

如何啃下城市治水“硬骨头”

——深圳市暗涵全面整治攻坚调查

本报记者 杨阳腾

“

在过去快速的工业化、城市化进程中，深圳水污染问题逐步加剧，成为城市发展短板和生态痛点。其中，暗涵治理是难度最大的一环，该如何啃下这块“硬骨头”？经济日报记者通过实地调研发现，当地通过全方位多维度系统整治，探索出一条高密度建成区的河流污染治理新路子，推动城市水环境质量实现整体性、根本性好转。

深圳是全国面积最小、产业最密集、人口密度最高的超大型城市。伴随快速工业化、城市化发展，深圳水污染问题逐步加剧，水资源对外依赖程度加深。更为严重的是，许多河道上方被盖上楼房、架设桥梁道路，导致原有河道被覆盖成暗涵，如不加以整治，将成为藏污纳垢的隐蔽区；一旦发生渗漏破裂或垮塌，还易引发严重安全事故。据统计，深圳共有310条河流，总长度约1000公里；共有暗涵暗渠570个，总长度约366公里。

为了让河流重现生机，深圳全面打响暗涵暗渠整治攻坚战。面对污水治理难度最大的一环，该如何啃下这块“硬骨头”？经济日报记者为此开展了深入调查。

污染溯源建立整治台账

位于宝安区的福永河沿岸，是周边市民休闲的好去处。记者看到，河岸边修了红色的步道，一旁辅以鹅卵石小路，不时有白鹭在空中飞过……不少人在此散步、锻炼、嬉戏，享受美好时光。出人意料的是，这个美丽的生态湿地小公园曾让当地居民“不敢靠近”，避之不及，“过去，福永河脏乱、黑臭，住在河边的人家从来不敢开窗”。

原来，福永河过去被认定为“全河段重度黑臭”，暗涵长度达3.1公里，占河道全长三分之一以上；且流经居民区和工业区，污水入河问题较为严重，暗涵内排口多、内部错综复杂——一场2019年开展的大规模整治攻坚，才让其重获新生。

暗涵一旦形成，经年累月便会成为城市藏污纳垢的“重灾区”。记者从深圳市水务局了解到，2016年至2018年，深圳就已着手在暗涵出口人工建坝，希望通过污水截流并入管网。但该方法治标不治本，一旦降水逆流，便会将污染物重新冲回河道。为彻底破解暗涵污染难题，深圳于2019年启动了大规模整治攻坚。

“治理的首要关键点在于顶层设计。不能头疼医头，脚疼医脚。”宝安区水务局水务工程事务中心工程部部长唐继平说，暗涵污染问题在水里，但根子在岸上。过去配套设施不完善，暗涵周边居民商户的生活污水存在错接乱排等历史遗留问题，因此首先需要暗涵内合流排口、污水排口开展溯源排查。



深圳通过治水大幅改善了人居环境。

李玉龙摄

“十三五”期间，深圳市全面补齐治污基础设施历史欠账，在全国率先实现全市域消除黑臭水体，五大河流考核断面水质全面达标

截至目前

深圳新增污水管网 6458公里

完成小区、城中村正本清源改造 1.5万个

修复改造管网 1179公里

完成总长348公里的569个暗涵整治，取消全部总口截流设施

新改扩建污水处理厂

7座

新增污水处理能力 280万吨/日

提标改造污水处理厂

30座

总污水处理能力达到 760万吨/日

是污水产生量的1.65倍
其中612万吨/日出水达到地表水Ⅴ类及以上

向记者介绍，福永河在干流和支流均设有智能监测控制站，各街道水政监察中队还会对排口、点源实施常态化巡查，动态管理。

不断创新攻克治理难题

走进福田区福田河的下游暗涵段，记者看到，墙上约3米高有一条清晰可见的黑线，这是曾经淤泥堆积留下的“疤痕”。“有些暗涵内长年封闭，淤积了大量淤泥杂物，存在大量有毒有害气体，施工难度非常大。”福田区水务局副局长尹学康说。

在商水县高标准农田示范区内，还配有水肥一体化机、病虫害监测系统等设施，设立了大数据中心、物联网中心等多样高科技平台。高标准农田示范区按照“建设标准化、装备现代化、应用智能化、经营规模化、管护规范化”要求打造，目前已经初步实现了种粮现代化。

