

# 天津重拳加强污水处理 城镇污水集中处理率达93.5%

## 天津市排水管理处应用双防新材料提高污水管道耐久性

■ 苏莉鹏

近几年,天津市持续加大对环境保护工程的建设力度,中心城区启动实施了5座污水处理设施的升级改造。记者从天津市住房和城乡建设委员会获悉,从去年起,天津启动了津沽、北仓、张贵庄、咸阳路、东郊5座大型污水处理厂提标改造工程。扩建提标改造后,5座污水处理厂日处理能力由170万吨/日提升至205万吨/日,出水水质均达到天津市《城镇污水处理厂污染物排放标准》的“A类”标准。这是天津市全面落实国务院水污染防治行动计划和建设生态宜居、文明幸福的现代化天津的重要举措,对提升天津市基础设施水平,提高环境质量,改善民生具有积极意义。

据了解,津沽、北仓、张贵庄、咸阳路、东郊5座大型污水处理厂承担了天津市中心城区主要的污水处理任务。本次污水处理厂提标改造主要涉及两个方面,一是提标,将污水处理标准由原来的国家一级A、一级B全部提升至天津市地标A标准;二是提高处理能力,提标改造完成后,更好地服务天津市经济社会的发展。

### 五大污水处理厂 提标改造

从天津市水务局了解到,贯彻落实天津市委、市政府坚决打好污染防治攻坚战决策部署,去年以来,天津市采取五项措施加强污水处理,刚过去的一年共处理城镇污水11亿吨,全市城镇污水集中处理率提高到93.5%,12座污泥处置厂污泥无害化处理率达到87%以上,在全国城镇污水处理情况考核中位居前列。

在制度保障上,结合全市打好污染防治攻坚战和中央环保督察反馈意见整改相关要求,天津市修订完善《天津市污水处理厂

运行管理办法》等制度法规,全面规范污水处理行业运行管理;突出重点整改,以解决咸阳路污水处理厂处理能力不足等问题为重点,制定中心城区5座污水处理厂“一厂一策”运行保障方案,组织开展全市污水处理厂中控设备运行及污泥处置情况专项检查,确保整改措施落实到位;进一步加大惩戒力度,2018年共发布整改通报10期,考核月报11期,对出现出水指标超标的污水处理厂责任人及属地管理部门进行约谈,并扣减服务费用;在措施保障上,聘请第三方机构及行业专家对全市城镇污水处理厂进行地毯式清查,查找问题300余项全部列入整改台账,截至目前已完成整改任务70%,推动完成全市规模万吨以上污水处理厂化验室能力考核验证,组织全市污水处理行业集中考核两次;天津市水务与生态环境主管部门建立会商联动机制,定期就污水处理厂运行状况开展会商,共同推动污水处理工作。

目前,几大污水处理厂的提标改造工程都在如期进行,其中,咸阳路污水处理厂配套管网工程主体工程已完工,附属工程也已进入收尾阶段。记者在西青区海泰北道的施工现场了解到,管道内的防腐工程已接近尾声,预计6月份将完成竣工验收。

### 新型双防材料 确保管道百年不腐

从咸阳路污水处理厂配套管网工程项目单位天津城市基础设施建设投资集团有限公司了解到,该工程全长约8.4公里,横穿西青区张家窝镇高村以及精武镇的小卷子村、大卷子村、牛坨子村、孙庄子村、吴庄子村。污水管道长约8.4公里,最大管径3.2米,均为顶管。再生水管道长约14.8公里,最大管径1.2米,其中13公里为明挖,1.8公里为顶管。共计

60座顶管工作坑,基坑形式为圆形井和矩形井两种,深度自6.44~18.5米。

为提高管道的防腐性能,增强耐久性,天津市排水管理处先行先试,应用ZG-01高分子强力防腐防水材料,这种双防材料采用的是国内外最前沿的高分子无毒无害环保强力自粘技术和独特的防腐防水技术,目前在国内建材行业内系首创,同时应用上便于施工,安全环保。

据了解,高分子防腐防水材料采用国内外最前沿的环保强力自粘技术、独特的防腐技术,不但应用于污水处理等市政工程,还可运用于建筑、交通、工业领域。此次该材料应用于咸阳路污水处理厂配套管网工程一标段的1000米管网内。据现场施工负责人邹玲介绍,因咸阳路污水处理厂的管道为大口径地下管道,在防腐施工方面约一半工程有难度。由于管道距离地面有15米左右的高度,地下极为潮湿,所以在防腐施工前采用了大型通风设备进行通风。不过,因为这种双防材料通过机械共混法和动态全硫化法技术,由聚丙烯(PP)、聚乙烯(PE)和乙丙橡胶(EPR)共混反应所得的聚合物,经过特殊光辐射表面处理技术处理,所以用于污水管道防腐极为适合,不但提高管道的寿命,而且也有很高的经济效益。据介绍,除咸阳路污水处理厂配套管道工程外,该材料也应用于河西区梅江泵站雨水处理厂的防腐工程。



双防材料应用于天津老旧建筑屋顶维修,确保百年不漏水。



为提高管道的防腐性能,增强耐久性,咸阳路污水处理厂此次引进了国内外最前沿的高分子双防材料。



双防材料应用于污水处理工程极大提高防腐、防水性能。

建设智慧城市,引领应急产业

## 天津艺智汇走向智能化

5月17日,第三届世界智能大会国际智慧城市创新发展论坛在天津梅江会展中心举办。论坛以“+智能·见未来——打造新型智慧城市智能体”为主题,旨在汇聚国内外产业界、学术界顶级智力资源,共同探讨物联网、大数据、人工智能、网络安全等趋势,多角度研讨智能科技时代背景下国内外智慧城市建设发展新趋势。

在本次世界智能大会上,智慧城市主题展区因与人们的生活

紧密相关而引起了很多观众的注目。来自国内外的多个企业展示了整体智慧城市解决方案,吸引了大量专业观众前往参观体验。其中,天津市艺智汇科技发展有限公司的城市应急主题赢得了极大关注。

据了解,天津市艺智汇科技发展有限公司成立于2006年,秉持“专业,专注,自主,创新”的发展理念,为城市管道应急抢险和水环境治理提供综合解决方案。

公司竭力消除信息壁垒,充分利用互联网平台,上联高端专家,下接工程难题,汇聚资源,为应急领域提供有力支持。

该公司拥有针对城市管道精准检测的CCTV机器人、声呐检测、数字检测等设备;配备了液动力站、管道疏通机、真空吸污车、大型管道高压清洗车等管道清洗疏通设备,还引进了可有效切割坚硬堵塞物的研磨盾构喷头,能有效切割管道内水泥砂浆

块等坚硬堵塞物;同时掌握紫外光固化、便携式插管以及速干湿喷树脂等多种管道非开挖修复技术,为应对突发事件提供物质保障、技术保障和专业服务。

随着城市规模的不断扩张,城市地下管网规模也日益扩大,地下管道空间狭小,环境恶劣,人工破除板结物较为困难,且在清淤时存在人身安全问题。艺智汇自主研发的水泥块破除装置,专为城市地下管道设计制造,放入待破除设施

内能够高效应对多种复杂情况,让城市“血管”更加畅通。

“未来我们的研究会更加专注于提供开放、灵活、安全的大数据及云服务基础设施平台,推动市政基础设施应急领域的数字化转型,引领我市应急产业向智能化、服务化方向转型。公司将立足天津、面向全国、布局‘一带一路’,在国内的救援实践中,树立天津和中国形象。”艺智汇科技部负责人杨瑞说。