

守护一江碧水

——改革开放以来邵阳市城区生活污水处理工作综述

刘波 刘菱



碧波荡漾的资江、邵水拥抱着古城邵阳。

申兴刚 摄

A. 开启污水处理新征程

作为老工业基地,邵阳市城区工业企业众多,人口众多。由于种种原因,直至上世纪末,全市还没有一家生活污水处理厂,生活污水只能直接排入邵水和资江。

生活污水的直排,给邵阳的“母亲河”带来了严重的环境问题。在邵水河甚至资江的一些河段,蓝藻、水葫芦一度泛滥。1999年3月23日,市计划委员会的一份报告中指出,因为没有污水处理设施,城市污水均未经过任何处理直接排入邵水、资水,严重污染了市区河段,水质持续恶化,地下水污染堪忧,影响50多万人的饮水安全。

为改善邵水和资江水质,改善市民生活环境,坚持可持续发展战略,按照市委、市政府部署,我市以市公用事业局为业主单位启动了城市污水处理工程,在双清区洋溪桥修建我市首个生活污水处理厂——邵阳市污水处理厂。

2008年1月16日,邵阳市污水处理厂(一期)竣工并实现了试运行,其日处理污水能力达到10万吨,实现了对资江及邵水城区段的多个工业污水及城区生活污水出口处污水的截流。经处理,原本污浊不堪的生活污水全部达到国家1级B排放标准后排入资江。

市污水处理厂的运营,效果立竿见影。2008年市污水处理厂运营前,在资江和邵水的交汇处,原本有一大片蓝藻集聚区。半年后,蓝藻消失殆尽,且此后再也没有出现过。随着城市快速发展,市城区不断扩容,污水排放量也成倍增长。市委、市政府迅速着手新建市城区污水处理厂。

2010年10月25日,我市首座采用BOT模式建设的污水处理厂——市红旗渠污水处理厂竣工。它的运营,让邵阳大道沿线的工业园区、厂矿企业以及居民生活污水得到有效处置。

2014年12月,采用BOT模式建设的江北污水处理厂也正式运营。

随着污水处理厂增多,市区生活污水处理能力大幅提高。截至目前,市区生活污水日处理能力已提升至20万吨。

B. 不让污水脏了母亲河

让截污管网不断向城市的各个角落延伸,且更好地维护好截污管网,是确保污水处理厂正常运转、实现污水全截流的基础。这也是我市一直在着力完善的。

1999年初,市城区面积34.9平方公里,人口33.4万,有工业企业350家,城市初具规模。然而,当时整个市区仅有各类排水管道41.7公里,服务范围为19.6平方公里,还有15.3平方公里建成区没有排水设施。这就意味着很多地方的污水不能集中排放,不能有效地收集起来,很多污水径直流向河中。

市委、市政府高屋建瓴,在启动市污水处理厂建设的同时,大力推进截污管网、污水提升泵站建设工作,让沿线的生活污水全部顺畅地通过截污管网流向各个污水处理厂。

近年来,我市的截污管网不断向外延伸,市城区生活污水截污区域也不断扩大。在市公用事业局的推动下,2017年底,市区先后通过完成三里桥泵站改造工程、资江北岸污水管网及梅子井、珑湖排污口截污处理工程等项目,实现市城区截污管网总里程超过130公里。城区资江两岸生活污水和邵水拦河坝以下至邵水河口的生活污水已实现全收集处理。市区污水提升泵站也由最初的1座增加到目前的8座。

在加快截污管网建设的同时,我市还不断加大对现有管网的管理和维护力度。

在2006年敷设截污管网之初,我市采用的管材均为双壁波纹管,敷设在邵水、资江河岸边。新邵县晒谷滩电站蓄水后,原本裸露在水面之上的管道全部被河水淹没。在水流的长时间侵蚀下,管基被冲垮,管道开始出现破损。

2015年,为助力我市创建国家卫生城市,市公用事业局组织对市城区邵水两岸污水管网进行全面检测、修复,将沿线截污管网更换成钢肋波纹管以提高抗压能力,修建管基并用混凝土包管确保加固,有效解决管道爆裂漏污现象。

