

## 1. 水务行业分析

水务行业主要包括自来水的生产和供应、污水处理及其再生利用、海水淡化处理以及其他水的处理、利用与分配等。水务行业对宏观经济运行周期的敏感度较低，属于弱周期性行业。由于涉及国计民生，公益性和区域垄断性特点突出。

### (1) 水资源禀赋

**2020 年全国用水量有所下降，用水结构有所优化。我国人均水资源量低，水资源区域分布不均，南水北调成为缓解我国区域水资源短缺的重要方式。**

我国水资源主要来源于地表水，根据《2020 年度中国水资源公报》，2020 年地表水占水资源总量（31605.2 亿立方米）的 96.21%。2020 年，全国用水总量和供水总量均为 5812.9 亿立方米，受新冠疫情、降水偏丰等因素影响，用水总量减少 208.3 亿立方米。其中，全国用水总量中生活用水、工业用水、农业用水分别占 14.9%、17.7%、62.1%。

目前我国人均水资源量水平长期处于低位，不足世界平均水平的三分之一。受制于我国南北地理环境和气候差异因素，全国约五分之四的水资源集中分布在长江流域及以南地区，水资源区域分布不均，广大北方和部分沿海地区水资源严重不足。其中，部分省份人均水资源量不足 1000 立方米/人，人均水资源量匮乏。南水北调成为缓解我国南北水资源不平衡问题的重要举措，通过南水北调工程三条调水线路，与长江、淮河、黄河、海河相互联接，改善华北、西北等水资源匮乏区域的供水问题。目前南水北调中线工程、南水北调东线工程（一期）已经完工并向北方地区调水，改善了河南、河北、北京、天津等地区用水问题。

### (2) 供水行业分析

**城市化进程推动我国城市用水人口和供水总量逐年增长，城市用水普及率较高，2020 年城市供水行业固定资产投资规模大幅提升，供水能力有所提升。近年来，我国重点城市居民**

**生活用水价格整体呈现小幅上涨趋势。**

近年来，随着城市化进程推进，城市用水人口持续增加。根据国家住房和城乡建设部《2020 年城市建设统计年鉴》，2020 年城市用水人口增至 5.18 亿人，同比增长 2.70%。同期，城市供水能力达 3.21 亿立方米/日，较 2019 年增长 3.88%。2020 年，我国城市供水总量达 629.54 亿立方米，较 2019 年增长 0.20%。用水结构中，生活用水占比最高，其次是生产用水和公共服务等方面用水。2020 年，我国城市供水管道长度 100.69 万公里，较 2019 年增长 9.43%；城市用水普及率进一步上升至 98.99%。2020 年，城市供水行业固定资产投资 749.4 亿元，较 2019 年大幅上升 33.81%。我国城市供水行业处于平稳发展状态。

我国水价主要由自来水费、水资源费和污水处理费构成。目前我国水价仍然由各地物价部门通过举行价格听证会的方式确定。水费征收范围包含居民生活用水、生产经营用水（工业用水、行政事业用水、经营服务用水）和特种行业用水三类。其中，居民生活用水水价整体最低，生产经营用水水价次之，特种行业用水水价最高。2021 年 9 月底，我国重点城市居民生活用水平均水价为 2.33 元/立方米，居民生活用水水价整体呈现小幅上涨趋势。从自来水价格排名来看，京津冀、河南、山东等水资源匮乏区域城市自来水价格明显高于其他城市。

近年来，国务院等有关单位发布多项文件，要求提高节水意识，充分发挥市场机制进行水价改革；不断推进居民生活用水阶梯计价制度，并在 2020 年底全面实行非居民用水超定额、超计划累进加价制度；要求合理提高征收标准，做到应收尽收。整体看，在政策指导下，我国城市供水水价将温和增长。

