

落实新发展理念,构建城市绿色发展新格局,必须打赢碧水保卫战,创造良好城市水生态环境。而完善污水处理设施,是实现目标的坚强支撑。

建设污水处理厂、站,新增截污提升泵站,提标改造污水处理厂,布局新增截污干管……近年来,我市持续加大投入,不断完善基础设施,促进市区生活污水处理提质增效,水生态环

境质量得到巩固提升。治污不停歇,建设不止步。市城市管理和综合执法局、市排水管理所从未停下硬件设施建设和提高治污能力的脚步。你看,邵阳市水质检测中心、市排水设施维修车间、“智慧排水”系统等已经款款而来,市城区的生活污水处理事业不断迈上新台阶,创造优秀城市水生态环境的根基也变得更加厚实……

水质监督检测不求人

3月28日,市排水管理所对市城区洋溪桥、红旗渠和江北三大污水处理厂,桃花新城、湘中幼专污水处理站,市区3条黑臭水体和重点排污企业3月第二次日常抽查的水质监督检测结果出炉。

检测报告显示,市区5家污水处理单位的出水水样水质全部达到并优于国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准和《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB43/T 1546—2018)二级标准,市区3条黑臭水体的水质逐步向好。

每个月,市排水管理所都会对各污水处理单位的出水水质进行1至2次抽查检测,确保排入资江、邵水的出水都能达标排放。但自2021年12月起,水样水质检测地点换了,不再是各个污水处理厂的实验室——该所有了自己的实验室。

市排水管理所负责对全市的污水处理厂及污水管网排水口水质进行检测,市编办“三定”方案明文要求其成立水质监测中心。但因多方面原因,该所一直没有自己的实验室,无法按要求和标准开展水质监测,每个月只能对各污水处理厂的出水进行检测,而且需要借用污水处理厂的化验设施。这,无疑成为制约我市污水处理事业发展的一块短板。

近年来,我市深入贯彻落实习近平生态文明思想,践行“绿水青山就是金山银山”发展理念,以改善生态环境质量为核心,持续打响蓝天、碧水、净土三大保卫战,市城市管理部门全面加强了对排水企业及污水处理企业的监管力度。建设自己的水质监测检测实验室,对于市排水管理所而言,也就迫在眉睫。



▲市水质检测中心样品预处理区,工作人员操作离心机,对污水样品中的水、泥及杂质进行指标测试。



▲市水质检测中心工作人员在进行污水水质检测。

2021年12月,在完成大型实验设备招标、实验室装修、无菌室建设、实验室台柜及通风设施安装、大型实验室人员培训等一系列工作,并通过第三方检测机构整体验收后,邵阳市水质检测中心正式投入使用。

目前,市水质检测中心实验室涵盖样品预处理区、微生物实验区、理化试验区、仪器分析区和其他辅助区,拥有原子吸收分光光度计、原子荧光分光光度计、红外测油仪和气相色谱仪等各类仪器设备33台,配套仪器具备污水处理化验室二级水平。

市水质检测中心的建成,让我市的污水水质检测能力由原来的化学需氧量、生化需氧量、PH、悬浮物、总氮、总磷、氨氮、粪大肠菌群等常规8项增加到19项,能够更加全面地评价管网和污水处理厂出水中的污染物情况,基本具备污水处理厂排污许可证中规定的对水污染物排放所需检测指标的检测能力。除此之外,该中心还具备城市黑臭水体分级评价指标中透明度、溶解氧和氧化还原电位3项检测能力,其检测结果将为我市黑臭水体治理提供有力参考依据。

“市水质检测中心的建成,结束了我市水质监督检测需要依靠他人的历史,也为我市加强污水处理监管、持续提升生活污水治理水平、改善水生态环境奠定坚实基础。”市排水管理所所长周飞林介绍道。目前,市水质检测中心已全面展开污水水质和黑臭水体检测工作。下一步,市排水管理所将加强化验人员技能培训,进一步完善检测中心各项规章制度,尽快使其通过质量管理体系认证,并为提升全市排水管理事业发展水平发挥更大作用。

市城区排水管理基础设施持续完善 利器助力 污水处理提质增效

文/刘波 刘菱 图/唐明业



▲经过提标改造、扩建后,市区红旗渠污水处理厂焕然一新。

排水设施维修有“家”

潜污泵,是生活污水提升泵站截取各地污水并向污水处理厂源源不断供应的关键部件,可谓截污重器。做好潜污泵保养维护,至关重要。

3月22日12时20分,在双清污水提升泵站旁的维修车间内,市排水管理所的5名工作人员正忙着吊装、拆解一个庞然大物——潜污泵,他们要对它进行保养维修。这个潜污泵,来自三里桥污水提升泵站,重达2吨。在进行保养维修前,它已在十余米深的污水泵坑中连续运行1万多个小时。

