

南宁那考河

昔日臭水沟 今变湿地园

梯田绿带当雨水净化器 花海步道成打卡新热点



今日

俯瞰那考河湿地公园，河右侧为“净水梯田”绿化带。

资料图片



昔日

治理前的那考河周围杂草丛生，水体黑臭。

受访者供图



整治后的那考河蜕变成美丽的湿地公园。

香港文汇报记者曾萍 摄

那考河是南宁市18条城市内河之一，位于竹排江上游。上世纪90年代，随着养殖业、工业的兴起，那考河不断受到污染，河内水质每况愈下，甚至达到了丧失使用功能的劣五类水，在很长一段时间内，附近的居民都将其称为“臭水沟”。据负责那考河综合整治项目的南宁北排水环境发展有限公司工程师张世强介绍，治理前的那考河由于污染严重、垃圾倾倒入河床等，河道早已丧失了自净能力和应有的行洪能力。

创全流域治理 查排污口截流

2015年3月，那考河作为全国首个水流域治理PPP项目开工建设，并首次提出“全流域治理”的创新理念，即6.35公里的河道，从河道治理、两岸截污、污水处理到水生态修复、景观建设，全流域同步启动、统筹推进，实现“一条龙”治水。

而在工作的初期，清查错综复杂的排污口成了整治工程遇到的第一道难题。“由于南宁市还没有形成一个完整的管道管网管理体系，政府初期给我们的排污口数据是20到30个，但经实际排查发现共有53个排污口。”张世强表示，标的好排污口之后，他们还要通过一口一测来给排污口进行普查分类处理。

如今经过改造，分类后的排污管口通过截污管道进入新建的污水处理厂，经生态净化后达到

地表水Ⅳ类标准（即适用于一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水区，详见表），而后通过水渠进入潜流湿地。“那考河河段还设有好几个泵站，通过压力管道补水到那考河中游，作为景观用水回流。”张世强指着亲水步道旁清澈的水解释道。

筑绿地“海绵体” 雨水过滤入河

从那考河湿地公园大门进入，如梯田形状的景观绿化带首先映入眼帘。工程师张世强表示，设计灵感来源于“龙胜梯田”的绿化带肩负着净化水质的责任，“河道两侧的梯田式、连片植物除了打造出美丽的湿地景观，更重要的是对沿河两岸的初期雨水进行吸纳、蓄渗和缓释、利用，重构人水和谐的生态‘海绵体’。”

据了解，和市区内一些绿化景观、生活小区内出于景观设计和快速排走雨水等考虑不同，那考河湿地公园内设置了大量下沉式绿地、植草沟、集水带溪等“海绵体”。“公园内的道路采用透水混凝土的特殊工艺铺设，雨水洒落能很快地渗透到地下，再通过“净水梯田”里的植物分解雨水中的有机物，然后雨水通过土壤下面沙石的过滤，经过管道流向河中，最终达到净化的目的。”张世强介绍道。

“净水梯田”是那考河综合整治项目一次大胆

的尝试，通过建立立体的生态系统达到园区环境可持续发展的目的。张世强指出：“现在在这个技术申请了专利。流域治理后，污水会就近截流进入污水处理厂；同时，初期雨水通过自然积存、自然渗透、净化等措施，使得污水、雨水经处理达标后就近给河道补水，这样便可确保河道常年水体平衡，改善水系环境。”



那考河湿地公园成了游客的热门“打卡地”。
网上图片

特稿

治水添绿肺 村民亏转盈

今年53岁的周桂勇是那考河旁降桥村的村民，在那考河旁居住了逾半个世纪的他可谓是见证了那考河的几度变迁。“那考”在壮语里是美丽绿色的水田的意思，顾名思义，那考河以前主要用于沿河居民的农业生产。据周桂勇回忆，在上世纪七八十年代的时候，那考河还是一条清澈见底的美丽河流，承包了水田灌溉、养殖鱼类以及种植蔬果等主要农业生产活动，“天气热的时候，孩子们到河里游泳、抓鱼、打水仗，那时候的鱼品质都是很好的。”回忆起学生时代的那考河，周桂勇说那里承载着太多儿时美好的记忆。

上游污染严重 鱼塘老板弃养

到了90年代后期，特别是2000年之后，随着上游大批私人承包地用于养猪、养鸡、养牛等，原本清澈见底的那考河水质开始发生变化。

从1990年开始在村口边开辟鱼塘的陈业朝记得十分清楚，因为受水质变差的影响，他的鱼塘从1990年到1994年仅经

营了短短的4年时间便无法再继续。随着不断遭受污染，那考河变成散发着腥臭味的黑色“臭水沟”，周边杂草丛生生成了一片荒地，人们也似乎忘了“那考河”这个美丽的名字，直呼其“臭水沟”。

