

# 再生水代替自来水“流进”发电厂

## 我市再生水利用场景“上新” 首个工业利用项目开始试运行

青岛晚报·掌控传媒  
“声明原创”

使用“声明原创”作品须经授权同意  
(0532-82860085)

我市再生水利用场景再次“上新”：青岛水务集团海湾中水公司“牵手”华电青岛公司，将处理后的高品质再生水，用做发电厂脱硫用水和热网补水，成为我市高品质再生水利用的首个工业项目。作为全国再生水利用试点城市，近年来，我市持续丰富再生水利用场景。去年，我市水务集团再生水利用量达到2.8亿立方米，相当于两个多西湖的蓄水量。

### 高品质再生水“流进”发电厂

18日上午，记者来到海泊河污水处理厂，作为岛城首个污水处理厂，日处理能力达20万吨，出厂水质为地表准四类。位于处理厂西侧的高品质再生水处理车间，由青岛水务集团海湾中水公司负责运营管理。车间负责人刘琼，正带领团队成员调试设备和各类仪表。他告诉记者，海泊河再生水厂高品质再生水利用工程已进入试运行状态，该工程主要包括超滤进水池、超滤产水池、再生水处理车间及变电所、反渗透产水池及附属泵房、仪表间、再生水管网。

该工程通过增设超滤膜和反渗透膜的方式对海泊河污水处理厂尾水进行深度处理，生产高品质再生水，供入华电青岛公司用于脱硫用水、热网补水用水，以替代其原先使用的自来水，实现再生水工业回用，解决城市资源性缺水难题，助推企业绿色发展。“通过超滤和反渗透处理，可以让原本已经达到地表水准四类水质的再生水进一步提升，确保电厂用水需求。”刘琼表示，项目经试运行后，将于本月开始正式运行。届时，每天6000立方米高品质再生水，将“直供”发电厂。



刘琼展示供给华电青岛公司的高品质再生水。

海泊河污水处理厂与华电青岛公司虽然毗邻而居，但高品质水“流入”发电厂并不轻松。供水管道下穿海泊河时，顶管作业对施工技术和水平提出了较为严峻考验。通过对施工方案多次进行专家论证，深基坑开挖、穿越高架桥桥墩等疑难问题一一被克服。

### 再生水利用场景持续“上新”

调试通水运行，标志着市区首个高品质再生水工业利用项目刷新了“进度条”。在成功实现工业利用项目“破圈”同时，我市也在持续扩大再生水应用场景。采访当天，受冷空气影响，室外寒意十足。记者坐在海泊河高品质再生水厂的会议室里，却感觉暖意融融。“整个厂区的供暖，并不是来自市政供热管网，而是来自于我们自己运行的再生水源热泵系统。”刘琼告诉记者，水源热泵系统采用一种专门介质，将再生水中的热能提取出来，将热源送至办公区域，实现再生水在清洁能源领域的应用。

海泊河污水处理厂的水源热泵，只是青岛水务集团环境能源有限公司充

分利用再生水的一个缩影。截至目前，该公司已有10座污水处理厂实现了厂区污水源热泵“供暖制冷”，总面积达4.3万平方米。再生水源热泵不只是污水处理厂内部应用，还应用于市政供热。目前，我市已在麦岛金岸、金茂湾、联城海岸等小区应用。

### 去年再生水利用量2.8亿立方米

水是生命之源、生存之本、生态之基。对于青岛一个资源性缺水城市，再生水无疑是“第二水源”。早在二十多年前，我市就将目光瞄向城市“污水再生”，积极推进水资源绿色可持续利用，再生水的应用渠道不断拓宽，回用量逐年提升。目前，我市再生水利用方面，河道生态补水仍占“大头”。此外，园林绿化、道路冲洗、建筑降尘和冲厕等场景也均有使用。作为青岛最大的再生水利用国企，青岛水务集团海湾中水有限公司自2024年以来新增18个补水站，不断扩大再生水在工业及城市绿化领域的应用范围，助力美丽青岛建设。

统计数据显示，去年，青岛水务集

团环境能源有限公司再生利用量已达到2.8亿立方米，相当于两个多西湖的蓄水量。海泊河再生水厂高品质再生水利用工程的成功试运行，为我市今年再生水扩大应用场景送来了“开门红”。近十年，青岛在水处理方面取得授权发明专利32项、实用新型专利157项、软件著作权41项，这些科研成果通过推广到全国，带来了丰厚的生态效益和经济效益。

