

“中国水周”里,说说

“清水工程”9年来,市河水环境质量得到提升;在节水方面做了;有30年历史的污水厂,通过提标达到了最高排放标

水·安全

发光细菌、大型溞、鱼类,它们过得好不好—— 关系着我们喝的水是否安全

每个星期,常州市环境监测中心生物生态室的工作人员,就要轮流去一次长江边的魏村,在这里的水质自动监测站里,有一批生物,被他们所关心:发光细菌、大型溞、鱼类,其中任何一种生物出现不正常,工作人员就要像医生一样检查它们生活的水环境是否异常。

位于魏村和西石桥的自来水厂,承担着向常州市区300多万居民供水的重任。市环保部门设在这里的水质自动监测以及生物在线预警监控系统和相关工作人员,则担当着第一道“把门人”的角色:负责对我市饮用水水源地的原水水质进行常规监测、水质检测和分析。

发光的细菌,也能用来检测水质

夏夜,忽闪忽闪飞来飞去的萤火虫,是很多人童年的记忆。发光细菌跟萤火虫的发光原理有点相似:因为体内含有荧光酶并伴随特定的生化反应过程,所以能发光。市环境监测中心生物生态室主任陈桥介绍,跟萤火虫相比,发光细菌发出的淡淡的蓝光要微弱得多,而且只有在室内完全黑暗的时候,才能看见这种光。

早在2008年,市环境监测中心就率先引进了发光细菌,将其作为水质监测的生物手段,当时在全省是第一家,即便在全国,也排在前面。发光细菌碰到有毒物质后,它的发光强度会受到抑制变得黯淡,变化的程度与毒性大小有关。其实,在国外这种方法应用很早、很广泛,因为使用发光细菌进行水质监测从技术上来说很方便:有成品化的试剂和设备,而且技术也比较成熟。

2008年之后,监测中心又引进了大型溞,并在自动站养起了鱼。发光细菌、大型溞、鱼类,利用这三种在食物链中处于不同层次的生物,进行毒性测试,形成了常州水源地的成组生物毒性在线监控预警系统。实时监测的时候,数据会通过网络传到位于市区的监测中心,一旦有异常系统会自动预警。



所有水源地,每年都要进行监测

要成为水源地,必须具备相应的条件。

所有在水源地和备用水源,须符合《地表水环境质量标准》Ⅲ类水标准,具体指标共计109项,这109项中,有地表水环境质量标准基本项目24项,集中式生活饮用水地表水源地补充项目5项,集中式生活饮用水地表水源地特定项目80项。

陈桥介绍,市区一级、乡镇一级的饮用水源地和备用水源,每年都必须进行这109项检测,其中基本项目24项则是每月检测。随着饮用水安

全问题受到的关注度逐渐升高,为了检测结果的可比性、一致性以及科学性,我省组织沿江8市对饮用水水源地检测进行分工,每个市的监测站的实验室承担各自的优势项目的检测和分析。

由发光细菌、大型溞、鱼类构成的生物在线监控预警系统,则是我市的特色监测项目。这套系统与理化监测相结合,能够更全面地反映水质变化情况,保障饮用水安全。在常州之后,镇江、苏州也逐步引进了饮用水源地的生物在线监控系统。



水·人物

河道周围环境在美化,当了5年河道保洁员的老秦感觉——

工作比以前轻松了

一个网兜,一把铁耙,在秦金松的手中上下挥舞,一起一落,打捞时泛起的涟漪在河面上荡漾开去。偶尔忙里得闲,秦金松会点起一支烟,立在船头,看着匆匆的水流,感叹时间的流逝——当河道保洁员的年头,一眨眼就是5年。

在“清水工程”中,水利部门的工作主要是清淤、岸坡维护、河面保洁、调水换水。秦金松是众多河面保洁员中的一位。

一个现象:5年前,每天捞起四五筐垃圾,现在每天只有一两筐

老秦今年63岁,他的工作是在大运河、南运河打捞水面漂浮物,上午两次,下午两次,365天全年无休、每天工作10小时,让上了年纪的老秦有些力不从心,他打算到65岁就告别这份工作。随着水环境整治的推进,河面上的漂浮物明显少了很多,“以前都是上午两大筐,下午两大筐。现在一天下来,一般只有一两筐。”

各种生活垃圾是河面上最常见的漂浮物。头两年,饮料瓶、快餐盒、塑料袋屡见不鲜,猫狗尸体、废弃家具时可见,最让老秦无可奈何的,是打包后的排泄物,当时沿河出租屋的泛滥,让老秦不得不面对这些令人尴尬的问题。而如今,

“这样的情况几乎没有了”。

在河道保洁生涯中,老秦似乎从来没有将乱扔垃圾的人抓个“现行”。仅有的一次,是看见一位跟他年纪相仿的老头大大方方把一袋垃圾扔进了河里,老秦上前劝阻,没料对方却回答:“我几十年都这样过来的。”老秦有些懊恼,自己拼命做的工作却不被人理解。

随着我市水环境整治工程的实施,河道周围的环境也有了明显的提升;驳岸建起来了,绿化带多起来了,环境美化了,临河住户乱丢垃圾的现象也减少了。这些变化,直接体现在老秦的工作量上——比以前轻松了一些。

一组数据:河道保洁员每天要从22条市管河道上捞起1吨多垃圾

现在,像老秦这样的河道保洁员,我市共有60多位,他们在22条市管河道上辛勤地劳作着,大家每天捞起的垃圾超过1吨。

常州市水利局河道湖泊管理处副主任陈亚新说,河面漂浮物的

最主要来源是“人”,假如市民的素质有了提高,那么河道保洁员们就会轻松很多。要真正还河流一张清洁的“脸”,还需要市民的共同遵守和维护。

水·提标

一条处于整治进程中的河道,如果每天都有污水不停地排进来,就算水利部门24小时开足了泵站换水、活水,也难以化解源源不断涌进来的污水。源头上的截污、控污,在“清水工程”整治中,是最重要的一环。

自2006年我市把“清水工程”列入当年为民办实事项目以来,常州市排水管理处配套“清水工程”,对与居民生活密切相关的60多条河道进行了污水截管,新增污水收集能力9万多吨,为实现市河“不黑不臭,管理到位”的目标打下坚实基础。

水·治理

2014年,“清水工程”进行的第9个年头。整治的范围在逐年扩大,结果不一定相同。小河塘多数以生活类污染为主,大一点的河道则会受到来自工业、生活、农业方面的综合污染,成因复杂,治理起来也更难一些,见效也慢,需要足够的时间和耐心。