走高标准农田示范区内，记者亲身感受到，商水县在项目顶层设计上突出高标准建设、高质量发展、高效益利用，大量应用物联网、云计算等先进技术，颠覆了对传统农业的认知。商水县共有120多万亩耕地，如今的万亩高标准良田以前是“十年九淹”，内涝严重，当地许多人因此远走他乡务工。

高标准农田建设给商水县农民带来了希望。2019年，在镇政府动员下，张庄镇八里王村种粮大户王华文返乡成立合作社，流转了4000亩土地，建设高标准粮仓。

“我们如今实现了农业现代化，播种、浇水、施肥、收割等，站在地头就能操作完成。明年，我还要扩大土地流转规模。”王华文信心十足。从多打粮到多打优质粮，从三产融合到品牌强农，商水县紧抓高标准农田建设机遇，引导土地向种粮大户集中、生产向机械化集中、管理向专业化集中、经营向市场化集中；广泛开展土地托管、代耕代种、代收代储等多元化服务。

同为商水县种粮大户，刘天华利用高标准农田便于规模化生产的优势，联合20多家合作社成立了集种植、管理、收购、销售、农机植保服务于一体的综合性专业合作社，统一品种、统一管理、统一经营。如今他的合作社有农用直升机等农机具600多套，托管整村土地3万亩。

“2020年病虫害和旱情不断，示范区以外的不少农户粮食减产，俺的小麦却‘逆势’生长，仅麦收一季就多收入近百万元。”邱守先掰着手指数着账：“小麦丰收让我更有信心了。”

微调查

城市治“里”需治本

杨阳腾

暗涵是一座城市的“里子”问题，整治暗涵是城市治理的“良心”所在。近年来，深圳把水污染治理作为重要政治任务、最大民生工程，超常规推进水污染治理攻坚。暗涵作为其中最难啃的一块“硬骨头”，不仅关乎全市水域治理成效，更关乎民生幸福。

暗涵一日不根治，受污染影响的群众一日不得安宁，时间越久失望越大。因此，暗涵整治不能拖也拖不起。只有将暗涵这块治水“拦路石”清除，深圳水污染治理方能治本，进而才能为建成现代化国际化创新型城市提供强有力支撑。

深圳的暗涵整治过程难度极大，不仅存在暗涵排口溯源难、开口作业协调难、暗涵整治清淤难等问题，且暗涵施工安全隐患大，整治作业期紧、任务重。如何有效推进整治工程？这一方面需要有咬定青山不放松的勇气与毅力，另一方面还要统筹规划布局，找准治理路径，最终实现正本清源，达到根治之效。

为破解整治难题，深圳出台了《深圳市排水暗涵安全检测与评估暂行指南》《深圳暗涵水环境治理技术指南》等系列指导性政策文件。各区则根据实际情况，突出问题导向，逐个突破。如宝安区形成了“一河一图”“一河一表”，福田区打造了“厂站网”一体化治水新模式等。在整治过程中，深圳还充分发挥科技创新优势，广泛运用了一批新技术、新设备，并通过智能化、科技化手段加强监测监控。

经过不懈努力和辛苦付出，深圳通过全方位多维度系统推进整治工作，探索出一条高密度建成区的河流污染治理新路子，推动城市水环境质量实现整体性、根本性、历史性好转。“水清岸绿、鱼翔浅底，水草丰美、白鹭成群”成为深圳许多河流的真实写照，也带动了河道两岸产业的腾飞。

调查手记

光明区水务局投资1.036亿元，对该暗渠实施了复明整治，实现源头控污，使路旁湿地出水达到地表水Ⅲ类，部分指标达到Ⅱ类。

如今，曾经臭气熏天的木墩河暗渠复明段已华丽转身成为集生态化、景观化、艺术化于一体的城市生态水岸。沿着河岸步行，记者看到，河底塑造了浅滩、深潭，河堤顶部还设置了观水平台；来到滨水步道，只见两旁叠石台阶错落有致，形成了小型河堤湿地，涓涓流水从台阶上汇入河中；河床中间则设置汀步石、矮木桩，每隔一段还有亲水平台与供市民休憩的凉亭。孩童们在河岸边嬉笑玩耍，往来的市民时而漫步，时而驻足拍照。