要拆解这个“大家伙”极为不容易。从3月21日上班开始,5人连续奋战,花了整整1个半工作日才最终完成拆解工作。“通过检查,这台潜污泵有4个轴承、2个机械密封圈和1个橡胶密封圈受损,电机没有故障,所以无需进行故障大修。”维修车间负责人罗稳定介绍,在完成易损件的更换后,潜污泵即可重新组装,随即再次投入使用,预计全部维修时间约5个工作日。

潜污泵大修,在一个车间就能解决。放在过去,这是不可能的事。

2009年以前,市排水管理所将污水提升泵站的潜污泵保养、维修交由外包企业负责。为节约运维成本,2010年以后,市排水管理所决定在双清污水提升泵站建设维修场所,自行保养、维修。但因场地简陋、设施设备不齐等原因,潜污泵的大修无法做到“一站式”解决,还得相关企业帮助解决,无形中提高了运维成本,拉长了潜污泵的维修时间,给污水提升泵站正常运转带来不利影响。

目前,市城区有14座生活污水提升泵站,拥有大型潜污泵40多台、格栅20台。其中不少潜污泵已在污水泵坑中运行10年之久,最早的一批更是长达15年,大量潜污泵已经到了需要保养维修的年限。

按照以往的维修保养模式和效率,无法满足当前形势需要。建设设施完备、可“一站式”快速完成维修任务的生产车间势在必行。

2021年底,经市政府批复同意,在市城市管理行政执法局的支持、指导下,市排水管理所在双清污水提升泵站旁建成市排水设施维修中心,添置液压机、维修车等大型维修设施,更新维修工具,具备了大型排水设施设备维修保养车间内解决的能力。至此,市城区潜污泵及其他排水设施的维修保养还得靠他人的历史得以改变。

“以往,我们把潜污泵吊装上来后,就直接送到其他企业去——取出电机轴,然后再运回维修。”罗稳定介绍,“我们有了液压机后,就能自己冲压取电机轴,既节省了上千元钱,又能节省一天时间。现在潜污泵正常维护保养时间降至5个工作日,故障大修也只需2周时间。”

2021年,市排水设施维修中心圆满完成所辖污水提升泵站的设备维修维护,其中大型潜污泵大修7台次,维护保养十余台;格栅大修5台次,小修十余台。今年,该中心计划完成20台潜污泵的维护维修任务。

维修中心的建成使用,为污水提升泵站乃至城市生活污水处理厂的正常运转打下了坚实基础。



▲市排水管理所工作人员配合作业,吊装潜污泵。



▲设施完备、可“一站式”快速完成维修任务的市排水设施维修中心。

泵站运行用电无忧

污水提升泵站正常运转与否,直接关系到污水处理厂能否正常运转。因此,泵站保供电,也成为市排水管理所关注的大事。

2021年11月,市排水管理所在双清污水提升泵站配备了一台1100千瓦发电机组,一旦电力部门临时检修停

电,即可换上发电机组为泵站供电。自此,该泵站具备“停电不停机”的能力。

此外,市排水管理所还添置了一台500千瓦小型发电车,只要哪个污水提升泵站停电,它们就奔向哪里,为泵站及时供电,确保泵站持续稳定向污水处理厂供污。

“智慧排水”呼之欲出

通过手机或电脑一查,就能准确掌握深埋地下或水下的截污干管内的污泥是否已超厚,是否已破损并出现污水溢流现象;一旦污水提升泵站出现污水溢流、导致城市内涝的风险,系统就会提前预警,提醒工作人员做好防范……

“不久之后,它们将成为现实!”周飞林介绍,市城管部门正在大力推进智慧排水信息系统建设项目。该项目将结合地理信息系统、物联网、云计算、移动互联网等技术,形成成熟、完整、先进的排水管理方法及模式,推动我市

排水行业由传统管理模式向现代化管理模式转变,提升城市排水设施运行管理水平、排水信息化管理水平,增强排水防涝能力、多部门协作能力、信息共享能力,为我市城市管理及应急抢险提供现代数字化管理手段。

2021年11月,该项目已通过政府采购完成公开招标,目前正在建设当中,计划今年6月建成运行。

“随着城市排水管理各项硬件设施的持续建设,邵阳排水管理和城市生活污水处理事业,也必将迎来质的飞跃。”周飞林斩钉截铁地说。