

三亿元打造的‘水路’水畅其流

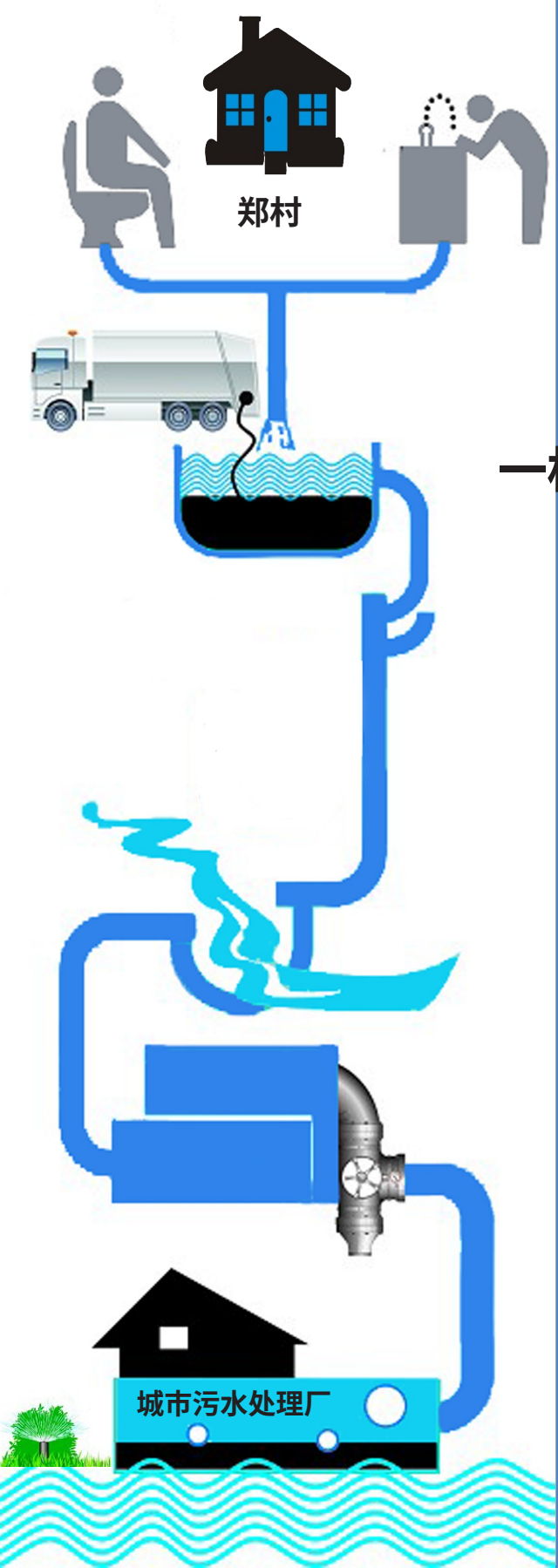
一杯刷牙水的经济开发区地下管网旅行记

一杯清水，可解个人之渴，可聚涓涓细流；一杯污水，能浊个人之衣，能污一片汪洋。

经济开发区党工委书记、管委会主任胡文建多次在会上强调：“开发区‘五水共治’是全市的重中之重，加强污水管网建设，实现‘全域纳管、全线联网’，更是重中之重。”2014年以来，开发区坚持实施“三年三个亿”的治水规划，其中投入管网及配套建设就超过1.7亿元，建成长达320多公里的地下雨污管网，可绕开发区规划区域4圈。企业雨污分流与农村生活污水截污纳管成效明显。

雨水的归宿是与溪流汇合，污水的归宿是污水处理厂。在开发区地下“水世界”，雨水、污水将有怎样的经历？且看一杯刷牙水“自诉”的地下管网旅行记。

□记者 徐敏



起点：村里地下管网完成污水最初收集

我的名字叫“刷牙水”，家住在开发区郑村。我的前身叫清水，来自响当当的大户人家——南山自来水厂。

因为需要，我被分配到了郑村。从某天早上开始，我的主人郑先生拧开水龙头，把我装进牙杯刷牙那一刻开始，我的清水生活一去不复返，生活污水成了我代名词。为了摆脱生活污水的头衔，我开始了一段关卡重重地地下管网之旅。

我经过主人卫生间的洗水池进入到所在楼房的污水管，流进了村里的窨井里。主人家里有两个窨井，分别是化粪池和沉淀池。

在主人的卫生间里，除了主人的洗涤用

水，还有另一种主要生活污水——如厕水，也一起进入化粪池。在化粪池中污水得以初步沉淀。经过一段时间的发酵后，漂浮在上面的污水流进了旁边的沉淀池，进行二次沉淀，留在化粪池里的污物则由专人抽走。我呢，经过沉淀池的二次沉淀后，正式进入村里的生活污水管网系统。

郑村家家户户都有自己的污水管网，房前屋后有直径较细的支管网，村里主干道上直径粗一些的主干管。在开发区，除了荆山夏村、杜山头村和长恬村，其余26个村的道路下面，都密集地交织生活污水管网，虽然看不见摸不着，却是真实的存在。

