

淮南市人民政府办公室 关于印发淮南市水资源综合规划 (2015—2030)的通知

淮府办秘〔2017〕253号

各县、区人民政府，市政府各部门、各直属机构：

《淮南市水资源综合规划（2015—2030）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

淮南市人民政府办公室

2017年12月28日

淮南市水资源综合规划 (2015-2030)

淮南市人民政府
二〇一七年十二月



前 言

水是生命之源、生产之要、生态之基。兴水利、除水害，事关人类生存、经济发展、社会进步，历来是治国安邦的大事。党中央、国务院历来高度重视水资源问题，先后采取了一系列重大政策举措，有力地促进了水资源的集约开发、节约利用和有效保护。同时也应清醒地认识到，由于气候、地形和人类活动的影响，水多、水少、水脏和水资源时空分布与生产力布局不相匹配问题，既是现阶段我国的突出水情，也是我国必须长期面对的基本国情。特别是在全球气候变化影响加剧和工业化、城镇化快速推进的大背景下，水资源问题更加突出，并已成为经济社会可持续发展的主要制约因素和重大威胁。

习近平总书记的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”赋予了新时期治水的新内涵、新要求、新任务，为我们强化水治理、保障水安全指明了方向，是我们做好水利工作的科学指南。节水优先，这是针对我国国情水情，总结世界各国发展教训，着眼中华民族永续发展作出的关键选择，是新时期治水工作必须始终遵循的根本方针。空间均衡，这是从生态文明建设高度，审视人口经济与资源环境关系，在新型工业化、城镇化和农业现代化进程中做到人与自然和谐的科学路径，是新时期治水工作必须始终坚守的重大原则。系统治理，这是立足山水林田湖生命共同

体，统筹自然生态各要素，解决我国复杂水问题的根本出路，是新时期治水工作必须始终坚持的思想方法。两手发力，这是从水的公共产品属性出发，充分发挥政府作用和市场机制，提高水治理能力的重要保障，是新时期治水工作必须始终把握的基本要求。

为贯彻落实国家新时期的治水方针，特别是《安徽省人民政府关于实现最严格水资源管理制度的意见》、《水十条》等文件精神，解决淮南市水资源开发利用中存在的问题，构建水资源优化配置和承载能力体系，根据新的治水思路和水资源情势变化情况，实施对淮南市水资源的全面节约、有效保护、优化配置、合理开发、高效利用、综合治理和科学管理。“十三五”期间，淮南市委、市政府围绕“一个目标”，实施“双轮驱动”，加快“三个推进”，实现“五个发展”的总体要求，牢牢把握“节水为先、空间均衡、系统治理、两手发力”的基本治水思路，牢固树立人水和谐、生态文明、改革创新的水治理念，以安全水利、生态水利、民生水利、现代水利为工作重点，全面落实“四线管理”、构建“五大体系”、实施“六项工程”、推进“七项改革”，建成与全面小康社会相适应的现代化水利综合保障体系。

区域变化:国务院于 2015 年 12 月批复将六安市寿县划归淮南市管辖,淮南市现辖 6 区 2 县，户籍人口增至 349.6 万，常住人口增至 343.1 万，区域面积由 2596.4km² 增至 5582.4km²,地域面积增加一倍多。



从区划调整角度看，淮南可以发挥工业反哺农业、城市支持农村的作用，积聚更多的城市资源和工业资源，与寿县丰富的自然资源、人文资源、农副产品资源进行充分融合，叠加共享相关发展政策与发展机遇，进一步拓展城市空间与发展平台。有利于淮南城市规模与资源环境承载力相适应，培育壮大中心城市；有利于发挥城市辐射作用，优化城镇布局，加速四化进程，促进城乡区域协调发展；有利于资源共享，优势互补，快速做大做强旅游文化等产业，不断改善城乡居民生活，实现经济社会更好更快发展。

以深化煤电化产业转型升级和非煤产业创新发展为核心，加快培育一批煤炭资源深加工龙头企业和特色新兴产业集群；以采煤塌陷区综合治理为抓手，在塌陷区生态恢复方法、综合开发利用模式、接续产业平台搭建、新型城镇化建设和社会事业发展等方面探索创新、先行先试，为我国资源型城市可持续发展提供经验借鉴和模式示范。工农业生产格局变化、煤电行业节水改革、引江济淮工程实施将改变淮南市供水布局。

淮南市水资源整体形势较好，但是存在年际降雨分配不均，水资源调蓄能力弱，“水多、水少、水脏”问题十分突出，1992年被国家列为重点缺水城市，属于水资源型缺水、工程型缺水 and 水质型缺水兼有的城市之一，制约了经济社会的发展。随着全市经济社会的快速发展，社会不断进步和人口持续增长，水资源短

缺与水环境恶化问题日益突出。

综上所述必需对淮南市水资源进行综合规划,以此来指导淮南市水资源分配与应用。

概 述

淮南市位于安徽省中北部，淮河中游，跨淮河两岸，辖 6 区 2 县，总面积 5582.4km²，按照水资源综合规划有关技术细则和大纲要求，全面贯彻国家新时期的治水方针，落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水新思路和最严格的水资源管理制度，结合淮南市的实际情况，确定规划的指导思想、原则和目标。规划选取 2015 为基准年，规划水平年为 2020 年和 2030 年。本次规划的主要成果摘要如下：

1、水资源数量

按照 1956～2015 年系列，全市多年平均水资源总量为 16.53 亿 m³，其中地表水资源量 14.06 亿 m³，地下水资源量 5.75 亿 m³，地表与地下不重复计算量为 2.47 亿 m³，人均水资源占有量 481.8m³（常住人口）。

2、水资源质量评价

淮南市境内主要河流和渠道上共设置 13 个重点水质监测断面，根据主要河流取样监测结果显示，全市大部河流水质尚好。淮南市境内的大型湖泊及中型水库设置 7 个监测点。监测结果表明，全市境内湖泊及水库水质总体较好。

3、水资源开发利用

本次无特殊说明供水量里均不含贯流式火电冷却用水和再生水。

2015 年淮南市供水总量 18.05 亿 m^3 ，地表水供水量 16.80 亿 m^3 ，地下水供水量 1.07 亿 m^3 ，再生水 0.18 亿 m^3 。其中蓄、引、提水工程供水量分别为 6.60、1.36 和 8.84 亿 m^3 ，分别占地表水供水总量的 39.3%、8.1%和 52.6%。

2015 年淮南市总用水量 18.05 亿 m^3 ，其中生活、工业、农业、生态用水结构分别为 10.7%、15.6%、71.8%和 1.9%。与 2010 年（总水量 22.94 亿 m^3 ）相比，全市用水量年下降率为 4.7%。2015 年淮南市耗水总量 8.59 亿 m^3 ，平均耗水率为 47.6%。

2015 年淮南市人均用水量为 526.1 m^3 /人（按常住人口计算），单位 GDP 用水量 200 m^3 /万元。自 2010~2015 年，淮南市随着人均 GDP 的增长，全市单位 GDP 用水量呈现明显下降趋势，用水效率明显提高。工业用水定额不断下降，生活用水定额相对稳定。

4、需水量预测分析

依据现状水平年（2015 年）用水情况，推算多年平均、50%、75%和 95%保证率条件下，淮南市总需水量分别为 19.36 亿 m^3 、16.87 亿 m^3 、21.65 亿 m^3 、和 30.34 亿 m^3 。预测至 2020 年全市 GDP 将达到 1500 亿元，城镇化率达到 65%，多年平均、50%、75%和 95%保证率条件下，淮南市总需水量分别为 20.97 亿 m^3 、18.64 亿 m^3 、23.52 亿 m^3 、和 32.30 亿 m^3 ；至 2030 年 GDP 总量达到 2500 亿元，城镇化率达到 75%，多年平均、50%、75%和 95%保证率条件下，淮南市总需水量分别为 21.91 亿 m^3 、19.75

亿 m^3 、24.44 亿 m^3 、和 33.02 亿 m^3 。

多年平均条件下，农业需水 2015、2020、2030 年占总用水量的比例分别为 73.7%、67.0%、62.1%，比例呈逐年减少的趋势；工业需水 2015、2020、2030 年占总用水量的比例分别为 14.5%、18.5%、20.7%，比例呈逐年增加的趋势；生活需水 2015、2020、2030 年占总用水量的比例分别为 10.0%、11.4%、13.3%，比例呈逐年增加的趋势；生态环境需水（河道外需水）2015、2020、2030 年占总用水量的比例分别为 1.8%、3.1%、4.0%，比例呈逐年增加的趋势。工农业生产及生活需水比例的变化，一方面反映了规划期社会经济结构转换进程中受城镇化、工业化、农业现代化的影响，另一方面由于加大了农业灌溉节水力度，这与淮南市产业结构的调整和社会经济的发展趋势基本相一致。

5、节约用水规划

根据淮南市“十三五”时期经济社会发展的新形势及新时期节水型社会建设的新要求，加快建设资源节约型、环境友好型社会，坚持以水定产、以水定城，充分发挥水资源管理约束与引导作用，积极转变经济发展方式，转变用水观念和用水方式，在全社会形成倡导节水型生产模式和消费模式的良好氛围。

到 2020 年，淮南市节水型社会建设取得初步成效，水资源利用效率和效益明显提高。用水结构进一步优化，用水方式得到切实转变，最严格的水资源管理制度体系以及水资源合理配置、

高效利用与有效保护体系初步建立。全市用水总量控制在 20.58 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量降低到 140m^3 以下，较现状下降约 35%。主要河湖功能区水质明显改善，河湖功能区水质总体达标率提高到 95% 以上，城镇供水水源地水质全面达标。

到 2030 年，淮南市水资源利用效率和效益显著提高，主要节水控制指标与发达地区指标差距进一步缩小。基本建成体系完整、制度完善、设施完备、用水高效、节水自律的节水型社会。全市用水总量控制在 21.67 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量降低到 88m^3 以下。水环境质量明显提升，主要污染物入河控制量在水功能区纳污能力范围之内，水功能区水质全部达标。

农业节水目标：至 2020 年，经过对淝河灌区、茨淮新河灌区和永幸河灌区以及重点中小型灌区进行节水改造，新增节水灌溉面积 10.85 万亩，灌溉水利用系数提高到 0.565。农业用水计量率达到 50% 以上；至 2030 年，继续对淝河灌区、茨淮新河灌区和永幸河灌区以及重点中小型灌区进行节水改造，新增节水灌溉面积较现状增加 20 万亩，灌溉水利用系数提高到 0.60。农业用水计量率达到 90% 以上。

工业节水目标：至 2020 年，工业万元增加值用水量控制在 57m^3 ，工业用水重复利用率达到 92% 以上；2030 年，工业万元增加值用水量控制在 40m^3 ，工业用水重复利用率达到 95%。

生活节水目标：至 2020 年淮南城市管网漏损率控制在 12%，



节水器具普及率达到 95%以上，城镇综合生活用水定额 221L/人·d 农村生活用水定额为 90L/人·d；2030 年淮南城市管网漏损率控制在 8%以内，节水器具普及率达到 100%，城镇综合生活用水定额 330L/人·d 农村生活用水定额为 100L/人·d。

非常规水源利用目标：至 2020 年全市再生水利用率达到 30%以上，2030 年达到 50%以上。

节水载体建设目标：至 2020 年，全部市级机关及 50%以上市级事业单位建成节水型单位；至 2030 年，全部市级机关及事业单位建成节水型单位。

6、水资源配置格局

根据淮南市未来的经济社会发展，依据可持续发展的观点，按照高效、公平和多目标统筹兼顾协调的原则，充分挖掘当地水资源潜力、加强灌区与工业节水改造、灌溉泵站技改；加强中水利用；充分利用煤矿开采过程中的矿坑用水，加强 11 个采煤塌陷区综合治理，对采煤塌陷区蓄水分类开发利用，利用配置好引江济淮工程和淮南市大别山优质水源工程配置的水量；构建淮南市安全可靠的水资源保障体系。

规划 2020 年，以确保城乡居民生活用水和工业用水的需求为前提，在增加利用淝河灌区向山南新区供水同时，充分利用瓦埠湖和西淝河及采煤沉陷区蓄水，加大对淮河干流水资源的利用，并鼓励矿坑水和再生水等非常规水源利用，保障全市多年平均条

件下水资源配置量在 20.58 亿 m^3 左右；在一定程度上保证河道最小生态流量。

规划 2030 年，以确保城乡居民生活用水和工业用水的需求为前提，在 2020 年基础上增加利用引江济淮工程水源，水资源配置总量在 21.91 亿 m^3 左右；并在 2020 年基础上，将适当调整利用当地地表水资源及过境水资源，切实保障区域内河道生态环境及淮河干流河道的生态用水量。

（1）城乡水量配置

2020 年配置城镇用水量（多年平均，下同）为 6.48 亿 m^3 ，农村用水配置量为 14.11 亿 m^3 ，城乡用水结构进一步调整为 31.5%、68.5%。

2030 年配置城镇用水量较 2020 年进一步增加，为 7.91 亿 m^3 ，农村用水配置量为 13.76 亿 m^3 ，城乡用水结构将进一步调整为 36.5%、63.5%。

从上述配置结果可以看出在未来 5~15 年淮南市随着“两型城市”建设的不断建设，城市需水量呈长期增长趋势，城市配置水量比例在不断上升，农村随着人口减少及农业节水技术的运用，农村用水量呈逐年下降态势。

（2）行业水量配置

规划 2020 年生活、工业、农业和河道外生态用水配置量分别为 2.39 亿 m^3 、3.87 亿 m^3 、13.68 亿 m^3 和 0.64 亿 m^3 ，配置比



例为 11.6%、18.8%、66.5%、3.1%。

规划 2030 年生活、工业、农业和河道外生态用水配置量分别为 2.91 亿 m^3 、4.53 亿 m^3 、13.39 亿 m^3 和 0.84 亿 m^3 ，配置比例为 13.4%、20.9%、61.8%、3.9%。

（3）供水水源配置

2020 年配置水量 20.58 亿 m^3 ，地表水供水量 18.53 亿 m^3 ，浅层地下水供水量为 0.84 亿 m^3 ，非常规水源量为 1.21 亿 m^3 。地表水源供水中淝河灌区供水量为 4.83 亿 m^3 ，淝河灌区水源给淮南市供水量依据《安徽省中西部重点区域及淝河灌区水量分配方案》供水对象主要为淮南市山南新区和寿县范围内的淝河灌区农业供水，山南新区供水量为 0.8 亿 m^3 ，寿县淝河灌区供水量为 4.03 亿 m^3 。

2030 年配置水量为 21.67 亿 m^3 ，地表水源配置量为 19.10 亿 m^3 ，浅层地下水配置量为 0.85 亿 m^3 ，非常规水源配置量 1.72 亿 m^3 。地表水源配置量中淝河灌区水量配置量为 4.83 亿 m^3 ，其中山南新区供水量为 0.8 亿 m^3 ，配置用途与 2020 年一致，引江济淮工程配置水量为 3.86 亿 m^3 。

淮南市供水水源配置中主要以地表水源为主，地下水供水量维持在基准年水平，规划水平年其他水源主要为采煤疏干水、污水处理回用，该部分水量主要配置用于未来淮南市部分工业用水和城市生态环境用水。



7、水资源保护方略

目前已制定完成淠河国家重要饮用水水源地安全保障达标建设计划,并提出了瓦埠湖、高塘湖及周边地区水资源保护措施,淠东干渠水资源保护规划和中小型水库群水资源保护规划。引大别山优质水源工程的引水渠系整治,供水泵站和管道的兴建等。应急备用水源建设工程、淮南城区及寿县、凤台县、潘集区抗旱应急水源工程建设;适时开工建设采煤沉陷区蓄水利用工程。加强对这些重点水域的水资源保护和建设工作,以水功能区保护和达标为目标,在对点面污染源控制、饮用水水源地保护、建立水资源保护监测网络等措施基础上,加快污水集中处理工程建设、加强工业污染防治、加强农业面源污染控制、开展流域水环境整治工程等建设,积极构建水资源保护、水环境改善工程体系。

8、加强水土保持防治水土流失

淮南市组成丘陵山区的地层多为上太古界、青白口系、震旦系、寒武系、奥陶系,表层一般为第四系松散层。震旦系及其以前地层风化严重,加之第四系松散层结构松散,遇强降水易下渗、泡和,进而形成崩塌、滑坡以及山洪泥石流灾害。淮河南岸由东至西隆起不连续的丘陵,地形起伏较大。分为上窑山脉、舜耕山脉和八公山脉,最高峰为八公山脉的老庙台海拔 242.6m。部分丘陵山区具备山洪泥石流的地形地貌条件。

近年来,随着人类各项工程活动的加强,低山丘陵区修路凿



洞、开采石料，以及部分山区不合理的开荒种植，在一定程度破坏了原有植被，水土流失加剧，坡脚受损。根据淮南市地质灾害防治规划以及安徽省地质环境监测总站淮南站等调查资料，现在寿县有 6 处崩塌、山洪泥石流（西套山等）灾害点，全市有地质灾害隐患点 19 处，另外还有凤台县李冲回族乡江湾村老山山洪泥石流等隐患点未列入。目前这些地质灾害点仍处于不稳定状态，有继续发展的可能。目前仍有 1803 人面临地质灾害的威胁，受到威胁的经济达 13680 万元。所以要加强水土保持与山洪灾害防治。

9、主要建议：淮南市水资源整体形势较好，但是存在年际年内降雨分配不均，水资源调蓄能力弱，“水多、水少、水脏”问题十分突出，1992 年被国家列为重点缺水城市，属于水资源型缺水、工程型缺水和水质型缺水兼有的城市之一，制约了经济社会的发展。随着全市经济社会的快速发展，社会不断进步和人口持续增长，水资源短缺与水环境恶化问题日益突出。为此建议：

（1）实施最严格的水资源管理制度

为加快推进水资源开发利用、合理配置、节约保护的一体化进程，保障经济社会的可持续发展，要依据本水资源综合规划，划定水资源管理三条“红线”，在全社会实行最严格的水资源管理。以用水总量控制为核心，制定节水型社会建设；以水功能区管理为载体，进一步加强水资源保护；以河湖管理为重点，加强



水生态系统保护与修复；以法制建设为保障，规范水资源管理行为；以改革创新为动力，健全水资源管理体制机制。

（2）继续加大重点水域水资源保护

全面推进水库群、淮河、瓦埠湖等湖泊、淠东干渠等重点水域的水资源保护工作，加强采煤塌陷区蓄水调度利用与生态修复，建立健全重要饮用水水源地安全监控体系，以淮南市水功能区管理为基础，完善水资源保护制度。

（3）加强引江济淮输水通道保护、优水优用

引江济淮工程分引江济巢、江淮沟通、江水北送三段。从长江下游引水，经巢湖，穿越江淮分水岭，向淮河中游地区补水。工程贯穿了整个淮南市，这对水资源调蓄能力弱，“水多、水少、水脏”和水资源型缺水、工程型缺水和水质型缺水兼有的淮南市来说是个福音，它解决了淮南市水资源短缺问题，所以我们要保护好引江济淮的输水通道，未来引江济淮工程要采取避污、导污、防污、治污等措施，确保一江清水入淮河。要把输水通道划为重要饮用水资源保护区，严禁在输水通道新增排污口，对原有的排污口进行整治。

优水优用：可将本地瓦埠湖、高塘湖、焦岗湖和安丰塘、大井、花果三水库原水资源供周边工农业、绿化用水，把引进的优质水源转换用于人饮和高新技术产品行业上，改变淮南市现有的用水格局，把淮南市建设成美好的山水城市、旅游城市。



（4）大力推进节水型社会建设

建立与水资源承载能力相适应的经济结构体系、与现代水权制度相适应的水资源管理体系、与水资源优化配置相适应的水工程体系、与绿色环保社会管理体系，实现对水资源从用水、供水、耗水、回用各个环节一体化管理，达到人水和谐。

具体是加快境内各灌区的配套建设及节水改造，逐步改善和扩大有效灌溉面积与节水灌溉面积，提高灌溉水的有效利用率和优化产业结构，在确保粮食安全生产同时，制约农业用水不合理的增长，在优化调整区域产业布局的基础上，鼓励工业企业对生产工艺进行节水改造、实施分质供水，推广中水回用。加强集中供水管网改造。推进节水型小区、节水型单位等节水载体建设。

（5）做好采煤塌陷区修复利用规划

2015 年采煤塌陷区面积达 171km²,主要分布于凤台、潘集、谢家集，范围广，并呈逐年扩大趋势，塌陷区深度达 20m 以上，蓄水量较大，如何利用规划好这块资源，对淮南市来说是很有必要和紧迫的工作。摸清每个塌陷区的具体情况，有针对性的进行修复规划利用。根据塌陷区分布大部分在凤台县和潘集区，可以将较大的塌陷区进行修复治理，用于凤台和潘集应急备用水源，也可作为电厂与其它行业水源。目前蓄水量数据为估算值，为充分利用采煤塌陷区蓄水资源，必需算清水量，对塌陷区蓄水量进行勘测分析。



（6）加强水资源在线监测及信息化建设

水资源监测是加强水资源管理的重要环节，监测要进行量与质同步，建立水资源量和水质在线监测的信息化平台，平台可以与安徽省水文遥测信息网进行共网，实现在线实时监控。对于超越红线进行预警。同时还要开展墒情监测系统建设。

（7）做好城市供水和应急备用水源规划

淮南市目前饮用水源主要为淮河水 and 瓦埠湖水源。一、二、三、四水厂取水水源为淮河水源，五水厂取水水源为瓦埠湖水源。瓦埠湖作为淮南饮用水第二水源兴建于 1998 年，取水能力为 10 万 t/d。目前东西部通过 DN1200 的管网沟通，两种水源互为备用。山南水厂（第六水厂）目前也在建设之中，2017 年完成设备安装调试，山南水厂水源地为瓦埠湖水，建设好后，淮南市瓦埠湖取水能力将达到 20 万吨/天，淮河水源取水能力达 34 万吨/天，基本满足淮南市城市供水需求，保障城市供水安全。

对淮南城市供水要统筹考虑：“利用淮干水、调度境内湖库水、配置好跨流域引进优质水”。在引江济淮工程实施后，将优质水置换到瓦埠湖、高塘湖、安丰塘等湖泊与水库中，再配置到淮南市各城区。

①淮南市主城区供水分三部分，一是取用淮河水，用于工农业、生态和人饮；二是取用瓦埠湖、高塘湖，主要用于人饮、高新技术产品生产、生态旅游等，山南新区主要取用瓦埠湖水和



别山引水，同时也可作为应急备用水源；三是利用市内污水处理厂的中水，主要用于一般工业和城市绿化；

②寿县城区供水一是取用淮河水，用于工农业、生态和人饮；二是取用瓦埠湖、安丰塘水库水，主要用于人饮、高新技术产品生产、生态旅游等，同时也可作为应急备用水源；三是利用城内污水处理厂的中水，主要用于一般工业和城市绿化；

③凤台县城供水一是取用淮河水，用于工业、电厂、生态和人饮；二是取用焦岗湖、治理后的塌陷区水，主要用于电厂、煤炭业、生态旅游等，也可作为应急备用水源；三是利用境内污水处理厂的中水，主要用于一般工业和城市绿化、电厂；

④潘集城区供水一是取用淮河水，用于工业、电厂、生态和人饮；二是取用茨淮新河、泥河和治理后的塌陷区水，主要用于电厂、煤炭业、生态旅游等，也可作为应急备用水源；三是利用境内污水处理厂的中水，主要用于一般工业和城市绿化、电厂。

（8）推进火电行业节水改造

淮南市近年来火电行业用水量占总用水量的 25%左右，其中平圩一期直流冷却年取新水 4~5 亿 m³，这给淮南市水资源使用分配带来很大压力，在“十三五规划”中要加强火电行业节水改造工程。

（9）加快水利工程建设

对“十三五规划”的水利工程要加快实施，提高全市供水能力。

新建寿县新桥水库，扩建小（二）型水库 49 座工程要尽快实施，工程运行可增加供水能力 1181 万 m^3 。

第一章 概况

第一节 自然及社会经济概况

一、自然地理

(1) 地理位置

淮南市位于安徽省中北部，淮河中游，跨淮河两岸。地处东经 $116^{\circ}21' \sim 117^{\circ}12'$ 、北纬 $31^{\circ}54' \sim 33^{\circ}00'$ 。东邻凤阳、定远，西接霍邱，南与长丰县接壤，北与颍上、利辛、蒙城、怀远相毗邻。淮南市辖 6 区 2 县(田家庵区、谢家集区、八公山区、大通区、潘集区、毛集实验区、凤台县、寿县)，总面积 5582.4km^2 ，其中，平原区面积约 2724km^2 ，山丘区面积约 2858.4km^2 。淮南市国土面积约占全省总面积的 3.99%，约占安徽省淮河流域总面积的 8.38%。

(2) 水文气象

淮南市属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，气候温和，光照充足，热量丰沛，雨量适中，无霜期长，季风显著，雨热同季。近五年平均气温 16.3°C ；历史极端最高气温 41.2°C （1959 年 8 月 23 日），历史极端最低气温 -22.2°C （1955 年 1 月 6 日）；昼夜与区域较差大。多年平均降水量 900.1mm ，降雨量年内分配不均，年际变化变化大；最大年降水量 1991 年

1407.8mm，最小降水量 1978 年 433.6mm；汛期 5~9 月份降水量占全年降水量的 67.8%左右。

（3）河（湖库）流水系

①淮南市属淮河水系，淮河干流至西向东穿越市境共长 105km。距淮南市上游约 101km 处有临淮岗洪水控制工程，在距淮南市下游约 51km 处有蚌埠闸大型水利枢纽工程，闸上利用河槽、湖泊等蓄水调节淮河水量。

②市境内主要支流有：淠河河长 57.7km、流域面积 1368km²；茨淮新河河长 39.2km、流域面积 112km²；西淝河河长 31km、流域面积 120km²；东淝河河长 3.2km、流域面积 4km²；泥河河长 60km、流域面积 611km²；架河河长 27km、流域面积 180km²；黑河境内河长 30km、流域面积 120km²；窑河境内河长 7.5km、流域面积 15km²；永幸河河长 42km、流域面积 75km²。

③主要湖泊有：焦岗湖，水面面积 37.5km²（境内水面积约 26.5km²），正常蓄水位 18.00m，蓄水量 0.42 亿 m³；瓦埠湖，水位保持在 18.0m 时，其相应的湖区水面达 156km²，蓄水量为 3.0 亿 m³；高塘湖，水位 18.50m，长 20.0km，最大宽 3.0km，平均宽 2.45km，水面面积 49.0km²（滁州境内约 15.9km²），最大水深 3.5m，平均水深 2.73m，蓄水量 1.40 亿 m³；十涧湖，流域面积 10.1km²，其中水面及湿地 5.47km²，正常蓄水位 19.00m，蓄水量 0.03 亿 m³；肖严湖，正常蓄水位 19.50m，蓄水量 0.0307

