

多管齐下 强化污染防治

“滇池治理最大的难点，来自人口压力。滇池流域只占昆明市总体面积的13.6%，但该区域却汇集了昆明市60%以上的人口。”昆明市滇池高原湖泊研究院高级工程师何锋说，据清华大学环境容量测算，滇池流域能承载的人口目前已经远远超过其水环境承载力。

记者从昆明市滇池管理局了解到，为推进滇池治理，昆明将其纳入城市治理体系，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束条件，将环境容量和城市综合承载能力，作为确定城市定位和规模的基本依据。2015年，昆明提出“量水发展、以水定城”的理念，根据水资源量和滇池保护治理的需要，对城市规划建设管理提出更严厉的约束条件，合理控制城市规模。通过市政排水管网、环湖截污主干渠（管）及配套污水处理厂、城市水质净化厂、调蓄池建设等，使滇池治理和城市管理、社会治理有机结合。

针对滇池水质出现波动、河道水质下降明显、面源污染控制不严等问题，昆明市采取了控制城市面源和雨季合流污染、治理主要入湖河道及支流沟渠、完善流域截污治污系统、优化流域健康水循环、提升湿地生态环境效能等一系列措施，通过牛栏江—滇池补水工程、坚持“河（段）长责任制”，并在滇池外海及草海实施污染底泥疏浚工程，努力改善水质。

“在雨季到来时，调节滇池流域周边库塘、水库、坝塘的雨洪水量。今年将更加突出‘精准治污’。通过工程建设、生物等手段，运用信息化、大数据等科技措施，在雨季前完成滇池各入水口、汇水口、沟渠管道的梳理、排查、整收、清淤。确保滇池水质的稳定。”昆明市滇池管理局副局长吴朝阳介绍说。



草海湿地一角

久久为功 打好保护治理攻坚战

2019年，云南出台的《云南省九大高原湖泊保护治理攻坚战实施方案》指出，坚持“保护优先，绿色发展；严格管控，强化约束；一湖一策，精准治理；综合施策，系统整治”的原则，扎实推进河长制、湖长制，坚决打好九大高原湖泊保护治理攻坚战。

滇池保护与治理不是一朝一夕的事情，需要以久久为功的精神，利用科学手段，有计划地系统治理，将科学治理、严格管理结合起来并长效监管，持续推动滇池保护治理工作不断取得成效。

“虽然2018年滇池水质是30年来最好的水平，但整个湖泊的生态系统还很脆弱，还需加强管理。”昆明市滇池高原湖泊研究院总工程师黄育红表示，滇池保护治理是个系统工程，从水里到岸上，从源头到末端都要顾及。在控源截污的基础上，最根本的是生态系统的修复问题，包括水体健康生态系统的重新构建，滇池自身生态系统修复需要时间。

何锋建议，随着滇池水质持续好转，水体透明度不断提高，水体中的氮磷污染负荷也在不断下降，

为湖内生态修复创造了很好的条件，可以开展湖内生态建设，以增强湖泊自净能力，在一定程度上抑制藻类水华的发生。

省政协委员杨昆建议，城市设计需考虑三维空间，自然格局和整个城市建筑格局需协调、融合，顺应自然。环湖路以外的建筑需限高，既保证城市的景观，又保证了城市空气的自然流通状态。如果城市风道混乱，不能对流交换，阻隔了自然水循环，污染物就会累积在城市，空气也会受污染，给城市环境和人体健康带来危害，这个代价也是长远的。

据了解，今年昆明市提出滇池治理将实现“六个转变”，即推动滇池治理工作内涵由单纯治河治水向整体优化生产生活方式转变、工作理念由管理向治理升华、工作范围由河道单线作战向区域联合作战拓展、工作方式由事后末端处理向事前源头控制延伸、工作监督由单一监督向多重监督改进、保护治理理由由政府为主向社会共治转化，综合运用工程技术、生物技术、信息技术、自动化控制等各种技术手段，提高滇池治理集约化、科学化水平。☁

本刊记者 亦荷