

不断丰富水源供给 持续加快管道更新 努力提升节水效果

# 开源节流聚焦话题 解渴岛城破解难题

——政协委员、专家学者和职能部门负责人共商保障城市水安全

水是生态系统得以维系的基础，也是城市高质量发展的关键环节，保障水安全意义重大。

作为全国严重缺水城市之一，青岛一直把保障水资源安全放在重要位置，坚持开源节流保护并重，防洪排涝抗旱并举，全面提升调水、蓄水、供水、排水、治水能力水平，全力服务保障我市经济社会高质量发展用水需求，为努力建设新时代社会主义现代化国际大都市提供坚实的水务支撑。

6月30日，由市政协委员联络活动工作室、青岛日报社、市12345政务服务便民热线共同打造的“倾听与商量”协商平台第15期协商活动举行。本期协商活动由市政协提案工作办公室承办。

本期协商活动第一次走出演播室，政协委员、专家学者和职能部门代表在崂山水库旁和青岛水务博物馆里围绕“开源节流，解渴岛城”主题，在倾听中交流思想，凝聚共识；在商量中汇集力量，解决问题。未来，“倾听与商量”协商活动将坚持在“容、融、通”上发力，继续深入一线，走进企业、走进项目现场、走进田间地头，用心倾听，为民商量。

突出“现场办”特色，本期协商活动中，针对市民反映的用水问题，政协委员、专家学者和相关职能部门负责人现场分析问题，维修人员即刻登门解决问题，前后联动，切实为民服务。

市政协党组成员、副主席张元升出席本期协商活动。

## 丰富水源供给 夯实资源支撑

数据显示，青岛的人均水资源占有量只有186立方米，仅为全国人均水资源占有量的9.5%，远远低于国际公认的500立方米/人的绝对缺水标准。

面对本地水资源短缺的现实，为了保障城镇供水安全，近年来，青岛市不断加大跨流域调水力度，全市平均利用客水量超过4亿立方米/年，高峰时期城市80%以上供水依靠客水保障。在前期调研中，市政协委员、自然资源部第一海洋研究所副研究员刘芳明发现，尽管青岛在拓宽客水来源上成效显著，但在客水调引渠道和调蓄水库建设上还比较滞后，只有引黄济青工程这一条输水渠道和棘洪滩水库这一座调蓄水库，对保障城市水安全非常不利。刘芳明建议，有关部门应加大水利设施建设力度，多规划建设大中型水库和调水渠道，更好地满足跨流域调水需要。

大力发展非常规水资源是破解水资源短缺难题的有效手段。在协商活动现场，海水淡化水和再生水利用成为政协委员们讨论的焦点话题。

当前，青岛海水淡化设施规模达32.4万立方米/日，约占全国总规模18%，海水淡化水供水量累计近2亿立方米，居全国前列。市政协委员、青岛汇瀚森实业有限公司总经理孙苒博调研发现，尽管青岛市海水淡化产业整体发展不错，但在海水淡化规模化应用和具有国际竞争力的海水淡化领军企业培育方面，仍有明显不足。

目前，天津、浙江、广东、福建等地加大了海水淡化产业发展力度。面对这种激烈的竞争态势，孙苒博认为，青岛市应该进一步加大海水淡化水在工业生产领域的应用，同时，通过政策引导、资金支持、建立产业联盟等方式打造具有国际竞争力的海水淡化领军企业，推动本地海水淡化产业发展壮大。

“海水淡化水是我们应急供水的有效补充，是非常规水利用的重要途径。”市水务事业发展服务中心水资源与生态河湖事业部部长周广安表示，下一步，将通过提倡海水淡化水订单式制造的方式推动海水淡化水在工业生产中的应用，节约珍贵的水资源。

黄岛区政协委员、青岛思普润水处理股份有限公司副总经理赵旸的目光聚焦在再生水替代上。早在20世纪80年代，青岛市就开始研究和推广再生水，是全国最早开展再生水利用的城市之一。2003年，青岛市出台《城市再生水利用管理办法》，提出在景观环境、园林绿化、厕所冲洗、道路清洁、车辆冲洗、建设施工、工业生产等领域推广再生水。受多种原因制约，该办法执行情况不尽如人意。据有关机构统计，青岛再生水主要用于河道生态补水领域，在工业和生活领域应用较少，没有很好地发挥替代自来水的作用。赵旸认为，青岛市应该扩大再生水利用范围，加强再



嘉宾围绕主题在崂山水库大堤现场展开讨论。 赵健鹏 摄

生水利用刚性要求，加快城市再生水工程和管网建设，让更多人接受再生水，让更多单位使用再生水。

针对客水调引渠道建设相对滞后的问题，市水务管理局党组成员、副局长刘国会表示，前期，我市组织实施了第二条输水渠道——黄水东调承接工程。目前，该工程已经建成具备通水条件，正在准备全面验收。官路水库作为我市第二座调蓄水库，前期工作也取得了积极进展。

## 推进管网更新 减少跑冒滴漏

完备安全的供水管网是水资源高效利用的基础条件。作为全国最早具有现代供水能力的城市之一，青岛市非常重视管网建设。近年来，相关部门持续加强供水管网改造，提高管网安全运行能力，但与市民的需求相比，仍有一定的差距。

在前期调研中，孙苒博发现，青岛的供水管网材质较为复杂，水泥管、灰口铸铁管大量存在。这些材质的管道比较脆，耐腐蚀性不强，经过多年的侵蚀，管道容易产生跑冒滴漏问题，爆管事故频发。通过实施大规模的供水管网更新工程，这些陈旧的供水管道被大量更换，但受施工现场条件制约，一些关键节点的供水管道还没有更新，威胁到区域供水安全。

