

疏通污水管道用上了机器人

代替检查人员下井,哪里堵了,哪里破了都能“看到”

文/片 本报记者 王皇

污泥抓斗车 “抓出”深井淤泥

近几次大雨,省城出现了不少“趵突”雨污水井盖。井盖被管道内过多的污水顶开,水不断往上喷涌。有的井盖虽然没有被顶开,由于管道过满,仍有不少水从井盖空隙中外溢。这样的情况在地势较低的天桥区更容易出现。“济南整体地势南高北低,旅游路至清河北路海拔落差有132米,雨后大量雨水汇集到天桥区,很容易出现积水和井盖顶起现象。”天桥区市政局相关负责人说,来水多、水流急是一部分原因,井盖被顶起更重要的原因是,管道内淤泥和垃圾过多,占用了管道空间。为了保证汛期辖区排水管线畅通,该局今年用上了污泥抓斗车和管道检测机器人等机械设备。

19日,记者在天桥区三孔桥街看到,一辆黄色工程车停在一处打开的井盖前。车上的滚轮不时带动悬臂抬升和放下绳子。四根绳子拉着的是一个圆柱形的抓斗。这处打开的井盖在鲁能康桥小区西南门南边快车道上,是一个污水井盖。工程车停在井盖北侧,天桥区市政局排水科工作人员王扬站在井盖南侧,用遥控器操作工程车上的悬臂和抓斗。

往井里看,记者只能看到污水,看不见淤泥。王扬按下遥控器上的张开按钮,抓斗圆柱形的外壁分成了片,同时张开了。再按下下降按钮,滚轮转动,带动悬臂上吊着抓斗的四根绳子就下到了污水井中。降到近5米深的位置后,不能再下降了,王扬按下了合并按钮,抓斗就“抓”住了一整桶淤泥。按下抬升按钮后,抓斗不断升高,一直到工程车尾的车斗旁,调整好位置后,按下放开按钮,淤泥卸在了车斗中。掏挖一次的整个过程由于机器上升和下降,需耗费几分钟时间。

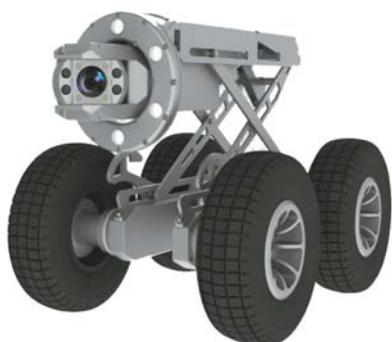
王扬说,每个污水井内都有一个沉淀池,用来沉淀管道中的淤泥和垃圾。每年汛期前都需要对雨污水井进行清淤疏通。“污水井如果比较深,淤泥比较多,就需要挖得比较久,多的需要掏20多次。”王扬说,抓

斗车装满淤泥后,需要开回天桥区市政局办公楼内专门的一处淤泥池内卸下,然后再继续工作。记者看到,由于安装了滚轮和悬臂占用了一些空间,这辆抓斗车的车斗空间不算大。王扬介绍,如果要对整条三孔桥街的雨污水井疏通一遍,一车肯定装不完,得跑好几趟。



“抓斗车最深能掏十多米的淤泥。天桥区工商河旁的污水井都特别深,一些道路上的污水井也比较深,人工掏挖难度很大,就需要用上抓斗车。其他比较浅一些的污水井,还

要人工掏挖。”天桥区市政局相关负责人说,这辆抓斗车去年由天桥区市政局购进,每天都



▲市政工作人员控制抓斗车清淤。

◀这就是代替检查人员下井的管道检测机器人。

出门“工作”,换人不换车。因为每年全天桥区至少要掏挖污水井9000座次,雨水检查井8500

座次,这样的工作量让抓斗车几乎没有闲工夫。

该负责人说,每年汛期前和汛期后都要掏挖雨污水井,每个雨污水井前后都需要掏挖2到4次。为了干这个活儿,天桥区市政局有两支专门的施工队。以前,掏挖一个雨污水井,需要好几个人一起施工,而现在,开着一辆抓斗车,只需要一个人就能干干净净地清淤。