亿 m^3 。

④全市共有中小型水库 184 座，总库容 21378 万 m^3 ，总汇水面积 1037 km^2 。其中：中型水库 3 座，总库容 14000 万 m^3 ，总汇水面积 429.8 km^2 ，分别为寿县境内的安丰塘水库（总库容 8400 万 m^3 ，汇水面积 390.0 km^2 ）、大井水库（总库容 4660 万 m^3 ，汇水面积 33.6 km^2 ）、花果水库（总库容 940 万 m^3 ，汇水面积 6.2 km^2 ）；小（一）型水库 20 座，总库容 3392 万 m^3 ；小（二）型水库 161 座，总库容 3986 万 m^3 。

⑤淮南市因采煤而形成的沉陷区较多，2015 年底采煤沉陷区面积约 171.02 km^2 ，水面面积约 70.91 km^2 ，蓄水量约 1.375 亿 km^2 。

境内河流湖库具体情况见表 1.1-1、1.1-2、1.1-3，主要河流水系图见图 1.1-2，水利工程及“十三五”规划见附图 1。

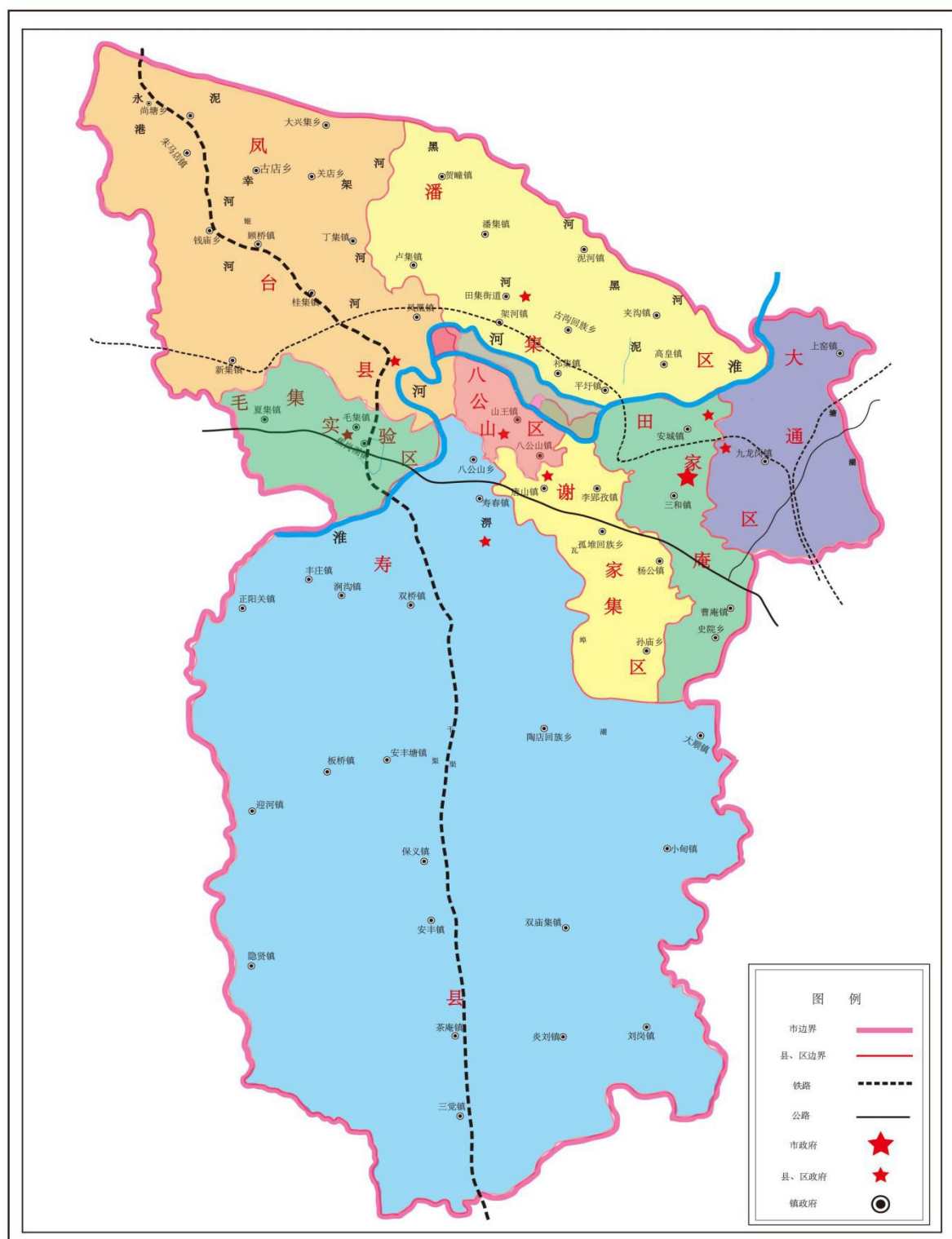


图 1.1-1 淮南市行政

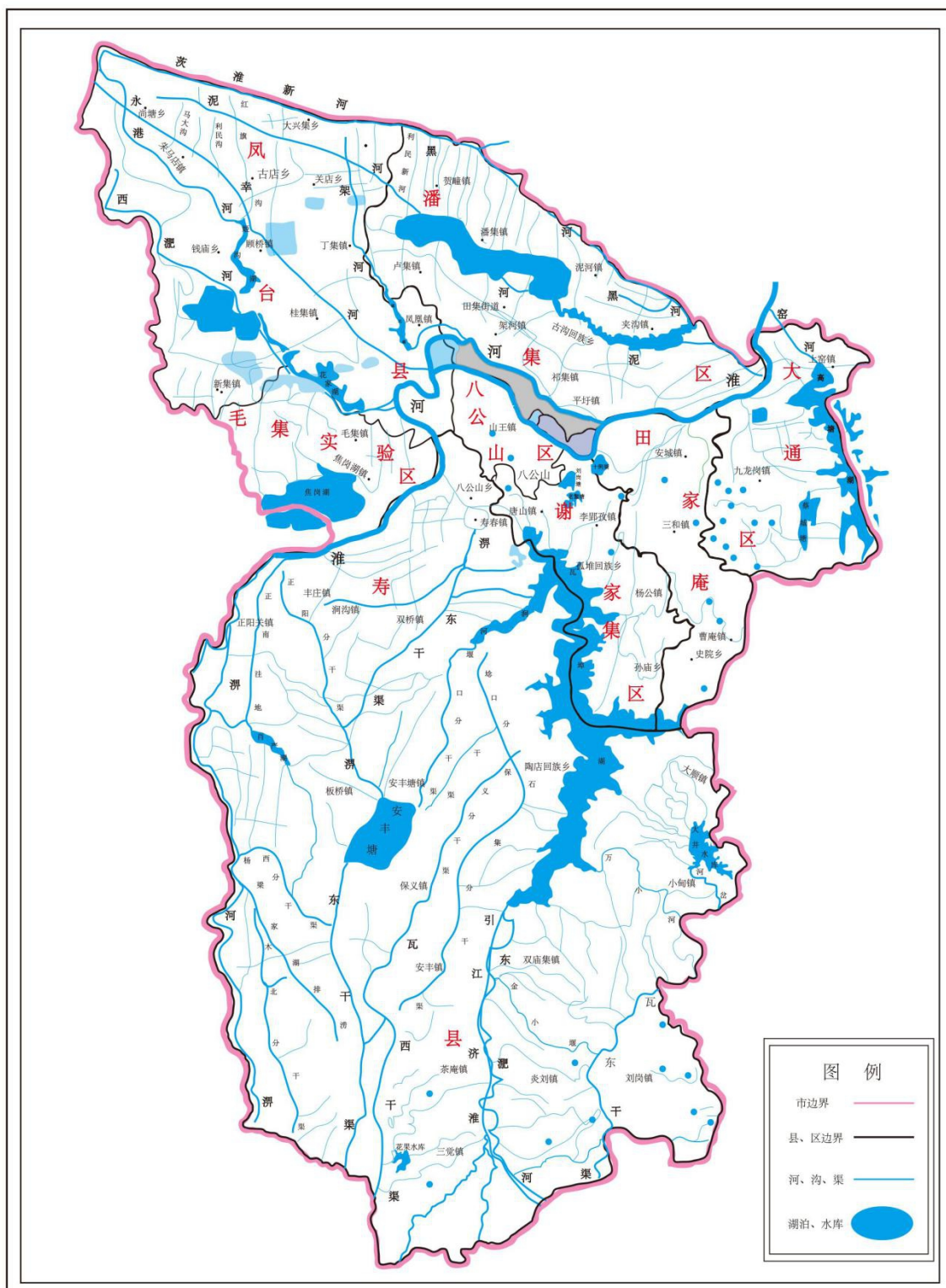


图 1.1-2 淮南市河流水系图



表 1.1-1 淮南市主要河流一览表

序号	河流名称	水 系	境内河长	境内流域面积	流经县、区	备 注
			(km)	(km ²)		
1	淮河	淮河	105	5582.4	淮南市、凤台县	跨省干流
2	西淝河	淮河	31	120	凤台县、毛集实验区	一级支流
3	济河	西淝河	4.2		凤台县	二级支流
4	港河	西淝河	7.3	17.3	凤台县	二级支流
5	永幸河	永幸河	42	75	凤台县	一级支流
6	架河	架河	27	180	凤台县、潘集区	一级支流
7	泥河	泥河	60	611	凤台县、潘集区	一级支流
8	黑河	泥河	30	120	潘集区	二级支流
9	茨淮新河	茨淮新河	39.2	112	凤台县、潘集区	一级支流
10	窑河	窑河	7.5	15	大通区	一级支流
11	淝河	淝河	57.7	1368	寿县	一级支流
12	梁家湖排涝渠	淝河	31	247	寿县	二级支流
13	肖严湖正南排水渠	淝河	32.4	344	寿县	二级支流
14	东淝河	东淝河	51.8	1347	八公山区、谢家集区 寿县	一级支流
15	东淝河西源	东淝河	20.5	110	寿县	二级支流
16	陡涧河	淮河	24	292	寿县	二级支流
17	红旗沟	淮河	14.48	413.6	寿县	二级支流
18	南小河	淮河	28.38	206	寿县	二级支流
19	山源河	淮河	36	390	金安区、寿县	二级支流
20	金小堰	淮河	27.53	211	寿县	二级支流
21	中心沟	淮河	40.71	251.1	寿县	二级支流
22	万小河	淮河	29.6	217	寿县	二级支流
23	寿西湖截涝沟 (护城河)	淮河	28.12	200	寿县	二级支流

表 1.1-2 淮南市主要湖泊及水闸一览表

序号	名 称	正常蓄水位	正常蓄水量	序号	名 称	正常蓄水位	正常蓄水量
		(m)	(亿 m ³)			(m)	(亿 m ³)
1	焦岗湖	18.00	0.42	9	孔集湾	19.00	0.020
2	瓦埠湖	18.50	3.00	10	西淝河闸	18.50	0.600
3	高塘湖	18.50	1.40	11	架河闸	18.50	0.050



淮南市人民政府行政规范性文件

4	龙湖	20.00	0.005	12	青年闸	18.50	0.392
5	十涧湖	19.00	0.030	13	尹沟闸	18.50	0.008
6	新谢汇水区	18.50	0.009	14	大涧沟	20.00	0.010
7	钱家湖	18.50	0.005	15	东淝河闸	18.50	3.00
8	肖严湖	19.50	0.0307				

表 1.1-3 淮南市主要塌陷区一览表

序号	塌陷区名称	水系	河名	塌陷区面积 (km ²)	水面面积 (km ²)	水深 (m)	容积 (亿 m ³)	所在行政区
1	谢一矿	淮河	淮河	10.52	4.51	2~20	0.112	谢家集
2	新庄孜矿			14	4.36	2~15	0.134	八公山
3	岳张集		西淝河	31.1	20.04	3~18	0.21	凤台县
4	顾北矿			8.19	4.89	2~5	0.12	
5	顾桥			18.29	7.59	2~20	0.15	
6	丁集矿		泥河	14.11	2.57	2~6	0.048	潘集区
7	潘一矿			26.57	11.7	2~18	0.214	
8	潘二矿			10.12	4.66	2~20	0.132	
9	潘三矿			25.94	7.89	2~20	0.201	
10	潘四东矿			5.11	1.46	1.5~8	0.029	
11	朱集东矿			7.07	1.24	1~6	0.025	
合计				171.02	70.91		1.375	

二、经济社会

淮南市下辖六区二县。2015 年淮南市户籍人口 349.6 万；常住人口 343.1 万，其中城镇人口 202.1 万，城镇化率 58.9%，占安徽省常住人口（6143.6 万人）的 5.59%。

2015 年全市实现 GDP（国民生产总值）901.3 亿元（当年价），其中，一产 111.5 亿元，二产 434.3 亿元，三产 355.5 亿元；一产、二产、三产比重分别为 12.4%、48.2%、39.4%。全市人均 GDP 26266 元/人，低于全省人均（35997 元/人）水平。

第二节 水资源分区

一、水资源分区

按照《全国水资源分区》的统一要求，根据安徽省水资源分区成果，淮南市地处淮河流域，境内河、湖、库全部处于淮河中游水资源二级区，以淮河为界，南北分属王蚌区间北岸、王蚌区间南岸 2 个水资源三级区，共有 3 个水资源四级区。淮南市水资源分区详见表 1.2-1，水资源分析计算图见图 1.2-1。

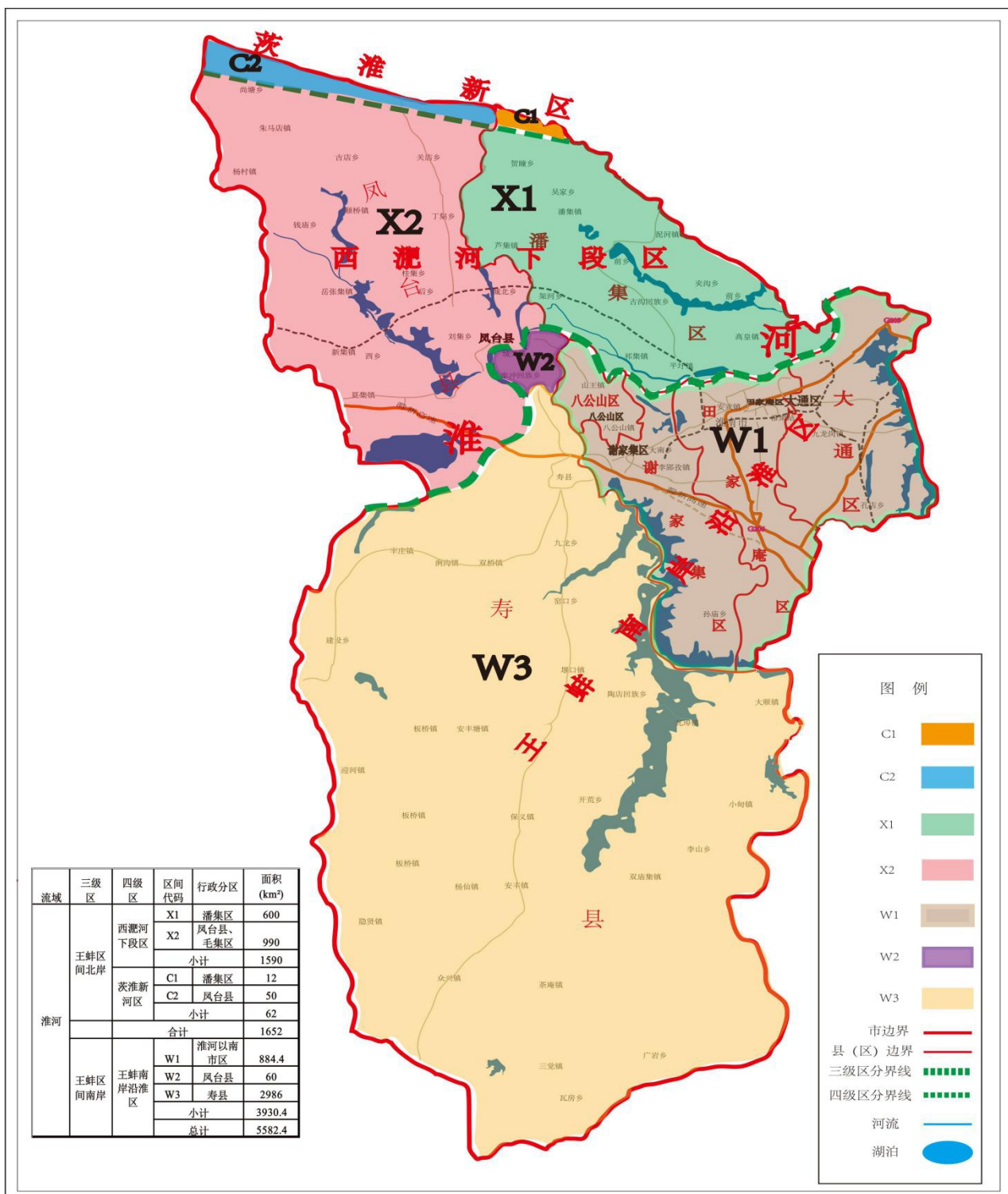


图 1.2-1 淮南市水资源计算分区图

二、分区概况

（1）王蚌区间北岸

王蚌区间北岸包括焦岗湖、西淝河（下段）、架河、泥河、茨淮新河，其上划分为西淝河下段区、茨淮新河区两个水资源四级区，涉及凤台县、潘集区、毛集实验区三个县级行政区，区域面积 1652km²，常住人口 106.5 万。

（2）王蚌区间南岸

王蚌区间南岸包括瓦埠湖、高塘湖、十涧湖、东淝河、窑河等，其上划分 1 个水资源四级区为王蚌南岸沿淮区，涉及凤台县、寿县、八公山区、谢家集区、田家庵区、大通区 2 县 4 区，区域面积 3930.4km²，常住人口 236.6 万。

表 1.2-1 淮南市水资源分区表

水资源分区				行政分区	面积	
一级区	二级区	三级区	四级区		(km ²)	
淮河	淮河中 游	王蚌区间 北岸	西淝河下段区	潘集区	600	
				凤台县、毛集区	990	
				小计	1590	
			茨淮新河区	潘集区	12	
				凤台县	50	
				小计	62	
			合计			
		王蚌区间 南岸	王蚌南岸沿淮区	淮河以南市区	884.4	
				凤台县	60	
				寿县	2986	
				小计	3930.4	
		总计				5582.4

第二章 指导思想原则与目标任务

第一节 指导思想和基本原则

一、指导思想

全面贯彻国家新时期的治水方针，落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水新思路和最严格的水资源管理制度。在充分分析区域水资源条件和水环境承载能力的基础上，立足淮南市基本情况和国民经济发展总体布局，以淮南市城市发展规划确定的城市范围为重点配置区域，以城市集中供水用水户为重点配置对象，持续开展农业种植结构调整，强化农业节水，合理抑制需求、有效增加供水、积极保护生态环境，对不同区域、不同水源进行水资源优化配置，寻求和增加地表水的调蓄空间，提高供用水保证率，确定水资源可持续利用的目标和方向、任务和重点、模式和步骤、对策和措施，统筹水资源的开发、利用、治理、配置、节约和保护，通过水资源的合理开发、科学调蓄、优化配置、高效利用、全面节约、有效保护和科学管理，促进人口、资源、环境和经济的协调发展。

绿色发展 以“环境就是民生”“绿水青山就是金山银山”“在生态环境保护上一定要算大账、算长远账、算整体账、算综合账”等绿色发展观，把生态文明建设纳入淮南市现代化建设总

体布局中，坚持绿色发展理念，实施绿色发展战略，走生态文明建设新路。

二、基本原则

因地制宜 协调发展 以水资源可持续利用支持经济社会可持续发展，着力建设与经济社会发展目标、规模、水平和速度相适应的水资源配置工程体系与管理体系；根据所在区域的水资源条件和水环境承载能力，合理安排和调整城市规模、产业布局、产业结构。

民生优先 人水和谐 顺应自然规律和社会发展规划，着力解决淮南市人民群众最关心最直接最现实的水利问题，推进民生水利新发展，增强淮南水利支撑保障能力，构建人水和谐、人民安居、水资源可持续利用的新淮南。

全面规划 统筹兼顾 兴利除害结合，防洪抗旱并举，节约保护并重，统筹协调区域水资源配置布局，妥善处理区域间、上下游、左右岸、近远期和水资源开发利用与防洪排涝、水生态环境等各方面的关系，全面发挥水资源配置工程体系的综合作用。

合理配置 高效利用 积极推进节水防污型社会建设，抑制需水过快增长、减少废水超标排放，从源头上尽可能地减轻水资源开发和保护压力。根据区域水资源条件和水资源保护要求，合理配置地表水与地下水、当地水与外调水、常规水源与非常规水

源等多种水源，合理开发、有效保护、高效利用。

近远结合 保障重点 根据需要与可能，围绕饮水安全、粮食安全、生态安全和城市化、工业化进程等重点领域，明确水资源开发、利用、配置、节约、保护、治理的重点，有序规划水源工程建设规模与时机，根据淮南市未来用水需求，加快跨流域、跨区域调水、重要城市应急备用水源、主要河湖及采煤沉陷区水资源保护与修复等重点工程的建设。

资源节约 严格管理 规范水资源开发利用行为，提高用水效率，限制水功能区污染物入河控制量，严格区域水资源管理。协调生活、生产、生态三者用水，确保重要区域、重要领域和重要水域用水安全，制定特殊干旱年、水污染突发事件下水资源调配应急对策，提高应急应变能力。

第二节 目标与主要任务

一、规划目标

(1) 总体目标

根据淮南市水资源条件和经济社会发展对水资源、水环境安全保障的需求，以解决重点河湖、重要区域和重大领域水资源不足和改善重要河湖水生态环境等问题为核心，通过水资源的全面节约、有效保护、优化配置、合理开发、高效利用和科学管理等综合措施，提高水资源安全保障程度。构建水资源总量控制、高



效利用、纳污总量控制为核心的水资源管理体系配置和保护的工程体系，建立合理的水价调控体系，努力满足合理用水需求，促进重点水功能区水质基本达标，水生态系统良性循环，全市人口、资源、环境和经济协调发展。

(2) 总量控制目标：严格实行用水总量控制，遏制不合理用水过快增长。2020 年用水总量控制在 20.58 亿 m^3 ，2030 年用水总量控制在 21.67 亿 m^3 。

(3) 节约用水目标：全面加强节水型社会建设，着力提高水资源利用效率和效益。至 2020 年，万元 GDP 用水量控制在 140m^3 左右（不含直流冷却，下同），万元工业增加值用水量控制在 57m^3 ，灌溉水有效利用系数提高至 0.565，城镇供水管网漏损率控制在 12% 以下。至 2030 年，万元 GDP 用水量降低到 88m^3 以下，万元工业增加值用水量降低到 40m^3 ，灌溉水有效利用系数提高到 0.60 左右，城镇供水管网漏损率控制在 8%。

工业节水目标：通过全面推进节水型社会建设，转变用水方式，着力提高水资源利用效率和效益，工业万元增加值用水量 2020 年降至 $57\text{m}^3/\text{万元}$ 、2030 年降至 $40\text{m}^3/\text{万元}$ 。

农业节水目标：通过农村产业结构调整、灌区节水改造及高效节水农业的实施，提高灌溉水利用效率，2020 年灌溉水利用系数提高至 0.565，2030 年灌溉水利用系数提高至 0.60。



城市中水利用目标：2020 年中水回用率达 30%，2030 年达 50%。

城市生活节水目标：2020 年城市管网漏损率将至 12%，节水器具普及率大于 95%；规划 2030 年城市管网漏损率将至 8%，节水器具普及率大于 100%。

（4）水资源保护目标：河湖水环境得到有效保护，水功能区水质目标逐步实现。至 2020 年，进入河流、湖泊等水域的污染负荷得到有效遏制，市内主要河流水质有所改善，饮用水源地和需要改善水质的保护区基本达到水功能区水质目标，重要江河湖泊水功能区水质达标率达 87%；至 2030 年，污染物入河量控制在承纳水域的环境容量范围内，水功能区水质全面达标。瓦埠湖、高塘湖、焦岗湖、十涧湖，安丰塘、大井、花果三座中型水库等重要饮用水源地的水质优于Ⅲ类；重要河流：淮河、淝河、泥河、茨淮新河的水质达标率达 95%。

（5）水生态修复目标：建立河流、湖泊生态用水保障机制，逐步修复和保护河湖湿地及地下水的生态功能。至 2020 年，挤占河道生态用水的现象基本遏制，饮用水源地上游、重点湖泊入湖河道和重点城市河道的水生态环境得到初步修复。至 2030 年，河湖生态用水基本得到保障，主要水域的生态功能基本恢复，逐步实现水生态系统良性循环。



(6) 水资源管理目标：实行最严格水资源管理制度，建立水资源开发利用控制红线，严格用水总量控制；建立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费；建立水功能区限制纳污红线，严格控制入河污染物总量。制定主要河流、重点区域的水量分配方案，完善取水许可制度，强化水资源统一调度。完善用水定额管理制度，推进节水型社会建设。实行以水功能区管理为基础的排污总量控制，加强入河排污口、跨界河流断面水质、饮用水源地安全保障等监管考核。提高对水资源的监督管理能力，完善与水资源红线管理相适应的监控体系。

同时建立“河长制”，负责辖区内河流的污染治理，保证河流在较长的时期内保持河清水洁、岸绿鱼游的良好生态环境。通过河长制，让本来无人愿管、被肆意污染的河流，推行一河一策，实行“三包”政策——领导包推进、地区包总量、部门包责任。

二、主要任务

根据规划目标的要求，本次规划的主要任务包括：

(1) 水资源及开发利用现状调查评价

在淮南市以往水资源评价工作的基础上，根据近年来水资源条件的变化，充分调查统计，全面准确地评价境内水资源条件和特点，系统地调查评价水资源的数量、质量、能量、可利用量的时空分布特点和演变趋势，分析现状水资源开发利用水平。



(2) 科学确定水资源总量控制目标

在水资源评价及开发利用现状分析的基础上,综合考虑各种水源和经济结构调整的可能性,分析水资源的综合开发利用潜力,综合评估水资源承载能力,制定规划水平年水资源总量控制目标,严格实行用水总量控制,遏制不合理用水过快增长。

(3) 制定水资源合理配置方案

根据经济社会发展和环境改善对水资源的要求及水资源的实际条件,进行各规划水平年水资源供需分析,在水资源节约和保护的基础上,建立水资源配置的宏观指标体系,提出协调上、中、下游,生活、生产和生态用水,流域和区域之间的水资源合理配置方案;制定提高水资源利用效率的对策措施,包括调整产业结构与生产力布局等,使经济社会发展与水资源条件相适应。

(4) 制定切实可行的节水措施和方案

根据有关节水、水资源保护和污水处理再利用规划,充分发挥节约和挖潜等作用,全面加强节水型社会建设,着力提高水资源利用效率和效益。寻求开发与保护、开源与节流、供水与治污、需要与可能之间的协调,改进水资源利用方式,形成合理的水价形成机制,制定经济合理、技术可行节约用水措施和方案。

