

2019年广东规模以上工业企业用水情况分析

内容摘要：本文对2019年规模以上工业企业水消费情况及存在的问题进行分析，并提出相关建议。

关键词：2019年 规模以上工业 水消费

2019年，广东深入贯彻习近平生态文明思想，切实落实最严格水资源管理制度，控制水资源消耗总量和消耗强度，规模以上工业企业用水量下降，重复用水率有所提高，污水处理能力持续提升，取得较好的环境效益，但重复用水率偏低等问题值得关注。

一、规模以上工业用水基本情况

（一）企业用水量下降。

2019年，规模以上工业企业用水量39.55亿立方米，比上年下降2.1%。分水种看，自来水用水量最大，达35.67亿立方米，占全部用水量的90.2%，地表淡水用水量2.52亿立方米，地下淡水0.03亿立方米，其他水1.32亿立方米。分地区看，珠三角用水量29.85亿立方米，下降0.6%，占全部用水量的75.5%；粤东地区2.46亿立方米，下降10.0%，占全部用水量的6.2%；粤西地区2.96亿立方米，下降8.2%，占全部用水量的7.5%；粤北山区4.27亿立方米，下降2.4%，占全部用水量的10.8%。（见图1）

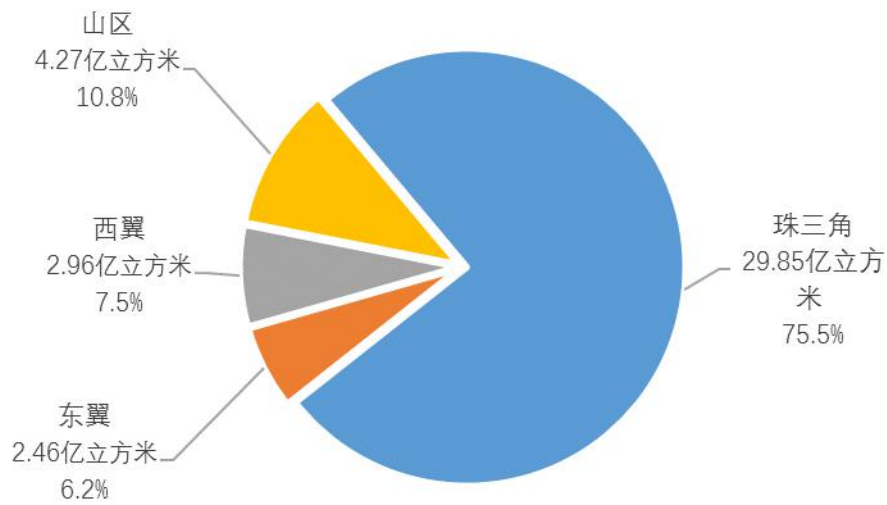


图 1 2019 年分地区用水量情况

(二) 企业用水效率有所提升。

2019 年，规模以上工业万元工业增加值用水量比上年下降 6.5%，企业用水效率有所提升。40 个工业行业中，有 35 个行业用水效率提高，其中用水量超过 2 亿立方米的前 6 大耗水行业为水的生产和供应业，计算机、通信和其他电子设备制造业，电力、热力生产和供应业，造纸和纸制品业，纺织业和非金属矿物制品业，其万元工业增加值用水量分别下降 8.4%、4.6%、7.0%、6.3%、1.9%和 13.1%。（见表 1）

表 1 2019 年高耗水行业水消费情况

| 指标 | 用水量 (亿立方米) | 占全部比重 (%) | 万元工业增加值 用水量下降率(%) |
|------------------|---------------|--------------|----------------------|
| 总计 | 39.55 | | -6.5 |
| 水的生产和供应业 | 8.27 | 20.9 | -8.4 |
| 计算机、通信和其他电子设备制造业 | 5.44 | 13.8 | -4.6 |
| 电力、热力生产和供应业 | 3.76 | 9.5 | -7.0 |
| 造纸和纸制品业 | 2.37 | 6.0 | -6.3 |
| 纺织业 | 2.35 | 6.0 | -1.9 |
| 非金属矿物制品业 | 2.12 | 5.4 | -13.1 |
| 电气机械和器材制造业 | 1.69 | 4.3 | -12.0 |
| 化学原料和化学制品制造业 | 1.55 | 3.9 | -6.9 |
| 黑色金属冶炼和压延加工业 | 1.38 | 3.5 | -8.1 |
| 金属制品业 | 1.28 | 3.2 | -8.5 |
| 橡胶和塑料制品业 | 1.08 | 2.7 | -5.6 |

(三) 重复用水率继续提高。

2019 年,规模以上工业企业重复用水量为 147.10 亿立方米,比上年增长 2.5%,重复用水率提高到 78.8%。“十三五”以来,广东规模以上工业企业重复用水率持续提升,工业企业不断强化节水管理、水资源循环利用取得明显成效。(见图 2)

