

前山河如何用一年时间退“黑”还“清”?

珠海创新治理模式,整体推进“五个全覆盖”,实施系统治河

◆本报记者刘晓星

一条优雅宁静的长河从珠海的主城区穿过,清澈的河水中倒映出两岸热闹喧嚣、鳞次栉比的大厦,彰显着属于珠海的青春与活力。这条入选了“2021年广东省十大美丽河湖”的珠海“母亲河”就是前山河。

让人难以想象的是,这条哺育了珠海人民和澳门同胞的母亲河,两年前水质还在Ⅳ类水和Ⅴ类水之间徘徊,每逢大雨就会出现返黑返臭现象,进而变成黑臭水体。然而,在不到一年的时间里,前山河已经退“黑”还“清”,摇身变成现在全年平均水质达Ⅲ类水标准的“风景河”。

数据显示,2021年1月至9月,前山河石角咀国考断面平均水质达到地表水Ⅲ类标准,流域内5条城市黑臭水体2020年底全部通过住建部“长制久清”评估审核。这条见证了珠海经济特区成长变迁的河流如何实现从“黑龙入河”到“鸥鹭齐飞”的生态蝶变?

采用地方政府+央企+EPC项目建设模式,开展系统治理

改变是从2019年12月19日开始的。

2019年,珠海市委、市政府制订《前山河流域水环境综合治理专项攻坚总体实施方案》,将前山河水环境综合治理工作分为3年实施。力争3年内基本实现“正本清源,雨污分流”,远期实现“河畅、水清、岸绿、景美”的目标。

在治理前山河流域水环境过程中,珠海市以河涌治理、管网建养、病害治理、流域清理等重点问题为导向,投资28.04亿元采用EPC模式对前山河流域开展综合整治一期工程,整体推进全流域水体整治、雨污分流及管网建养、正本清源改造、污水处理设施提标扩能、面源污染防治等“五个全覆盖”系列工程。

在具体实施方面,由中电建生态环境集团采用EPC模式治理前山河。此前,中电建生态环境集团已采用此种模式成功治理多个河流环境治理项目,其中最为典型的是深圳市茅洲河流域水环境治理项目。

“水环境治理是一个系统工程,需要从政策规划到工程运维,从工程目标到工程内容,从单纯的管网建设到厂网河站泥一体化全系统考虑。针对前山

河河道定位高、流域范围广、系统因素多、现状基础弱、工程任务重、实施难度大等因素,我们制定了流域统筹、系统治理的思路。”中电建生态环境集团湾区区域总部总经理、前山河项目总承包部总经理张晶介绍。

珠海前山河治理模式采用地方政府+央企+EPC项目建设模式,全方位合作,与地方管养提升单位联动,摸排、勘察、设计、采购、施工全过程打包实施。首先,对流域范围的河渠、管网及排口进行全面排查、溯源、修复、完善污水主干管网系统;对流域范围内的居民小区、城中村、企事业单位等的雨污水系统进行排查,实现相应排水单元的雨污分流,提高片区污水收集率,大幅减少入河污染物总量。

然而,前山河流域综合整治的总面积约114.35平方公里,流域内河网众多,纵横交错相互连通,共有44条河渠、544个小区、527个商业企业、166个机关企事业单位,要对每条河渠、每个小区逐家逐户进行梳理,并非易事。

张晶介绍,“与茅洲河的工业污染为主因导致水质差相比,前山河水污染治理的核心在于市政生活污水管网雨污分流的全面整改。前山河流域多为老旧小区、城中村、城郊地区,片区管网存在老化、错接漏接的情况,必须先摸清地下管网的底数,找到这些管网的缺失

酸、破痛点、摸控处。”

为尽快摸清前山河流域范围114.35平方公里内主管、支管、沿河渠排口及各个排水单元的管网情况,中电建生态环境集团组织联合体成员水电七局、电建昆明院先后派出500余人的专业排查队伍,采用管网探查机器人、3D激光成像仪、CCTV、QV等新型先进设备用来摸清管网情况,完成了5条黑臭水体及前山河主河道两岸共计3700余处排水口溯源,进而将河渠、主干管、支管及排水单元管网绘制成一张网络图,为最终完善雨污水管网提供可靠条件。

“河长办+群团组织+公益组织+新闻媒体”四方联动模式,汇聚各方力量

黑臭在水里,根子在岸上。

中电建珠海前山河总承包部进场施工伊始就转变前山河治水思路,及时由末端截污转变为源头控污。项目主体工程已于2020年底基本完工,正本清源小区管网建设累计完成603.45公里,市政管网完善工程累计完成41.55公里,市政管网缺陷修复改造工程累计完成24.29公里,污水调配套设施累计完成8.15公里,渠道清淤工程累计完成40387.50立方米。

