

* 数据来源：东吴证券研究所测算

预计直饮水售水市场空间（2021~2035年）平均年复合增长率约为20%



目前，我国直饮水市场空间逐年上升，覆盖饮用面越来越广泛。十四五期间，国家出台水安全保障规划明确指出，我国正处在城市发展的高速阶段，城市居民生活用水总量占全部用水量的比重也逐年上升，人们对生活质量的追求和服务质量的要求越来越高。根据市场报告推测，直至2035年，直饮水售水市场空间4059亿元，消费升级弹性150%，市场空间过万亿。

政策说明 | POLICY

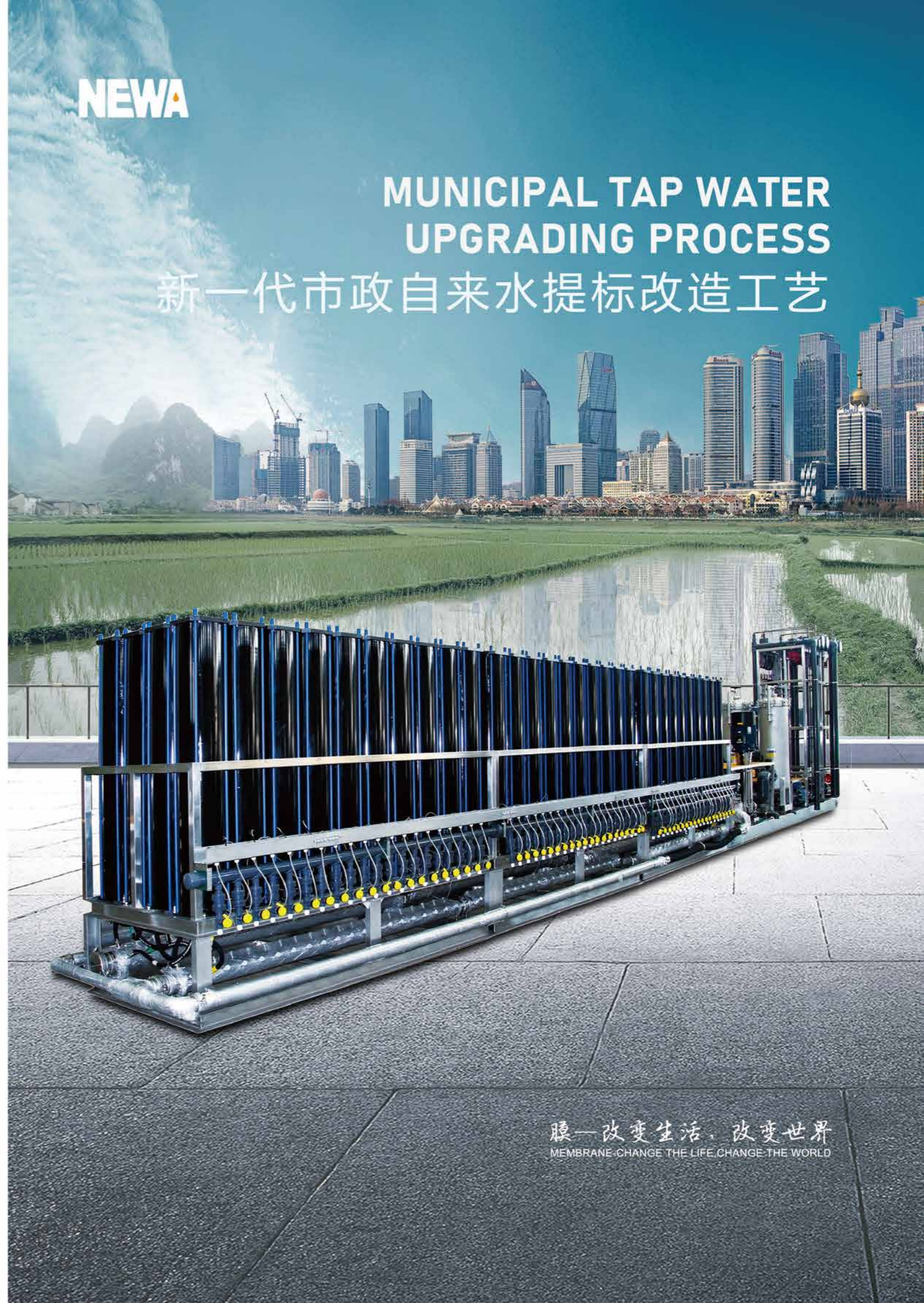
多地提出直饮水标准, 保证饮用水品质

日期	区域	政策	政策内容
2017.11	包头	《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》	规范建筑小区管道直饮水系统工程的设计、施工、验收、运行维护和管理
2017.12	上海	《上海市城市总体规划（2017-2035年）》	至2035年，全市供水水质达到国际先进标准，满足直饮需求
2018.05	深圳	《深圳市建设自来水直饮城市工作方案》	对区域目标，重点工作和分工安排进行了详细的规划
2018.10	上海	《生活饮用水水质标准》（DB31/T1091-2018）	对标国际一流标准，新增指标5项，达到11项，并对原有的40项指标进行了大幅提升
2018.05	深圳	《深圳市建设自来水直饮城市工作方案》	对区域目标，重点工作和分工安排进行了详细的规划
2020.05	上海	《生活饮用水水质标准》（DB4403/T60-2020）	84项指标对标国际最严标准，与国际标准相比，增加10项指标，提升了52项指标，提升了出厂水和管网水合格率要求
2020.11	全国	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	重视新污染物治理
