆菌。

2、培养良好的卫生习惯,洗漱用具专人专用,勤洗手,勤换衣,定期消毒等。

3、咳嗽、打喷嚏时应用纸巾捂住口鼻,避免结核病菌通过飞沫传染他人。

4、加强体育锻炼,生活要有规律,注意饮食营养和睡眠充足,保持健康心理,增强机体抵抗力,尽量减少发病机会。