记者看到，木墩河畔还建设有监控站点，站内屏幕上显示着几十个监控画面。“这是由监控摄像头、音箱、雷达水位计、中央控制系统组成的河道预警系统，可实现无死角监控，提升险情快速响应能力。”黄海卡说。

“该工程按照生产、生活、生态‘三生融合’的理念，打造成沿河湿地空间、文化空间、玩水空间、赏水空间、生态河床、慢行体验的光明水岸地标，可以带动建设一条滨水活力商业街。”中交一航局项目负责人任思光说。

“暗涵复明后，两岸环境优美，每天都有很多人过来休闲散步。”叶秀芹在河畔商业街上了一家餐馆，在附近居住了十几年的她，见证了暗涵改造前后的巨大变迁。

暗涵复明不仅为居民生活提供了休闲好去处，更成为城区发展的重要助推力。

在罗湖区，笔架山河从深圳中学校园里蜿蜒穿过。“笔架山河城市河道5.77公里，其中暗涵占5.1公里，整治难度很大。”罗湖区水务局副局长郭立鹏介绍，暗涵整治每隔一段距离需要开口、然而，在笔架山河暗涵全线上，基本都是道路和房屋，暗涵整治受到严重制约。建设单位紧紧把握“三条红线”，采取“六项措施”，最终完成了暗涵整治任务，让昔日污水横流的臭水沟变为清水通道。

“笔架山河还将揭盖复明，打造深圳生态文明的发展名片。”罗湖区城市更新与土地整备局党组成员冯彦表示，笔架山河暗渠复明及沿线地区更新改造对罗湖区实现城市升级具有重要意义，沿线地区将作为罗湖区4个“千级片区”之一。

据介绍，截止到今年1月8日，深圳已累计完成暗涵整治569个，共计348公里，有序拓展了城市水系空间，还水于民。

从过去掩鼻而过、闭窗而眠、背水而居到如今亲水乐水、开窗赏景、向水而生，一大批“臭水沟”“墨汁河”变身家门口的休闲好去处。深圳市民在水生态环境方面的幸福感、获得感明显提升。深圳市水上运动训练中心落湾茅洲河，停泊多年的龙舟赛重新开赛；深圳湾吸引了黑脸琵鹭、白海豚等珍稀动物成群回归；大沙河生态长廊成为“让河流回归生活”的典范……

通过治水大幅改善人居环境，深圳在大破中立中推进“腾笼换鸟、凤凰涅槃”，促进产业转型升级，使越来越多的生态效益转化为生产力。一批高新技术企业和上市企业相继入驻茅洲河两岸，大沙河两岸高新科技企业云集，一条条河流的两岸正在成为助力片区高质量发展的“黄金带”“新引擎”。

暗涵复明实现生态融合

对暗涵最有效的整治方式就是将其“打开”，让河流重现生机。家住光明区木墩河暗渠复明段的陈阿姨心情很好：“以前这里臭烘烘的，如今河道整治后干净亮丽，大家都喜欢来这散步。”

木墩河长6.36公里，其中暗渠段0.9公里，由东向西穿越光明区中心地段，周边人口近20万。据光明区水务局项目部一部部长黄海卡介绍，为解决水污染问题，改善周边居民生活环境，

高标准农田有啥不一样

本报记者 夏先清 通讯员 付永奇

中央农村工作会议提出，要建设高标准农田，真正实现旱涝保收、高产稳产。为此，全国各地都在积极开展相关工作。其中，河南省商水县走出了一条以高标准农田建设统领农业高质量发展、打造现代农业强县的路子。高标准农田到底有什么不一样？

种粮户的感受最直接。“点点屏幕就能排查干旱地块，划拉几下手机屏幕就会自动浇水，不

出家门就浇完了2000多亩地。”商水县种粮大户邱守先感叹，依靠高标准农田示范区配套的现代农业设施种地，仅人工费1年就能省几十万元。

2019年以来，商水县投资1.5亿元，打造了5万亩高标准农田示范区。“在高标准农田示范区建设中，要深化农业供给侧结构性改革，推动三产融合，助力农业增效、农民增收，才能实现农业高质量发展。”商水县委书记孔阳说。



田成方、林成网、渠相通、路相连、旱能灌、涝能排的高标准农田迎来大丰收。（资料图片）