(5) 谋划区域水资源配置格局

本着高效、公平和多目标统筹兼顾协调的原则,统筹协调经

济社会发展与生态环境保护对水资源的要求，合理调配生活、生产和生态用水。紧紧围绕优先民生、保障饮水、粮食生产、能源基地、生态环境等重点领域，按照“依托淮河、洼地利用、近接皖西、远托皖江”的水资源开发利用战略指向，在充分挖掘当地现有水源工程潜力的基础上，谋划区域水资源配置格局，构建安全可靠的水资源保障体系。

（6）规划区域水资源保护规划

在分析境内水环境质量和水污染状况的基础上，协调经济社会发展与保护之间的关系，分析河湖水域纳污能力，制定污染物入河控制方案，制定区域内水资源保护规划，污染物入河量得到有效控制，河湖水环境得到有效保护，水功能区水质目标逐步实现，构建资源节约型、环境友好型的和谐淮南市经济社会。

（7）构建和谐的水生态环境

建立河流、湖泊生态用水保障机制，逐步修复和保护河湖采煤沉陷区湿地及地下水的生态功能，还河湖必要的生态用水，提出与生态建设和环境保护相协调，与经济社会发展相适应的开发利用布局和治理实施方案，实现水生态系统良性循环。

（8）全面制定淮南市未来 15 年水资源管理目标

提高对水资源的监督管理能力，完善与水资源红线管理相适应的监控体系。制定水管理的对策和措施，建立适应社会主义市

市场经济体制的水资源管理制度。以健全的法制和法规手段规范水事活动，以行政手段界定水事行为，以经济手段调节水事活动和用科学技术手段开发利用和管理水资源。合理确定政府、市场、用户三者在水资源开发、利用、治理、配置、节约、保护中的责任、义务和权力。逐步建立以政府宏观调控、用户民主协商、水市场调节三者有机结合的体制为基础的有效的水资源管理模式和高效利用的运行模式。

三、规划依据

(1) 法律法规

《中华人民共和国水法》；

《中华人民共和国水污染防治法》；

《中华人民共和国环境保护法》；

《中华人民共和国水土保持法》；

《淮河流域水污染防治条例》；

《安徽省实施〈中华人民共和国水法〉办法》；

《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》。

(2) 有关规划和参考文献

《淮南市水资源公报》(近5年)；

《六安市水资源公报》(近5年)；

《淮南市水利发展“十三五”规划》；



《淮南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
《安徽省人民政府关于实现最严格水资源管理制度的意见》；
《水污染防治行动计划》；
《安徽省水功能区划》；
《安徽省水资源综合规划》；
《2016 年淮南市统计年鉴》；
《六安市水资源综合规划》；
《淮南市水资源管理手册》；
《引江济淮水利工程设计报告》；
《淮南矿区采煤沉陷机理研究及沉陷区预测》；
《淮南市采煤沉陷区综合治理“十三五”规划（2016-2020）》
安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案；
淮南市相关规划与研究报告。

（3）有关技术文件标准和规范

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）；
《关于开展全国水资源综合规划编制工作的通知》（水利部、
国家计委水规计[2002]83 号文）；
《全国水资源综合规划任务书、技术大纲和技术细则》水利
部水利水电规划设计总院，2002.5；

《安徽省水资源综合规划大纲和技术细则》安徽省水利设计院，2003.5；

有关规程、规范和技术标准。

第三节 规划水平年与范围

一、规划水平年

遵照全国水资源综合规划技术大纲和安徽省水资源综合规划有关技术要求，规划水平年确定为：2015 年为现状水平年（基准年），2020 年为近期水平年，2030 年为远期水平年。

二、规划范围

本次规划范围为淮南市域范围内田家庵区、大通区、谢家集区、八公山区、潘集区、毛集实验区、凤台县、寿县“六区二县”，总面积 5582.4km²。

第三章 水资源及其开发利用现状评价

第一节 水资源调查评价

一、降水量

(1) 降水量

在安徽省第二次水资源评价的基础上,分析近年来区域内降水量观测资料,将区域内降水量资料系列由 1956~2000 年延长为 1956~2015 年。

淮南市多年平均(1956~2015 年系列)降水量 900.1mm,折合水量 50.25 亿 m^3 。20%、50%、75%和 95%降水量分别为 1072.6mm、878.3mm、753.0mm 和 549.0mm。

表 3.1-1 淮南市多年平均降水量及月分配情况

月份	降水量	占全年比例		月份	降水量	占全年比例
	mm	%			mm	%
1 月	25.2	2.8		7 月	190.8	21.2
2 月	37.8	4.2		8 月	131.4	14.6
3 月	56.7	6.3		9 月	77.4	8.6
4 月	63.0	7.0		10 月	45.9	5.1
5 月	76.5	8.5		11 月	39.6	4.4
6 月	134.1	14.9		12 月	21.6	2.4
全年合计：900.1 mm						

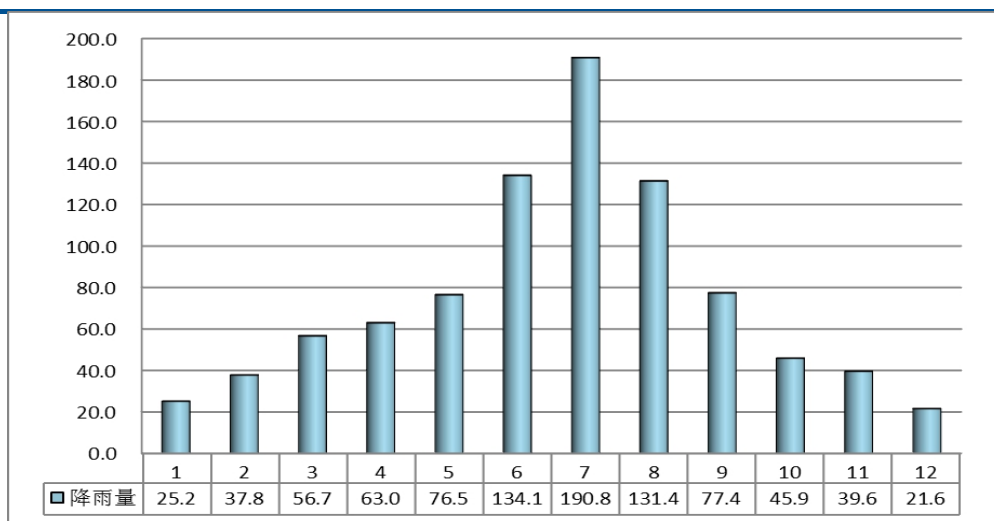


图 3.1-1 淮南市多年月平均降水量柱状图

（2）降水量区域分布特点

以淮河为界，淮河以南降水量大于淮河以北降水量，淮河以南寿县多年平均降水量 899.4mm、淮南市区 911.3mm，淮河以北多年平均降水量凤台 893.5mm、潘集 892.9mm。

表 3.1-2 淮南市水资源三级区多年平均降水量 单位：mm

水资源三级区	行政分区	资料系列长度	多年平均降水量
王蚌区间北岸	凤台	1956-2015	893.5
	潘集		892.9
王蚌区间南岸	淮南市区	1956-2015	911.3
	寿县		899.4

二、蒸发量

本次评价淮南境内蒸发量是水面蒸发量。淮南境内仅有鲁台子站蒸发量监测资料，该站点资料系列为 1959~1967 年和 1972~2015 年，资料系列长度为 53 年，

鲁台子站多年平均（1959~2015 年系列）蒸发量 747.0mm，

最大年蒸发量 1967 年 1143.7mm,最小蒸发量 1993 年 543.2mm。

表 3.1-3 淮南站多年平均蒸发量及月分配情况

月份	蒸发量	占全年比例	月份	蒸发量	占全年比例
	mm	%		mm	%
1 月	28.5	3.8	7 月	86.7	11.6
2 月	27.9	3.7	8 月	87.7	11.7
3 月	57.7	7.7	9 月	65.2	8.7
4 月	73.3	9.8	10 月	68.0	9.1
5 月	88.5	11.8	11 月	42.2	5.6
6 月	84.3	11.3	12 月	36.8	4.9
多年平均年蒸发量：747.0 mm					

三、地表水资源量

淮南市多年平均地表水资源量（天然径流量）14.06 亿 m³，折合径流深度 251.9mm，径流系数 0.28；20%、50%、75%、95% 保证率地表水资源量（天然径流量）分别为 19.39 亿 m³、12.46 亿 m³、8.58 亿 m³、5.16 亿 m³。地表水资源量最大的年份 1991 年，地表水资源量达 46.16 亿 m³；最小的年份 1958 年，地表水资源量只有 3.87 亿 m³；二者之间相差 42.29 亿 m³。

表 3.1-4 淮南市水资源分区多年平均地表水资源量计算成果表 单位：万 m³

水资源分区				行政分区	面积	多年平均 降雨量	多年平均 径流量
一级区	二级区	三级区	四级区		(km ²)		
淮河	淮河中游	王蚌区 间北岸	西淝河 下段区	潘集区	600	53575	15001
				凤台县、毛集区	990	88459	24769
				小计	1590	142034	39770
			茨淮新 河区	潘集区	12	1094	306
				凤台县	50	4468	1251
				小计	62	5561	1557
			合计		1652	147595	41327

		王蚌区 间南岸	王蚌南 岸沿淮 区	淮河以南 市区	884.4	80595	22567
				凤台县	60	5361	1501
				寿县	2986	268561	75197
				小计	3930.4	354517	99267
		总计			5582.4	502113	140594

四、地下水资源量

(1) 浅层地下水资源量

淮南市多年平均浅层地下水资源量 5.75 亿 m^3 ，其中，与地表水重复计算量 3.28 亿 m^3 ，不重复计算量 2.47 亿 m^3 。具体计算成果见表 3.1-5。

表 3.1-5 淮南市浅层地下水资源计算成果表 单位：万 m^3

水资源分区				行政分区	面积 (km ²)	地下水 资源量	与地表水 重复量	与地表水 不重复量	
一级区	二级区	三级区	四级区						
淮河	淮河中游	王蚌区 间北岸	西淝河下 段区	潘集区	600	10939	4208	6731	
				凤台县 毛集区	831	15150	5827	9323	
				小计	1431	26089	10035	16054	
			茨淮新河 区	潘集区	10	182	70	112	
				凤台县	40	729	280	449	
				小计	50	911	350	561	
			合计			1481	27000	10385	16615
		王蚌区 间南岸	王蚌南岸 沿淮区	淮河以 南市区	891	5599	5384	215	
				凤台县	32	201	124	77	
				寿县	2738	24732	16932	7800	
				小计	3661	30532	22440	8092	
		总计				5142	57532	32825	24707

(2) 中深层地下水

淮南市中深层地下水资源量约为 2.34 亿 m^3 ，其中可开采量

约为 1.55 亿 m^3/a ，折合日可开采量 42.5 万 m^3/d 。具体计算结果见表 3.1-6。

表 3.1-6 淮南市中深层地下水资源计算成果表

计算分区						水资源量 (万 m³/a)	可开采量 (万 m³/a)			
地质分区	水资源 三级区	水资源 四级区	行政分区	地下水类型	计算面积					
淮北平原 (I) 南部河谷及 河间平原 (I ₃) 区	王蚌区 间北岸	西淝河 下段区	潘集区	孔 隙 水	600	5254	3232			
			凤台县 毛集		990	4960	3622			
			小计		1590	10214	6854			
		茨淮新 河区	潘集区		12	122	75			
			凤台县		50	331	241			
			小计		62	453	316			
		合计			1652	10667	7170			
		江淮波状平 原 (II) 北部 丘陵波状平 原 (II ₁) 区	王蚌区 间南岸		王蚌南岸 沿淮区	淮河以 南市区	孔隙裂隙水、 岩溶水	884.4	1712	952
						凤台县		60	102	57
寿县	2986			10963		7367				
小计				3930.4	12777	8376				
全市合计					5582.4	23444		15546		

五、水资源总量

淮南市多年平均水资源总量 16.53 亿 m^3 ，其中地表水资源量 14.06 亿 m^3 ，占区域水资源总量的 85.1%；地下水资源量 5.75 亿 m^3 ，地下水资源量中与地表水不重复量 2.47 亿 m^3 ，不重复量占总量的 14.9%。

表 3.1-7 淮南市区水资源总量计算成果表 单位：万 m^3

水资源 三级区	水资源 四级区	行政分区	降水量	地表水 资源量	地下水 资源量	地表与地下 水不重复量	水资源 总量
王蚌区 间北岸	西淝河 下段区	潘集	53575	15001	10939	6731	21845
		凤台县 、毛集	88459	24769	15150	9323	34261
		小计	142034	39770	26089	16054	56106

	茨淮 新河区	潘集	1094	306	182	112	414
		凤台县	4468	1251	729	449	1709
		小计	5561	1557	911	561	2123
	合计		147595	41327	27000	16615	58229
王蚌区 间南岸	王蚌南岸 沿淮区	淮河以 南市区	80595	22567	5599	215	22493
		凤台县	5361	1501	201	77	1588
		寿县	268561	75197	24732	7800	83017
	小计		354517	99267	30532	8092	107099
全市合计			502113	140594	57532	24707	165301

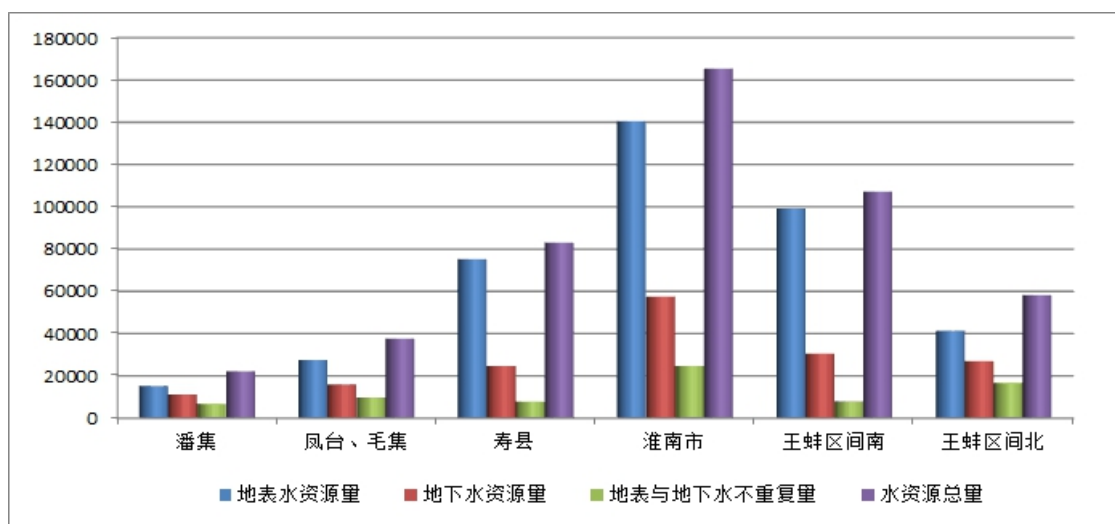


图 3.1-2 淮南市分区计算单元水资源量柱状图

六、淮河干流入境水资源量

淮河干流横穿淮南市而过，是淮南市的重要水源。淮河干流多年平均入境水量 204.5 亿 m³。最大入境水量出现在 1956 年，入境水量达 524.8 亿 m³，其次为 2003 年，464.9 亿 m³；最小入境水量出现在 1966 年，入境水量只有 34.8 亿 m³，其次为 1978 年，40.5 亿 m³。20%、50%、75%、95%、频率下的入境水量分

别为：293.8 亿 m^3 、184.3 亿 m^3 、117.5 亿 m^3 、50.0 亿 m^3 。

七、水资源可利用量

(1) 地表水资源可利用量

淮南市境内多年平均天然径流量 14.06 亿 m^3 ，可利用量 7.35 亿 m^3 ，可利用率达 52.3%。王蚌区间北岸可利用量 2.16 亿 m^3 ，可利用率达 52.4%；王蚌区间南岸可利用量 5.19 亿 m^3 ，可利用率达 52.3%。汛期下泄水量 5.67 亿 m^3 ，39.3%的天然径流量随河道下泄至境外。具体计算结果见表 3.1-8。

(2) 淮南市浅层地下水可开采量

淮南市浅层地下水可开采量 4.14 亿 m^3 ，可开采率达 71.9%。王蚌区间北岸浅层地下水开采量 2.18 亿 m^3 ，可开采率达 80.9%；王蚌区间南岸浅层地下水开采量 1.95 亿 m^3 ，可开采率达 64.0%。具体计算结果见表 3.1-9。

表 3.1-8 淮南市分区地表水资源可利用量 单位：万 m^3

水资源分区				行政 分区	天然 径流量	可利用水量		汛期下泄水量	
一级区	二级区	三级区	四级区			可利用水 量	可利用率 (%)	汛期下 泄水量	占天然径流 量%
淮河	淮河 中游	王蚌区间 北岸	西淝河 下段区	潘集区	15001	7846	52.3	5625.4	37.5
				凤台县 毛集区	24769	12954	52.3	9288.2	37.5
				小计	39770	20799	52.3	14913.6	37.5
			茨淮新 河区	潘集区	306	161	52.5	112.7	36.8
				凤台县	1251	657	52.5	460.3	36.8
				小计	1557	817	52.5	573.0	36.8
			合计		41327	21655	52.4	15486.6	37.5
		王蚌区间 南岸	王蚌南 岸沿淮区	淮河以 南市区	22567	11802	52.3	9365.2	41.5

				凤台县	1501	785	52.3	623.0	41.5
				寿县	75197	39328	52.3	31206.8	41.5
				小计	99265	51916	52.3	41194.9	41.5
行政区合计				凤台县毛集区	27521	14396	52.4	10371.5	38.6
				潘集区	15307	8006	52.4	5738.1	37.2
				淮河以南市区	22567	11802	52.3	9365.2	41.5
				寿县	75197	39328	52.3	31206.8	41.5
全市					140592	73532	52.4	56681.5	39.7

表 3.1-9 淮南市浅层地下水资源开采量 单位：万 m³

水资源分区				行政分区	浅层地下水 资源量	年均可 开采量	占总量 (%)
一级区	二级区	三级区	四级区				
淮河	淮河中游	王蚌区 间 北岸	西淝河下段 区	潘集区	10939	8817	80.6
				凤台县 毛集区	15150	12211	80.6
				小计	26089	21028	80.6
			茨淮新河区	潘集区	182	163	89.7
				凤台县	729	654	89.7
				小计	911	817	89.7
			合计		27000	21845	80.9
		王蚌区 间	王蚌南岸沿 淮区	淮河以 南市区	5599	3583	64.0
				凤台县	201	129	64.2
				寿县	24732	15828	64.0
				小计	30532	19540	64.0
行政区合计				凤台县 毛集区	16080	12993	80.8
				潘集区	11121	8980	80.7
				淮河以 南市区	5599	3583	64.0
				寿县	24732	15828	64.0
全市					57532	41385	71.9

(3) 当地水资源可利用量

综上所述可知，淮南市当地水资源可利用量为 13.05 亿 m³。

其中，地表水可利用量 7.35 亿 m^3 （塌陷区蓄水量有近 1.37 亿 m^3 水可利用而没利用），浅层地下水可开采量 4.14 亿 m^3 ，中深层地下水允许开采量 1.55 亿 m^3 ；三者分别占总可用量的 56.3%、31.7%、12.0%。

王蚌区间北岸水资源可利用量 5.078 亿 m^3 ，占总可利用量的 38.9%；王蚌区间北岸水资源可利用量 7.970 m^3 ，占总可利用量的 61.1%。

表 3.1-10 各行政分区水资源可利用量计算成果表 单位：万 m^3

行政区	地表水可利用量	浅层水可利用量	中深层水可利用量	水资源可利用
凤台	14442	12993	3920	31355
潘集	7846	8817	3232	19895
市区	11962	3747	1027	16736
寿县	39328	15828	7367	62523
全市	73578	41385	15546	130509

表 3.1-11 淮南市区内水资源可利用量计算成果表 单位：万 m^3

水资源分区				行政分区	地表水 可利用量	浅层地下水 可利用量	中深层地下水 可利用量	当地水资源 可利用量
一级区	二级区	三级区	四级区					
淮河	淮河中游	王蚌区间北岸	西淝河下段区	潘集区	7846	8817	3232	19894
				凤台县 毛集区	12954	12211	3622	28787
				小计	20799	21028	6854	48681
			茨淮新河区	潘集区	161	163	75	399
				凤台县	657	654	241	1552
				小计	817	817	316	1951
			合计		21655	21845	7170	50670
		王蚌区间	王蚌南岸沿淮区	淮河以南市区	11802	3583	952	16337
				凤台县	785	129	57	970

			寿县	39328	15828	7367	62524
			小计	51916	19540	8376	79832
行政区合计			凤台县 毛集区	14396	12993	3920	31309
			潘集区	8006	8980	3307	20293
			淮河以 南市区	11802	3583	952	16337
			寿县	39328	15828	7367	62524
全市				73532	41385	15546	130464

(4) 淮河干流过境水资源可利用量

淮河干流多年平均入境水量 204.5 亿 m^3 ，多年平均汛期下泄洪水量 142.5 亿 m^3 。根据《安徽省十三五水资源保护规划》中确定的干流鲁台子段生态流量非汛期为 $76.5\text{m}^3/\text{s}$ ，蚌埠闸正常蓄水位 18.00m 时槽蓄量为 3.18 亿 m^3 ，则淮河干流过境水资源可利用量为 41.08 亿 m^3 （这水量阜阳、淮南、亳州、蚌埠都可用）。

表 3.1-12 淮河干流过境水资源可利用量计算成果表 单位：亿 m^3

资源分类	多年平均入境水资源量	生态需水量	蚌埠闸正常蓄水位 18.00m 时槽蓄量	多年平均汛期洪水下泄量	水资源可利用量
数值	204.5	24.1	3.18	142.5	41.08
备注：生态需水流量 $76.5\text{m}^3/\text{s}$ ，蚌埠闸正常蓄水位 18.00m 时槽蓄量 3.18 亿 m^3 。					

第二节 水资源质量调查评价

一、地表水水质

2015 年淮南市境内地表水质量较好，境内主要以淮河、西淝河（下段）及淠东干渠三条河流为监测目标，水质类别评价项目为已监测的 GB3838-2002 所规定的基本项目。II ~ III 类水占

44.8%，Ⅳ～Ⅴ类水占 54.2%，劣Ⅴ类水占 1.0%；汛期Ⅱ～Ⅲ类水占 27.5%，Ⅳ～Ⅴ类水占 72.5%；非汛期Ⅱ～Ⅲ类水占 57.1%，Ⅳ～Ⅴ类水占 41.1%，劣Ⅴ类水占 1.8%。

2015 年共监测淮南市境内水功能区 10 个，每月监测一次，全年共监测 12 次。水功能区达标评价项目为：氨氮、高锰酸盐指数。年测次达标率不小于 80%的水功能区为达标水功能区。

根据安徽省人民政府办公厅《关于印发安徽省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49 号）确定 2015 年淮南市全国重要水功能区达标率为 85.0%。淮南市纳入考核的水功能区有 8 个，其中达标水功能区有 7 个，达标率 87.5%。

2015 年全市 8 个集中式饮用水源地全部达标，达标率为 100%。

二、地下水水质

2015 年安徽省水环境监测中心监测淮南市浅层地下水井 6 个，全年共监测两次，按照地下水质量标准

（GB14848-1993）进行评价。年平均水质类别比例分别为：Ⅲ类 16.7%、Ⅳ类 66.7%、Ⅴ类 16.6%。主要超标项目为锰、亚硝酸盐氮和氨氮。

三、入河废污水量

2015 年对其中的 51 个入河排污口进行了实际监测。51 个主

要排污口日平均污水入河量 73.6 万 t, 年污水入河量 2.69 亿 t(按折扣天数计算)。各类污染物年入河量: 化学需氧量 1.18 万 t, 氨氮 0.28 万 t, 总氮 0.62 万 t, 总磷 0.021 万 t; 五日生化需氧量 0.42 万 t; 分别相当于 33.3t/d、7.8 t/d、17.1t/d、0.6t/d、11.5t/d。2015 年监测污水入河量分析计算结果见表 3.2-1, 入河排污口位置见附图 2。

表 3.2-1 2015 年淮南市监测排污口入河污水及污染物排放量表

行政区	排污口个数	入河污水排放量 (万 m ³ /a)	污染物入河排放量 (t/a)					
			化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日生化需氧量	挥发酚
八公山区	4	4241.1	1086.0	82.6	49.0	729.0	377.9	0.055
大通区	7	3556.1	1416.8	89.2	17.0	333.3	695.2	0.056
凤台县	15	4805.6	1396.7	151.2	27.9	502.1	532.1	0.068
毛集综合试验区	2	345.8	78.2	5.4	0.9	10.1	28.1	0.004
潘集区	14	1781.0	1523.8	102.5	11.2	153.9	666.9	0.030
田家庵区	7	11911.1	6178.3	2374.3	96.8	4464.9	1864.5	0.437
谢家集区	1	116.6	100.8	42.5	3.5	44.6	32.9	0.004
寿县	1	94.6	13.4	1.2	1.6	8.7	3.2	0.001
合计	51	26851.9	11794	2848.9	207.9	6246.6	4200.8	0.655

第三节 水资源开发利用现状

一、供水量

2015 年供水量

2015 年淮南市总供水量 18.05 万 m^3 。其中地表水供水量 16.80 亿 m^3 ，占供水总量的 93.1%；地下水供水量 1.07 亿 m^3 ，占供水总量的 5.9%；其他水源供水量 0.18 亿 m^3 ，占供水总量的 1.0%。在地表水供水量中，蓄水 6.60 亿 m^3 ，引水 1.36 亿 m^3 ，提水 8.84 亿 m^3 ；三者分别占地表水总量的 39.3%、8.1%、52.6%。2015 年淮南市各水资源分区供水量见表 3.3-1。

表 3.3-1 2015 年淮南市供水构成表 单位：亿 m^3

计算分区		地表水源供水量				地下水源 供水量	再生水	总供 水量
		蓄水	引水	提水	小计			
水资源 分区	王蚌区间北岸	0.30	0.02	6.60	6.92	0.91	0.00	7.83
	王蚌区间南岸	6.31	1.34	2.23	9.87	0.16	0.18	10.21
	合计	6.60	1.36	8.84	16.80	1.07	0.18	18.05
行政 分区	淮南市市区	0.68	0.01	1.76	2.44	0.10	0.18	2.72
	潘集区	0.11	0.01	2.56	2.68	0.20	0.00	2.88
	凤台县、毛集区	0.19	0.01	4.08	4.28	0.71	0.00	4.99
	寿县	5.55	1.33	0.52	7.40	0.06	0.00	7.46
	合 计	6.60	1.36	8.84	16.80	1.07	0.18	18.05

近年来供水量总体状况

淮南市供水主要以地表水水源为主，地下水为辅。近 6 年（2010~2015）供水量变化情况：2010 年 22.94 亿 m^3 ，2015 年 18.05 亿 m^3 ，呈下降趋势，年下降率为 3.8%。具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 2010~2015 年淮南市供水构成表 单位：亿 m^3