明星公园吸客 房租水涨船高

如今，经过一番改造和整治，旧貌换新颜的那考河让周边居民再次为其感到骄傲。“距离去年4月20日习近平主席来那考河考察已经差不多一年的时间了，随着环境的改变，村民们的精神面貌也有了质的改善，现在那考河成了我们这些退休老人娱乐消遣的首选地，我每天都要去那里散步哩！”陈业朝说着脸上堆满了笑容。

周桂勇更是那考河蜕变后实实在在的“受益者”。“现在在那考河变成了一个漂亮的公园，不仅带动了周边房地产的发展，我们村的房租也跟着水涨船高了。”周桂勇介绍，随着城镇化建设不断推进，房租已成为大多数居民的主要收入，由原本因周边环境差平均月租180元-200元（人民币，下同），涨到现在400元-500元仍供不应求。



为了达到净化水质的目的，那考河整治的研发团队试验了多种水草。图为那考河水中茂盛生长的狐尾藻。
香港文汇报记者曾萍 摄

试验百种草 洁水护生态

如今，改造后的那考河湿地公园成了市民、游客争相拍照游览的“网红打卡地”。上百亩的美人蕉在粉色黄色的花朵交错中形成了一片色彩斑斓的花海，在清澈的水塘里各类花卉和水生植物竞相开放。看着园区里茂密的植被，张世强指着水塘里的水解释道，这些水在污水处理厂里更清澈，但是回到自然环境中与土壤接触之后，水也会受到自然生态的影响产生微生物、悬浮物等。

无先例可参照 摸着石头过河

“在污水处理方面，我们公司有着成熟的经验，但是说到建立一个可持续发展的健康生态系统，在

全国来说，我们也没有一个可参照的范例，一切都是‘摸着石头过河’。”为了研究出可行的生态修复方案，南宁北排水公司的研发团队在那考河湿地公园内尝试种植了160多种不同种类的植物，以精选出最适合当地环境的植物景观组合。

既能净化水质 又可美化环境

仅仅是池塘里的水草，目前研发团队就试验了苦草、黑藻、狐尾藻、芦苇、芦竹等各种不同种类。

走在亲水木栈道上，张世强指着水中的黑藻介绍道，池塘里的水草已经试验种植了好几遍。“一

开始我们种水草，选的种类不合适引起了福寿螺的泛滥；然后换了另一品种的苦草，水是清了，但是又引起了水绵的爆发。

经过几次挑选培育，最终才选出在这里环境相融合的苦草，达到净化水质、美化环境的目的。”张世强接着解释道：“环境的自我生态修复是无法人为控制的，要建立一个可持续发展的自然生态系统，让水进入到这个自然系统里面仍然能保持清洁是我们目前着力研究的重要课题。”



正在那考河参观的小学生们。
香港文汇报记者曾萍 摄

整治黑臭水 全区齐响应

跟随着习近平总书记的步伐，全国各地的考察团纷纷赶来学习那考河整治的成功经验。虽然那考河的整治卓有成效，但是广西在黑臭水体治理方面仍面临严峻形势。据环保部门提供的数据显示，2015年底，广西经排查发现境内10个设区城市存在黑臭水体共60段。以南宁为例，普查报告认为该建成区18条内河发源于城市周边丘陵及城区，并穿越建成区，沿途地区的经济建设与生产生活排污，成为内河水体污染、水体黑臭的

直接原因。这些河流大多长度短、汇水面积小、自净能力弱，部分环境条件较差也制约了水环境的改善。

各市编制方案 公开整治效果

近年来无论是广西政府还是南宁市政府，都在治理黑臭水体上下大功夫。据广西环保部门相关负责人介绍，广西于去年10月印发实施了《广西环境保护和生态建设“十三五”规划》，要求

各市编制城市黑臭水体整治方案，细化阶段目标和任务安排，整治效果定期向社会公开。力争到2020年，全区14个设区城市建成区黑臭水体基本消除，城市区域水环境明显改善。此外，南宁市在消除那考河和朝阳溪下游等建成区黑臭水体的基础上，目前正在开展沙江河、良庆河、楞塘冲、凤凰江等河段内河黑臭水体治理，同时推进水塘江、心圩江流域治理PPP项目等黑臭水体治理项目的前期工作。

地表水水域功能和标准分类

中国依据地表水水域环境功能和保护目标，按功能高低依次划分为五类：

- I类 主要适用于源头水、国家自然保护区；
- II类 主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产场、仔稚幼鱼的索饵场等；
- III类 主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区；
- IV类 主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区；
- V类 主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

资料来源：中国生态环境部