此外,市公用事业局还定期组织对截污管网进行清淤作业,畅通供污通道,堵住了生活污水泄露的“口子”。



▲日污水处理规模为4万立方米的红旗渠污水处理厂。
罗哲明 摄



▶邵阳排水人与“污”共舞。
刘波 摄



▲2018年10月,随着市污泥集中处置中心开始试运行,我市实现污水、污泥处理一体化。图为该项目建设场景。
罗哲明 摄



▲洋溪桥污水处理厂工作人员对出厂的水进行COD、总磷、氨氮等12项检测。
刘波 摄

D. 新时代力推提质提标

在邵阳排水人的努力下,市区各个角落的生活污水源源不断地流向3座污水处理厂,污秽不堪的生活污水经处理后变成了汨汨清水。数据显示,2008年至2018年,市区3座污水处理厂共处理生活污水46118万吨,经处理后排放的水100%达到国家排放要求。2018年,市区污水处理总量达到6410万吨,比上年增加了1232.5万吨,COD(化学需氧量)消减量达6365.9

吨,实现了“管护到位、排水顺畅、群众满意、和谐发展”的排水管理工作目标。

新时代要有新气象,更要有新作为。邵阳排水人正加快步伐,推进我市污水处理事业提质发展。

2018年10月,随着邵阳市污泥集中处置中心开始试运行,我市实现污水、污泥处理一体化的目标。目前,我市正加紧推进桃花新城污水处理厂、湘中幼专污水处理厂、茶元头

C. 与“污”共舞勇担当

要搞好污水处理工作,就必须设立一个专门的管理部门,并明确其管理职责。

2009年,我市在原市污水处理厂的基础上,成立了隶属于市公用事业局的事业单位——市排水管理所,全面负责市区污水管网、泵站的运行、巡查、维修工作,担负起经营权转让后污水处理厂的运营、监管、水质取样等职责。

同时,市政府以TOT的形式引进优良的社会资本,将市污水处理厂30年的经营权转让给广东联泰水务有限责任公司。转让后的市污水处理厂更名为洋溪桥污水处理厂。市排水管理所负责对其处理污水的水质水量进行监控,而污水处理厂经营权转让费用则全部投入到截污管网的建设中。

自市排水管理所成立以来,邵阳排水人就干上了“脏”活,与“污”共舞。在市公用事业局党委的带领下,他们充分发扬不怕苦、不怕累、不嫌脏的奉献精神,立足岗位,兢兢业业投身于污水处理事业,把“脏活”留给自己,把清水还给母亲河。在几十米深的污水井坑清理泵坑打捞垃圾,为完成设备抢修通宵达旦加班是常态。10年来,除了停电和洪水来袭外,市城区所有污水提升泵从来没有停过一天机,常年24小时持续运作。

生活污水中夹带着大量污泥、残渣。经过一段时间的累积,污水管网中会沉积大量淤泥,这将影响管网向污水处理厂供污的能力。为此,市排水管理所每年都会定期组织人员深入狭窄的截污管道内清淤。

在截污管内清淤是一项体力活。污水管道内淤泥很深,人走动一下都很费力,还要抱着一根笨重的长吸管去吸淤泥,更得费一番力气,工作人员只能轮番下井作业。清淤工作环境极其恶劣,在狭窄、封闭的空间内,工作人员不得不与污水、脏物“亲密接触”,污水、污泥还不时会溅入口中。不过,排水管理所的工作人员早已习以为常,根本顾不上这些,一心忙着手头的活,只为尽快疏通截污管网,让各地的生活污水顺畅地流向三大污水处理厂。

在邵阳排水人中,不乏“拼命三郎”。2017年1月1日22时,双清交通污水提升泵站突然出现紧急情况——一台水泵出现故障。该泵站是市区最大的污水提升泵站,日供污能力达16万吨。泵站常年有4台水泵同时运行,确保污水能全部被提升至通往污水处理厂的管道。水泵出故障后,如不能及时恢复运行,截污管网的污水就会溢出,并流向资江。

决不能让污水横流!接到指令后,排水人罗稳定、崔芳芳等放弃节假日与家人团聚的机会,迅速投入抢修工作。

下泵坑排查,调运新的潜污泵,焊接潜污泵耦合口,臭水沟内接线……每一项工作都极为耗时、耗体力。罗稳定、崔芳芳等人一心一意忙着手头的活,以至忘记了时间,忘记了早餐和午餐。直至1月2日中午,新安装的潜污泵正常运行,双清污水提升泵站恢复正常供污水,连续奋战了14个小时的他们才拖着疲惫的身躯踏上回家的路。

污水截流工程和龙须塘污水处理厂PPP新建工程等项目实施,力争实现市建成区范围内的污水全收集、全处理。随着污染防治攻坚战持续推进,我市还着手启动污水处理排放标准由目前执行的国家1级B提升至国家1级A,目前可研报告前期工作已经展开。

市排水管理所所长周飞龙表示,在习近平生态文明思想的指引下,保护环境已经成为全市的共识。我市城市生活污水截留治理已全面展开。他坚信,市城区污水处理事业未来必将全面提质升级,市城区的水环境将越来越好。