仅仅一年的时间,前山河水质已经由2019年初的Ⅴ类水治理成2020年底全年主要水质目标达到Ⅲ类水标准。以前散发的阵阵臭味,现在已几乎察觉不到,河水也更加清澈。

看着前山河水一天天变好,家住附

近的康先生竖起大拇指:“现在前山河越来越热闹,每天晚饭后都要和家人一起来河边走走。”

为营造前山河综合治理良好社会氛围,珠海市多渠道立体化展现治理成果,积极推广“河长办+群团组织+公益组织+新闻媒体”四方联动模式,以前山河为平台,组织举办钓鱼大赛、“河小青”志愿者巡河护河等多场大型群众活动,让前山河治理成效惠及市民群众,让护河爱水意识植根民心。

数据显示,前山河石角咀国考断面2020年水质月平均值达到了地表Ⅳ类水标准,氨氮等主要水质指标平均值达到地表Ⅲ类水标准,珠海也因此进入当年1-6月全国国考断面水环境质量改善排名前30位的城市。

通过对前山河流域水环境治理流域统筹、系统治理,碧波粼粼、鱼虾成群的前山河重现于市民眼前。

为巩固一期治理成效,进一步推动前山河的全面治理,珠海市计划开展前山河流域综合整治二期工程,项目总投资约30亿元,重点推进收污控源、活水保质、智慧水务等工程。

前山河二期项目将以提升水质为核心,以控制面源污染,降低主干管水位,提高污水处理厂进水浓度等为重点,以实现整个前山河流域“长制久清”为愿景,实施包括收污控源工程、活水保质工程、智慧水务工程等三大类工程,将前山河打造为集生态廊道、行洪通道、休闲碧道、文化驿道、滨水经济带于一体的“美丽河湖、幸福河湖”。

◆李俊伟

记者从内蒙古自治区政府新闻办日前召开的新闻发布会上获悉,“十三五”以来,内蒙古积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路,深入落实最严格水资源管理制度,在完善制度体系上下功夫,在用水总量控制和效率控制红线上出实招,在监督考核机制上谋创新,取得积极成效。

地下水管理进入法制化轨道

内蒙古先后出台了《自治区实行最严格水资源管理制度实施意见》《自治区实行最严格水资源管理制度考核办法》等一系列法规和规范性文件,为落实最严格水资源管理制度提供重要制度保障。提升对地下水监管力度,《内蒙古自治区地下水保护和管理条例》经内蒙古自治区人大常委会审议通过并公布,已于2022年1月1日起施行,标志着内蒙古地下水管理进入了法制化轨道。

用水总量控制方面,内蒙古于2014年建立了覆盖自治区、盟市、旗县三级行政区域取水总量控制指标体系,按年度分解下达并作为对盟市水资源管理监督考核的重要抓手和依据。“十三五”期间,内蒙古年均用水总量为191.13亿立方米,完成国家下达的年度用水总量控制目标。目前,内蒙古正在开展将地下水用水总量、水位指标按照水文地质单元套旗县分解到371个管理单元,达到精细化管理的目标。

用水效率控制方面,大力推进农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损,不断提升各领域水资源利用效率。“十三五”期间,全区用水效率显著提升,万元国内生产总值和万元工业增加值用水量分别较2015年下降25%和43.55%,农田灌溉水有效利用系数达到0.564,较2015年提高8%。

重点湖泊水面维持在合理区间

水功能区纳污控制方面,严格执行《自治区水功能区管理办法》,对水功能区和入河排污口实行全覆盖监测,建立了水质监测月报和年报制度。“十三五”末,内蒙古的国家重要江河湖泊水功能区水质达标率为71.8%,较2015年提高17%。

强化水生态保护与修复方面,通过综合施策,流域水资源超载治理效果初步显现,2020年西江流域年用水量较2018年减少3.23亿立方米,流域地下水水位下降速度趋缓。通过综合施治,“一湖两海”等重点湖泊水面维持在合理区间,周边地下水水位逐步回升,乌梁素海水质整体达到Ⅴ类、局部Ⅳ类的标准。

监督考核方面,内蒙古建立了自治区对盟市、盟市对旗县的年度最严格水资源管理制度考核机制,考核结果交由各级干部主管部门,作为主要领导干部综合考评任用的重要依据。不断创新考核方式和内容,自2015年以来,在年度考核方案中,均设置了共性和差异性考核指标,区分各地实际,有针对性地设置考核内容,取得了很好的效果。

内蒙古建立最严格水资源管理制度

「十三五」期间完成国家下达的年度用水总量控制目标

唐山投入3.77亿治理农村生活污水

基本解决农村生活污水乱流乱排问题

本报记者张铭贤 通讯员温玉萍

唐山报道 近年来,河北省唐山市市委、市政府高度重视农村生活污水治理工作,2021年完成120个村庄的农村生活污水治理工程;累计完成农村生活污水治理村庄1829个,其余村庄均已完成农村生活污水有效管控,基本解决了农村生活污水乱流乱排的问题。

