构建饮用水源全链条保护体系

崂山区五维联动筑牢饮用水源安全防线 水源地水质优良率持续保持100%

作为青岛市核心生态功能区和重要水源涵养地，崂山区立足“山海城”特色，把饮用水源地生态保护摆在生态文明建设的重要位置，坚持以科学为引领、以智慧为支撑，创新构建“划、立、治、测、智”五维联动机制，从保护区划界立标到水质监测预警，从农村污水全域治理到河湖海湾系统修复，精心构筑饮用水源安全防线。近年来，全区饮用水水源地水质优良率持续保持在100%，一幅“水清岸绿、人水和谐”的生态画卷正在崂山大地铺展。



崂山区饮用水水源地水质优良率均保持100%。市生态环境局崂山分局供图

科学划界立标
树立城乡同标典范

饮用水源保护，首在划清边界、立好标尺。崂山区坚持以法律为准绳、以技术为支撑，经过科学论证与合理规划，将饮用水水源保护区边界清晰划定，对每一寸土地、每一道拐点精确标注，形成高精度矢量图，并纳入国土空间规划严格管控。针对农村供水工程特点，采取差异化政策，确保保护区划分无遗漏、全覆盖，为水源地安全筑起第一道坚实屏障。目前，已完成辖区内10处农村水源地保护区（范围）划分方案技术审查，并建成矢量数据库，为水源保护提供精准地理信息支持。

在崂山水库及6处农村“千吨万人”级集中式饮用水水源地保护区内，100余处标识牌、界碑（界桩）、交通警示牌及宣传牌规范设置，物理隔离防护网有效守护净水空间。崂山区大力推进农村饮用水达标、提标行动，通过管网延伸和标准化改造，打破城乡二元结构，实现从“城乡并举”到“城乡同质”的跨越，让城乡居民共享一泓清泉、共饮一份安心，树立城乡饮用水同质同标典范。

空天地海织密网络
提升全程监管效能

水质安全，重在监测预警。为全面掌握农村重点集中式饮用水源本底状况，崂山区坚持“应测尽测、全面覆盖”原则，扎实开展水源水质专项调查。辖区内6处“千吨万人”级饮用水水源地现场采样及实验室检测已全部完成，水质优良率达到100%。在水质采样及检测分析各环节，严格落实质控措施，确保监测数据“真实、准确、全面、快速”，为精准评估水源环境状况奠定坚实数据支撑。

与此同时，崂山区不断完善自动监测站建设及运行，实现县级以上饮用水水源地自动监测全覆盖；加强周边风险源管控及应急能力建设，进一步完善突发环境事件应急预案；整合辖区水源地基础信息，建立数字资源共建共享库，构建监测预警“一张图”，实现保护区全天候、全程化、可视化监管。针对水源地周边地形崎岖复杂、人工巡查受限等问题，创新构建“空天地海”一体化监管体系，采用“无人机空中航拍和无人船水面巡视”非接触式监管模式，对库区及周边开展360°立体“体检”，精准识别隐蔽环境风险点。同时，建立跨部门联动巡查机制，量身定制“一源一策”保护方案，实行“排查—溯源—施治—监管”闭环管理，确保环境隐患早发现、早处置、早清零。

在更大范围内，崂山区碧水保卫战同步推进。严格饮用水水源地、入海排污口、重点河流和城镇污水处理设施监管，饮用水水源地、市控以上地表水断面及近岸海域水质优良率均保持100%。建成“农村小微水体一张图”应用场景，推动小微水体动态化、可视化管理，智能实验室32项指标全自动分析，在全省率先试用无人化环境监测车，依托“智巡海湾”系统运用“人工智能+遥感”实时监控海域水质，水环境问题发现能力持续提升。



为保障饮用水水质安全，执法人员冒雨检查河道。



崂山五维联动筑牢饮用水源安全防线。

系统治污修复
从源头守护碧水清流

水源保护不是孤立工程，必须从源头截污、系统修复。崂山区聚焦村容村貌、生活污水、农村“厕所革命”、生活垃圾收集等“四大难题”，在全市率先实现农村生活污水和黑臭水体“整县制全域治理”。全区建成全市首个农村生活污水“应治尽治”区域，治理率达96.3%，农村黑臭水体实现全域动态清零。完善镇街、村、农户、运维单位“四位一体”运维管理模式，推动乡村环境治理常态长效，为水源地保护打下良好环境基础。

在生态修复方面，崂山区加强水源地生态保护与修复，因地制宜开展生态沟渠、缓冲带和人工湿地等建设，有效拦截氮磷等营养物质进入库区。同时，严格控制保护区内旅游项目开发建设，从源头切断污染途径。张村河（崂山段一期）综合治理基本建成开放，77万余平方米治理区域从“龙须沟”变为水清岸绿的滨水廊道，采用“草坡入水”自然岸线搭配苦草、金鱼藻，构建“岸—河—湿—岛”净化系统，白鹭、白骨顶鸡重现栖息。累计创建省级3处、市级17处美丽幸福示范河湖，362个入河排污口、214个入海排污口实现全链条监管，崂山湾区入选国家第四批美丽海湾。从水源地到河湖，从河湖到海湾，崂山区以陆海统筹、系统治理推动水生态持续改善。

共建共治共享
让生态福祉普惠民生

守护一泓清泉，既靠铁腕监管，也靠全民参与。崂山区将饮用水水源地隐患排查纳入日常执法核心事项，联合相关部门开展常态化联合巡查，重点排查保护区违法建设项目、私设排污口等环境风险。在涉水企业帮扶中，执法人员将“执法大练兵”课堂搬到治污现场，以案例讲解和实战教学提升一线人员查污溯源能力。依托“崂先办”平台和遥感、无人机等空地巡测手段，崂山区打通“快发现、快联动、快处置”的技术链条，将制度优势更高效地转化为治理效能。

与此同时，崂山区统筹茶文旅融合与茶科技创新，创建市级生态茶园两处，推动崂山茶立法保护，2026年区域公用品牌价值达21.81亿元，“崂山鹤茗”白茶发布，崂山茶文化系统入选省级农业文化遗产。崂山茶产区连续实施药肥直补，推广“不施化肥、全面绿色防控”，全区无污染耕地。开展六五环境日系列活动、“大手拉小手”巡河净滩，组建“绿动山海”高校志愿服务队宣讲15场，畅通群众反映渠道，完善有奖举报机制，形成“保护者受益、受益者保护”的共建共治共享格局。

从“划”出安全边界，到“立”起城乡同标；从“测”出水质本底，到“智”控风险隐患；从“治”好农村污水，到“修”复河湖生态，崂山区以“划、立、治、测、智”五维联动，把饮用水源保护贯穿于山水林田湖草沙系统治理之中。如今，崂山水库碧波荡漾，农村水源地清流潺潺，张村河畔白鹭翩跹，崂山湾里碧海扬波。崂山区正以更高标准、更实举措守护每一处水源、每一条河流、每一片海湾，让碧水清源成为山海之城最鲜明的生态底色，为现代化创新型品质崂山建设筑牢坚实的生态屏障。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中 通讯员 戴永明