“加快城市供水管网更新速度势在必行。现在，全国很多城市都在推进供水管网改造，针对老城区老旧管网多、改造不便的现状，一些城市通过在老旧管道中增加内衬形成‘管中管’的方式修复管道。这种管道更新方式不需要开挖路面，对市民生活影响较小，青岛可以引进推广。”孙苒博建议，当前，青岛市正在大规模地展开城市更新，有关部门可以积极争取资金，在具备条件的区域建设综合管廊，提升市政公用基础设施建设水平。

“青岛很多老房子的室内供水管道老化严重，存在管道接口处渗水、阀门堵塞水龙头出水量小等问题，城市供水管道更新工程不应该忽视它们。”刘芳明表示，为了提升老房子室内管道安全，有关部门可以在全市范围开展老房子户内管道大普查行动，全面掌握老房子室内供水管道的健康状况。对于安全隐患比较大的管道，可以探索政府补贴和社会资本结合的方式进行改造。

前期，家住市北区浮山后六小区的市民牟先生反映，家中的自来水管出水量很小，影响生活。在协商活动中，青岛水务海润自来水集团的技术人员专程赶到牟先生家中，对室内供水改管道进行全面检测。青岛水务海润自来水集团客服部副部长郑峰介绍，牟先生家的管后阀门使用时间较长，内部堵塞，导致出水困难，维修人员更换新的阀门后，水龙头出水已恢复正常。

在协商活动现场，青岛水务海润自来水集团有限公司副总经理赵修庆表示，青岛水务海润自来水集团的居民用户发现室内供水管道损坏，或者户内水质、水压有异常情况时，可通过拨打水务集团96111服务热线预约检测和维修。

当前，青岛已经进入汛期，近期的几场大雨给城市排水系统带来较大压力。赵旸在前期调研中发现，在我市部分低洼路段，强降雨时路面积水情况仍比较严重。他建议，青岛市应该加快市政道路积水段排水设施和收水设施改造力度，在强化排水能力的同时，为这些路段更换具有异常报警联动功能的智能检查井盖，降低人员坠井概率。

政协委员的建议与相关部门的行动不谋而合。刘国会表示，目前，市南区、市北区和李沧区还有约200公里老旧管网没有完成改造。作为供水主管部门，市水务管理局将督促各区市和相关供水企业，结合城市更新和城市建设攻坚行动、老旧小区改造等项目，加快供水管道更新改造速度，争取在2025年前完成供水管网改造，有力保障城市供水安全。

排水管网改造力度也将进一步加大。周广安介绍，今

年，我市将实施120余公里的公共供水管网和59处城区积水点改造。在排水管网改造过程中，将利用位移报警、液位提醒、水质分析等信息化手段，提高管网的安全性能和运行效能。

## 强化节水意识 共创节水城市

水资源短缺是青岛市长期存在的问题。节约用水是青岛市民的必然选择，事关全局、意义重大。近年来，青岛市坚持节水优先，实行最严格的水资源管理制度。自从2002年成为全国首批十个节水型城市以来，已连续三次通过国家节水型城市复查。截至2021年底，全市共创建144家省级节水型企业（单位），87个省级节水型小区，符合条件的区（市）均已完成县域节水型社会达标建设。

“节约用水需要全社会的参与，一个人节约的水量看起来微不足道，如果全市1000多万市民共同参与节水行动，将会起到巨大的作用。”赵旸曾就市民的节水意识进行过一次小调查，结果显示，“老青岛”的节水意识普遍较强，部分新市民的节水意识相对较弱。就此，赵旸建议，有关部门要加大节水工作宣传力度，通过开展“节水达人”评选、节水妙招征集等方式，强化市民的节水意识。

赵旸说，青岛市现行的《城市节约用水管理条例》是1995年出台的。随着时间推移，该法规已不能完全满足现行节水工作要求。建议有关部门深入调研、积极申请和推动出台新的《青岛市节约用水条例》，为节约用水立下新规矩，对各类无故严重浪费水资源的行为严加管束。

推广普及节水器具是提升节水工作效果的有效手段。日前，国家市场监管总局发布陶瓷坐便器产品抽查结果。数字显示，抽查的32家企业产品中，实际用水量与标称水效等级不符的产品高达23批次。孙苒博认为，有关部门应加大对节水产品的检查力度，发现不达标产品要严惩重罚，净化市场环境，让市民能购买到放心的节水产品，在使用中真正节省水资源。

企业节水是我市节水工作的重点环节之一。在协商活动现场，青岛啤酒二厂能源主管张峰介绍了青岛啤酒二厂创建节约型企业的成效。通过应用一系列节水措施，青岛啤酒二厂千升啤酒耗水量仅为3.4吨，节水量在国内啤酒行业中居于领先水平。

一瓶水，一场会；会一散，扔一半。近年来，“半瓶水”现象持续引发社会关注。刘芳明认为，减少“半瓶水”现象，市民要养成出门自带水杯的习惯，瓶装水生产企业可以在瓶装水外包装印上节约用水的提示语，提醒消费者带走没喝完的水。

“开展节水工作，一定要让市民清楚地掌握自己的用水情况。”刘芳明表示，每年年底，一些移动支付企业会发布消费大数据。通过这个数据，消费者可以了解自己一年的消费状况。青岛的供水企业可以借鉴这一做法，定期向自来水用户推送用水量统计，后面再附上全市人均用水量和节水小妙招。自来水用户可以根据家庭成员数计算出家庭人均用水量，再和全市人均用水量进行对比，就可以清楚地了解自家的节约用水情况。

观海新闻/青报全媒体 记者 崔武