

节能降耗成效显著 环境质量明显改善

近年来，北京紧密围绕首都城市战略定位，将节能降耗工作与环境治理有机结合，节能降耗成效显著，环境质量明显改善。

一、节能降耗成效显著

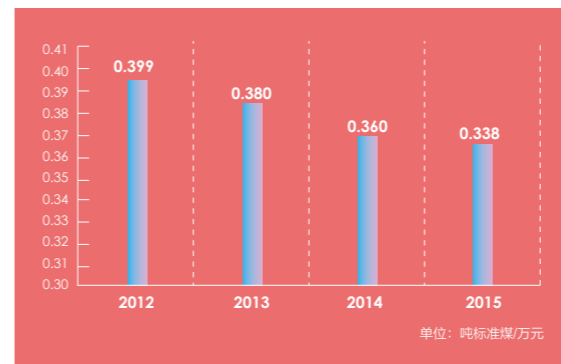
2012年以来，全市以较低的能耗增速支撑了经济的平稳运行，能源利用效率稳步提高，能源消费结构不断优化。

（一）能源利用效率稳步提高

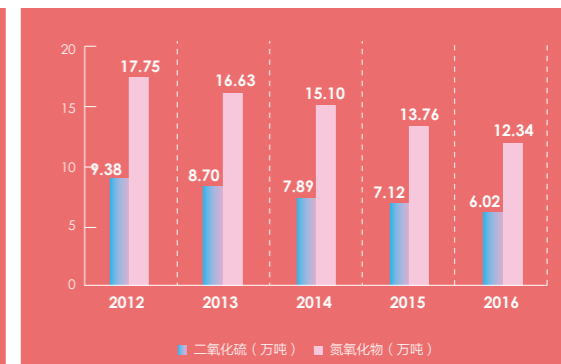
2015年¹，全市能源消费总量为6852.6万吨标准煤，比2011年增长7.1%，年均增长1.7%，与“十一五”年均增速相比，降低3个百分点。工业能耗的持续大幅下降是抑制能耗增长的主要因素。一方面，在非首都核心功能疏解过程中，化工、水泥等高耗能行业和一般性制造业企业相继搬迁或关停，同时《新增产业禁限目录》的出台对存量企业生产经营产生引导性作用，涉限行业能耗持续下降。另一方面，伴随着“清洁空气行动计划”的实施，主要燃煤电厂全面实施“煤改气”，能源利用效率大幅提高。在上述因素的共同作用下，工业企业能耗年均下降3.2%，平均每年下拉全市能耗总量1.2个百分点。

能源利用效率位居全国首位且稳步提高。2015年，全市万元GDP能耗为0.338

注：1. 根据国家统计局相关规定，各地能耗数据需在国家统计局发布各省市数据后才可使用。由于目前尚未发布2016年数据，因此本文最新数据为2015年。



· 图1：2012-2015年万元GDP能耗变化情况



· 图2：2012-2016年二氧化硫和氮氧化物排放量变化情况

吨标准煤/万元（按2010年可比价计算），比2011年累计下降19.5%，四年间年均下降5.3%。

（二）清洁低碳的能源消费结构初步形成

随着清洁空气行动计划的推进，北京清洁低碳的能源消费结构初步形成。从品种结构看，煤炭比重大幅下降，清洁能源比重不断提升。全市加大燃煤压减力度，大力推进燃煤锅炉清洁能源改造，煤炭消费量从2011年的2265.1万吨下降至2015年的1165.2万吨，年均下降15.3%。天然气消费量从2011年的73.5亿立方米增加到2015年的146.9亿立方米，年均增长18.9%。2015年，煤品、天然气、油品和净调入电力占全市能源消费的比重分别为13.7%、29%、33.5%和21.6%，其中煤品燃料和净调入电力比重分别比2011年降低13个和4.1个百分点，天然气和油品燃料比重分别比2011年提高

14.9个和0.6个百分点。

从部门结构看，随着产业结构调整及经济社会发展，工业能耗比重持续下降，第三产业和居民生活用能比重持续提升。2015年，工业能源消费量占全市能耗总量的比重为26%，比2011年降低5.7个百分点；第三产业和居民生活能耗比重分别为48.3%和22.7%，分别比2011年提高4.3个和2个百分点。