因地制宜,科学推进治理。唐山市紧密结合实际,因地制宜确定治理模式,对常住人口密集、经济较发达的村庄,对居住分散、人口规模较小、地形条件复杂、污水不易集中收集的村庄分类施策,完善农村生活污水治理设施建设和长效运营管理模式,促进已建成的农村生活污水治理设施正常运行。

督导调度,严格目标考核。唐山市对农村生活污水治理工作实行周调度、半月通报、月督导检查制

度;先后10次对工作进展缓慢的县(市、区)下发督办通知,会同唐山市纪委监委对进展缓慢的6个县(市、区)开展集中约谈;同时,将各县(市、区)农村生活污水治理工作落实和完成情况纳入领导班子和领导干部年度考核内容。

整合资金,助力项目实施。唐山市统筹整合美丽乡村建设、人居环境改善、农村改厕、水污染防治等各类专项资金,支持农村生活污水治理工作。全市累计投入3.77亿元开展农村生活污水治理民心工程项目建设。

农村生活污水治理设施建成以后,为确保达标排放,唐山市将日处理能力20吨以上的农村生活污水治理设施排水水质纳入年度监督性环境监测范围,确保农村生活污水治理设施出水水质达标排放。

兵分五路 定位找点 全面提升施工速度

大连2021年度入海排污口标志牌设置全部完成

本报讯

2021年12月30日,辽宁省大连市一水产有限公司,随着最后一颗铆钉落定,大连市2021年度245块入海排污口标志牌全部设置完毕。从2021年12月4日大连战胜新冠肺炎疫情全域解封算起,大连市生态环境局仅用26天时间完成了全市入海排污口标志牌设置工作。

入海排污口标志牌设置的关键在于定位找点。在实际施工中,工人使用的工程定位软件内部导航存在偏差,大连市生态环境局立即手写教程,教会工人如何使用新软件跳转到民用导航,同时在一个区域的地图上输入所有坐标点,对施工路线进行规划,大大提升了施工进度。

随后,工人分散到5个施工组,采取“师傅带徒弟”的方法,兵分五路深入到各个区市县开展入海排污口标志牌设置工作,进一步提升了工作效率。

大连市生态环境局充分考虑入海排污口标志牌设置现场实际,针

对松软地面、硬覆盖地面、附近有建筑物3种情况,分别设计了地理式、固定地面式和固定墙面式3种标志牌样式,确保了标志牌的稳固性。同时,考虑到海边对金属腐蚀性较强的实际,标志牌上的图形标志、文字信息及二维码均采用图形转印油漆烘烤工艺,转印于优质镀锌板上,进一步提升了标志牌的耐腐蚀性。

在施工现场,工程监理对施工质量进行全程跟踪监督。在标志牌制作阶段,工程监理人员即对制作材料、构配件、设备质量进行了详细检查,确保标志牌从制作、运输、设置、后期维护的全流程监督,保证工程质量。

标志牌设置完成后,现场工作人员拿出手机,轻轻一扫标志牌上的二维码,该入海排污口的经纬度、地址、责任主体、排放标准、监督电话等详细信息便出现在手机屏幕上。社会各界可通过扫描二维码获取入海排污口详细信息并开展监督,从而提高日常监管工作效率。

赵冬梅 任弘道



在江西省吉安市泰和县梅花陵水库,水库保洁员正在打捞清理水面漂浮物。入冬以来,泰和县进一步加大水库环境综合治理力度,强化库区水系生态环境保护,切实保障水质安全。

邓和平 吕卓然摄影报道

CEN 资讯速递

减氮控磷,实行农村生活污水处理设施智慧化监管

无锡打响新一轮太湖治理攻坚战

本报记者李莉 通讯员锡环宣无锡报道 东氿之滨,一场退渔还湖、退渔还湿工程正在进行:贡湖湾庙港至新港的芦苇荡即将完成收割,启动芦苇滩改造;京杭运河新安片区支浜河道正加速完善“水下森林”,促进河道水质提升……冬日暖阳下,新一轮太湖治理正在江苏省无锡市拉开大幕。

记者从无锡市太湖水污染防治办公室了解到,尽管2021年太湖水质藻情明显改善,但太湖治理形势仍然复杂严峻,持续改善水质的难度有增无减。无锡市超前谋划2022年治太重点项目,促进太湖水质持续改善、生态持续恢复。

立足“早”探索“减氮控磷”新方法

在锦园藻水分离站,首个深井灭藻装置展示了它强大的威力。据无锡德林海生态环境治理有限公司相关负责人许新介绍,目前无锡太湖水域共有8座控藻深井,2021年在贡湖湾庙港、梅梁湖十八湾、湖西八方港等地新增了5座。