2021.01	南京	《南京市供水和节约用水管理条例》（01294843X/2020-113004）	有条件的区域、场所应当提高供水设施标准，逐步实现饮用水达到直饮水标准
2021.04	全国	《健康直饮水水质标准》（TBJWA 001-2021）	与《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）相比，设置3项重点指标限制，增加3项微生物指标，调整了19个限量指标，严于GB5749《生活饮用水卫生标准》和CJ94《饮用净水水质标准》中较严的限制要求
2022.03	全国	《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）	新标准将全部替代GB 5749-2006用水卫生标准，新增了18家专业单位，将更全面的规范生活用水标准



MUNICIPAL TAP WATER
UPGRADING PROCESS

新一代市政自来水提标改造工艺



工艺概况 | PROCESS INTRODUCTION

随着经济社会进步以及人民群众健康意识提高，人们对生活饮用水质量要求也越来越高。目前，我国饮用水安全形势仍十分严峻，水源短缺、水体污染和突发污染导致的水质风险等问题日益严重，饮用水安全保障面临一系列问题，供水企业面临多重压力，自来水提标改造是大势所趋。



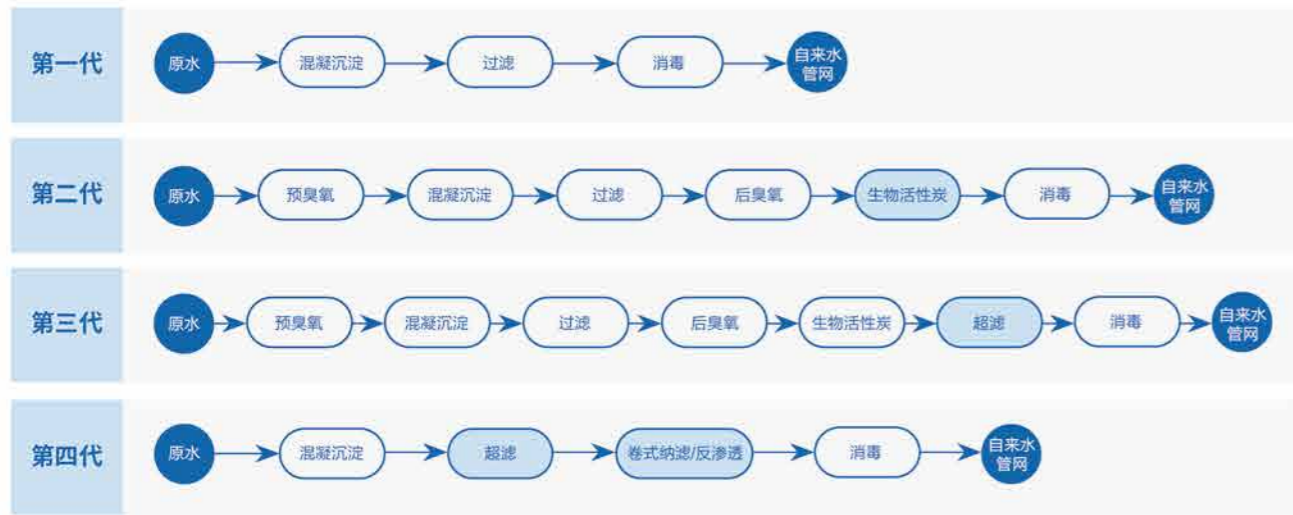
2021年初，烟台金正环保科技有限公司（以下简称“金正环保”）与城市水资源开发利用(南方)国家工程研究中心联合探索开发“基于平板纳滤膜技术的高品质自来水高效净化技术”。研究以上海市黄浦江上游金泽水库原水，采用金正环保的CDNF平板纳滤膜系统开展自来水提标中试，形成《平板纳滤膜系统监测评估》研究报告，为平板纳滤膜系统应用于市政给水领域提供技术支撑。