二、生态环境建设取得明显成效

全市大力治理大气环境、水环境和固体废物等，环境质量明显改善。

（一）空气质量得到提高

全市积极治理大气污染，2013年出台《北京市2013-2017年清洁空气行动计划》，针对PM2.5污染问题，聚焦燃煤、机动车、工业、

扬尘等重点领域，通过大力压减燃煤、全面控车减油、加速污染行业调整退出等措施，实施大气污染科学治理、综合治理，大气中主要污染物减排效果明显。2016年，全市大气主要污染物二氧化硫和氮氧化物的排放量分别为6.02万吨和12.34万吨，与2011年相比，分别累计减排38.5%和34.5%，减排幅度位居全国前列。2016年，二氧化硫、二氧化氮和PM10年均浓度分别为10微克/立方米、48微克/立方米和92微克/立方米，分别比2011年下降64.3%、12.7%和19.3%；PM2.5年均浓度73微克/立方米，自2013年启动监测以来累计下降18.4%，空气质量得到改善。

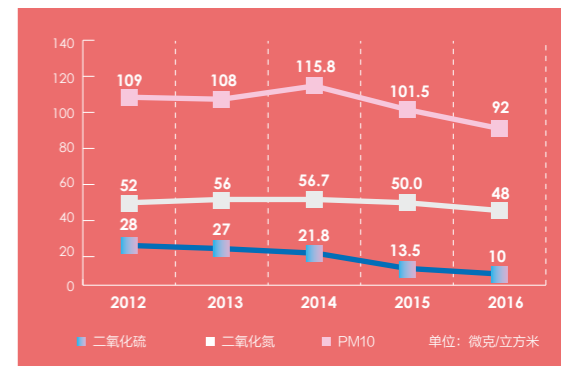
（二）水环境逐步改善

全市积极推进节水型城市建设，加大水环境治理，水环境逐步改善。一是**加快污水处理设施和再生水厂建设，持续推进污水处理和再生水利用**。城镇污水处理厂从2011年的41座增加为2016年的58座，污水处理能力达到611.6万立方米/日，比2011年提升了65.6%；污水处理率由2011年的82%提高到90%，其中城六区达到98%，基本解决了中心城区污水处理能力不足的问题。2013年以来新建再生水厂41座，再生水生产能力达到651万立方米/日，并将主要出水指标提升到地表水Ⅳ类标准，基本实现污水资源化；再生水利用率从2011年的60%提升至2015年的63%。二是**扎实推进黑臭水体治理**。2013年以来，消除规模以上入河排污口366个，已消除数量占全部规模以上入河排污口的44%；全市共有黑臭水体141条段，按照住建部要求，目前已有88条段治理项目实现开工建设，2016年重点完成了国家要求的25条段治理任务。此外，还大力开展水源地保护和生态修复，着力推进重点污染源治理等，由此，化学需氧量和氨氮排放量大幅削减，水环境质量明显改善。2016年，全市化学需氧量和氨氮排放量分别为14.91万吨和1.52万吨，与2011年相比，累计分别减排22.8%和28.6%；

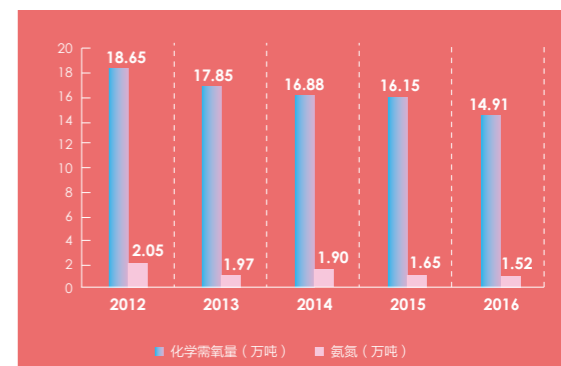
全市地表水水质总体稳定，其中集中式地表水饮用水源地水质符合国家饮用水源水质标准。

（三）垃圾围城的困境有所缓解

近年来，北京加快建立和完善生活垃圾处理体系，逐步缓解因垃圾产生规模巨大、处理方式不够合理带来的垃圾围城困局。一是**垃圾处理能力提升**。通过加强生活垃圾无害化处理能力的建设，基本完成了非正规垃圾填埋场的整治，生活垃圾无害化处理厂从2011年的21座增加为2016年的24座；累计新增生活垃圾无害化处理能力7411吨/日，日处理能力年均增长7.5%，快于垃圾产生量的增长（年均增长6.6%）。生活垃圾处理能力提升，垃圾无害化处理率达到99.8%，比2011年提高了1.6个百分点。二是**垃圾处理水平优化**。全市生活垃圾主要通过卫生填埋方式进行处理，导致垃圾填埋场不堪重负、占用大量土地资源并且污染控制难度大等问题。通过优化垃圾处理水平、推进垃圾焚烧厂建设等方式，垃圾填埋处理的比重降低，从2011年的7成降低为2016年的54%。处理能力提升和处理水平优化，有效减少了垃圾堆放和填埋用地，控制了污染，缓解了垃圾围城的困境。



·图3：2012-2016年二氧化硫、二氧化氮、PM10年均浓度变化情况



·图4：2012-2016年化学需氧量和氨氮排放量变化情况