年份	地表水源供水量				地下水源供 水量	污水处理 回用	总供 水量
	蓄水	引水	提水	小计			
2010	7.54	1.38	12.31	21.23	1.59	0.12	22.94

2011	8.11	1.46	11.28	20.85	1.65	0.04	22.54
2012	7.99	1.27	10.18	19.44	1.54	0.04	21.02
2013	7.63	1.22	9.4	18.25	1.27	0.56	20.08
2014	7.59	1.36	8.33	17.28	1.07	0.56	18.91
2015	6.6	1.36	8.84	16.8	1.07	0.18	18.05

二、用水量

(1) 淮南市 2015 年用水量

① 用水量

2015 年全市总用水量 18.05 亿 m^3 。其中王蚌区间北岸 7.83 亿 m^3 ，王蚌区间南岸 10.22 亿 m^3 ，具体见表 3.3-4。淮南市火电用水量大，是造成占全省及流域比例较高的主要原因。2015 年末，全市火电总装机 1169 万 kW，约占全省总装机 26.7%（全省燃煤火电装机容量 4379 万 kW）。

② 用水结构

生活用水量 1.94 亿 m^3 中，占用水总量的 10.7%；

工业用水量 2.81 亿 m^3 ，占用水总量的 15.6%，火电用水量 1.70 亿 m^3 ，占工业用水总量的 60.5%；一般工业用水量 0.67 亿 m^3 ，占工业用水总量的 24.2%；煤炭用水量 0.43 亿 m^3 ，占工业用水量的 15.3%。

农业用水量 12.95 亿 m^3 中，占用水总量的 71.8%。其中农田灌溉用水量 12.39 亿 m^3 ，占农业用水量的 95.7%；林牧渔畜用水量 0.56 亿 m^3 ，占农业用水量的 4.3%。在农田灌溉用水量中河灌

区用水量 12.33 亿 m^3 ，占比 99.5%，井灌区用水 0.06 亿 m^3 ，占比 0.5%。

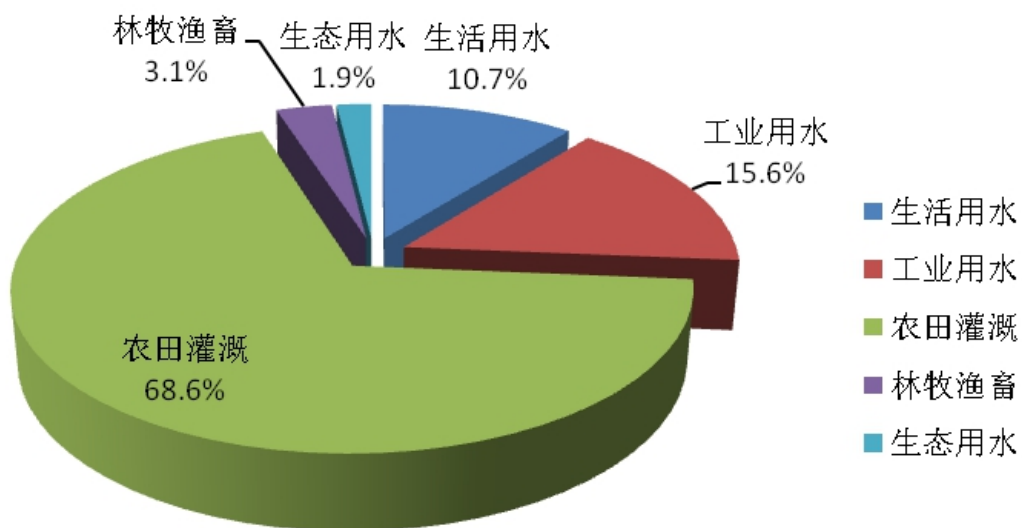


图 3.3-1 淮南市现状用水构成比例图



淮南市人民政府行政规范性文件

表 3.3-3 淮南市 2015 年分区用水量构成表

单位：亿 m³

计算分区		生活			工业				农业					河道外生态	用水量合计
		城镇	农村	小计	火电	煤炭	一般工业	小计	农田灌溉			林牧鱼畜	小计		
									河灌区	井灌区	小计				
水资源分区	王蚌区间北岸	0.31	0.18	0.49	1.26	0.28	0.18	1.73	5.30	0.04	5.34	0.17	5.51	0.10	7.83
	王蚌区间南岸	1.21	0.23	1.44	0.44	0.15	0.49	1.08	7.03	0.02	7.05	0.39	7.44	0.25	10.22
	合计	1.53	0.41	1.94	1.70	0.43	0.67	2.81	12.34	0.06	12.39	0.56	12.95	0.35	18.05
行政分区	淮南市市区	0.92	0.05	0.97	0.44	0.15	0.28	0.86	0.54	0.02	0.56	0.12	0.68	0.21	2.72
	潘集区	0.11	0.07	0.18	0.49	0.10	0.18	0.77	1.81	0.02	1.82	0.06	1.88	0.05	2.88
	凤台县、毛集区	0.20	0.12	0.31	0.78	0.18	0.03	0.99	3.50	0.02	3.52	0.12	3.64	0.05	4.99
	寿县	0.30	0.18	0.47	0.01	0.00	0.18	0.19	6.49	0.00	6.49	0.27	6.76	0.04	7.46
	合 计	1.53	0.41	1.94	1.70	0.43	0.67	2.81	12.34	0.06	12.39	0.56	12.95	0.35	18.05

(2) 近年来用水量变化趋势

淮南市总用水量年际变化较大，2010~2015 年逐年减少，至 2015 年总用水量为 18.05 亿 m^3 ，比 2010 年用水总量 22.94 亿 m^3 最少 4.89 亿 m^3 ，年减少率为 3.8%。期中农田灌溉、林牧渔畜用水变化不大，一般工业用水下降较快，火电用水基本不变。

表 3.3-4 2010-2015 年淮南市用水量统计表 单位：亿 m^3

年份	农田灌溉	林牧渔畜	一般工业 (含煤炭)	火电	城镇生活	农村生活	生态环境	总用水量
2010	11.01	0.82	6.70	2.46	1.11	0.69	0.15	22.94
2011	13.24	0.47	4.30	1.76	1.52	1.09	0.16	22.54
2012	13.12	0.67	2.85	1.87	1.29	0.75	0.47	21.02
2013	12.90	0.5	2.82	1.64	1.28	0.73	0.21	20.08
2014	12.50	0.41	1.55	1.68	1.23	0.85	0.69	18.91
2015	12.39	0.56	1.10	1.70	1.53	0.41	0.35	18.05

三、耗水量

(1) 耗水总量

2015 年全市耗水总量为 8.59 亿 m^3 ，耗水率为 47.6%；其中，农田灌溉耗水 6.85 亿 m^3 ，耗水率 55.3%；林牧渔畜耗水量为 0.20 亿 m^3 ，耗水率为 36.5%；工业耗水量 0.73 亿 m^3 ，耗水率 26.1%；生活耗水量 0.49 亿 m^3 ，耗水率 25.5%；生态环境耗水量 0.32 亿 m^3 ，耗水率为 92.3%。2015 年淮南市耗水量计算见表 3.3-5。

表 3.3-5 淮南市耗水量表



分类	农田灌溉	林牧渔畜	工业	生活	生态环境	合计
耗水量 (亿 m ³)	6.85	0.20	0.73	0.49	0.32	8.59
用水量 (亿 m ³)	12.39	0.56	2.81	1.94	0.35	18.05
耗水率(%)	55.3	36.5	26.1	25.5	92.3	47.6

(2) 农业耗水量

2015 年全市农田灌溉耗水量 6.85 亿 m³，占农业耗水总量 97.3%，农田灌溉平均耗水率为 55.3%；林牧渔畜耗水量 0.20 亿 m³，占农业耗水总量 2.7%，全市林牧渔畜平均耗水为 36.5%。

(3) 工业耗水量

2015 年全市工业耗水总量为 0.73 亿 m³，占耗水总量的 8.5%，耗水率为 26.1%。

(4) 生活耗水量

2015 年全市生活耗水总量为 0.49 亿 m³，占耗水总量的 5.7%，耗水率为 25.5%。

(5) 生态环境耗水量

2015 年淮南市生态环境耗水量 0.32 亿 m³，占耗水总量的

3.7%，耗水率为 92.3%。

四、开发利用水平及效率

(1) 水资源总体开发利用水平

全市总用水量 18.05 亿 m^3 。

全市人均用水量 526m^3 ，是同年全省 $389.9\text{m}^3/\text{人}$ 的 1.3 倍，万元 GDP 用水量 $200\text{m}^3/\text{万元}$ ，为全省 GDP 用水量 $108.3\text{m}^3/\text{万元}$ 的 1.8 倍。万元工业增加值用水量 $77\text{m}^3/\text{万元}$ ，是全省万元工业增加值用水量 $44.8\text{m}^3/\text{万元}$ 的 1.7 倍。

表 3.3-6 2015 年淮南市分区用水指标

计算分区		用水量 (亿 m^3)	人口 (万人)	GDP (亿元)	工业用水 (亿 m^3)	工业 GDP (亿元)	人均用水量 ($\text{m}^3/\text{人}$)	万元 GDP 用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)	万元工业 用水量 ($\text{m}^3/\text{万元}$)
行政 分区	淮南市区	2.72	130.8	284.1	0.86	129	208	96	67
	潘集区	2.88	40.2	210.3	0.77	91	717	137	85
	凤台县、毛集 区	4.99	68.7	276.4	0.99	117	726	180	85
	寿县	7.46	103.4	130.5	0.19	28	722	572	68
合 计		18.05	343.1	901.3	2.81	365	526	200	77

(2) 生活用水水平

全市年人均生活用水量 56.5m^3 ，其中，城镇生活用水量 $207\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ ；农村居民生活用水量 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 。

(3) 工业用水水平

淮南市用水量中，火电用水量所占比重较大，2015 年工业

用水总量 2.81 亿 m^3 ，其中火电用水量 1.7 亿 m^3 ，总装机 1169 万 kW，定额为 24 ($\text{m}^3/(\text{万 kw}\cdot\text{h})$)。工业增加值 365 亿元，万元工业增加值用水量 $77\text{m}^3/\text{万元}$ 。

(4) 农业用水水平

农田灌溉亩均用水量 $363\text{m}^3/\text{亩}$ ，为全省农田灌溉亩均用水量 $341\text{m}^3/\text{亩}$ 的 1.1 倍。全市河灌区、井灌区亩均用水量分别为 $364\text{m}^3/\text{亩}$ 、 $254\text{m}^3/\text{亩}$ 。

林牧渔用水指标分别按林果地亩均实际灌溉用水量和鱼塘亩均实际补水量进行统计。2015 年全市林果亩均实际灌溉用水量和鱼塘亩均实际补水量分别为 $90\text{m}^3/\text{亩}$ 和 $169\text{m}^3/\text{亩}$ 。

第四节 与水相关的生态环境调查

一、河道断流问题

河道内用水分生产用水和生态环境用水两类。淮南市境内生产用水包括居民生活、工业生产、农业灌溉用水、火力发电用水、渔业、航运和景观用水等，生态环境用水包括稀释净化、保护河湖生态湿地等用水为境内主要的生产用水。境内生态环境用水主要用于稀释净化、保护河湖湿地等用水，以及维护生态环境所需的基本径流量。

淮南市水资源开发利用程度较高，水资源拥有量与境内用量不匹配，区域内、区域间用水矛盾相当突出。1959、1966、1978、



1995、1999、2001 年等大旱年份，淮河干流淮南市以上段均不同程度的出现了断流。干旱年份受淮河上游来水量制约，淮河蚌埠闸以下河段常出现通航受阻、通航中断等。境内主要河流西淝河、泥河、永幸河、东淝河、窑河均建有节制闸，每年枯水季节大部分时间内闸门多处于关闭状态，境内淮河支流河道断流问题较普遍。

二、河湖污染问题

境内河湖水环境质量的优劣受制于上游来水和区间排放的污水的影响。从上世纪 80 年代开始，随着经济社会发展和人口增长，因治污进程长期滞后，污染范围不断扩大、污染程度居高不下，尤其是淮河及支流重大污染事故频发，淮河水污染状况最为严重，被纳入我国水污染重点治理的“三河三湖”之一。经过近 15 年来的治理，淮河污染状况得到初步遏制，但要达到规划的水质标准仍需时日。

根据调查分析，境内主要河湖受上游来水影响情况为：淮河鲁台子以上汇入的淮河最大支流颍河对淮河淮南段水质影响最大，济河对西淝河下段水质影响大，茨淮新河水质受其上游茨河铺闸来水影响，寿县化肥厂排放的污水对东淝河水质影响最大，合肥长丰县、滁州市定远炉桥排放的城镇污水对高塘湖水质影响大。



境内水污染进一步激化了业已存在的缺水矛盾，同时水资源短缺又加剧了生态环境恶化，境内年排放的工业、城镇生活污水达 2.685 亿 t,其中含化学需氧量 11794t、氨氮 2848.9t、总磷 207.9t、总氮 6246.6t、五日生化需氧量 4200.8t、挥发酚 0.655t。

三、引江济淮输水通道

引江济淮工程分引江济巢、江淮沟通、江水北送三段，工程建成后沿巢湖南岸新开 20.8km 输水明渠，将菜子湖线引江水和经巢湖南部湖区输送的西兆河线引江水引至派河河口，再一路向北，江淮沟通段将沿派河输水至新建的蜀山泵站枢纽提水后，经新开挖的江淮分水岭渠段输水入瓦埠湖，再经东淝河闸入淮河，线路长 156.3km。江水北送段则通过西淝河、沙颍河、涡河及怀洪新河四线共同向淮河以北输水，线路总长 358.2km。从长江下游引水，经巢湖，穿越江淮分水岭，向淮河中游地区补水。工程贯穿了整个淮南市，保护好引江济淮的输水通道，这是未来淮南市水资源保护重点，引江济淮工程要采取避污、导污、防污、治污等措施，确保一江清水入淮河。要把输水通道划为重要饮用水资源保护区，严禁在输水通道新增排污口，对原的排污口进行整治。

四、采煤沉陷区问题

(1) 淮南矿区概况



① 矿区地理分布

淮河流域是富煤地区，淮河中游的淮南矿区位于华东腹地的安徽省中北部，淮河中段（图 3.4-1），煤炭矿藏极为丰富。淮南矿区现已查明-1000m、-1200m 以浅内含可采煤层 9~18 层，可采煤层总厚度平均约 20~30m，其中有 6 个主采煤层，单层厚度 2~6m，主采煤层的总厚度占可采煤层总厚度的 70%左右，属中厚~厚煤层。煤炭远景储量 444 亿 t，探明储量 153 亿 t，是我国南方地区最大的煤炭生产基地，煤炭的保有储量占安徽省的 74%，华东地区的 50%。目前，淮南是国家确定的 13 个大型煤炭基地和 6 大煤电一体化基地之一。按照《淮南市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间矿区生产能力达 8000 万 t。

淮南煤田行政区划隶属淮南、阜阳、亳州 3 市，主要由淮南矿业集团、国投新集能源股份有限公司负责开发与生产经营。淮南矿业集团各矿分布在淮河南北两岸。淮河以南为老矿区，主要包括：新庄孜矿、谢一矿、李一矿、李嘴孜矿。

淮南老矿区已有 90 余年的开采历史，其主力矿井建于上世纪 50 年代末~60 年代初，经过 40 余年的开采，大多数矿井已进入衰老报废阶段。淮河以北为新矿区，从西到东，分布了谢桥矿、张集矿、顾北矿、顾桥矿、丁集矿、朱集矿、潘四矿、潘三

矿、潘一矿、潘二矿和后备资源区。其中淮南矿业集团的潘谢矿区位于淮河中游淮河以北地区，南临淮河、北靠茨淮新河，东边大致以淮南市与蚌埠市的行政边界为界，西有淮河最大的支流沙颍河，内有潘一、潘二、潘三、谢桥、张集、顾桥、顾北、丁集、潘北、朱集、潘一东 11 座矿井，东西长 70km，南北宽 25km，面积约 1571km²，资源储量 285 亿吨，矿区划分为 17 个井田和一个后备区。

淮南煤田全部被第四系覆盖，唯有煤田南北两翼边缘的低山残丘，出露前震旦系变质岩，震旦、寒武、奥陶系等古老地层。地层由下而上依次有奥陶系、石炭系、二迭系、第三系和第四系。本区石炭系太原组含煤 6~9 层，总厚 2.40~4.65m，煤层最大厚度 1.11m，极不稳定，无开采价值；二迭系石千峰组非含煤段除外，含煤段总厚 734m，含煤 33 层，煤层总厚 30.08m，含煤系数为 4.10%。共分七个含煤段，以第一含煤段（山西组）、第二含煤段（下石盒子组）和第四含煤段的含煤系数最高，分别为 9.82%、7.69%和 7.90%。二迭系可采煤层集中分布在煤系的中、下部厚约 450m 的地层中，共有 9 层，平均可采总厚 24.11m，约占煤层总厚的 80%。不可采煤层 24 层，平均总厚 5.97m，煤层平均厚 0.03~0.58m。



图

3.4-1 淮南矿区分布图

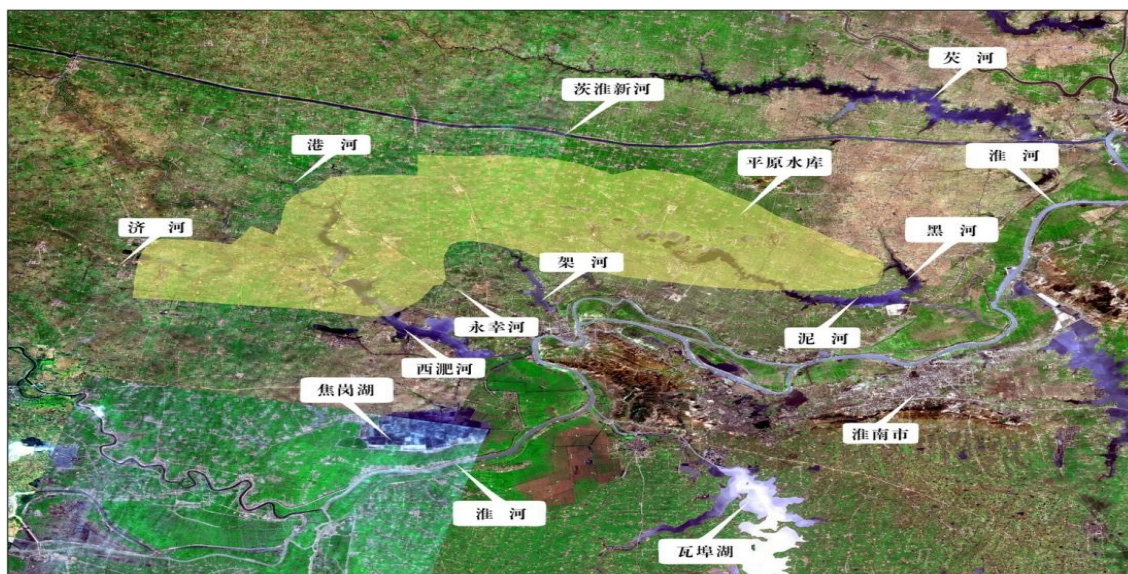


图 3.4-2 淮南矿区周边主要河流分布

②矿区周边水系概况

淮南煤田位于淮河两岸，地表水系较发达，西淝河、架河、永幸河和泥河的下段与淮河干流相连，通过西淝河、永幸河、架河的上段以及大沟与茨淮新河相通，通过济河与沙颍河相通，区



内还与西淝河、泥河下游洼地连成一片。淮河自西向东流经矿区，与淮河及其支流西淝河、架河、泥河等直接相关的矿井共 25 对，这些矿井煤炭储量 155.0 亿 t，其中，与淮南矿业集团相关的矿井 13 对，煤炭储量 126 亿 t。淮河及其支流水系以及这些水系的堤防等重要水利设施下的煤炭资源量为 37.2 亿 t，其中，淮南矿业集团 30.2 亿 t。淮南矿区周边主要河流分布见图 3.4-2。

③采煤沉陷概况

淮南潘谢矿区煤炭资源储量丰富，埋藏较深，属煤层群开采，分布集中，可

采煤层 11~13 层，可采煤层总厚平均约 20~30m，均采用井工开采，采煤方法采用全部冒落法。由于该区域属平原地区，地势平坦，煤炭地下开采必然形成地表沉陷，开采后沉陷范围广、沉陷深度大，造成土地资源破坏，影响区域内水系和水利设施，对生态环境造成一定的影响。矿区开采历史长，已形成相当规模的沉陷水域。区域内西淝河及其支流港河、济河，架河、泥河、永幸河等，已不同程度受到开采影响。另外，矿区内水系丰富，从东到西依次有泥河、架河、西淝河、港河、济河，这些河流均汇入淮河，河流的下游现多为蓄水洼地。随着采煤沉陷区扩大，沉陷区与水系、蓄水洼地交织，形成更大范围的蓄水体。

根据中国矿业大学提供的《淮南矿区采煤沉陷机理研究及沉

陷区预测》报告，淮南煤田属煤层群开采，可采煤层累计沉陷深度最终可达 20m 以上。采煤沉陷是个动态的、长期的过程，随着煤炭开采进展，沉陷范围和积水区范围从小到大，积水深度由浅到深，积水区从互相独立到连成一个整体。预计到 2030 年，潘谢矿区矿井采煤沉陷区分别与泥河、架河上段、西淝河及港河、济河及其洼地相连。2030 年后，4 个沉陷区逐渐连成一片，沉陷积水区域与相邻水系、洼地相连，形成大范围、大深度的湖泊群。不同水平年沉陷情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 不同水平年份采煤沉陷面积、深度及蓄水容积

时段	指标	沉陷面积(km ²)	最大下沉 (m)	沉陷盆地容积(km ³)
2015 年	基准值	171.02	20.0	7.55
2020 年	预测最大值	210	20	11.21
	预计变化范围	182 ~ 210	11.7 ~ 20	7.65 ~ 11.21
	均值	196	15.85	9.43
2030 年	预测最大值	339.3	15.2	12.02
	预计变化范围	271.4 ~ 339.3	13.7 ~ 20	10.82 ~ 12.02
	均值	305.4	15.85	11.42
2050 年	预测最大值	462.9	19.3	20.52
	预计变化范围	453.6 ~ 462.9	17.4 ~ 20	18.47 ~ 20.52
	均值	458.3	18.7	19.5
最终	预测最大值	686.3	21.1	151.19
	预计变化范围	672.6 ~ 686.3	19.0 ~ 21.1	136.07 ~ 151.19
	均值	679.5	20.1	143.63

根据预计结果，得出潘谢矿区煤层群开采的沉陷特点：前期开采沉陷面积增

加快，后期沉陷面积增加慢，但积水容积增加多。每采 1 万
- 68 -



t 煤，沉陷面积随着矿井多煤层重复采动的影响越来越小，趋于 1.32 亩/万吨；而每采 1 万 t 煤，积水面积则越来越大，趋于 5318m³/万 t，据此推算，每采 1m³煤，地面可积水 0.745m³。预计到 2020 年，累计采煤沉陷面积为 186.7km²，其中积水面积 112.65km²。沉陷的农用地面积约 165.1km²（其中耕地面积约 123.9km²），建设用地约 19.5km²，未利用土地约 2.2km²。到 2030 年，累计采煤沉陷面积为 275.2km²，其中积水面积 195.40km²。沉陷的农用地面积约 243.2km²（其中耕地面积约 182.4km²），建设用地约 28.7km²，未利用地约 3.3km²。

未来 15 年，由于采煤影响，西淝河及其支流港河、济河等河流范围内，将形成较大面积的沉陷区和积水区，沉陷积水区域与主要水系相连，将形成大范围的湖泊群。

2030 年后西淝河及其支流港河、济河以及泥河、架河等区域的采煤沉陷区将连成片，沉陷积水区域与水系下游洼地相连，将形成较大范围的沉陷区和积水区。到 2050 年，高程 22.0m 以下蓄水库容约 46.0 亿 m³；到 2135 年，-1500m 以上煤层全部采完后（约 130 年后），地表总下沉量约 23m，届时塌陷面积 1500 km²，积水区面积约 930km²，最大积水深度超过 20m，高程（85 黄海）22.0m 以下蓄水库容超过 95 亿 m³。

淮河中游的蓄水空间不足，致使分蓄洪水、蓄滞内涝水、调

蓄水资源能力都显不足，淮南煤田煤炭开采沉陷在紧临淮河以北地区形成巨大的蓄水空间，正好弥补了中游蓄水空间的先天不足。因此，针对淮河中游存在问题，统筹考虑采煤沉陷区治理利用与淮河治理和沿淮淮北地区社会经济发展条件的需求，因势利导利用采煤沉陷区的蓄水空间建设平原水库，变沉陷区为宝，最大限度地减少煤炭开采沉陷的不利影响，发挥水库在蓄滞洪涝水、调蓄水资源的作用，提高区域防洪、除涝和水资源保障的能力，并改善区域生态环境等具有十分实际意义。

五、湿地生态功能退化问题

淮南市境内湿地面积约 692.1km²，占国土面积的 12.4%。其中，天然湿地面积约 172.4km²，人工湿地面积约 519.7km²，百分比分别为 24.9%、75.1%。境内重要湿地有：瓦埠湖、焦岗湖、高塘湖、煤矿塌陷区、安丰塘水库、花果水库、大井水库、东淝河等。

表 3.4-2 淮南市湿地类型调查成果表

湿地系统	湿地类型	面积 (km ²)	百分比 (%)
天然湿地	天然河流	62.4	9.0
	天然湖泊	110	15.9
	小计	172.4	24.9
人工湿地	人工河流	7.5	1.1
	水库、池塘	18.1	2.6
	采煤沉陷区	44.1	6.4
	水稻田	450	65.0

	小计	519.7	75.1
合计		692.1	100.0

目前境内湿地存在的主要问题有：

（1）生物多样性下降

长期以来，由于人类活动的干扰，大量污废水排入河湖，河湖水质污染严重，水环境恶化严重，影响鱼类洄游，导致大批鱼类死亡，直接影响河湖鱼类资源，对浮游生物、底栖生物等多种鱼类饵料生物造成危害，破坏水体食物链。水生生物赖以栖息的生境改变，进而影响水生生物的繁衍与增殖，淮河珍稀鱼类鮰王鱼几乎灭绝，餐桌上几乎不见淮河里养的鱼，水生生物的多样性呈明显的下降趋势，如鱼类面临濒危物种增加、种群数量萎缩、种质资源退化等诸多问题。

（2）天然湿地萎缩，生境退化

境内水系发达，河湖众多，发育了类型多样的湿地生态系统。境内地处亚热带季风气候区，气温温和和湿润，这些湿地成就了鱼类、水禽等栖息、觅食、产卵、越冬、避害的天堂。受多方面影响，近半个世纪以来，天然湿地退化严重，湿地作为鱼类、水禽等重要栖息地的环境状况整体呈下降趋势。