### (3) 污水处理行业分析

近年来，我国污水处理能力显著上升，但污水处理费仍处低位，受益于政策支持我国未来污水处理行业处于发展期。

污水处理分为工业废水处理和生活污水处理两大类，以生活污水为主。近年来，生活污水占全国污水排放总量的 60% 以上。2020 年，全国城市污水排放量 571.36 亿立方米，较 2019 年增长 3.01%。同期，全国城市污水处理能力 1.93 亿立方米/日，较 2019 年增长 7.86%，显著高于同期城市供水能力增速。2020 年，全国城市污水处理率增至 97.53%，同比增长 0.73 个百分点，城市污水处理率进一步上升。2020 年投资规模为 1043.4 亿元，同比增长 29.83%。2016—2020 年，我国城市污水处理及其再生利用固定资产投资合计 3590.4 亿元，同期县城污水处理及其再生固定资产投资 869.3 亿元<sup>1</sup>，较我国《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》中各类城镇污水处理及再生利用设施投资 5600 亿元目标尚有较大空间。

图 1 我国城市污水处理相关数据变动情况



资料来源：联合资信根据国家住房和城乡建设部发布的《城市建设统计年鉴》整理

从污水处理价格来看，目前各地污水处理价格仍然由政府决定，价格整体仍然处于低位。根据国家发改委《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》（发改价格〔2015〕119 号），污水处理收费标准要补偿污水处理和污泥处置设施的运营成本并合理盈利。城市污

<sup>1</sup> 污水处理及其再生利用固定资产投资口径来源于统计局披露的《城乡建设统计年鉴》，城市污水处理及其再生利用固定资产投资中不包含县城污水处理及其再生固定资产投资，县城投资规模单独统计。乡镇污水处理及其再生固定资产投资数据尚未披露，尚未统计在内

水处理收费标准原则上居民应不低于 0.95 元/吨，非居民不低于 1.40 元/吨。2021 年，全国省会城市和计划单列市污水处理价格保持稳定。近年来，我国重点城市居民生活污水处理平均价格虽呈上升趋势，但该价格仅基本满足国家规定收费标准最下线，并且居民生活污水处理费排名靠后的城市例如拉萨、海口、深圳等地，污水处理价格处于 0.80 元/吨~0.90 元/吨，尚未满足国家规定最低收费标准 0.95 元/吨。整体看，污水处理费仍处低位，部分城市尚有较大上调空间。

根据《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，“十四五”期间，主要在补齐城镇污水管网短板，提升收集效能；强化城镇污水处置设施弱项，提升处理能力以及推进污水资源化利用三方面推进设施建设；计划新增和改造污水收集管网 8 万公里，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新建、改建和扩建再生水产生能力不少于 1500 万立方米/日，新增污泥无害化处置设施规模不少于 2 万吨/日。随着“十三五”全国城镇污水处理体系的基本建立，“十四五”规划设施建设目标较“十三五”期间显著减少，建设内容更加注重“补短板”，预计相关固定资产投资金额会有所下降，而随着污水处理及再生利用设施的投资并投入运营，城镇污水处理能力预期将进一步提升，行业仍处于发展期。

#### （4）行业政策

水务行业是典型的公用事业，为确保水务行业健康和可持续发展，国家有关部门制定了一系列政策和规划为其健康发展提供了保障。2020 年以来，水务行业政策重点体现在用水提质增效，实施严格节水制度；加快城镇污水设施建设和污水排放检测，进一步释放污水处理产能；推进水费改革提升水务行业盈利空间；通过中央，地方和外部融资等方式保证项目建设资金等方面。