研究报告显示：金正环保平板纳滤膜技术可稳定高于80%的自来水回收率，COD_{Mn}去除率可达75%以上，总硬度去除率50%左右，全氟化合物去除率85%以上，特征污染物去除率90%以上。既保证污染物的去除，又保证自来水电解质含量和口感，产水品质远高于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），优于上海市

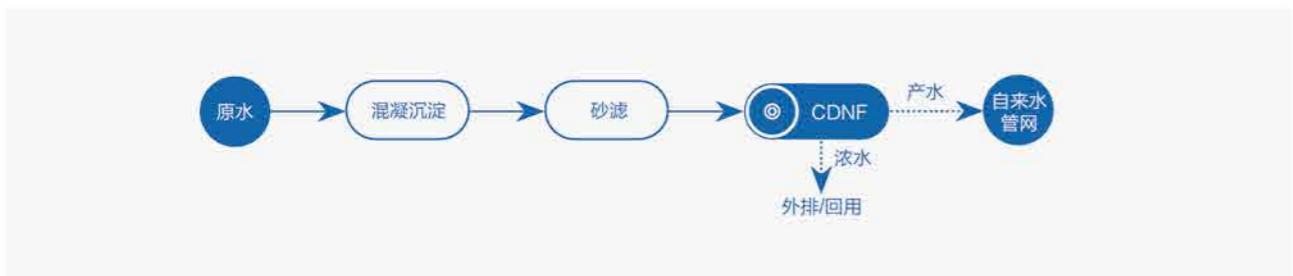
《生活饮用水水质标准》（DB31T1091-2018）要求。

该研究项目于2021年12月通过专家验收，为长江中下游地区在内的全国各地水源水质净化提供新技术路径，为推动市政自来水水质提升，实现“直饮”奠定基础。平板纳滤膜的成功应用成为新一代市政自来水水质提升的核心工艺，具有开创性和示范性，对比传统深度+双膜法处理工艺，更健康、更经济、更高效，产水水质优于全国各地执行的直饮水标准。

饮用水净化工艺发展历程 | DEVELOPMENT HISTORY



金正环保饮用水净化工艺 | PROCESS



技术优势 | TECHNICAL ADVANTAGES

■ 相比现有供水工艺

去除有机物和部分无机物、去除细菌、病毒、蓝式贾第虫、隐孢子虫、藻类等污染物。产水可作为生活直饮水，既保障污染物的去除，又满足饮用水口感。

■ 相比传统双膜法工艺

安全、经济、高效；工艺流程短，系统回收率高；操作维护方便、占地面积小、自动化程度高，设备抗污染能力强，清洗周期长，运行成本低，适用于各种规模的净水工程。

工艺包特点及优点 | FEATURES AND BENEFITS



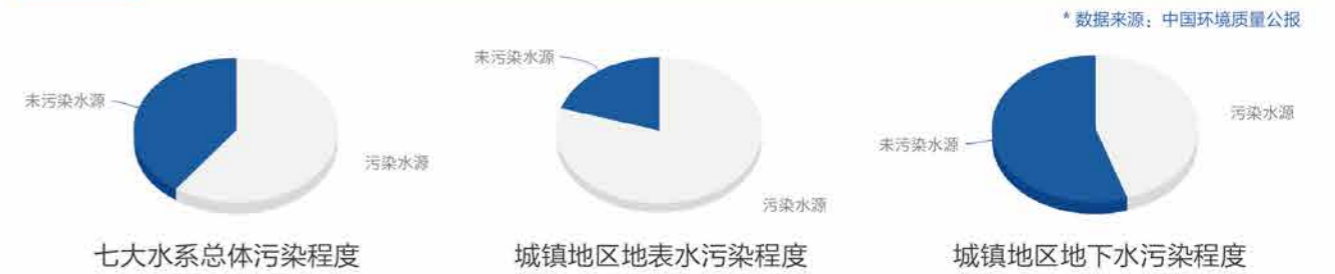
工艺亮点 | HIGHLIGHT

- 技术先进**
 - 进水水质宽泛，预处理简单
 - 工艺短、施工短、占地小
 - 产水回收率高，水质稳定
 - 全系列产品获得相关专利20余项
- 性能优异**
 - 开放式流道、耐污堵性强、易清洗，使用寿命长、系统稳定、适用于各种规模的净水工程，且容易进行改扩建
- 经济高效**
 - 膜系统能耗降低、运行成本低、系统自动化水平高

涉及饮用水卫生安全许可



自来水供水现状 | STATUS



我国水污染问题目前依然处于严重污染状态。中国七大水系总体依然处于中度污染状态，不适合作为饮用水的河段已超过40%。工业较发达城镇河段污染突出，78%的河段不适合作为饮用水源，城市地下水50%受到污染，水污染加剧了我国水资源短缺的矛盾，对工农业生产和人民生活造成危害。