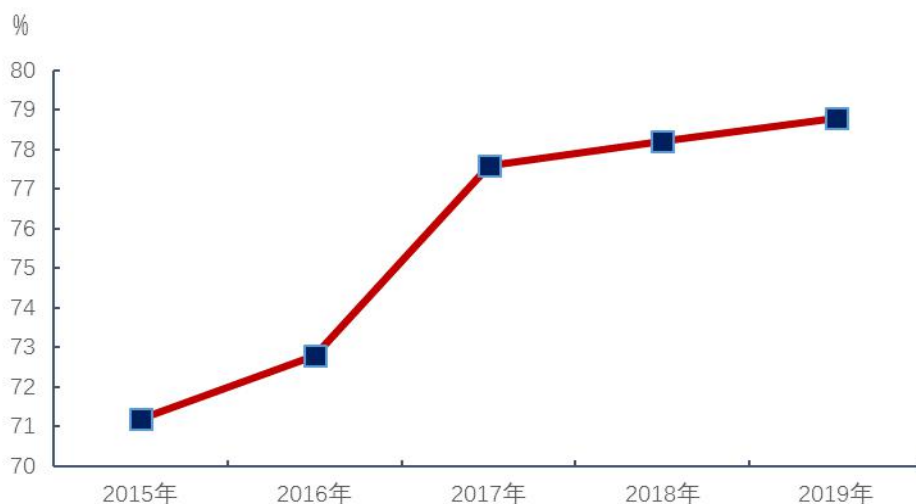


图 2 “十三五”以来规模以上工业企业重复用水率情况

分行业看，重复用水主要集中在电力、冶金和石油石化行业。其中，电力、热力生产和供应业重复用水量为 50.72 亿立方米，比上年下降 1.3%，占全部重复用水量的 34.5%；黑色金属冶炼和压延加工业重复用水量为 40.82 亿立方米，增长 3.9%，占全省规上工业企业全部重复用水量的 27.8%；石油、煤炭及其他燃料加工业重复用水量为 32.12 亿立方米，增长 3.5%，占全部重复用水量的 21.8%。

（四）污水处理量保持增长。

2019 年，全省污水处理企业污水处理量在上年增长 7.2% 的基础上继续保持增长，污水处理量 51.82 亿立方米，比上年增长 6.8%。其中，珠三角地区污水处理量 46.35 亿立方米，增长 7.3%，占全部的 89.4%，拉动全省工业污水处理量上升 6.5 个百分点。在严控用水总量的同时，污水处理量的增长体现广东污水处理能力的增强，有利于水环境乃至生态环境的改善，反映南粤水更清行动的工作成效。

二、值得关注的问题

（一）重复用水普及面窄且重复用水率较低。

全省有重复用水的企业只有 3573 家，只占全省规模以上工业企业的 7.0%，说明九成多企业无重复用水。重复用水量超过 1000 万立方米以上的企业 88 家，仅占重复用水企业数的 2.5%，但累计重复用水量为 141.54 亿立方米，占重复用水量的 96.2%，主要集中在石油化工、电厂和钢铁厂等少数大型企业中，重复用

水应用领域明显较窄。

虽然广东重复用水率逐年提高，但长期以来处于全国落后水平，明显低于江苏（2018年为90.4%）、安徽（2018年为93.2%）、上海（2017年为92.7%）、辽宁（2017年为94.9%）等省。2019年，广东规模以上工业企业重复用水率达到78.8%，距离《广东省节水行动实施方案》的2020年80%以上的目标值仍有1.2个百分点的差距。2019年，全省只有茂名（97.1%）、湛江（93.3%）、韶关（92.0%）、云浮（91.8%）、阳江（90.5%）、珠海（87.9%）、广州（80.8%）7个市的重复用水率高于全省平均水平，潮州和汕尾重复用水率偏低，重复用水率地区差异十分明显。全省工业企业实现水资源循环利用仍任重而道远。

（二）粤西地区地下淡水依赖度高。

2019年，全省规模以上工业企业地下淡水取水量1.37亿立方米，同比下降14.0%。其中，粤西地区3市地下淡水取水量1.02亿立方米，占全省74.0%。其中湛江地下淡水取水量占其取水总量的20.8%。虽然近年来湛江地下淡水取水量呈逐年下降趋势，但规上工业企业地下淡水取水量较大的状况尚未根本改观。根据2018年广东水资源公报显示，全省3个地下水超采区都在湛江（赤坎、霞山和硃洲岛）。

（三）非常规水资源利用程度低。

2019年，规模以上工业企业耗用包括海水、陆地苦咸水、矿井水、雨水、再生水（中水）和海水淡化水在内的非常规水资

源 1.2 亿立方米，占全部规模以上工业用水量的 3.0%。其中，工业企业用再生水（中水）0.55 亿立方米，占 1.4%；海水 0.45 亿立方米，占 1.1%；雨水的收集利用量为 0.15 亿立方米，占 0.4%。全省 50837 家规模以上工业企业中，有非常规水资源取水量的企业数量才 270 家，取用企业数量极少。

三、几点建议

（一）继续强化用水总量控制。

按照《广东省节水行动实施方案》要求，严格实行建设项目水资源论证和取水许可制度，在生态脆弱、水污染严重地区严格控制新建、改建、扩建高耗水项目；对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，在火电、钢铁、纺织、造纸、石化、食品等高耗水行业开展节水型企业建设；推动企业完善内部用水计量，强化企业用水管理。

（二）积极鼓励非常规水资源利用。

广东水资源丰富，但季节性干旱缺水、水源性缺水及水质性缺水情况客观存在，增加非常规水源的利用量是解决问题的一条有效途径。将非常规水纳入水资源开发利用和供排水规划进行统一配置，大力推广使用再生水、雨水，鼓励沿海地区高耗水行业和工业园区开展海水淡化利用。

（三）积极鼓励企业科技节水和循环用水。

各级政府和有关部门要从政策上引导，资金上扶持工业企业开展节水设备、工艺和技术的科技创新，改善生产工艺，改良生

产装备，大力促进循环用水系统、冷凝水回收再利用、废水回用技术和“零排放”等节水技术等推广实施，不断提高工业企业循环用水利用率水平，实现以节水为重点内容的绿色转型升级。

供稿单位：能源统计处

撰 稿：丁 蓉

责任编辑：杨 凡

注：

1. 用水总量=取水总量 - 外供水总量

2. 重复用水率=重复用水量 ÷ (取水总量+重复用水总量-外供水量) × 100%。