由于围湖造田、环境污染以及对湿地的不合理开发，改变了原来湖沼湿地的生态系统结构，是生态系统的结构趋于简单，组



成种类趋于单一，生产力降低，生态系统功能减弱；同时也导致湿地动植物生存环境的改变和破坏，使越来越多的生物物种，特别是珍稀生物失去生存空间而濒危和灭绝，物种多样性减少而使生态系统趋向简单，使系统内能流和物流中断或不畅，削弱了生态系统自我调控能力，降低了生态系统的稳定性和有序性，湿地作为鱼类、水禽等重要栖息地的环境条件正在逐步丧失。

(3) 水资源开发产生的影响凸显

无序开发、过度开发和不合理利用改变了河流径流的天然属性，造成河流减水、脱水，水生态环境恶化。尤其在枯水季节，河流减脱水问题突出，加上河流上闸坝林立，部分河段常处于断流状态。

境内各种水工建筑阻断了湖泊与河流的自然联系及鱼类的洄游通道，很多天然产卵场受泥沙淤积及水文条件变化而消失。使那些不能在湖中繁殖的种群无法从河流中得到补充，在水系中逐年减少乃至绝迹，引起鱼类资源的衰退。此外，滩涂围垦开发也破坏了水生生物栖息繁育的生存空间。

第五节 水资源及其开发利用评价

一、水资源条件

淮南市多年平均水资源总量 16.53 亿 m^3 ，约占全省总量 716.11

亿 m^3 的 2.3%，占全省淮河流域总量 226.14 亿 m^3 的 7.3%。全市多年人均水资源总量 481.8 m^3 ，不到全省多年人均水资源总量 1086 m^3 的二分之一。淮河以北多年平均水资源量 5.82 亿 m^3 ，淮河以南多年平均水资源量 10.71 亿 m^3 。行政分区：市区多年平均水资源量 2.29 亿 m^3 ，单位面积产水模数 25.5 万 m^3/km^2 ；凤台县、毛集区多年平均水资源量 3.76 亿 m^3 ，单位面积产水模数 34.2 万 m^3/km^2 ；潘集区多年平均水资源量 2.18 亿 m^3 ，单位面积产水模数 36.3 万 m^3/km^2 ；寿县多年平均水资源量 8.30 亿 m^3 ，单位面积产水模数 27.8 万 m^3/km^2 ；总量寿县占全市的 1/2，单位面积产水模数凤台县、潘集区高于淮南市区和寿县。

淮南市境内浅层地下水资源量 5.75 亿 m^3 ，重复计算量 3.28 亿 m^3 ，中深层地下水资源量 2.34 亿 m^3 ，浅、中深层地下水可利用量分别为 4.14 亿 m^3 、1.55 亿 m^3 。

淮南市当地地表水水资源多年平均可利用量 7.35 亿 m^3 ，淮河干流多年平均过境水资源可利用量为 41.08 亿 m^3 （为阜阳、淮南、亳州、蚌埠共用水）。此外，有瓦埠湖、高塘湖等尚有一定的过境水资源可利用量。

二、供用水趋势

（1）供水设施不断完善，供水能力明显提高

淮南市不断加强蓄水工程、引水工程、提水工程等多层次的



供水设施的建设步伐，截止到 2015 年底淮南市已建成各类涵闸 465 余座，全市机电排灌站 1723 处，总装机容量 25.3 万 kw，万亩以上灌区 20 处，中型涵闸 15 座，中小型水库 184 座。全市现有规模以上的取水口 266 个，取水能力可达 16.0 亿 m^3 ；规模以下取水口 123 个，取水能力可达 0.08 亿 m^3 。相对完善的供水设施，有力地保障了淮南市社会经济的快速发展对用水的需求。

（2）用水总量较大，城市用水占总用水量比例高

近 6 年淮南市年总用水量平均为 20.59 亿 m^3 ，2015 年全市总用水量 18.05 亿 m^3 ，占当年安徽省淮河流域总用水量的 19.4%。总用水量中，城市用水比例高，每年城市用水占全市总用水量基本上都在 15.6% 以上。

（3）煤城能源优势明显，火力发电用水需求较高

淮南市火电用水量，是造成占全省及流域比例高的主要原因；到 2015 年末，全市火电总装机 1169 万 kW，约占全省总装机 26.7%，约占全省淮河流域总装机的 63.4%；火电用水量 1.70 亿 m^3 ，占全市用水总量的 9.4%，占工业用水总量的 60.5%。

（4）城镇化率不断上升，城镇生活用水增长迅速

2010 年全市城镇生活用水量 1.11 亿 m^3 ，占全市当年总用水量的 4.0%；2015 年城镇生活用水量达 1.53 亿 m^3 ，占全市全年总用水量的 6.6%，年平均增长率达到 5.5%。农村生活用水量变

化不大，2015 年农村生活用水量 0.41 亿 m^3 ，农村生活多年平均用水量 0.75 亿 m^3 。

第四章 水资源需求预测

第一节 经济社会发展指标

一、经济社会发展历程

2015 年淮南市总户籍人口 349.6 万（2015 年 12 月份寿县划归淮南市），其中：男性 201.46 万人，女性 181.94 万人。全市人口出生率 11.53‰，死亡率 5.45‰。常住人口 343.1 万，其中非农业人口 202.0 万，城镇化率 58.9%。2010~2015 年淮南市户籍人口数量变化见表 4.1-1、图 4.1-1。

表 4.1-1 2010~2015 年淮南市户籍人口数量变表

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
年末人口	343.59	345.19	343.3	343.03	345.39	349.6
农业人口	196.02	196.93	195.08	194.03	194.89	168.66
非农业人口	147.57	148.26	148.22	149	150.5	180.94

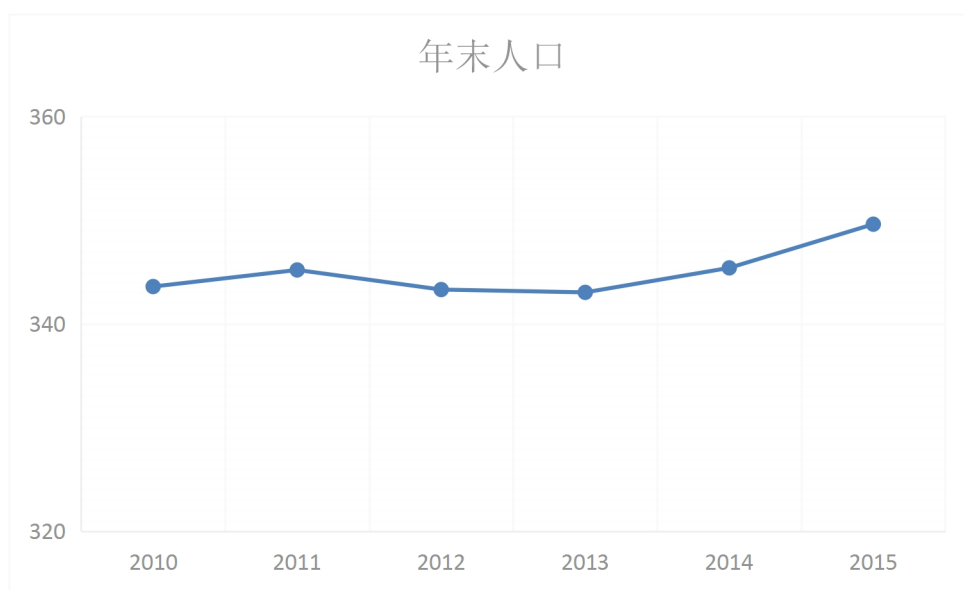


图 4.1-1 2010~2015 年淮南市户籍人口数量变化折线图

2015 年全市国内生产总值达到 901.3 亿，约占全省 GDP 总量的 4.10%，人均 GDP 2626.9 元，低于全省人均 GDP 9883 元(全省人均 GDP 36176 元)。2010~2015 年淮南市经济发展变化见表 4.1-2、图 4.1-2。

表 4.1-2 淮南市经济发展变化表

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GDP	710.3	814.6	887.7	936.7	912.7	901.3
一产	86.1	98.1	99	104.8	109.1	111.5
二产	425.8	489.3	530.3	528.7	477.3	434.3
三产	198.4	227.2	258.4	303.2	326.3	355.5

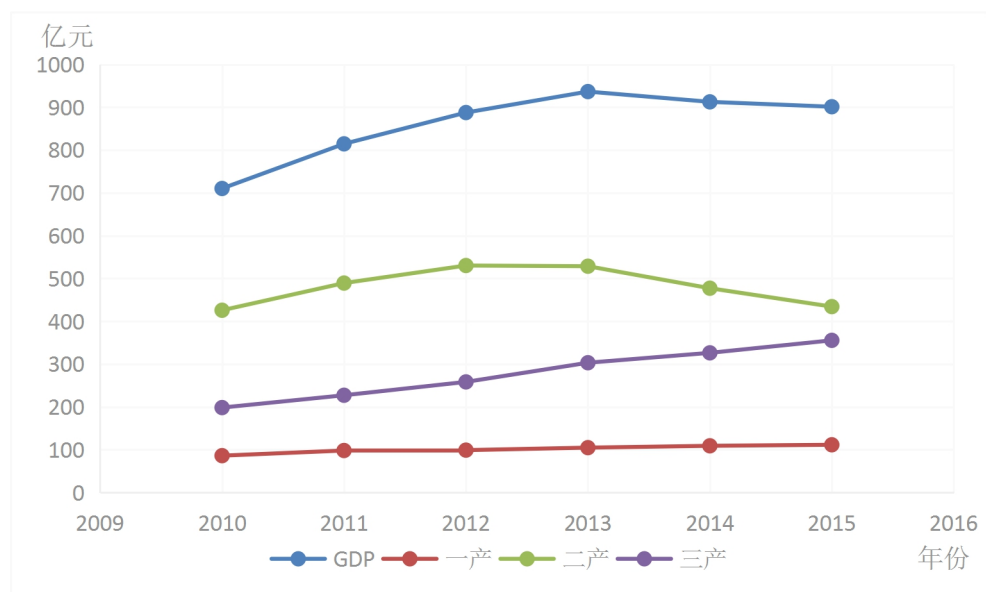


图 4.1-2 2010~2015 年淮南市经济发展变化折线图

二、经济社会发展现状

(1) 城镇化率

2015 年，全市常住人口 343.1 万，其中城镇人口 202.0 万，城镇化率 58.9%。其中，王蚌区间北岸城镇化率 41.0%，王蚌区间南岸城镇化率 66.9%。相比全省城镇化率 50.5%，淮南市城镇化率高出 6.4 个百分点。

表 4.1-3 2015 年淮南市常住人口分布和城镇发展统计表

计算分区		总人口	城镇人口	农村人口	城镇化率
		(万人)	(万人)	(万人)	(%)
水资源分区	王蚌区间北岸	106.48	43.64	62.84	41.0
	王蚌区间南岸	236.62	158.30	78.32	66.9
	合 计	343.10	201.94	141.16	58.9
行政分区	淮南市市区	130.80	114.19	16.61	87.3
	潘集区	40.20	16.37	23.83	40.7

	凤台县、毛集区	68.70	28.44	40.26	41.4
	寿县	103.40	42.94	60.46	41.5
	合 计	343.10	201.94	141.16	58.9

(2) 经济发展

2015 年全市实现 GDP(国民生产总值)901.3 亿元(当年价), 其中一产、二产、三产比重分别为 12.4%、48.2%、39.4%。淮南市国民生产总值 (GDP) 列全省第十二位, 占全省总量的 4.10%。全市人均 GDP 2629 元/人, 低于全省人均 GDP 9883 元, 人均 GDP 列全省第十二位。

二个水资源三级区中, 王蚌区间南岸 GDP 约占 46.0%, 王蚌区间北岸约占 54.0%, 北岸略多于南岸。

表 4.1-4 2015 年淮南市生产总值统计表 单位: 亿元

计算分区		一产	二产			三产	GDP
			工业	建筑业	二产合计		
水资源分区	王蚌区间北岸	53.3	202.7	43.4	246.1	187.3	486.7
	王蚌区间南岸	58.2	162.3	25.9	188.2	168.2	414.6
	合 计	111.5	365	69.3	434.3	355.5	901.3
行政分区	淮南市市区	15.9	129	23.2	152.2	115.9	284
	潘集区	18.3	91	18.3	109.3	82.7	210.3
	凤台县、毛集区	35	117	19.8	136.8	104.6	276.4
	寿县	42.3	28	8	36	52.3	130.6
	合 计	111.5	365	69.3	434.3	355.5	901.3

三、农业发展现状

2015 年淮南市农作物播种面积 530053 公顷 (795.08 万亩), 其中粮食种植面积 431794 公顷, 棉花种植面积 2421 公顷, 油料种植面积 10468 公顷, 蔬菜种植面积 35181 公顷。全年粮食总产

量 315.8 万 t，棉花产量 3497t，油料产量 3.12 万 t。主要粮食作物为水稻、小麦、大豆和薯类，主要油料作物为油菜、花生、芝麻。

全年主要肉类总产量 23.97 万吨。全年生猪出栏 158.03 万头，出栏羊 75.45 万只。

（1）有效灌溉面积

全市现有有效灌溉面积 390.5 万亩，在有效灌溉面积中，河灌区 371.5 万亩（其中有井渠混灌面积 16 万亩），井灌区 2.3 万亩，灌溉林果地 16.7 万亩。全市耕地及播种面积见表 4.1-5。

表 4.1-5 淮南市农业有效灌溉面积统计表

计算分区		农田有效灌溉面积			林果	有效灌溉面积
		河灌区	井灌区	小计		
水资源分区	王蚌区间北岸	148.6	1.59	150.2	5.1	155.4
	王蚌区间南岸	222.9	0.71	223.6	11.6	235.2
	合计	371.5	2.3	373.8	16.7	390.5
行政分区	淮南市辖区	52.8	0.71	53.5	3.6	57.1
	潘集区	57.9	0.73	58.6	2.2	60.8
	凤台县、毛集区	90.8	0.86	91.6	2.9	94.5
	寿县	170.1	0	170.1	8.0	178.1
	合计	371.5	2.3	373.8	16.7	390.5

（2）畜牧业及鱼塘面积

到 2015 年末，全市共有鱼塘面积约 20.1 万亩；全市大牲畜存栏数 21.9 万头，小牲畜 275.9 万只。畜牧业生产重点主要集中在

于淮河以南，合计大、小牲畜总数年底存栏数 297.8 万头（只），王蚌区间北岸约占全市总数的 34.5%，南岸只占 65.5%。

具体情况见表 4.1-6。

表 4.1-6 淮南市鱼、畜牧业生产情况

计算分区		鱼塘补水 (万亩)	牲畜头数(万头/万只)		
			大牲畜	小牲畜	合计
水资源 分区	王蚌区间北岸	6.3	8.1	94.7	102.8
	王蚌区间南岸	13.8	13.8	181.2	194.9
	合 计	20.1	21.9	275.9	297.8
行政分区	淮南市市区	3.4	2.9	22.7	25.6
	潘集区	1.9	2.7	24.6	27.3
	凤台县、毛集区	4.6	5.7	74.3	80.0
	寿县	10.2	10.5	154.3	164.8
	合 计	20.1	21.9	275.9	297.8

第二节 经济社会发展主要指标预测

一、人口与城镇化预测

现状年 2015 年，常住总人口达到 343.1 万人左右，其中城镇人口 201.9 万人左右，城镇化率达 58.9%左右；根据《淮南市国民经济和社会发展十三个五年发展规划纲要》、《安徽省城镇体系规划》(2014.8)、县区相关规划并参考其人口预测方法，预测淮南市域总人口规模为：2020 年，淮南市总人口将达到 372.5 万

人左右，其中城镇人口 243.8 万人左右，城镇化率达 65%左右；至 2030 年，总人口将达到 402.7 万人左右，其中城镇人口 301.8 万人左右，城镇化率达 75%左右。

各水平年淮南市人口、城镇化率预测结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 淮南市人口与城镇化率预测表

水平年	计算分区		总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	农村人口 (万人)	城镇化率 (%)
2015 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	106.5	43.6	62.8	41.0
		王蚌区间南岸	236.6	158.3	78.3	66.9
		合 计	343.1	201.9	141.2	58.9
	行政分区	淮南市市区	130.8	114.2	16.6	87.3
		潘集区	40.2	16.4	23.8	40.7
		凤台县、毛集区	68.7	28.4	40.3	41.4
		寿县	103.4	42.9	60.5	41.5
		合 计	343.1	201.9	141.2	58.9
2020 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	114.7	53.0	61.7	46.2
		王蚌区间南岸	257.8	190.7	67.1	74.1
		合 计	372.5	243.8	128.7	65.4
	行政分区	淮南市市区	144.4	132.8	11.5	92.0
		潘集区	44.7	21.5	23.2	48.0
		凤台县、毛集区	75.8	36.8	39.0	48.5
		寿县	107.6	52.7	54.9	49.0
		合 计	372.5	243.8	128.7	65.4
2030 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	123.8	78.7	45.1	63.6
		王蚌区间南岸	279.0	223.2	55.8	80.0
		合 计	402.7	301.8	100.9	74.9
	行政分区	淮南市市区	157.9	150.0	7.9	95.0
		潘集区	49.2	34.4	14.8	70.0
		凤台县、毛集区	82.9	49.7	33.1	60.0
		寿县	112.7	67.6	45.1	60.0
		合 计	402.7	301.8	100.9	74.9

二、经济发展指标预测

（1）主要目标：

经济社会保持中高速增长。在提高经济发展平衡性、包容性和可持续性基础上，到 2020 年地区生产总值力争达到 1500 亿元。

经济结构更趋优化。产业转型取得新进展，三次产业及其内部结构进一步优化，经济质量和效益明显上升。传统产业加快升级，先进制造业加快发展，新产业新业态快速增长，服务业比重稳步上升，创新能力显著增强，科技进步对科技增长贡献明显加大，农业现代化水平取得明显进展。到 2020 年，战略新兴产业增加值占 GDP 比重达 10%，服务业增加值占 GDP 比重达 41%。

（2）经济发展预测结果

根据淮南市十三五规划制定的相关目标，结合淮南市近年发展现状、我省加快沿淮城镇群的发展政策，预测在 2020 年以前，经济仍将保持快速增长，2020 年以后经济增长速度将有所降低。现状年 2015 年，GDP 将达到 901.3 亿元，工业增加值将达到 365 亿元；到 2020 年，GDP 将达到 1500 亿元，工业增加值将达到 671 亿元；到 2030 年 GDP 达到 2500 亿元，工业增加值将达到 1121 亿元。淮南市国民经济发展预测见表 4.2-2。

2015~2020 年 GDP 年增长速度为 10.72%，2020~2030 年 GDP 年增长速度为 5.24%。各水平年经济增长速度见表 4.2-3。

随着国民经济的不断发展和完善，淮南市的经济结构也将不

断的变化,预计第一产业在国民生产总值中所占的比例将进一步下降;第二产业所占比在 2015~2020 年逐年上升,在 2020~2030 年所占比例将有所下降;第三产业所占比例逐年上升。2015 年一、二、三产比例分别为:12.4%、48.2%、39.4%;2020 年,一、二、三产比例预计分别为:8.8%、51.5%、39.7%;到 2030 年,一、二、三产比例预计分别为:7.1%、50.5%、42.4%。各水平年三产比例见表 4.2-4。

表 4.2-2 淮南市国民经济发展预测表 单位:亿元

水平年	计算分区		一产	二产			三产	GDP
				工业	建筑业	小计		
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	53	203	43	246	187	487
		王蚌区间南岸	58	162	26	188	168	415
		合计	112	365	69	434	356	901
	行政分区	淮南市市区	16	129	23	152	116	284
		潘集区	18	91	18	109	83	210
		凤台县、毛集区	35	117	20	137	105	276
		寿县	42	28	8	36	52	131
		合 计	112	365	69	434	356	901
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	63	373	60	432	307	803
		王蚌区间南岸	69	298	43	341	288	698
		合计	132	671	102	773	595	1500
	行政分区	淮南市市区	19	248	30	278	205	502
		潘集区	22	162	29	191	139	352
		凤台县、毛集区	42	210	31	241	168	451
		寿县	50	50	12	62	83	195
		合 计	132	671	102	773	595	1500
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	85	604	86	690	535	1310
		王蚌区间南岸	93	518	55	573	524	1190
		合计	178	1122	141	1263	1059	2500



淮南市人民政府行政规范性文件

行政 分区	淮南市市区	25	428	37	465	385	876
	潘集区	29	262	42	304	247	580
	凤台县、毛集区	56	342	44	386	288	729
	寿县	68	90	18	108	139	314
	合 计	178	1122	141	1263	1059	2500

表 4.2-3 淮南市不同阶段经济增长速度预测表 单位：%

水平年	第一产业	第二产业			第三产业	GDP
		工业	建筑业	小计		
2015~2020	3.50	12.94	8.08	12.22	10.85	10.72
2020~2030	3.00	5.28	3.29	5.04	5.94	5.24

表 4.2-4 淮南市产业结构变化预测表 单位：%

水平年	第一产业	第二产业	第三产业	合计
2015	12.4	48.2	39.4	100.0
2020	8.8	51.5	39.7	100.0
2030	7.1	50.5	42.4	100.0

三、农业发展指标预测

(1) 灌溉面积发展预测

淮南市现状 2015 年总有效灌溉面积为 390.5 万亩，其中农田有效灌溉面积为 373.8 万亩，林果灌溉为 16.7 万亩，农田有效灌溉面积中河灌区为 371.5 万亩，井灌区为 2.3 万亩（其中淮河以南井灌区根据水利普查数据分布于于洛河镇、上窑镇和九龙岗镇）。规划水平年考虑到区域内淠史杭灌区、茨淮新河灌区和永辛河灌区续建配套与节水改造，同时考虑淮南市采煤沉陷区的进一步发展，来预测规划水平年的有效灌溉面积。

根据中国矿业大学提供的《淮南矿区采煤沉陷机理研究及沉陷区预测》报告，淮南市采煤沉陷区到 2020 年、2030 年分别为 186.7km²、275.2km²，耕地分别减少 2.2 万亩、15.6 万亩。涉及至潘集区、谢家集区、凤台县。

随着城镇化建设步伐的进一步加快，一部分农村人口将进入城镇居住和工作，农村人居环境将有相当程度的改善，土地整治的力度将逐年加大，预计未来淮南市耕地面积略有增加，但受城市建成区的扩张、采煤沉陷区面积的不断增长等因素的影响，耕地面积基本没有变化。

根据淮南市 6 区 2 县农田水利规划工程建设规划(2010-2020 年)、淝史杭灌区、茨淮新河灌区和永辛河灌区续建配套与节水改造和考虑采煤沉陷区的发展，同时随着淮南市城市化的进一步发展，耕地面积有限，整体上灌溉面积变化不大。

预测规划至 2020 年淮南市总有效灌溉面积为 405.6 万亩，其中农田有效灌溉面积为 382.4 万亩，林果灌溉为 20.0 万亩，农田有效灌溉面积中河灌区为 385.6 万亩，井灌区为 3.3 万亩；2030 年淮南市总有效灌溉面积为 416.9 万亩，其中农田有效灌溉面积为 391.6 万亩，林果灌溉为 20.4 万亩，农田有效灌溉面积中河灌区为 396.6 万亩，井灌区为 4.9 万亩。淮南市各规划水平年有效灌溉面积预测成果见表 4.2-5。

表 4.2-5 淮南市有效灌溉面积发展预测表 单位：万亩

水平年	计算分区		农田有效			林果	有效灌溉面积
			河灌区	井灌区	小计		
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	148.6	1.59	150.2	5.1	155.4
		王蚌区间南岸	222.9	0.71	223.6	11.6	235.2
		合计	371.5	2.3	373.8	16.7	390.5
	行政分区	淮南市市区	52.8	0.71	53.5	3.6	57.1
		潘集区	57.9	0.73	58.6	2.2	60.8
		凤台县、毛集区	90.8	0.86	91.6	2.9	94.5
		寿县	170.1	0	170.1	8.0	178.1
		合 计	371.5	2.3	373.8	16.7	390.5
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	154.9	2.56	157.4	5.3	162.7
		王蚌区间南岸	227.5	0.71	228.2	14.7	242.9
		合计	382.4	3.3	385.6	20.0	405.6
	行政分区	淮南市市区	54.6	0.71	55.3	6.5	61.8
		潘集区	60.8	0.72	61.6	2.3	63.8
		凤台县、毛集区	94.0	1.84	95.9	3.0	98.87
		寿县	173.0	0	173.0	8.2	181.1
		合 计	382.4	3.3	385.6	20.0	405.6
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	160.2	4.23	164.5	5.4	169.8
		王蚌区间南岸	231.4	0.71	232.1	15.0	247.1
		合计	391.6	4.9	396.6	20.4	416.9
	行政分区	淮南市市区	52.5	0.71	53.2	6.7	59.9
		潘集区	63.0	0.64	63.7	2.3	66.0
		凤台县、毛集区	97.2	3.59	100.8	3.1	103.9
		寿县	178.9	0	178.9	8.3	187.2
		合 计	391.6	4.9	396.6	20.4	416.9

(2) 畜牧业及鱼塘补水发展预测

2015 年全市大牲畜存栏 21.9 万头，小牲畜存栏数 275.9 万只（主要以家禽为主）；预计 2020 年全市大、小牲畜存栏数将分别达到 23.4 万头、294.9 万只；至 2030 年，大、小牲畜预计分别达到 25.1 万头、316.1 万只。畜牧业生产量仍以淮河南岸为主，

畜牧业生产总量王蚌区间北岸、王蚌区间南岸之间的比例变化不大，南、北岸之间的比例分别为 34.5%、65.5%。

淮南市 2015 年鱼塘补水面积 20.1 万亩，预测 2020 年鱼塘补水面积为 20.2 万亩，2030 年鱼塘补水面积为 21.2 万亩。畜牧业发展及鱼塘补水面积预测见表 4.2-6。

表 4.2-6 淮南市畜牧业发展预测表

水平年	计算分区		鱼塘补水 (万亩)	牲畜头数(万头)		
				大牲畜	小牲畜	合计
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	6.3	8.1	94.7	102.8
		王蚌区间南岸	13.8	13.8	181.2	194.9
		合计	20.1	21.9	275.9	297.8
	行政分区	淮南市市区	3.4	2.9	22.7	25.6
		潘集区	1.9	2.7	24.6	27.3
		凤台县、毛集区	4.6	5.7	74.3	80.0
		寿县	10.2	10.5	154.3	164.8
		合 计	20.1	21.9	275.9	297.8
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	6.4	8.7	101.2	109.9
		王蚌区间南岸	13.8	14.7	193.7	208.4
		合计	20.2	23.4	294.9	318.3
	行政分区	淮南市市区	3.3	3.1	24.2	27.4
		潘集区	2.0	2.9	26.3	29.1
		凤台县、毛集区	4.6	6.1	79.4	85.6
		寿县	10.3	11.2	165.0	176.2
		合 计	20.2	23.4	294.9	318.3
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	6.8	9.3	108.5	117.8
		王蚌区间南岸	14.4	15.8	207.6	223.4
		合计	21.2	25.1	316.1	341.2
	行政分区	淮南市市区	3.1	3.4	26.0	29.4
		潘集区	2.1	3.1	28.1	31.2
		凤台县、毛集区	4.9	6.6	85.1	91.7
		寿县	11.0	12.1	176.8	188.9
		合 计	21.2	25.1	316.1	341.2