王扬说,自己在科室里原先只负责派发工单的工作,由施工队负责疏通。现在,科室里有4个人学会了操作抓斗车,每人一天轮流开着车去清淤。

机器人出马 不用人下井了

除了抓斗车,天桥区市政局还有一样稀罕家伙。这个家伙今年5月刚来,它来了之后,排查管道堵塞情况,就不再需要工人下井了。这个家伙叫CCTV管道检测机器人。它的身形宽约20厘米、长约50厘米、高约30厘米,支撑它在管道中行走的是四个轮胎,而且根据管道的大小和水位的高低,可以更换成不同大小的轮胎。这个家伙最核心的竞争力是两只“眼睛”,这俩眼睛是一前一后两个摄像头,能在管道中360度无死角录像和拍照,并实时传回画面到地面的控制端。

这个家伙可给管道工人帮了大忙。因为每年天桥区都要疏通25000多米地下管线,一旦出现了管线堵塞,就需要检查人员打开雨污水井盖,下到井中进行疏通。雨污水井盖常年封闭,里面空气污浊,多数还有沼气,这些气体都可能危及检查人员的生命。而管道检测机器人不怕这些,它可以替检查人员下井,跑管道,哪里堵了破了都能传回画面。

天桥区市政局排水科相关负责人介绍,天桥区的管道不少已出现了老化的情况,需要加强平常的检查和维修。人工检查不仅危险还速度慢,用机器人检查更安全,效率也更高。除了检查老化的管道外,管道检测机器人还被用来验收新管道。“像新建的管道接口有没有密封,对接处有没有接好,这些都会用到管道机器人。”该负责人说。

济南大家政 ★服务提供 ★人员招聘 **养老 保姆 月嫂 育儿 订版电话: 85196234**

订版电话
85196234

想养老, 来盛泉
盛泉养老股份是国内目前最大的养老服务机构, 是国内唯一一家在上海股权交易中心挂牌交易的养老服务企业。济南盛泉晚晴老年公寓是集医养结合、居家养老为一体的特色老年公寓, 欢迎老年朋友入住, 体会盛泉孝老文化。
诚聘: 护理员、护士、厨师、管理人员。
地址: 北园路梁府小区一区11号
电话: 13616410818

金澜老年公寓
医养结合, 包吃住 **1400元/月**
聘厨师、护工、保洁
87569992、15662769662
乘72、12、26路到粟山路黄岗站下车即到

知心大姐家政公司
免费培训育婴员、家政服务员、养老护理员、月嫂, 颁发国家职业资格证书
培训育婴师、催乳师、营养配餐师年龄16到55岁, 包教包会、高薪就业
提供优质月嫂、育儿嫂、催乳师、营养配餐师服务。
电话0531-86033355 86033366地址: 经十纬五路南口路东

长清区荣泰老年公寓
公寓占地60余亩
建筑面积8000平米
配套设施齐全
入住价位1200到2600不等
电话: 1502004400
地址: 长清区张夏镇104国道东侧

泉鑫老年公寓
位于仲宫济南后花园, 环境幽静, 空气清新
签约二院医养联合体, 医疗保障, 护理专业
优质服务, 1500元食宿全包, 免费试住一周
咨询: 18854129258王院长18615208528许主任
103省道至仲宫龙山路左拐100米, 88/65/67路公交至“将军广场”站下车, 上坡东行50米即到。

济南市幸福家园老年公寓
济南市幸福乐园老年公寓
交通便利、临靠省立南院, 设施齐全、优质服务
诚聘: 护工
电话: 15806410511 15806410117
82725111 82660666

济南市家政保姆大市场
本市场为家庭用户免费提供专业培训的:
家政服务、保姆、月嫂、育儿嫂、厨嫂、保洁、照看老人、看护幼儿、医院陪护、钟点工。不收任何费用。
乘车路线: 乘11, K91历城五中下车即是。服务电话: 13668818667 (微信号)