提速：金都路污水泵站提供压力和流量

进入村里的污水管网系统，这只是我的“万里长征”的第一步。我一路前行来到华溪边上的开发区污水主管网，正式与开发区的污水部队汇合后，辗转来到了金都路。

在马不停蹄赶了近2.7公里路程后，我开始有些吃力。当然，还有另外一个原因，导致我的流速越来越慢。大家可能不知道，污水运输的动力主要来自污水自重和高差产生的重力势能，污水管线的设计一般按照由高到低的顺序进行的。但当下游的污水管线埋深到一定程度，依然不能满足流速时，污水也会缓滞不前。

幸运的是，我在路上遇到了“救星”提劲——金都路污水泵站。泵站通过液压动力和气压动力装置提供一定的压力和流量，将污水提升到一定高度，为后续工艺的进行提供

了水流动力。

我到泵站后，经过沉砂池、格栅井、污水格栅等处理工艺，进入污水泵房，通过提升泵将我位置抬高，顺利流向下游管网，汇入市区主管网。

相比在要流经丽泽路和银川路污水主管网的“兄弟姐妹”们，我还是算幸运的，少了过河这一关。

我的“兄弟姐妹”们从丽泽路和银川路出发要汇入市区主管网，还得翻过雅庄溪。好在，他们也有开发区设置好的倒虹吸帮忙。倒虹吸是污水管线穿越河流等大型构筑物时普遍要用到的一种装备。它的形状像一个倒过来的彩虹，原理就是借助上下游水位差，在重力作用下通过管道向下游输水。有了倒虹吸的助力，他们也能顺利地和我汇合。

一杯刷牙水的地下管网之旅

出了金都路的污水泵站，我的开发区之旅也顺利地告一段落。

但听我的前辈们说，由于开发区一些企业存在雨污混排的现象，前辈们的“变身”之旅中也出现了一些状况。

有的因为污水管错接到雨水管，导致一些前辈在旅途中迷了路，不清不楚地排进了溪流中，成了污染源。有的因为雨水管错接到污水管，导致一些前辈在下雨天遭遇雨水“呛行抢道”的状况，无处可去，不得不冒溢到路面。

不过，经过开发区在“五水共治”以来三年三亿元的大手笔投入改造，前辈途中遇坎的状况越来越少了。自2014年以来，开发区遵循的是路到哪，地下雨污管网就到哪的原则，全域开展雨污管网建设。光开发区范围主管网的地下“铺管”投入毛估估就达3840万元，这还不包括农村区块的地下“铺管”投

入，目的就是要让雨水、污水各行其道、互不打扰，最终走向各自归宿。

为了保障我们的旅途顺利，不出状况，开发区还有一支由“五水共治”工作人员陈永山带队的四人“诊疗”团，专门把脉地下雨污管网的“健康”情况。他们摸排开发区每条河的排水口，打开一个个窨井盖，检查是否存在雨污混流，开具“良方”。

为给地下管网“体检”，更快更准确找出“病灶”，开发区还引进了机器人设备，钻进一条条地下管道。通过机器人的摄像头，地下雨污管网的“健康”情况一目了然，一旦发现管道破碎、脱节、压扁等状况，机器人也能准确定位，方便施工人员维修“施救”。

不仅如此，开发区每年在地下雨污管网的运营维护上面的投入也是大手笔，去年就投入了260万元。而随着地下雨污管网的日渐完善，这笔运营维护费用也逐年增加。

终点：污水变身“中水”实现循环使用

出了开发区，等待我的还有10.8公里城市主管网的“长途跋涉”，才能来到我旅途的终点目的地，位于城西新区章店村的城市污水处理厂。

有一点不得不提，这一路走来，与我汇合的污水种类五花八门，汇聚在一起后，我身上的各类污染指标也在不断增长。毕竟与清洁的水相比，污水有很多污染物，包括氨氮、磷、悬浮物、大肠杆菌等。

到了城市污水处理厂后，我身上的污染物是如何降低或去除的呢？说实话，我也说不上来，只知道需经过多道工序，不断“锤炼”改头换面。

经过一番“漂白”变身后，我告别了生物污水的头衔，取而代之的是可以循环使用的“中水”。可别小看我的价值哦，我变“中水”

后，不仅可以用来冲洗城市街道、补充河道水源、灌溉苗木农田及饲养鱼类等，还可以排入溪水河流中，涵养河道、增补水源呢。

“五水共治”，治污先行。地下雨污管网是“隐秘而伟大”的民生工程，其运行状况的好坏直接影响着企业、居民的正常生产生活，也关系着千千万万个我最终的归宿，更关系着“五水共治”的工作成效。

随着一张覆盖全区的地下雨污管道健康网在开发区地下徐徐延伸，各项长效管理机制日趋完善。我相信，我的后辈也都能跟我一样，最终实现完美“变身”。更令人欣喜的是，开发区引入了“海绵城市”的概念，正在筹备建设地下管网综合走廊。这样一来，我的后辈们不用跟我一样走“羊肠小道”，迎接他们的将是宽阔的地下“高速公路”。