第三节 经济社会需水预测

一、现状水平年需水分析

(一) 生活需水量

基准年淮南市生活需水量为 1.94 亿 m^3 ，其中城镇生活需水 1.53 亿 m^3 ，农村生活需水量 0.41 亿 m^3 。

(二) 工业需水量

基准年淮南市工业用水量为 2.81 亿 m^3 ，其中一般工业用水量 0.67 亿 m^3 ，火电用水量为 1.70 亿 m^3 （不含贯流用水），煤炭工业用水 0.43 亿 m^3 。

(三) 农业需水量

基准年淮南市多年平均农田灌溉需水量为 13.72 亿 m^3 ，50%、75%和 95%年份农业需水量分别为 11.23 亿 m^3 、16.01 亿 m^3 和 24.71 亿 m^3 ，其中河灌区多年平均农田灌溉需水量为 13.66 亿 m^3 ，50%、75%和 95%年份农业需水量分别为 11.18 亿 m^3 、15.95 亿 m^3 和 24.63 亿 m^3 。基准年林牧渔畜需水量为 0.54 亿 m^3 。

(四) 生态需水量

经调查推算现状 2015 年淮南市河道外生态环境需水量为 0.35 亿 m^3 。

表 4.3-2 淮南市基准年河道外生态需水量 单位：万 m^3

计算分区		河湖补水	城市绿化	合计
水资源分区	王蚌区间北岸	54	942	996

	王蚌区间南岸	222	2299	2521
	合计	276	3241	3517
行政分区	淮南市市区	143	1982	2125
	潘集区	24	511	535
	凤台县、毛集区	30	431	461
	寿县	79	317	396
	合 计	276	3241	3517

（五）总需水量

根据上述各项统计分析成果，淮南市基准年多年平均、50%、75%、95%保证率需水总量分别为 19.36 亿 m³、16.87 亿 m³、21.65 亿 m³和 30.34 亿 m³。基准年各分区需水量分别见表 4.3-3。

表 4.3-3 现状水平年（基准年）淮南市需水量 单位：亿 m³

计算分区		生活需水			工业				农业					河道外生态	需水量合计			
		城镇	农村	小计	火电	煤炭	一般工业	小计	农田灌溉				林牧鱼畜		多年平均	50%	75%	95%
									多年平均	50%	75%	95%						
水资源分区	王蚌区间北岸	0.31	0.18	0.49	1.26	0.28	0.21	1.76	5.51	4.51	6.43	9.91	0.17	0.10	8.03	7.03	8.94	12.43
	王蚌区间南岸	1.22	0.23	1.45	0.44	0.15	0.46	1.05	8.22	6.72	9.59	14.80	0.36	0.25	11.3 3	9.84	12.70	17.91
	合计	1.53	0.41	1.94	1.70	0.43	0.67	2.81	13.72	11.23	16.01	24.71	0.54	0.35	19.3 6	16.87	21.65	30.34
行政分区	淮南市市区	0.92	0.05	0.97	0.44	0.15	0.28	0.86	1.96	1.60	2.29	3.52	0.10	0.21	4.09	3.74	4.42	5.66
	潘集区	0.11	0.07	0.18	0.49	0.10	0.18	0.77	2.15	1.76	2.50	3.86	0.06	0.05	3.21	2.82	3.57	4.93
	凤台县、毛集区	0.20	0.12	0.31	0.78	0.18	0.03	0.99	3.36	2.75	3.92	6.05	0.12	0.05	4.83	4.22	5.39	7.51
	寿县	0.30	0.18	0.47	0.01	0.00	0.18	0.19	6.25	5.12	7.30	11.27	0.27	0.04	7.23	6.09	8.27	12.25

 淮南市人民政府行政规范性文件

合 计	1.53	0.41	1.94	1.70	0.43	0.67	2.81	13.72	11.23	16.01	24.71	0.54	0.35	19.3 6	16.87	21.65	30.34
-----	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	------	------	-----------	-------	-------	-------



二、规划水平年需水分析

(一) 生活需水预测

现状 2015 年淮南市生活用水总量为 1.94 亿 m^3 ；其中城镇综合生活用水量为 1.53 亿 m^3 ，用水定额为 207L/人·d；农村生活需水量为 0.41 亿 m^3 ，用水定额为 80L/人·d。规划 2020 年全市居民生活需水总量为 2.39 亿 m^3 ；其中城镇综合生活需水量为 1.97 亿 m^3 ，用水定额为 221L/人·d；农村生活需水量为 0.42 亿 m^3 ，用水定额为 90L/人·d。规划 2030 年全市居民生活需水总量为 2.91 亿 m^3 ；其中城镇综合生活需水量为 2.54 亿 m^3 ，用水定额为 230L/人·d；农村生活需水量为 0.37 亿 m^3 ，用水定额为 100L/人·d。具体见表 4.3-4。

(二) 工业需水预测

(1) 一般工业需水预测

现状 2015 年淮南市一般工业用水量 0.67 亿 m^3 。淮南市工业增加值为 365 亿元，其中电力企业增加值为 83.6 亿元，煤炭工业增加值为 167 亿元，一般工业增加值为 114 亿元，一般工业增加值占工业增加值的 31.2%，一般工业万元工业增加值用水量为 59 m^3 /万元，近年淮南市煤电和煤炭工业增加值占淮南市工业增加值比重逐年增加，其他一般工业增加值占工业增加值比例也持续增加，年比重增加在 2~3 个百分点，预测规划 2020 年和 2030

年一般工业占工业增加值比重将持续增加，规划 2020 年淮南市一般工业增加值将达到 380 亿元，一般工业万元工业增加值用水量为 39m³/万元，一般工业需水量为 1.48 亿 m³，规划 2030 年淮南市一般工业增加值将达到 780 亿元，一般工业万元工业增加值用水量为 20m³/万元，一般工业需水量为 1.58 亿 m³。详见表 4.3-5。

表 4.3-4 规划水平年淮南市生活需水量预测表

水平年	计算分区		城镇生活			农村生活			生活需水量合计 (亿 m ³)
			定额 (L/人.d)	人口 (万人)	需水量 (亿 m ³)	定额 (L/人.d)	人口 (万人)	需水量 (亿 m ³)	
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	190	43.6	0.30	80	62.8	0.18	0.49
		王蚌区间南岸	212	158.3	1.22	80	78.3	0.23	1.45
		合计	207	201.9	1.53	80	141.2	0.41	1.94
	行政分区	淮南市市区	220	114.2	0.92	80	16.6	0.05	0.97
		潘集区	190	16.4	0.11	80	23.8	0.07	0.18
		凤台县、毛集区	190	28.4	0.20	80	40.3	0.12	0.31
		寿县	190	42.9	0.30	80	60.5	0.18	0.47
		合 计	207	201.9	1.53	80	141.2	0.41	1.94
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	205	53.0	0.40	90	61.7	0.20	0.60
		王蚌区间南岸	226	190.7	1.57	90	67.1	0.22	1.79
		合计	221	243.8	1.97	90	128.7	0.42	2.39
	行政分区	淮南市市区	235	132.8	1.14	90	11.5	0.04	1.18
		潘集区	205	21.5	0.16	90	23.2	0.08	0.24
		凤台县、毛集区	205	36.8	0.28	90	39.0	0.13	0.40

2030 年		寿县	205	52.7	0.39	90	54.9	0.18	0.58
		合 计	221	243.8	1.97	90	128.7	0.42	2.39
	水资源分 区	王蚌区间 北岸	215	78.7	0.62	100	45.1	0.16	0.78
		王蚌区间 南岸	236	223.2	1.92	100	55.8	0.20	2.12
		合 计	230	301.8	2.54	100	100.9	0.37	2.91
	行政分 区	淮南市市 区	245	150.0	1.34	100	7.9	0.03	1.37
		潘集区	215	34.4	0.27	100	14.8	0.05	0.32
		凤台县、毛 集区	215	49.7	0.39	100	33.1	0.12	0.51
		寿县	217	67.6	0.54	100	45.1	0.16	0.70
		合 计	230	301.8	2.54	100	100.9	0.37	2.91

表 4.3-5 规划水平年淮南市一般工业需水量预测表

水平年	计算分区		一般工业增加值 (亿元)	定额 (m³/万元)	水量 (亿 m³)
2015 年	水资源分 区	王蚌区间北岸	32	65	0.21
		王蚌区间南岸	82	56	0.46
		合 计	114	59	0.67
	行政分区	淮南市市区	54	51	0.28
		潘集区	28	65	0.18
		凤台县、毛集区	5	65	0.03
		寿县	28	66	0.18
		合 计	114	59	0.67
2020 年	水资源分 区	王蚌区间北岸	165	41	0.68
		王蚌区间南岸	215	37	0.81
		合 计	380	39	1.48
	行政分区	淮南市市区	165	36	0.60
		潘集区	85	41	0.35
		凤台县、毛集区	80	41	0.33
		寿县	50	42	0.21
		合 计	380	39	1.48
2030 年	水资源分	王蚌区间北岸	363	21	0.76

	区	王蚌区间南岸	416	20	0.82
		合计	780	20	1.58
	行政分区	淮南市市区	326	19	0.61
		潘集区	156	21	0.33
		凤台县、毛集区	208	21	0.43
		寿县	90	23	0.21
		合 计	780	20	1.58

(2) 煤炭工业需水预测

淮南市 2015 年煤炭工业用水量为 0.43 亿 m^3 ，其中原煤开采 0.41 亿 m^3 ，洗煤 0.02 亿 m^3 ；规划至 2020 年煤炭工业用水量为 0.45 亿 m^3 ，其中原煤开采 0.42 亿 m^3 ，洗煤 0.03 亿 m^3 ；规划至 2030 年煤炭工业用水量为 0.46 亿 m^3 ，其中原煤开采 0.43 亿 m^3 ，洗煤 0.03 亿 m^3 。详见表 4.3-6。

表 4.3-6 规划水平年淮南市煤炭工业需水量预测表

水平年	计算分区		产量 (万吨)		定额 (m^3/t)		煤炭用水量 (亿 m^3)		
			原煤	洗煤	原煤	洗煤	原煤	洗煤	合计
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	5562	342	0.50	0.20	0.28	0.01	0.28
		王蚌区间南岸	2636	788	0.50	0.20	0.13	0.02	0.15
		合计	8198	1129	0.50	0.20	0.41	0.02	0.43
	行政分区	淮南市市区	2636	788	0.50	0.20	0.13	0.02	0.15
		潘集区	1898	342	0.50	0.20	0.09	0.01	0.10
		凤台县、毛集区	3664	0	0.50	0.20	0.18	0.00	0.18
		寿县	0	0	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00
		合 计	8198	1129	0.50	0.20	0.41	0.02	0.43
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	6051	392	0.47	0.20	0.28	0.01	0.29
		王蚌区间南岸	2868	904	0.47	0.20	0.13	0.02	0.15
		合计	8919	1296	0.47	0.20	0.42	0.03	0.45
	行政分区	淮南市市区	2868	904	0.47	0.20	0.13	0.02	0.15
		潘集区	2065	392	0.47	0.20	0.10	0.01	0.10

		凤台县、毛集区	3986	0	0.47	0.20	0.19	0.00	0.19
		寿县	0	0	0.47	0.20	0.00	0.00	0.00
		合 计	8919	1296	0.47	0.20	0.42	0.03	0.45
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	7162	517	0.41	0.15	0.29	0.01	0.30
		王蚌区间南岸	3395	1192	0.41	0.15	0.14	0.02	0.16
		合 计	10557	1709	0.41	0.15	0.43	0.03	0.46
	行政分区	淮南市市区	3395	1192	0.41	0.15	0.14	0.02	0.16
		潘集区	2444	517	0.41	0.15	0.10	0.01	0.11
		凤台县、毛集区	4718	0	0.41	0.15	0.19	0.00	0.19
		寿县	0	0	0.41	0.15	0.00	0.00	0.00
		合 计	10557	1709	0.41	0.15	0.43	0.03	0.46

(3) 火电需水预测

预测规划 2020 年淮南市火电装机达 1421 万 kW，火电需水量为 1.94 亿 m³，规划 2030 年回电装机达 2057 万 kW，并对平圩电厂进行循环系改造，火电需水量为 2.49 亿 m³。

不同水平年全市工业用水量见表 4.3-7。

表 4.3-7 淮南市火电工业需水量预测成果

水平年	计算分区		装机 (万 kW)		定额 (m ³ /(万 kW.h))		需水量 (亿 m ³)			
			直流	循环	直流	循环	直流	循环	全口径	扣除贯流水
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	123	839	746	24	5.05	1.11	6.16	1.26
		王蚌区间南岸		330		24	0.00	0.44	0.44	0.44
		合 计	123	1169	746	24	5.05	1.55	6.60	1.70
	行政分区	淮南市市区	0	327	0	24	0.00	0.44	0.44	0.44
		潘集区	123	254	746	24	5.05	0.34	5.39	0.49
		凤台县、毛集区		585		24	0.00	0.78	0.78	0.78
		寿县		3		31	0.00	0.01	0.01	0.01
		合 计	123	1169	747	24	5.05	1.55	6.61	1.70

2020 年	水资源分 区	王蚌区间北岸	126	1091	700	23	4.85	1.38	6.23	1.53
		王蚌区间南岸		330		23	0.00	0.42	0.42	0.42
		合 计	126	1421	700	23	4.85	1.80	6.65	1.94
	行政分 区	淮南市区		327		23	0.00	0.41	0.41	0.41
		潘集区	126	386	700	23	4.85	0.49	5.34	0.63
		凤台县、毛集区		705		23	0.00	0.89	0.89	0.89
		寿县		3		31	0.00	0.01	0.01	0.01
		合 计	126	1421	700	23	4.85	1.80	6.65	1.94
2030 年	水资源分 区	王蚌区间北岸		1604		22	0.00	1.94	1.94	1.94
		王蚌区间南岸		453		22	0.00	0.55	0.55	0.55
		合 计		2057		22	0.00	2.49	2.49	2.49
	行政分 区	淮南市区		450		22	0.00	0.54	0.54	0.54
		潘集区		899		22	0.00	1.09	1.09	1.09
		凤台县、毛集区		705		22	0.00	0.85	0.85	0.85
		寿县		3		31	0.00	0.01	0.01	0.01
		合 计		2057		22	0.00	2.49	2.49	2.49

(4) 工业需水总量

根据上述工业分一般工业、煤炭工业和火电工业分别对其需水量预测成果统计可以看出，规划 2020 年淮南市工业需水总量为 3.87 亿 m³，万元工业增加值用水量为 58m³/万元，较 2015 年下降 25%，规划 2030 年淮南市工业需水总量为 4.53 亿 m³，万元工业增加值用水量为 40m³/万元，较 2020 年下降 30%。

表 4.3-8 淮南市工业需水量预测成果

水平年	计算分区		水量（亿 m ³ ）				万元工业增加值 用水量（m ³ /万元）
			一般工业	煤炭	火电	合计	
2015 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	0.21	0.28	1.26	1.76	87
		王蚌区间南岸	0.46	0.15	0.44	1.05	65
		合 计	0.67	0.43	1.70	2.81	77
	行政分	淮南市区	0.28	0.15	0.44	0.86	67

		潘集区	0.18	0.10	0.49	0.77	85
		凤台县、毛集区	0.03	0.18	0.78	0.99	84
		寿县	0.18	0.00	0.01	0.19	67
		合 计	0.67	0.43	1.70	2.81	77
2020 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	0.68	0.29	1.53	2.49	67
		王蚌区间南岸	0.81	0.15	0.42	1.38	46
		合 计	1.48	0.45	1.94	3.87	58
	行政分 区	淮南市市区	0.60	0.15	0.41	1.17	47
		潘集区	0.35	0.10	0.63	1.09	67
		凤台县、毛集区	0.33	0.19	0.89	1.40	67
		寿县	0.21	0.00	0.01	0.21	42
		合 计	1.48	0.45	1.94	3.87	58
2030 年	水资源 分区	王蚌区间北岸	0.76	0.30	1.94	3.00	50
		王蚌区间南岸	0.82	0.16	0.55	1.53	29
		合 计	1.58	0.46	2.49	4.53	40
	行政分 区	淮南市市区	0.61	0.16	0.54	1.32	31
		潘集区	0.33	0.11	1.09	1.52	58
		凤台县、毛集区	0.43	0.19	0.85	1.48	43
		寿县	0.21	0.00	0.01	0.21	23
		合 计	1.58	0.46	2.49	4.53	40

（四）农业需水预测

（1）农田灌溉需水预测

淮南市 2015 年农田有效灌溉面积 390.5 万亩，农业种植主要以水稻、小麦、玉米、大豆、油菜、薯类和棉花为主，近年来随着农村经济社会的发展经济作物种植比例不断增加。根据上述农业发展指标预测，至 2020 年淮南市农田有效灌溉面积将达到 405.6 万亩，至 2030 年农田有效灌溉面积约为 416.9 万亩。

农田灌溉需水量不仅与农作物种植结构、当地雨晴、作物种

植方式等因素有关，另外还与渠系水利用系数与工程配套、防渗措施、用水管理、输水方式等有密切关系，其正确估计对确定农业灌溉用水量影响较大，估算时应尽量避免主观任意性。淮南市现状年农业灌溉水利用系数为 0.55。根据相关规划成果预计至 2020 年可提高到 0.565 左右；至 2030 年可进一步提高至 0.60 左右。

根据淮南市现状灌溉用水水平，以作物种植、种植方式、灌溉水综合利用系数等因素，根据现有相关规划成果，综合分析拟定不同保证率的灌溉用水定额。如下表 4.3-9。

表 4.3-9 不同类型农田灌溉用水定额 单位：m³/亩

水平年	保证率	河灌区	井灌区
2015	多年平均	368	256
	50%	301	214
	75%	429	281
	95%	663	328
2020	多年平均	351	233
	50%	290	192
	75%	417	261
	95%	646	305
2030	多年平均	331	186
	50%	276	148
	75%	395	221
	95%	613	260

根据不同类型农业用地面积、用水定额以及灌溉水利用系数，来推求各区农业灌溉需水量。2015 年多年平均及 50%、75%、

95%保证率农业需水量分别为：13.72 亿 m^3 、11.23 亿 m^3 、16.01 亿 m^3 、24.71 亿 m^3 ；2020 年多年平均及 50%、75%、95%保证率农业需水量分别为：13.49 亿 m^3 、11.15 亿 m^3 、16.04 亿 m^3 、24.82 亿 m^3 ；2030 年多年平均及 50%、75%、95%保证率农业需水量分别为：13.04 亿 m^3 、10.88 亿 m^3 、15.57 亿 m^3 、24.14 亿 m^3 ；农业灌溉需水量预测结果见表 4.3-10。

表 4.3-10 淮南市农田灌溉需水量预测成果 单位：亿 m³

水平年	计算分区		河灌区水量				井灌区需水量				总需水量			
			多年平均	50%	75%	95%	多年平	50%	75%	95%	多年平	50%	75%	95%
2015	水资源分区	王蚌区间北岸	5.47	4.47	6.38	9.85	0.04	0.03	0.04	0.05	5.51	4.51	6.43	9.91
		王蚌区间南岸	8.20	6.71	9.57	14.78	0.02	0.02	0.02	0.02	8.22	6.72	9.59	14.80
		合计	13.66	11.1	15.95	24.63	0.06	0.05	0.06	0.08	13.72	11.23	16.01	24.71
	行政分区	淮南市市区	1.94	1.59	2.27	3.50	0.02	0.02	0.02	0.02	1.96	1.60	2.29	3.52
		潘集区	2.13	1.74	2.48	3.84	0.02	0.02	0.02	0.02	2.15	1.76	2.50	3.86
		凤台县、毛集	3.34	2.73	3.90	6.02	0.02	0.02	0.02	0.03	3.36	2.75	3.92	6.05
		寿县	6.25	5.12	7.30	11.27	0.00	0.00	0.00	0.00	6.25	5.12	7.30	11.27
		合 计	13.66	11.1	15.95	24.63	0.06	0.05	0.06	0.08	13.72	11.23	16.01	24.71
2020	水资源分区	王蚌区间北岸	5.43	4.49	6.46	10.01	0.06	0.05	0.07	0.08	5.49	4.54	6.53	10.09
		王蚌区间南岸	7.98	6.60	9.49	14.71	0.02	0.01	0.02	0.02	8.00	6.61	9.51	14.73
		合计	13.41	11.0	15.95	24.72	0.08	0.06	0.09	0.10	13.49	11.15	16.04	24.82
	行政分区	淮南市市区	1.91	1.58	2.28	3.53	0.02	0.01	0.02	0.02	1.93	1.60	2.29	3.55
		潘集区	2.13	1.76	2.54	3.93	0.02	0.01	0.02	0.02	2.15	1.78	2.56	3.96
		凤台县、毛集	3.30	2.73	3.92	6.08	0.04	0.04	0.05	0.06	3.34	2.76	3.97	6.13
		寿县	6.07	5.02	7.22	11.18	0.00	0.00	0.00	0.00	6.07	5.02	7.22	11.18
		合 计	13.41	11.0	15.95	24.72	0.08	0.06	0.09	0.10	13.49	11.15	16.04	24.82
2030	水资源分区	王蚌区间北岸	5.30	4.42	6.32	9.83	0.08	0.06	0.09	0.11	5.38	4.48	6.42	9.94
		王蚌区间南岸	7.65	6.39	9.13	14.19	0.01	0.01	0.02	0.02	7.66	6.40	9.15	14.21
		合计	12.95	10.8	15.46	24.01	0.09	0.07	0.11	0.13	13.04	10.88	15.57	24.14
	行政分区	淮南市市区	1.74	1.45	2.07	3.22	0.01	0.01	0.02	0.02	1.75	1.46	2.09	3.24
		潘集区	2.08	1.74	2.49	3.86	0.01	0.01	0.01	0.02	2.10	1.75	2.50	3.88

 淮南市人民政府行政规范性文件

	凤台县、毛集	3.21	2.68	3.84	5.96	0.07	0.05	0.08	0.09	3.28	2.74	3.92	6.05
	寿县	5.91	4.94	7.06	10.97	0.00	0.00	0.00	0.00	5.91	4.94	7.06	10.97
	合 计	12.95	10.8	15.46	24.01	0.09	0.07	0.11	0.13	13.04	10.88	15.57	24.14

(2) 林牧渔畜需水预测

林果需水预测：2015 年淮南市林果有效灌溉面积 16.7 万亩，预测至 2020 年为 20.0 万亩，2030 年为 20.4 万亩水平。2015 年林果地灌溉需水量为 0.15 亿 m^3 ，采用定额法预测至 2020 年林果地灌溉需水量为 0.17 亿 m^3 ，2030 年林果地灌溉为 0.15 亿 m^3 。

鱼塘补水需水预测：2015 年淮南市鱼塘补水面积为 20.1 万亩，预测至 2020 年为 20.2 万亩，至 2030 年为 21.2 万亩。2015 年全市鱼塘补水需水量为 0.34 亿 m^3 ，采用定额法预测至 2020 年全市鱼塘补水需水量为 0.34 亿 m^3 ，至 2030 年鱼塘补水量为 0.36 亿 m^3 。

牲畜需水预测：2015 年全市牲畜总量为 297.8 万头（只），其中大牲畜为 21.9 万头，小牲畜为 275.9 万只。预测至 2020 年全市牲畜总量为 318.3 万头（只），其中大牲畜为 23.4 万头，小牲畜为 294.9 万只；至 2030 年全市牲畜总量为 341.2 万头（只），其中大牲畜为 25.1 万头，小牲畜为 316.1 万只。2015 年全市牲畜需水量为 0.05 亿 m^3 ，牲畜需水量采用定额法预测，至 2020 年全市牲畜需水量为 0.06 亿 m^3 ，至 2030 年全市牲畜需水量为 0.06 亿 m^3 。

不同水平年淮南市林牧渔畜需水量见表 4.3-11。

表 4.3-11 淮南市林牧渔畜需水量预测成果 单位：亿 m³

水平年	林果	鱼塘补水	牲畜	合计
2015	0.15	0.34	0.05	0.54
2020	0.17	0.34	0.06	0.56
2030	0.15	0.36	0.06	0.57

(五) 河道外生态需水预测

2015 年生态需水量 0.35 亿 m³, 预测至 2020 年为 0.66 亿 m³, 至 2030 年 0.87 亿 m³。淮南市规划水平年城镇生态环境需水预测见表 4.3-12。

表 4.3-12 淮南市城镇生态环境需水预测 单位：万 m³

水平年	计算分区		河湖补水	城市绿化	合计
2015 年	水资源分区	王蚌区间北岸	54	942	996
		王蚌区间南岸	222	2299	2521
		合计	276	3241	3517
	行政分区	淮南市市区	143	1982	2125
		潘集区	24	511	535
		凤台县、毛集区	30	431	461
		寿县	79	317	396
		合 计	276	3241	3517
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	202	1732	1934
		王蚌区间南岸	420	4225	4644
		合计	622	5956	6578
	行政分区	淮南市市区	188	3642	3830
		潘集区	160	939	1099
		凤台县、毛集区	42	793	835
		寿县	231	583	814
		合 计	622	5956	6578
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	233	2322	2555
		王蚌区间南岸	503	5665	6167

		合计	736	7987	8723
	行政分 区	淮南市市区	246	4883	5129
		潘集区	175	1259	1434
		凤台县、毛集区	58	1063	1121
		寿县	257	782	1039
		合 计	736	7987	8723

（六）需水总量

规划 2020 年，淮南市多年平均及 50 %、75 %、95 % 保证率总需水量分别为 20.97 亿 m³、18.64 亿 m³、23.52 亿 m³和 32.30 亿 m³。2030 年，淮南市多年平均及 50 %、75 %、95 % 保证率总需水量分别为 21.91 亿 m³、19.75 亿 m³、24.44 亿 m³和 33.02 亿 m³。淮南市规划水平年水资源分区和行政分区需水量成果见表 4.3-13。

