



在黄河测船上,检测人员对刚提取的水样进行初步的分析和记录。 本报记者 陈文进 摄

检测黄河七个断面,五个达Ⅱ类

黄河泥沙虽多,但水质挺好

由齐鲁晚报联合阿里公益天天正能量、山东黄河河务局共同举办的“守护母亲河——人人都是江河卫士”大型公益活动在山东沿黄九市启动后,齐鲁晚报记者连日来沿黄河进行走访调查,给母亲河体检,进行水质取样和实验室检测。检测结果表明,黄河水质虽然泥沙含量较大,但是水质情况较好。

本报记者 朱洪蕾

汛期测水位流量 每天最少一次

7月12日上午,天气晴,齐鲁晚报济南一路的记者跟随黄河山东水环境监测中心时文博一行来到济南泺口浮桥附近,对黄河水进行水质取样。

泺口水文站工程师董学阳介绍,平时他们每天早上8:00会准时来到船上,检测流经泺口断面的水位,而在汛期,每天最少要观测3次,如果有洪峰就要2小时观测一次。

黄河的水位情况,每天都会变化,而且不同的位置水位也不一样。董学阳介绍,最靠近黄河南岸的位置,早上的深度为2.52米,黄河水量小的时候,最深的地方大概有4米,水量大的时候,能有7米甚至10米深。黄河表面的水位,按照海拔高度来说,是26.62米。

在平、枯水期及凌汛期视水情每隔3天至少施测一次流量。现在临近汛期,每天施测不少于一次,董学阳介绍,等到了汛期,检测更是频繁,用测船进行施测,每次8人左右,施测时间为1-2小时。

黄河是有名的泥沙河,河流含泥沙量大,泥沙含量也是随着水量大小变化,1立方米大概含有1.6公斤左右的沙,据了解,黄河输沙率测验平,枯水期及凌汛期每月不少于一次,汛期每月不少于两次,水沙峰过程施测4次以上,用测船进行施测,每次10人左右,在测流的基础上要增加取沙及接沙人员,施测时间为2个多小时。

据了解,泺口水文站测

量的数据都是实时数据,数据出来后都会及时上报,之后还会进行资料的合理性检查,再进行集中整编,最后进行成果的审查及复审。

当天取水当天检测 出结果需要数天

黄河山东水环境监测中心的工作人员穿着救生衣,拿着专门用来取水的工具,登上泺口水文站的测船。测船与一根横贯两岸的绳子相连,在行驶的时候,能够确保测船成一条直线,检测整个断面。测船在行驶中,在河道两边和河道中间各停下一次,停下的时候,监测中心的工作人员将手中的工具放到黄河中,取出水样,将黄河水倒入专门的容器内,并在容器内倒入一些化学品。

时文博介绍,在水质取样的时候,按照相关规定,监测中心的工作人员会根据黄河山东段干流河面宽度,在断面左中右三条垂线采样,每条垂线根据水深确定采样方式,当水深≤5米时,采集水面下0.5米水样。现在黄河水深不到5米,因此本次取样会采集水面下0.5米的水样。

根据采样项目不同,中心采用相应采样器进行采样。苯系物、溶解氧和五日生化需氧量等项目采用左中右三条垂线分别采样、分别监测;重金属类、化学需氧量、氨氮等项目采用左中右三条垂线混合后,沉淀30分钟取上清液测定。全部水样完成采集分别装瓶后,均在现场根据要求添加相应保护剂,以保证样品代表性。

取样结束后,工作人员带着水样来到黄河山东水环境监测中心实验室,由实验室的

工作人员进行化验。

时文博表示,黄河山东段干流全部监测断面水样均保证在采样当天送达实验室,当天检测,检测结果需要数日后才能出来。

时文博介绍,目前监测中心承担着黄河山东段干流及主要支流入黄口、重要入黄排污口、供水水源地、突发性水污染事件等的各项水质监测任务。监测中心所有设备在相关检测领域均为国际顶尖品牌,设备配备水平在全国水利系统检验检测机构中处于领先水平。

水质好坏不看清油 各指标含量是关键

近日,全省七处黄河断面水质检测完成,结果显示,黄河水水质状况较好,其中,高村、泺口为Ⅲ类水;孙口、艾山、滨州、利津、丁字路口断面为Ⅱ类水。

时文博介绍,黄河山东段泥沙含量高,泥沙对污染物有吸附作用,因此黄河水的水质相对较好。

据了解,判断河流是几类水的主要依据,是依据检测中最低的一个指标,也就是说,即便河流看上去非常清澈,也有可能结果不理想。以泺口断面为例,只有粪大肠菌群的指标为Ⅲ类,因此说泺口断面的水质为Ⅲ类,而其他的指标,像挥发酚、氰化物、砷化物、总汞、铜、镉等指标的水质级别都是Ⅰ类。

时文博介绍,高村、泺口断面为Ⅲ类水,主要参考依据是粪大肠菌群的水质指标为Ⅲ类;孙口、艾山、滨州、利津、丁字路口断面为Ⅱ类水,主要依据是溶解氧、高锰酸盐、氨氮等水质指标为Ⅱ类。



实验室工作人员一丝不苟地进行检测。 本报记者 陈文进 摄

现场取水,志愿者全程参与

7月12日,“人人都是江河卫士”活动志愿者来到高青县刘春家村的黄河大堤上。他们拿着两个容量为500毫升的干净水瓶,在黄河刘春家闸口上取水。取水前,志愿者首先将水瓶用黄河水洗了一下,这样可以保证水质检验的准确性。

紧接着,河务局工作人员将一只容量为4000毫升的取水

桶投入黄河,取得水样后分别将两个水瓶注满,同时工作人员还取水用以检测河水含沙量。为母亲河“体检”的活动得到淄博市环保局的大力支持。

据介绍,现在淄博每年要从黄河大量取水,其中51%用于工业,黄河水支撑了全市近一半的工业GDP。

本报记者 刘光斌 实习生 胡泉 李聪

汛期到来,一天要多次采样

7月9日,聊城艾山水文站前的黄河水面显得格外平静,作为黄河下游较窄处,这里俗称艾山卡口,由于河道较窄,行洪能力受限,在汛期,这里备受关注,检测数据也因此格外重要。

据了解,由于早年间黄河频繁断流,测船行驶困难,下游黄河水文职工发明了吊箱测流,这样既节省人力又降低成本。如今的吊箱由一块方形钢板和四周围栏组成,上面装有供电设备,工作人员告诉记者,测流人员一

般挂上铅鱼、流速仪,携带测深杆、取沙器等设备,输送至河道断面,展开作业。

“现在主要依靠测船或吊箱两种方式进行采样测量。”艾山水文站技术科科长邱新华告诉记者,现在一般2-3天进行一次采样,如遇汛期,往往一天会进行多次采样,实时掌握最及时的水文数据,尽管还是通过船只和吊箱两种常规方式,但设备已经有了截然不同的改观,大大提升了工作效率和安全系数。 本报记者 张超