“我们要趁冬春‘窗口期’做好设备维护,等到2022年四五月份东南风一吹,蓝藻水华出现时,这些深井就能‘大显神威了’。”许新透露,2022年将在太湖抛山岛再开挖几口控藻深井,做到远离湖岸快速灭藻。

目前,无锡市正抓紧完善太湖治理“十四五”规划,围绕建设世界级生态湖区这一中心、坚守“两个确保”底线,综合采取目标控制、问题倒逼、综合整治、科学监管、政策支持“五项措施”,推动源头治理、应急防控、生态修复、有机废弃物处理利用、监测监控等工程加快落地。

记者了解到,蓝藻生长与总磷浓度呈正相关,全力减少入湖氮磷排放是太湖治理的关键点。除了排查监管涉磷工业企业、开展排污口排查整治等“常规动作”,无锡各地正在尝试一系列“减氮控磷”的新法子,积极探索治太“无锡模式”。

在徐悲鸿艺术馆附近的东氿水域,4000平方米的河道清澈见底。宜兴生态环境局总工程师吴笛表示,这里的水体实

现了由“浊水态”向“清水态”转变,总磷浓度降至0.012mg/L。

宜兴市地处太湖上游,是外源输入的“主通道”,而东氿、西氿、团氿是连接上游与太湖的过渡带。“全面推进三氿湿地‘水下森林’建设,相当于让上游的水经过生态过渡带净化后再流入太湖,能进一步提升入湖河道水质。”吴笛介绍。

着眼“治” 攻坚短板推动水质向好

潺潺清流在阳光下奔涌跳跃,在无锡太湖国家旅游度假区污水处理中心西南侧,站在蜿蜒曲折的亲水栈道上,满眼是绿意盈盈的水生植物。很难想象,风景如此优美的湿地公园竟是一个污水处理厂尾水净化项目。

无锡太湖国家旅游度假区污水处理中心主任丁雪峰告诉记者,西太湖湿地公园不仅能有效提升区域水环境,也将作为太湖生态补水的重要来源之一。

在抓紧“控”的同时,目前无锡治太工作中暴露出的痛点和难点也有不少:受藻泥处置成本偏高影响,部分地方打捞蓝藻动力不足;不少农村生活污水治理设施运行不正常,脱氮除磷效果不佳……

为提高藻泥无害化处理能力,无锡市持续强化“政产学研企”合作,推进饲料、氨基酸、有机肥等藻泥资源化利用。两个月前,随着宜兴城市污水资源概念厂的投运,蓝藻可直接“变废为宝”,用于沼气发电,大大降低处置成本。

在厂区有机质中心,负责人赵伟指着高干厌氧反应器等设备说,根据试验,每立方米蓝藻能产生70立方米沼气,可发电120千瓦时,“等明年污水处理厂满负荷运转起来,每天蓝藻的处置量能达到75吨”。

农村生活污水治理设施对改善太湖流域水质能发挥重要作用,但存在点多、面广、距离分散的特点。如何有效提升设施运行,避免“建而不用”?据悉,无锡市各涉农地区利用物联网技术,建成农村生活污水治理设施智慧化监管平台,有效打通了农村污水治理“最后一公里”的监测监控。

宁夏出台“十四五”主要污染物减排方案

完成情况作为攻坚成效考核依据

本报记者崔万杰银川报道

宁夏回族自治区生态环境保护领导小组办公室近日发布《宁夏“十四五”主要污染物减排综合工作方案》(以下简称《方案》),明确通过实施一批重点区域、重点领域、重点行业减排工程,推进多污染物协同减排,构建政府主导、企业主体、市场调节、公众参与的污染减排格局,为促进生态环境质量持续改善、建设好黄河流域生态保护和高质量发展先行区提供有力支撑。

《方案》明确,到2025年,全区NOx、VOCs、COD和NH3-N四项主要污染物重点工程减排量分别为6000吨、300吨、12200吨和4100吨。为此,宁夏回族自治区将通过加快产业结构调整与升级,推进能源结构优化调整、实施交通运输结构调整、开展工业挥

发性有机物治理、强化工业氮氧化物深度治理、提高城镇生活污水处理水平、深化工业废水防治、梯次推进农村污水处理等8项任务推动“十四五”主要污染物减排目标的完成。

《方案》要求,各级政府将减排工作列入财政预算,加大对减排重点工程、能力建设等支持力度。加快推进排污权、用水权市场化交易,落实环境节能节水企业所得减免等税收优惠政策。鼓励社会资本以市场化方式设立生态环境保护基金,引导更多社会资本投入污染治理。

同时,主要污染物减排目标完成情况也将作为自治区污染防治攻坚战成效考核、自治区效能目标管理考核以及生态环境保护专项资金分配的重要依据。