表 4.3-13 规划水平年淮南市需水量 单位：亿 m³

水平年	计算分区		生活需水			工业				农业					河道外生态	需水量合计			
			城镇	农村	小计	火电	煤炭	一般工业	小计	农田灌溉				林牧鱼畜		多年平均	50%	75%	95%
										多年平均	50%	75%	95%						
2020 年	水资源分区	王蚌区间北岸	0.4	0.2	0.6	1.53	0.29	0.68	2.5	5.49	4.54	6.53	10.09	0.18	0.19	8.96	8.01	10.00	13.56
		王蚌区间南岸	1.57	0.22	1.79	0.42	0.15	0.81	1.38	8	6.61	9.51	14.73	0.39	0.46	12.02	10.63	13.53	18.75
		合计	1.97	0.42	2.39	1.94	0.45	1.48	3.87	13.49	11.15	16.04	24.82	0.56	0.66	20.97	18.64	23.52	32.30
	行政分区	淮南市区	1.14	0.04	1.18	0.41	0.15	0.6	1.16	1.93	1.6	2.29	3.55	0.12	0.38	4.77	4.44	5.13	6.39
		潘集区	0.16	0.08	0.24	0.63	0.1	0.35	1.08	2.15	1.78	2.56	3.96	0.06	0.11	3.64	3.27	4.05	5.45
		凤台县、毛集区	0.28	0.13	0.41	0.89	0.19	0.33	1.41	3.34	2.76	3.97	6.13	0.12	0.08	5.36	4.78	5.99	8.15
		寿县	0.39	0.18	0.57	0.01	0	0.21	0.22	6.07	5.02	7.22	11.18	0.27	0.08	7.21	6.16	8.36	12.32
		合 计	1.97	0.42	2.39	1.94	0.45	1.48	3.87	13.49	11.15	16.04	24.82	0.56	0.66	20.97	18.64	23.52	32.30
2030 年	水资源分区	王蚌区间北岸	0.62	0.16	0.78	1.94	0.3	0.76	3	5.38	4.48	6.42	9.94	0.18	0.26	9.60	8.70	10.64	14.16
		王蚌区间南岸	1.92	0.2	2.12	0.55	0.16	0.82	1.53	7.66	6.4	9.15	14.21	0.39	0.62	12.32	11.06	13.81	18.87
		合计	2.54	0.37	2.91	2.49	0.46	1.58	4.53	13.04	10.88	15.57	24.14	0.57	0.87	21.91	19.75	24.44	33.02
	行政分区	淮南市区	1.34	0.03	1.37	0.54	0.16	0.61	1.31	1.75	1.46	2.09	3.24	0.39	0.51	5.33	5.04	5.67	6.82
		潘集区	0.27	0.05	0.32	1.09	0.11	0.33	1.53	2.1	1.75	2.5	3.88	0.11	0.14	4.20	3.85	4.60	5.98
		凤台县、毛集区	0.39	0.12	0.51	0.85	0.19	0.43	1.47	3.28	2.74	3.92	6.05	0.06	0.11	5.43	4.89	6.07	8.20

 淮南市人民政府行政规范性文件

		寿县	0.54	0.16	0.7	0.01	0	0.21	0.22	5.91	4.94	7.06	10.97	0.12	0.10	7.05	6.08	8.20	12.11
		合 计	2.54	0.37	2.91	2.49	0.46	1.58	4.53	13.04	10.88	15.57	24.14	0.57	0.87	21.91	19.75	24.44	33.02



第五章 节约用水规划

第一节 节水潜力分析

一、生活节水潜力

根据淮南市 2015 年常住人口及各水平年人均需水定额，计算现状年的节水潜力。城镇居民生活节水潜力主要包括供水管网节水、节水器具和家庭生活用水重复利用（洗菜、洗衣服、洗澡水用于冲洗卫生间及拖地）节水三个部分，通过计算，得到 2020 年和 2030 年生活节水潜力分别为 916 万 m^3/a 和 1350 万 m^3/a 。

二、农业节水潜力

考虑随着节水灌溉技术的推广，井灌区、河灌区作物灌溉定额逐渐减少；同时加大对现有灌溉渠系的硬化与灌区配套建设，至 2020 年灌溉水利用系数由现状年的 0.55 提高到 0.565，2030 年提高至 0.60。各类农田灌溉在采用现状灌溉技术，分析计算多年平均及 2020 年和 2030 年农业节水潜力分别为 3079 万 m^3/a 和 8901 万 m^3/a 。

三、工业节水潜力

现状年淮南市工业用水重复利用率为 90%，2020 年达到 92%，2030 年达到 95%。按 2015 年工业经济指标计算，至 2020 年和 2030 年淮南市工业节水潜力分别为 7023 万 m^3/a 和 10473 万 m^3/a 。

综合各项，一般来水条件下，在不考虑非常规水源利用的情况下，淮南市至 2020 年和 2030 年多年平均情况下节水潜力分别为 11018 万 m^3/a 和 20724 万 m^3/a 。其中，工业和农业节水潜力较大，城镇生活节水潜力较小。不同行业节水潜力见表 5.1-1。

表 5.1-1 多年平均情况下不同行业节水潜力表 单位：万 m^3

水平年	生活	农业	工业	合计
2020 年	916	3079	7023	11018
2030 年	1350	8901	10473	20724

第二节 节水目标

一、总体目标

到 2020 年，淮南市节水型社会建设取得初步成效，水资源利用效率和效益明显提高。用水结构进一步优化，用水方式得到切实转变，最严格的水资源管理制度体系以及水资源合理配置、高效利用与有效保护体系初步建立。市用水总量控制在 20.58 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量降低到 140 m^3 以下，较现状下降约 35%。主要河湖功能区水质明显改善，河湖功能区水质总体达标率提高到 95% 以上，城镇供水水源地水质全面达标。

到 2030 年，淮南市水资源利用效率和效益显著提高，主要节水控制指标与发达地区指标差距进一步缩小。基本建成体系完整、制度完善、设施完备、用水高效、节水自律的节水型社会。全市用水总量控制在 21.67 亿 m^3 以内，万元 GDP 用水量降低到 88 m^3 以下。水环境质量明显提升，主要污染物入河控制量在水功

能区纳污能力范围之内，水功能区水质全部达标。

表 5.3-1 淮南市节水型社会建设规划指标体系

指 标		2015 年	2020 年	2030 年
总体目标	用水总量（亿 m ³ ）	/	20.58	21.67
	万元 GDP 用水量（m ³ /万元）	215	140	88
	江河湖泊水功能区水质达标率（%）	85	≧95	100
农业	农田灌溉水有效利用系数	0.55	0.565	0.6
工业	万元工业增加值用水量（m ³ /万元）	77	57	40
	工业用水重复利用率（%）	90	92	95
城镇生活	城镇公共供水管网漏损率（%）	18	12	≦8
	城镇节水器具普及率（%）	85	≧95	100
再生水回用率	再生水利用率（%）	10	30	50
节水能力建设	农业用水计量率（%）	/	≧50	≧90
	城镇和工业用水计量率（%）	90	≧95	≧95
	中小学节水教育基地建成数（个）	/	1	2
节水载体建设	节水型企业建成数（个）	/	25	45
	节水型园区建成数（个）	/	1	2
	节水型社区（个）	/	15	30

二、主要行业节水指标

（1）农业节水目标

至 2020 年，全市有效灌溉面积达到 405.6 万亩，通过对淠河灌区、茨淮新河灌区和永幸河灌区以及重点中小型灌区进行节水改造，新增节水灌溉面积 10.85 万亩，灌溉水利用系数提高到 0.565。农业用水计量率达到 50%以上。

至 2030 年，全市有效灌溉面积达到 416.9 万亩，继续对淠河灌区、茨淮新河灌区和永幸河灌区以及重点中小型灌区进行节



水改造，新增节水灌溉面积较现状增加 20 万亩，灌溉水利用系数提高到 0.60。农业用水计量率达到 90%以上。

（2）工业节水目标

2015 年，工业万元增加值用水量为 $77\text{m}^3/\text{万元}$ （不含贯流火电，下同），工业用水重复利用率达到 90%，至 2020 年，工业万元增加值用水量控制在 57m^3 ，工业用水重复利用率达到 92%；2030 年，工业万元增加值用水量控制在 40m^3 ，工业用水重复利用率达到 95%。

（3）生活节水目标

2015 年淮南城市管网漏损率控制在 18%，节水器具普及率达到 85%，城镇综合生活用水定额 $207\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，农村生活用水定额为 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。至 2020 年淮南城市管网漏损率控制在 12%，节水器具普及率达到 95%以上，城镇综合生活用水定额 $221\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，农村生活用水定额为 $90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ；2030 年淮南城市管网漏损率控制在 8%以下，节水器具普及率达到 100%，城镇生活用水定额 $230\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，农村生活用水定额为 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 。

（4）非常规水资源利用目标

至 2020 年全市再生水利用率达到 30%以上，2030 年达到 50%以上。

（5）节水载体建设



至 2020 年，全部市级机关及 50% 以上市级事业单位建成节水型单位；至 2030 年，全部市级机关及事业单位建成节水型单位。

第三节 重点领域节水措施

一、农业节水

（1）优化农业用水配置，因地制宜地调整作物种植结构

在保障淮南市粮食生产和主要特色农业生产基地的用水需求的前提下，与现代农业发展和农业综合开发相结合，统筹规划全市现代农业布局，合理调整农业生产结构和作物种植结构，适度控制灌溉规模，积极发展高效节水农业和生态农业，建立与本市水资源条件相适应的农业发展方式，严格控制农业灌溉用水需求的增长。

（2）积极发展林果业和养殖业节水

以经济林果和花卉节水为重点，推广应用林业耐旱节水品种。积极发展节水防污型养殖技术，提高养殖业用水效率。推广养殖废水处理及重复利用技术，发展畜产品、水产品加工节水技术。提倡家禽集中供水与综合利用，提倡分质供水和多级利用。推广新型绿色畜禽舍、节水型降温技术和饮水设备。

（3）规模化建设高效节水灌溉示范项目

大力发展高效节水灌溉。结合灌区建设，采用节水灌溉措施，



推广新的节水技术；着重提高灌溉水利用系数，并结合水稻的“薄、浅、湿、晒”节水技术，提高灌溉增产效益；大棚蔬菜主要进行滴灌示范推广。

（4）积极推广田间节水和农艺节水

加快推广和普及优化配水、田间灌水、生物节水与农艺节水等先进农业节水技术，减少灌水定额和灌溉定额，提高灌溉水的利用效率和作物水分生产效率。改进地面灌水方法，推行小畦灌溉、膜上灌，实施沟灌的，推广细流沟灌、波涌灌等先进技术，避免大水漫灌和长畦串灌。积极实施土地整治、地膜覆盖、秸秆还田、深耕深松、留茬免耕保墒、秸秆覆盖等农艺措施推广示范，加强农艺节水措施与工程节水技术的结合，充分利用天然降水，减少农业对水资源紧缺的压力，在提高灌溉水利用率的同时，注重提高水分生产率，建设节水型的高产、优质、高效农业。

（5）大力实施节水灌溉工程建设

大力推广节水灌溉技术，落实节水灌溉的产业支持、技术服务、财政补贴等政策措施。结合农田水利、土地整治、中低产田改造和高标准农田建设，加快修复已损毁的灌溉渠系、电灌站和水闸，继续加快各类灌区节水配套改造，加强渠首工程的配套、维修，适度进行渠系调整，进行渠系建筑物的更新配套和渠道防渗建设，重点解决水源脆弱、输水漏损严重和田间用水效率低的



问题。

（6）发展绿色生态农业

大力发展绿色生态农业，大力推进农药化肥减量工程、集中养殖废水集中处理工程和粪便沼气化工程建设，进一步推动现代化农业建设，依托科技进步大力发展无公害、绿色、有机农业生产，培育特色无公害农副产品。

（7）健全农业节水管理措施

加强全市水资源统一管理，强化农业用水管理和监督，严格控制农业用水量，合理确定灌溉用水定额。明确农业节水工程设施管护主体，落实管护责任。完善农业节水社会化服务体系，加强技术指导和示范培训。积极推行农业节水信息化，有条件的灌区要实行灌溉用水自动化、数字化管理。

二、工业节水

工业节水兼有节水和防污双重任务，淮南工业节水应坚持节流优先，治污为本，高效用水的原则，严格市场准入及限制高消耗、高排放、低效率、产能过剩行业发展；大力发展循环经济，全面推行清洁生产和高效用水，加强循环用水，一水多用，努力提高工业用水重复利用率。切实转变发展方式和用水方式，加强工业节水设施建设与改造，大力推进工业重点行业节水技术改造，加强工业节水工艺改造和循环用水，提高工业用水效率，降低工



业单位产品取水量，全面建设节水型工业。

（1）优化产业结构、推进循环型工业用水体系建设

加大以节水为重点的产业结构调整力度，将节水指标作为工业发展和布局的约束性指标，作为工业产业结构调整、淘汰、进入的标准和制度。加快转变经济发展方式，按照循环经济的发展理念，加速推进产业发展进程，促进产业转型，使产业结构向节水经济型转变。

（2）加快重点用水行业节水技术改造

采取“推广”、“限制”、“淘汰”、“禁止”等措施，引导节水减污技术的发展，大力推广先进的节水型或无水型工艺和技术；大力推广国家、安徽省鼓励的节水技术、工艺和产品；发展和应用工业用水重复利用、冷却节水、热力和工艺系统节水、洗条节水等技术，并配套完善相应设施；开发、生产和推广低耗水的产品，降低水耗，加快淘汰落后的高耗水工艺、设备和产品。

（3）积极推进工业园区节水

推进淮南市经济开发区，寿县新桥国际产业园、寿县蜀山现代产业园、寿县工业园区、凤台经济技术开发区、淮南高新技术开发区、现代煤化工产业园区、平圩经济开发区、毛集经济开发区内部的循环用水和节水减排工作，力争实现整个园区废污水的“零排放”，探索循环型、节水型工业园区新路，加快建立节水和



废水处理回用专业技术服务支撑体系。

积极构建基于工业园区水资源循环利用“生态链”与水生命系统，提高水资源终端用水效率，优化园区水资源配置。推广工业园区串联用水与企业中水回用、废污水“零排放”、多元梯级循环利用等节水关键技术并进行工程示范。

（4）大力推动节水型企业建设

依据《节水型企业评价导则》和《重点行业用水效率指南》，全面开展节水型企业创建活动。优先选择煤电、煤化工、采煤洗煤等行业为试点，对重点企业进行节水改造、废水处理二次回用，提高高耗水行业用水的重复利用率。抓紧树立一批节水型企业示范典型，充分发挥节水标杆企业和标杆指标的引领作用。随后总结推广节水型企业的成功经验，通过配套鼓励政策、社会监督、舆论引导等措施，全面推动重点行业加快节水型企业建设。

（5）加强企业用水节水的基础管理

通过用水计划管理，加强全市各工业企业用水总量控制、严格用水定额管理，逐步建立和实施工业项目用水、节水评估和审核制度。强化工业企业的内部用水管理。定期开展水平衡测试工作，强化对用水和节水的计量管理，建立厂、车间、班级三级用水统计和考核制度，健全节水管理网络和岗位责任，实行内部计划用水、节约用水管理。



三、生活节水

(1) 加快城镇供水管网改造

加大城镇老旧供水管网改造力度,加快对运行使用年限长及老城区漏损严重供水管网的更新改造,加大新型防漏、防爆、防污染管材的更新力度,降低管网漏损率和供水产销差率,限期达标。推广先进检漏技术,提高检测手段,完善管网检漏制度,合理确定管网检漏周期。

(2) 强化公共用水管理

加强公共用水管理,严格限制城镇公共供水范围内建设自备水源。企业用水统一自来水厂供给,严禁无序开采。市政绿化要推广节水型喷、滴灌器具,减少优质水资源用量,加大中水回用力度。全面加强重点公共用水户管理,在加强宣传教育的同时,逐步扩大计划用水和定额管理的实施范围。

(3) 全面推广普及节水器具

推广节水型器具是生活节水技术的重要组成部分,对家庭及公共卫生间采取全面改造,更换新式节水马桶及冲便器具。全面组织开展全市节水器具和节水产品推广和普及工作,大幅提高全市节水器具普及率。

(4) 积极推行村镇集中供水和农村生活节水

针对目前部分村镇居民用水分散、农产品加工工艺简单、村



镇供水设施简陋、饮水安全保障程度低、用水效率低等特点，积极推行村镇集中供水和联网供水，保障农村饮水安全。推广家用水表和节水器具。结合新农村建设，推进农村生活垃圾及污水处理，加强农村水环境保护。

四、非常规水资源利用

在科学合理开发利用地表水、地下水的同时，开发利用再生水、雨水等非常规水源，增加可供水量，缓解水资源瓶颈制约。逐步提高区域非常规水源利用水平和水资源的利用效率。

逐步开展污水处理再生利用。根据再生水水源、潜在用户地理分布、水质水量要求和输配水方式，合理确定污水再生利用的规模、用水途径、布局和建设方式。城市污水再生利用设施的规划建设应遵循统一规划、分期实施，集中利用为主、分散利用为辅，优水优用、分质供水，注重实效、就近利用等原则。优化城市供水系统与配水管网，通过试点，推动建立与城市水系统相协调的城市再生水利用管网系统。完善污水处理再生利用技术标准，在工业、农业、城市绿化、市政环卫、生态景观等行业以及公共建筑生活杂用水等扩大使用再生水。积极研究开发占地面积小、自动化程度高、操作维护方便、高效的污水处理和再生利用技术。

五、水生态与环境的保护与治理

（1）加强水功能区和入河排污口监督管理，严格实行排污



总量控制

加强水功能区管理，制定和完善水功能区管理办法，核定并严格控制主要排污口水质与水量。实行废污水和污染物入河总量控制，提高水功能区达标率，加强水资源的有效保护。

（2）统筹考虑水资源节约与保护，促进生态环境良性循环

统筹考虑用水总量控制和排污总量控制，将排污量控制指标作为确定用水总量控制指标的重要参考，对排污大户采取更加严格的用水定额管理，控制不合理的用水需求。

通过加大污水处理和再生利用的力度，减少废污水排放量和污染物入河量，通过水资源的节约与保护，逐步退还被挤占的生态环境用水，保障基本生态环境用水，促进生态环境良性循环。通过加大污水处理和再生利用的力度，减少废污水排放量和污染物入河量，通过水资源的节约与保护，逐步退还被挤占的生态环境用水，保障基本生态环境用水，促进生态环境良性循环。

（3）加强水功能区水质监测，完善水环境监测网络

加强水功能区水质监测，及时掌握水功能区水质动态，完善和建立健全我省的水环境监测网络，实现水功能区水量、水质自动监测，对资料采集、分析和评价进行统一规划，为开展节水型社会建设和水资源保护工作，提供科学可靠的依据。

第六章 水资源配置及工程规划

第一节 水资源供需平衡分析

一、供水预测

(一) 现状可供水量

淮南现状水平年多年平均可供水量为 17.90 亿 m^3 , 50%、75%、95%保证率的可供水量分别为 16.50 亿 m^3 、17.31 亿 m^3 和 16.23 亿 m^3 。现状年可供水量分析成果见表 6.1-1。

表 6.1-1 淮南市 2015 年不同保证率可供水量表 单位: 亿 m^3

计算分区		可供水量			
		多年平均	50%	75%	95%
水资源分区	王蚌区间北岸	7.36	6.86	7.10	6.70
	王蚌区间南岸	10.54	9.63	10.21	9.54
	合 计	17.90	16.50	17.31	16.23
行政分区	淮南市区	3.85	3.68	3.68	3.51
	潘集区	2.96	2.76	2.84	2.67
	凤台县、毛集区	4.41	4.12	4.27	4.03
	寿县	6.68	5.94	6.52	6.01
	合 计	17.90	16.50	17.31	16.23

(二) 水资源开发利用潜力

1、蓄水工程

(1) 水库除险加固

淮南市现状共有中小型水库 184 座, 总库容 21378 万 m^3 , 总汇水面积 1037 km^2 。其中: 中型水库 3 座, 总库容 14000 万 m^3 , 总汇水面积 429.8 km^2 , 分别为寿县境内的安丰塘水库(总

库容 8400 万 m^3 ，汇水面积 390.0km^2)、大井水库（总库容 4660 万 m^3 ，汇水面积 33.6km^2)、花果水库（总库容 940 万 m^3 ，汇水面积 6.2km^2)；小（一）型水库 20 座，总库容 3392 万 m^3 ；小（二）型水库 161 座，总库容 3986 万 m^3 。近年来随着国家和全省水利投资力度不断加大，已经完成了部分水库除险加固工程，但就目前仍有部分病险水库有待除险加固。规划 2020 年对寿县境内的 65 座小型病险水库除险加固，全面完成市域内中小型水库除险加固工作。

（2）新建小型水库工程

规划 2020 年新建新桥水库，新增总库容 601 万 m^3 ，同时在寿县境内新建扩建小水库 49 座，新增库容 580 万 m^3 。

2、灌溉泵站技改工程

全市现有机电泵站 1723 处（含企业自备泵站），总装机容量 19.67 万 kw。其中：大（2）型泵站（装机流量 200~50、装机功率 3~1 万）5 座，装机 54650kw，分别为西淝河泵站（装机 6 台 14400kw，排涝流量 $180\text{m}^3/\text{s}$ 、引水流量 $85\text{m}^3/\text{s}$ ）、高塘湖排涝站（装机 5 台 11000kw，流量 $150\text{m}^3/\text{s}$ ）、泥河枢纽泵站（装机 4 台 12000kw，流量 $120\text{m}^3/\text{s}$ ）、城北湖排涝站（装机 4 台 11000kw，流量 $100\text{m}^3/\text{s}$ ）、永幸河排灌站（装机 5 台 6250kw，排涝流量 $80\text{m}^3/\text{s}$ 、灌溉流量 $40\text{m}^3/\text{s}$ ）；中型泵站（装机流量 50~10、装机功率 1~

0.1 万) 24 座, 装机 39200kw; 小型泵站 (装机流量小于 10、装机功率小于 0.1 万) 1514 座, 装机 102856kw。

3、灌区续建配套工程

① 永幸河灌区

灌区南部主要通过永幸河枢纽和菱角湖排灌站灌溉, 总装机 5115kW, 流量 39.6m³/s。现状 2015 年继续加大对永幸河灌区续建配套与节水改造, 至 2020 年完成对全灌区续建配套与节水改造工程, 可新增年节水能力约 0.3 亿 m³。

② 茨淮新河灌区

茨淮新河灌区利用河道节制闸蓄水及抽水站抽引河水在沿河两岸发展灌溉, 灌区范围涉及怀远、凤台、潘集、蒙城、利辛、颍泉、颍东等 7 个县。灌区现状涉及灌溉面积 201 万亩, 其中淮南市 36.5 万亩。规划至 2020 年完成淮南市茨淮新河灌区节水改造与续建配套。

③ 淠史杭灌区续建配套工程

加强淠史杭灌区续建配套与节水改造, 以提高防旱抗旱能力为重点, 以解决灌区末梢农田灌溉为突破口, 通过骨干工程的除险加固和田间工程的配套, 对淠史杭灌区 2 条总干渠及 9 条干渠实施节水改造工程, 主要建设内容是清淤渠道、加固渠堤、硬化渠道、涵闸建设和维修、量水、排水工程建设、灌区信息化建设



等。至 2020 年完成淠史杭灌区续建配套与节水改造工程。

(2) 其他中小型灌区

根据淮南市各行政分区农田水利建设规划报告,规划至 2020 年完成对区内朱集灌区、董锋湖灌区、架河灌区、祁集灌区、古路岗灌区等重要中小型灌区节水改造与续建配套。

4、跨流域调水工程

(1) 淮南市山南新区引水工程

根据《安徽省中西部重点区域及淠史杭灌区水量分配方案》多年平均向淮南市山南新区供水 0.8 亿 m^3 。

(2) 引江济淮工程

根据《引江济淮可行性研究报告》(发改农经[2016]2632 号),规划 2030 年工程多年平均向淮南市供水 3.86 亿 m^3 。

5、非常规水利用

随着淮南市城镇化进程的加快,城镇污水量不断增加,不仅成为导致江河湖泊等地表水体污染的重要原因,也是制约城镇可持续发展的主要原因之一,城镇污水收集系统、城镇污水处理设施和污水再生利用等设施的建设不仅是完善城镇重要的基础设施,同时也是防治水污染、改善水环境的重要手段。

根据淮南市产业结构,淮南市规划水平年有较好利用再生的条件,区域内的煤电、煤化工以及市政杂用水均可以再生水为水



源，根据淮南市《矿区总体开发规划》，预测到 2020 年以后，生产规模将达到 1.0 亿吨，规划 2020 年原煤开采 8919 万 t，规划 2030 年原煤开采 10557 万 t，考虑到煤炭开采过程中产生的矿坑涌水的不稳定性（开采初期较大，后期逐渐减小至稳定），本次根据规划水平年煤炭开采量，规划 2020 年矿坑涌水利用量在 0.4 亿 m^3 ，2030 年煤炭开采量与 2020 年基本一致，则矿坑涌水利用量也在 0.4 亿 m^3 左右。

根据淮南用水结构中，存在的大量的煤电和煤炭相关产业，该部分工业用水量较大，水量集中，同时对水质要求不高，有很好的利用再生水的外部条件，同时根据规划总体要求，淮南市也存在节水减排的内在需求，故本次规划中 2020 年和 2030 年淮南市根据用水结构中对再生水的外在需求和节水减排中对再生水利用的内在需求，综合确定再生水利率分别为 30% 和 50%，再生水利用量分别为 0.82 亿 m^3 和 1.32 亿 m^3 。

6、洪水资源利用

考虑到淮河干流过境水量的丰枯变化，规划利用瓦埠湖、西淝河采煤沉陷区拦蓄当地洪水，加大对淮河干流洪水资源的利用。

7、浅层地下水

淮南市规划水平年浅层地下水供水对象主要为市域内的井灌区和井渠混合灌区，规划 2020 年和 2030 年多年平均浅层地下

水可供水量分别为 0.84 亿 m^3 和 0.85 亿 m^3 。

（三）可供水量预测

根据以上分析可知，淮南市基准年多年平均可供水量为 17.90 亿 m^3 ，50%、75%和 95%保证率下可供水量分别为 16.50 亿 m^3 ，17.31 亿 m^3 和 16.23 亿 m^3 ；规划 2020 年多年平均可供水量为 20.58 亿 m^3 ，50%、75%和 95%保证率下可供水量分别为 18.64 亿 m^3 ，19.99 亿 m^3 和 18.53 亿 m^3 ；规划 2030 年多年平均可供水量为 21.67 亿 m^3 ，50%、75%和 95%保证率下可供水量分别为 19.75 亿 m^3 ，24.44 亿 m^3 和 28.16 亿 m^3 。

表 6.1-2 淮南市现状及规划水平年不同保证率可供水量表 单位：亿 m^3

水平年	保证率	地表水					浅层地下水	非常规水利用	合计
		合计	其中引江济淮	其中淝河灌区水源					
				小计	山南新区	农业			
2015年	多年平均	16.90		4.03		4.03	0.82	0.18	17.90
	50%	15.59		3.63		3.63	0.72	0.18	16.50
	75%	16.30		5.51		5.51	0.83	0.18	17.31
	95%	15.26		5.07		5.07	0.80	0.18	16.23
2020年	多年平均	18.53		4.83	0.8	4.03	0.84	1.22	20.58
	50%	16.68		4.43	0.8	3.63	0.74	1.22	18.64
	75%	17.92		5.91	0.4	5.51	0.85	1.22	19.99