向技术要水、靠技术节水，推动替代水的利用，成为大势所趋。纵观解决水资源紧缺问题的国际经验，包括污水再生利用在内的非常规水资源开发利用是根本途径，以色列、新加坡、澳大利亚、南非、纳米比亚等缺水国家都在开发利用非常规水资源方面进行了探索。近年来，我市大力推进工业用水重复利用、海水直接利用和再生水资源化利用，逐步形成再生水“多领域、多功能、多途径”的多元化利用格局。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛  
记者 徐美中 摄影报道

### 相关链接

### 节水护水知识走进千家万户 “洗水人”赶大集宣传

18日，王哥庄大集人头攒动，正值“世界水日”“中国水周”期间，青岛水务集团崂湾水务有限公司携手崂山区生态环境局、崂山区王哥庄街道，让节水护水小知识，以接地气方式融入充满烟火气的集市里，使大家在逛集同时了解水环境保护知识。

大集入口处，一排摆放整齐的节水护水宣传展板，图文并茂地展示着“世界水日”“中国水周”的由来、我国水资源现状、水资源保护行动、污水处理工艺流程以及节水小窍门等内容。展板前，青岛水务集团“洗水人”志愿者热情洋溢地向行人发放科普手册、讲解展板信息。不少居民对现场摆放的污水处理厂处理前后两份水样的巨大差异表现出浓厚兴趣，技术人员借助静态流程图，详细介绍了污水处理工艺流程，让市民了解每一滴污水的“净水之旅”。

# 为大国重器装上“新区关节”

## 高端轴承青岛示范基地一期今年7月前投用，项目达产后年产值10亿元以上

本报3月18日讯 近日，在古镇口核心区，五座灰白相间的现代化厂房沿滨海大道拔地而起，这正是高端轴承领域备受瞩目的示范工程——高端轴承青岛示范基地项目一期。随着施工进入收尾阶段，实验与生产设备陆续进入调试阶段，这座规划面积近10万平方米的科研生产综合体计划今年7月前正式投用，打造集设计研发、智能制造、技术服务于一体的高端轴承青岛示范基地，加速推进高端轴承国产化进程，剑指“卡脖子”技术难题。

高端轴承素有“工业关节”的美誉，在航空航天、装备制造、新能源装备等关键领域发挥着不可或缺的作用，是一项关键核心技术，也是制约我国相关产业发展的“卡点”所在。瞄准这一痛点，2021年，青岛市科技局、西海岸新区管委与中国科学院金属研究所三方共同发起，在古镇口核心区建设高端轴承青岛示范基地，该项目以加速推进高端轴承国产化进程为目标，从立项之初便备受关注。

目前，项目施工已经接近尾声，内



高端轴承青岛示范基地项目一期。(西海岸新区供图)

部装修正在紧张有序进行，实验设备、生产设备陆续进入调试阶段。项目一期计划今年7月前正式投入运营，依托高端轴承先导专项，从材料源头出发，贯通技术链、打造创新链、对接产业链，围绕加速推进高端轴承国产化，打造全国高端轴承技术研发中心、检测评价中心及生产制造示范基地。据测算，项目全面达产

后每年可实现产值10亿元以上。

古镇口核心区是西海岸新区承担国家战略的重要平台，近年来，大力提升存量项目、引建增量项目，持续对空向海拓展产业空间，发展新域新质融合创新产业，培育省级融合创新企业202家，以航空航天、海洋无人装备为代表的区域先进制造业集群正加速成型。

作为重点项目集聚地，2024年，古镇口核心区共有20个项目纳入省市区三级重点项目，涵盖高端制造、教育科研、海洋装备等领域，展现出强劲发展动能。中国海洋大学西海岸校区二期、中国羽毛球队青岛训练比赛基地、新鑫华绿色智能包装项目、海上油气钻井平台智能配套产业基地等4个项目正加紧施工；中国石油大学(华东)古镇口校区(西区)、赛飞高端叶片项目实现主体封顶。

瞄准高端项目，今年，古镇口核心区共有19个项目纳入省市区三级重点项目，其中中国石油大学(华东)古镇口校区(西区)、高端轴承青岛示范基地、蔚蓝空间飞行器产业基地、哈工程海上试验场等16个项目计划年内建成启用。

古镇口核心区通过统筹推进重点项目、优化创新生态，正逐步构建起科教、产业协同发展格局。随着更多项目建成投用，这一国家战略平台将持续释放创新活力，为区域高质量发展提供坚实支撑。

(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛  
记者 栾丕炜)