表 1 水务行业相关的主要政策、法规情况表

| 序号 | 名称                                                                       | 颁布单位                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1  | 《水利改革发展“十三五”规划》（2016 年 12 月）                                             | 国家发改委、水利部、住建部          |
| 2  | 《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》（发改环资〔2016〕2849 号）                             | 国家发改委、住建部              |
| 3  | 《重点流域水污染防治规划（2016—2020 年）》（环水体〔2017〕142 号）                               | 环境保护部                  |
| 4  | 《全国农村环境综合整治“十三五”规划》（环水体〔2017〕18 号）                                       | 环境保护部、财政部              |
| 5  | 《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正》（2017 年 6 月 27 日）                          | 全国人大常委会                |
| 6  | 《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》（财建〔2017〕455 号）                          | 财政部                    |
| 7  | 《节水型社会建设“十三五”规划》（发改环资〔2017〕128 号）                                        | 国家发改委、水利部、住建部          |
| 8  | 《城镇污水处理工作考核暂行办法》（建城〔2017〕143 号）                                          | 住建部                    |
| 9  | 《生态环境部贯彻落实〈全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决定〉实施方案》（环厅〔2018〕70 号） | 生态环境部                  |
| 10 | 《住房城乡建设部生态环境部关于印发城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城〔2018〕104 号）                      | 住建部、生态环境部              |
| 11 | 《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）                                     | 生态环境部                  |
| 12 | 《国家节水行动方案》发改环资规〔2019〕695 号                                               | 国家发改委、水利部              |
| 13 | 关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019—2021 年）的通知                                     | 国家住房和城乡建设部、生态环境部、发展改革委 |
| 14 | 《关于推进农村生活污水治理的指导意见》（中农发〔2019〕14 号）                                       | 中央农办、发改委等九部门           |
| 15 | 《城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案》（发改环资〔2020〕1234 号）                                 | 国家发改委                  |
| 16 | 《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13 号）                                       | 国家发改委                  |
| 17 | 《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（发改环资〔2021〕827 号）                                 | 国家发改委、住建部              |
| 18 | 《城镇供水价格管理办法》（2021 年 10 月）                                                | 国家发改委                  |
| 19 | 《城镇供水定价成本监审办法》（2021 年 10 月）                                              | 国家发改委                  |

资料来源：联合资信整理

### （5）行业竞争和发展趋势

水务行业准入条件和行业壁垒较高，预期仍呈现区域垄断和行业龙头集中度提升并存的竞争格局。受城镇污水处理提质增效等政策以及城市污水排放总量不断增长影响，未来，我国污水处理行业投资规模和处理产能将得到进一步释放。

水务企业大致可分为国有水务企业（央企和地方国企）、外商投资水务企业和民营水务企业。其中，地方国有水务企业最为普遍，多为所在地方原事业单位改制形成，其业务结构相对单一，以服务所在区域供水和污水处理为主业，区域垄断性突出，是水务行业的主力军。央属水务企业基于雄厚的股东背景和资金实力，通过并购、合资、参控股、BOT和PPP等手段在全国范围内或国外异地扩张，获取供水和污水处理业务特许经营权，并通过水务衍生行业拓展成为投资型综合水务企业，进入壁垒

较高。外资水务企业往往拥有先进的水务技术和较高的管理水平，尤其在污水处理行业处于技术领先地位，但进入中国水务市场数量较少，主要受工艺要求高以及成本效益问题的考量影响，该类技术在国内大范围推广过程中受到一定限制。民营水务企业所占市场份额较小，主要通过PPP模式在污水处理和水环境治理领域参与竞争，面临较大投融资和回款压力。

地方国有水务企业区域垄断性突出，实力较强的地方国有企业和央企等行业龙头利用资金和技术优势积极参与水务衍生行业投资及财政实力偏弱的区县城镇供排水项目。但水务行业涉及国计民生，竞争格局基本稳定，预期水务行业整体仍呈现区域垄断和行业龙头趋势。

受城镇污水处理提质增效等政策以及城市污水排放总量不断增长影响，未来，我国污水

处理行业投资规模和处理产能将得到进一步释放。PPP投资模式的转变推进了水务行业市场化改革，但同时应关注财力较弱区域污水处理费回款情况和PPP项目投资压力。“十四五”期间，通过智慧水务技术提升水务业务的竞争力，智慧水表、“供排污”一体化智慧管控系统有利于充分发挥协同管理效应，有效降低整体运营成本，将推动我国水务行业愈加成熟。