	95%	16.49		5.27	0.2	5.07	0.82	1.22	18.53
2030 年	多年平均	19.10	3.86	4.83	0.8	4.03	0.85	1.72	21.67
	50%	17.29	2.96	4.43	0.8	3.63	0.75	1.72	19.75
	75%	21.85	5.87	5.91	0.4	5.51	0.88	1.72	24.44
	95%	25.58	11.08	5.27	0.2	5.07	0.86	1.72	28.16

二、供需平衡分析

基准年淮南市多年平均河道外需水总量为 19.36 亿 m^3 ，可供水量为 17.90 亿 m^3 ，河道外缺水为 1.46 亿 m^3 。平水年（50%保证率）需水总量为 16.87 亿 m^3 ，可供水量为 16.50 亿 m^3 ，河道外缺水为 0.37 亿 m^3 。中等干旱年份（75%保证率）需水总量为 21.65 亿 m^3 ，可供水量为 17.31 亿 m^3 ，河道外缺水为 4.34 亿 m^3 。特殊干旱年份（95%保证率）需水总量为 30.34 亿 m^3 ，可供水量为 16.23 亿 m^3 ，河道外缺水为 14.11 亿 m^3 。

预测至 2020 年多年平均河道外需水总量为 20.97 亿 m^3 ，可供水量 20.58 亿 m^3 ，缺水量 0.39 亿 m^3 ；平水年（50%保证率）需水总量为 18.64 m^3 ，可供水量为 18.64 亿 m^3 ，能够达到供需平衡；中等干旱年份（75%保证率）需水总量为 23.52 亿 m^3 ，可供水量为 19.99 亿 m^3 ，缺水量 3.53 亿 m^3 ；特殊干旱年份（95%保证率）需水总量为 32.30 亿 m^3 ，可供水量为 18.53 亿 m^3 ，缺水 量为 13.77 亿 m^3 。

至 2030 年多年平均河道外需水总量为 21.91 亿 m^3 ，可供水量 21.67 亿 m^3 ，缺水量为 0.24 亿 m^3 ；平水年（50%保证率）需

水总量为 19.75 亿 m^3 ，可供水量为 19.75 亿 m^3 ，能够达到供需平衡；中等干旱年份（75%保证率）需水总量为 24.44 亿 m^3 ，可供水量为 24.44 亿 m^3 ，能够达到供需平衡；特殊干旱年份（95%保证率）需水总量为 33.02 亿 m^3 ，可供水量为 28.16 亿 m^3 ，缺水水量为 4.86 亿 m^3 。

淮南市不同水平年供需平衡分析详见表 6.1-3。

表 6.1-3 淮南市不同水平年供需平衡分析表 **单位：亿 m^3**

水平年	保证率	需水量	供水量	缺水水量
2015 年	多年平均	19.36	17.90	1.46
	50%	16.87	16.50	0.37
	75%	21.65	17.31	4.34
	95%	30.34	16.23	14.11
2020 年	多年平均	20.97	20.58	0.39
	50%	18.64	18.64	0.00
	75%	23.52	19.99	3.53
	95%	32.30	18.53	13.77
2030 年	多年平均	21.91	21.67	0.24
	50%	19.75	19.75	0.00
	75%	24.44	24.44	0.00
	95%	33.02	28.16	4.86

第二节 水资源总体配置

一、水资源配置原则和目标

（1）配置原则

水资源合理配置应遵循以下原则。



① 公平公正原则

保障城乡居民都享有饮水安全，生产用水以及良好人居环境的基本权利；考虑区域水资源状况和经济社会及生态环境特点，公平合理处理区域之间水资源权益关系，承担水资源保护的义务。

② 统筹协调的原则

统筹协调经济社会发展与生态环境保护对水资源的要求，合理调配生活、生产和生态用水；统筹兼顾现状用水情况和未来用水要求，并适度留有余地，保障水资源可持续利用。

③ 高效持续可利用原则

按照节水、治污、减排的要求，“节水优先、优水优用、充分利用再生水和矿排水等非常规水、高效利用外调水”的原则，合理调配水资源，提高水资源利用水平和利用效率，统筹水资源利用的经济效益、社会效益和生态效益的关系，发挥水资源的多种功能。

④ 综合平衡原则

协调和平衡各地区对水资源的需求量不超过流域水资源可利用量，控制污染物入河总量不超过其纳污能力，生态环境用水量不低于生态环境需水量。

⑤ 特殊干旱期应急供水原则

在发生特殊干旱期时应优先满足生活用水的原则，其次满足



工业和农业用水。

(2) 配置目标

淮南市水资源合理配置具体目标如下：

2020 年，以确保城乡居民生活用水和工业用水的需求为前提，在增加利用淠河灌区向山南新区供水同时，充分利用瓦埠湖和西淝河及采煤沉陷区蓄水，加大对淮河干流水资源的利用，并鼓励矿坑水和再生水等非常规水源利用，保障全市多年平均条件下水资源配置量在 20.58 亿 m^3 左右；在一定程度上保证河道最小生态流量。

2030 年，以确保城乡居民生活用水和工业用水的需求为前提，在 2020 年基础上增加利用引江济淮工程水源，水资源配置总量在 21.91 亿 m^3 左右；并在 2020 年基础上，将适当调整利用当地地表水资源及过境水资源，改正不合理用水，切实保障区域内河道生态环境及淮河干流河道的生态用水量。

二、总体水量配置

(1) 城乡水量配置

现状 2015 年淮南市城镇生活及工业用水量 4.48 亿 m^3 ，农村用水量为 13.42 亿 m^3 ，城乡用水结构为 25.0%、75.0%。按供需分析计，2020 年配置城镇用水量（多年平均，下同）为 6.48 亿 m^3 ，农村用水配置量为 14.11 亿 m^3 ，城乡用水结构进一步调整为

31.5%、68.5%。2030 年配置城镇用水量较 2020 年进一步增加，为 7.91 亿 m³，农村用水配置量为 13.76 亿 m³，城乡用水结构将进一步调整为 36.5%、63.5%。

从上述配置结果可以看出在未来 5~15 年淮南市随着“两型城市”建设的不断建设，城市需水量呈长期增长趋势，城市配置水量比例在不断上升，农村随着人口减少及农业节水技术的运用，农村用水量呈逐年下降态势。淮南市不同水平年城乡水量配置见表 6.2-1。

表 6.2-1 淮南市各水平年城乡水量配置 单位：亿 m³

水平年	计算分区		城镇		农村		合计
			配置水量	占比%	配置水量	占比%	
2015	水资源分区	王蚌区间北岸	2.06	28.0	5.30	72.0	7.36
		王蚌区间南岸	2.42	23.0	8.12	77.0	10.54
		合 计	4.48	25.0	13.42	75.0	17.90
	行政分区	淮南市市区	1.91	49.6	1.94	50.4	3.85
		潘集区	0.90	30.5	2.06	69.5	2.96
		凤台县、毛集区	1.16	26.4	3.25	73.6	4.41
		寿县	0.50	7.5	6.18	92.5	6.68
		合 计	4.48	25.0	13.42	75.0	17.90
2020	水资源分区	王蚌区间北岸	3.08	35.0	5.70	65.0	8.78
		王蚌区间南岸	3.40	28.8	8.40	71.2	11.80
		合 计	6.48	31.5	14.11	68.5	20.58
	行政分区	淮南市市区	2.68	56.8	2.04	43.2	4.71
		潘集区	1.35	37.9	2.22	62.1	3.58
		凤台县、毛集区	1.76	33.6	3.48	66.4	5.25
		寿县	0.68	9.7	6.37	90.3	7.05
		合 计	6.48	31.5	14.10	68.5	20.58
2030	水资源分区	王蚌区间北岸	3.86	40.7	5.62	59.3	9.49
		王蚌区间南岸	4.05	33.2	8.14	66.8	12.18
		合 计	7.91	36.5	13.76	63.5	21.67
	行政	淮南市市区	3.15	62.9	1.86	37.1	5.01

	分区	潘集区	1.93	47.1	2.17	52.9	4.10
		凤台县、毛集区	1.98	36.4	3.46	63.6	5.44
		寿县	0.85	11.9	6.27	88.1	7.11
		合 计	7.91	36.5	13.76	63.5	21.67

(2) 行业水量配置

根据水资源配置成果，淮南市基准年生活、工业、农业和河道外生态用水配置量分别为 1.87 亿 m³、2.70 亿 m³、13.01 亿 m³ 和 0.32 亿 m³，配置比例为 10.4%、15.1%、72.7%、1.8%；规划 2020 年生活、工业、农业和河道外生态用水配置量分别为 2.39 亿 m³、3.87 亿 m³、13.68 亿 m³ 和 0.64 亿 m³，配置比例为 11.6%、18.8%、66.5%、3.1%；规划 2030 年生活、工业、农业和河道外生态用水配置量分别为 2.91 亿 m³、4.53 亿 m³、13.39 亿 m³ 和 0.84 亿 m³，配置比例为 13.4%、20.9%、61.8%、3.9%。

表 6.2-2 淮南市各水平年分行业水量配置 单位：亿 m³

水平年	计算分区		生活		工业		农业		生态		合计
			配置水量	占比%	配置水量	占比%	配置水量	占比%	配置水量	占比%	
2015	水资源分区	王蚌区间北岸	0.47	6.4	1.69	23.0	5.12	69.6	0.09	1.1	7.36
		王蚌区间南岸	1.41	13.4	1.02	9.7	7.89	74.9	0.23	2.1	10.54
		合 计	1.87	10.4	2.70	15.1	13.01	72.7	0.32	1.8	17.9
	行政分区	淮南市市区	0.94	24.4	0.83	21.6	1.89	49.1	0.19	4.9	3.85
		潘集区	0.18	6.1	0.75	25.3	1.99	67.2	0.05	1.4	2.96
		凤台县、毛集区	0.30	6.8	0.94	21.3	3.13	71.0	0.04	0.9	4.41
		寿县	0.46	6.9	0.18	2.7	6.00	89.8	0.03	0.6	6.68
		合 计	1.87	10.4	2.70	15.1	13.01	72.7	0.32	1.8	17.9
	2020	王蚌区间北岸	0.60	6.8	2.49	28.4	5.50	62.6	0.19	2.2	8.78
		王蚌区间南岸	1.79	15.2	1.38	11.7	8.18	69.3	0.45	3.8	11.8
		合 计	2.39	11.6	3.87	18.8	13.68	66.5	0.64	3.1	20.58
		行政 淮南市市区	1.18	25.1	1.17	24.8	2.00	42.5	0.37	7.6	4.71

2030	分区	潘集区	0.24	6.7	1.09	30.4	2.14	59.8	0.11	3.1	3.58
		凤台县、毛集区	0.40	7.6	1.40	26.7	3.36	64.0	0.08	1.7	5.25
		寿县	0.58	8.2	0.21	3.0	6.19	87.8	0.08	1.0	7.05
		合 计	2.39	11.6	3.87	18.8	13.6₈	66.5	0.64	3.1	20.58
	水资源分区	王蚌区间北岸	0.78	8.2	3.00	31.6	5.46	57.5	0.25	2.6	9.49
		王蚌区间南岸	2.12	17.4	1.53	12.6	7.93	65.1	0.6	4.9	12.18
		合 计	2.91	13.4	4.53	20.9	13.3₉	61.8	0.84	3.9	21.67
	行政分区	淮南市区	1.37	27.3	1.32	26.3	1.83	36.5	0.5	9.8	5.01
		潘集区	0.32	7.8	1.52	37.1	2.12	51.7	0.14	3.4	4.10
		凤台县、毛集区	0.51	9.4	1.48	27.2	3.34	61.4	0.11	2.0	5.44
		寿县	0.70	9.8	0.21	3.0	6.10	85.8	0.1	1.4	7.11
		合 计	2.91	13.4	4.53	20.9	13.3₉	61.8	0.84	3.9	21.67

注：配置水量为多年平均成果

（3）供水水源配置

2020 年配置水量 20.58 亿 m³，地表水供水量 18.53 亿 m³，浅层地下水供水量为 0.84 亿 m³，非常规水源量为 1.21 亿 m³。地表水源供水中心河灌区供水量为 4.83 亿 m³，淝河灌区水源给淮南市供水量依据《安徽省中西部重点区域及淝河灌区水量分配方案》供水对象主要为淮南市山南新区和寿县范围内的淝河灌区农业供水，山南新区供水量为 0.8 亿 m³，寿县淝河灌区供水量为 4.03 亿 m³。

2030 年配置水量为 21.67 亿 m³，地表水源配置量为 19.10 亿 m³，浅层地下水配置量为 0.85 亿 m³，非常规水源配置量 1.72 亿 m³。地表水源配置量中心河灌区水量配置量为 4.83 亿 m³，其中山南新区供水量为 0.8 亿 m³，配置用途与 2020 年一致，引江济



淮工程配置水量为 3.86 亿 m^3 。

从淮南市上述分水源配置成果可以看出，淮南市未来供水仍将以地表水源为主，在 2020 年淮南市在充分挖掘利用当地地表水和淮干过境水源的基础上，增加淝河灌区向山南新区供水，同时积极鼓励中水利用，规划 2030 年将在 2020 年基础上利用引江济淮外调水来弥补市域供水不足的同时，也可以进一步推荐当地合理的地表水源，保障河湖的生态需水。

根据淮南市产业结构，淮南市规划水平年有较好利用再生水的条件，区域内的煤电、煤化工以及市政杂用水均可以再生水为水源，根据淮南市《矿区总体开发规划》，预测到 2020 年以后，生产规模将达到 1.0 亿吨，规划 2020 年原煤开采 8919 万 t，规划 2030 年原煤开采 10557 万 t，考虑到煤炭开采过程中产生的矿坑涌水的不稳定性（开采初期较大，后期逐渐减小至稳定），本次根据规划水平年煤炭开采量，规划 2020 年矿坑涌水利用量在 0.4 亿 m^3 ，2030 年煤炭开采量与 2020 年基本一致，则矿坑涌水利用量也在 0.4 亿 m^3 左右。

根据淮南用水结构中，存在的大量的煤电和煤炭相关产业，该部分工业用水量较大，水量集中，同时对水质要求不高，有很好的利用再生水的外部条件，同时根据规划总体要求，淮南市也存在节水减排的内在需求，故本次规划中 2020 年和 2030 年淮南

市根据用水结构中对再生水的外在需求和节水减排中对再生水利用的内在需求，综合确定再生水利率分别为 30%和 50%，再生水利用量分别为 0.82 亿 m³和 1.32 亿 m³。再生水利用主要途径有：煤电用水和市政杂用水等，规划未来淮南市新增火电装机用水全以再生水为水源，同时加大对现有电厂水源的调整。市政杂用水包括城市景观用水、绿化用水、街道喷洒用水、建筑施工用水。

表 6.2-3 淮南市各个水平年不同水源配置成果表 单位：亿 m³

水平年	计算分区		地表水			浅层地下水	非常规水利用	合计
			合计	其中引江济淮	其中淝河灌区水源			
2015	水资源分区	王蚌区间北岸	6.56	0.00	0.00	0.80	0.00	7.36
		王蚌区间南岸	10.35	0.00	4.03	0.02	0.18	10.54
		合 计	16.90	0.00	4.03	0.82	0.18	17.90
	行政分区	淮南市市区	3.66	0.00	0.00	0.02	0.18	3.85
		潘集区	2.64	0.00	0.00	0.31	0.00	2.96
		凤台县、毛集区	3.92	0.00	0.00	0.49	0.00	4.41
		寿县	6.68	0.00	4.03	0.00	0.00	6.68
		合 计	16.90	0.00	4.03	0.82	0.18	17.90
2020	水资源分区	王蚌区间北岸	7.16	0.00	0.00	0.82	0.80	8.78
		王蚌区间南岸	11.37	0.00	4.83	0.02	0.41	11.80
		合 计	18.53	0.00	4.83	0.84	1.21	20.58
	行政分区	淮南市市区	4.32	0.00	0.80	0.02	0.38	4.72
		潘集区	2.92	0.00	0.00	0.31	0.34	3.57
		凤台县、毛集区	4.28	0.00	0.00	0.51	0.46	5.25
		寿县	7.01	0.00	4.03	0.00	0.03	7.04
		合 计	18.53	0.00	4.83	0.84	1.21	20.58
2030	水资源分区	王蚌区间北岸	7.52	2.42	0.00	0.84	1.12	9.49
		王蚌区间南岸	11.57	1.44	4.83	0.01	0.60	12.18
		合 计	19.10	3.86	4.83	0.85	1.72	21.67

	行政分 区	淮南市市区	4.45	1.03	0.80	0.01	0.55	5.01
		潘集区	3.19	1.18	0.00	0.31	0.60	4.10
		凤台县、毛集区	4.39	1.23	0.00	0.53	0.52	5.44
		寿县	7.07	0.41	4.03	0.00	0.05	7.11
		合 计	19.10	3.86	4.83	0.85	1.72	21.67

第三节 水资源配置工程

一、重点水源工程

（一）淮南市大别山优质水源工程

为提高用水效率，实现水资源高效利用，保护水资源和水生态环境，规范用水行为，维护灌区传统用水权益和保障合肥经济圈发展安全用水，安徽省水利厅组织编制了《安徽省中西部重点区域及淠史杭灌区水量分配方案》，2011年9月省政府以皖政办秘〔2011〕151号文进行了批复。该方案以淠史杭灌区涉及的行政区域为分配范围，以佛子岭、磨子潭、白莲崖、响洪甸、梅山、龙河口六大水库为主要水源地，提出一般和中等干旱年各市级水量分配控制指标。考虑到淮南市舜耕山以南部分新区的供水安全问题，按照“以供定需，丰增枯减”的原则，方案拟定在一般年份（50%保证率）由淠河灌区的淠河总干渠每年调水0.80亿 m^3 ，中等干旱年份（75%保证率）分配的水量为0.40亿 m^3 。调水工程设计调水量为20.0万 t/d 。

淮南市引大别山优质水源工程取水泵站位于寿县大井水库，出水口在山南新区水厂，根据地形地势状况及安全用水需要，采

用压力管道输水。工程由取水泵站、压力输水管道等组成。通过比较，管线自取水泵站沿乡村公路向东至义井乡，沿 206 国道西侧经庄墓镇至曹庵镇，后沿 102 省道西南侧行至杨公镇曹桥村附近，再沿一条无名小河西侧向北直至山南新区水厂，线路总长约 47.35km。

本工程所取水量均来自淠河灌区依据《安徽省中西部重点区域及淠史杭灌区水量分配方案》分配的水，在瓦东干渠及河岔铺分干渠续建配套与节水改造后，通过工程措施增加大井水库的调节库容，并加强水量调度与管理，大井水库的水源是可靠的；在加强水质保护措施后，大井水库水质满足生活饮用水水质标准。

淮南市从大别山水库供水，经大井水库调蓄后再经过管道输送至山南新区。根据以上分析，规划 2020 年淮南市引大别山优质水源工程多年平均可从大井水库取水量 6141 万 m^3 ，50%保证率年份取水量 6400 万 m^3 ，75%保证率年份取水量 3200 万 m^3 。本供水工程按照 50%保证率取水量设计，水厂规模为 20 万 t/d ，考虑水厂自用水及管损 10%，日变化系数为 1.27，源水泵站设计流量 2.56 m^3/s 。

输水管道采取 PCCP 双管埋设，管径 1.2m，取水站总装机：近期 2300kW，远期 4650 kW。工程总投资：近期 6.38 亿元，远期 6.42 亿元。



淮南市引大别山优质水源工程取水泵站也可设在寿县安丰塘水库，采用于和大井水库同样的输水方式

（二）引江济淮工程

引江济淮工程任务以城乡供水和发展江淮航运为主，结合灌溉补水和改善巢湖及淮河水生态环境。工程供水范围涉及安徽省亳州、阜阳、宿州、淮北、蚌埠、淮南、滁州、铜陵、合肥、马鞍山、芜湖、安庆 12 个市 46 个县(市、区)，以及河南省周口、商丘 2 个市 9 个县(市、区)，总面积 7.06 万平方公里。

到 2030 年，工程多年平均引江水量 33.03 亿立方米。到 2040 年，工程多年平均引江水量可扩大到 43 亿立方米，其中生产和生活用水占 70%，农业灌溉用水占 10%，其余为生态和航运用水。

引江济淮工程包括引江济巢、江淮沟通、江水北送三段，输水线路总长 723 公里，其中利用现有河湖 311.6 公里，疏浚扩挖 215.6 公里，新开河渠 88.7 公里，压力管道 107.1 公里。工程建成后，从长江下游引水，经巢湖，穿越江淮分水岭，向淮河中游地区补水，可以实现长江与巢湖的水量交换，加快巢湖水体流动，提升湖区水环境容量。

淮南市境内涉及江淮沟通和江水北送两大段落，江淮沟通段自合肥市派河口沿派河上溯，跨越江淮分水岭，经东淝河进入瓦



埠湖湖区。

江水北送承担着向淮北皖豫两省输水任务，主要利用沙颍河、西淝河、涡河等现有河道和在建的淮水北调形成多条输水线路，其中沙颍河、涡河线路主要承担农业灌溉补水任务，西淝河、淮水北调主要承担城市供水任务。淮南市境内主要涉及西淝河线路，西淝河线路是引江济淮工程向安徽淮河以北地区和河南省供水的主要通道，其供水范围涉及到阜阳、亳州、周口、商丘部分县区。引江济淮水量经瓦埠湖进入淮河干流后，在西淝河口由西淝河站抽水进入西淝河，后经阚疃南站、西淝河北站、朱集站、龙德站等泵站逐级向北供水，直至供水至河南。西淝河站设计输水流量均为 $85\text{m}^3/\text{s}$ 。

一路向北，江淮沟通段将沿派河输水至新建的蜀山泵站枢纽提水后，经新开挖的江淮分水岭渠段输水入瓦埠湖，再经东肥河闸入淮河。江水北送段则通过西淝河、沙颍河、涡河及怀洪新河四线共同向淮河以北输水，线路总长 358.2 公里。

安徽省沿淮淮北地区当地水资源严重不足，特别是枯水年缺水量较大，生活、生产、生态用水受到严重威胁，区域经济社会的长远发展受到严重制约。省境长江流域水量丰沛，水质良好，是我省跨流域调水的理想水源。长江与淮河在我省境内相距不远，我省在上世纪 50、60 年代就提出了引江济淮的规划方案，曾是

国务院国发（1990）56号文批转的南水北调三条规划线路之一。依据全省水资源配置总体布局，南水北调东线和引江济淮均是解决安徽沿淮淮北地区水资源不足的重大跨流域调水工程，各自有相对独立的供水范围，共同实施作用更大。淮南市作为安徽省沿淮地区重要城市，随着城市工农业生产的快速发展，需水量增速迅猛，引江济淮工程将是淮南市未来重要的城市补水水源。

根据《引江济淮工程可行性研究报告》，2030水平年引江济淮工程引江规模为 $300\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均引江水量为33.03亿 m^3 ；其中分配淮南市多年平均水量为3.86亿 m^3 。

（三）淠史杭灌区工程

淠河灌区工程由横排头渠首枢纽、淠河总干渠、淠东干渠、淠杭干渠、瓦西干渠、潜南干渠、瓦东干渠等组成，利用佛子岭水库、磨子潭水库、响洪甸水库三大水库的水源向灌区（淮南）供水；同时用淮河、瓦埠湖是灌区尾部的补给水源。

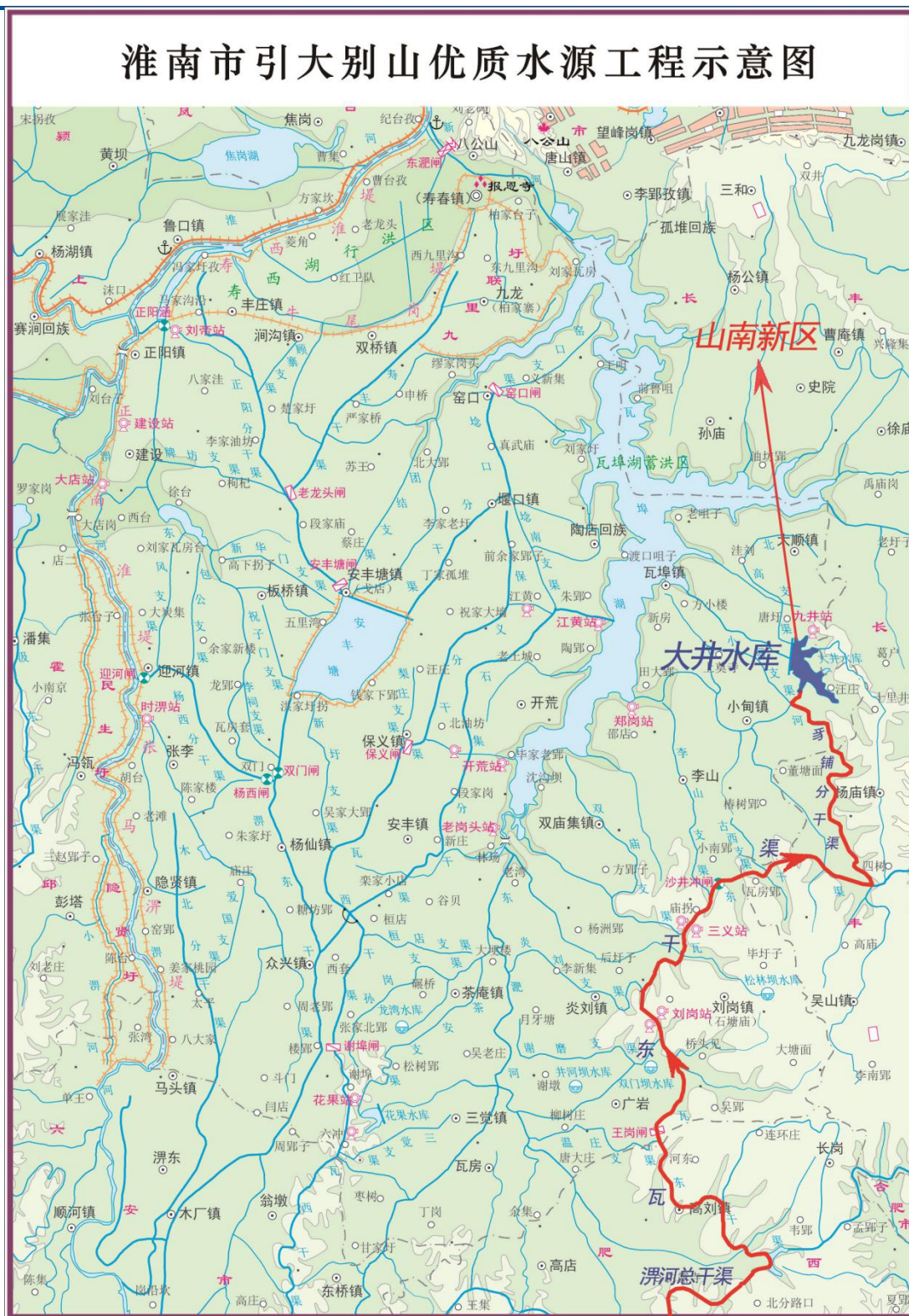


图 6.3-1 淮南市引大别山优质水源工程图

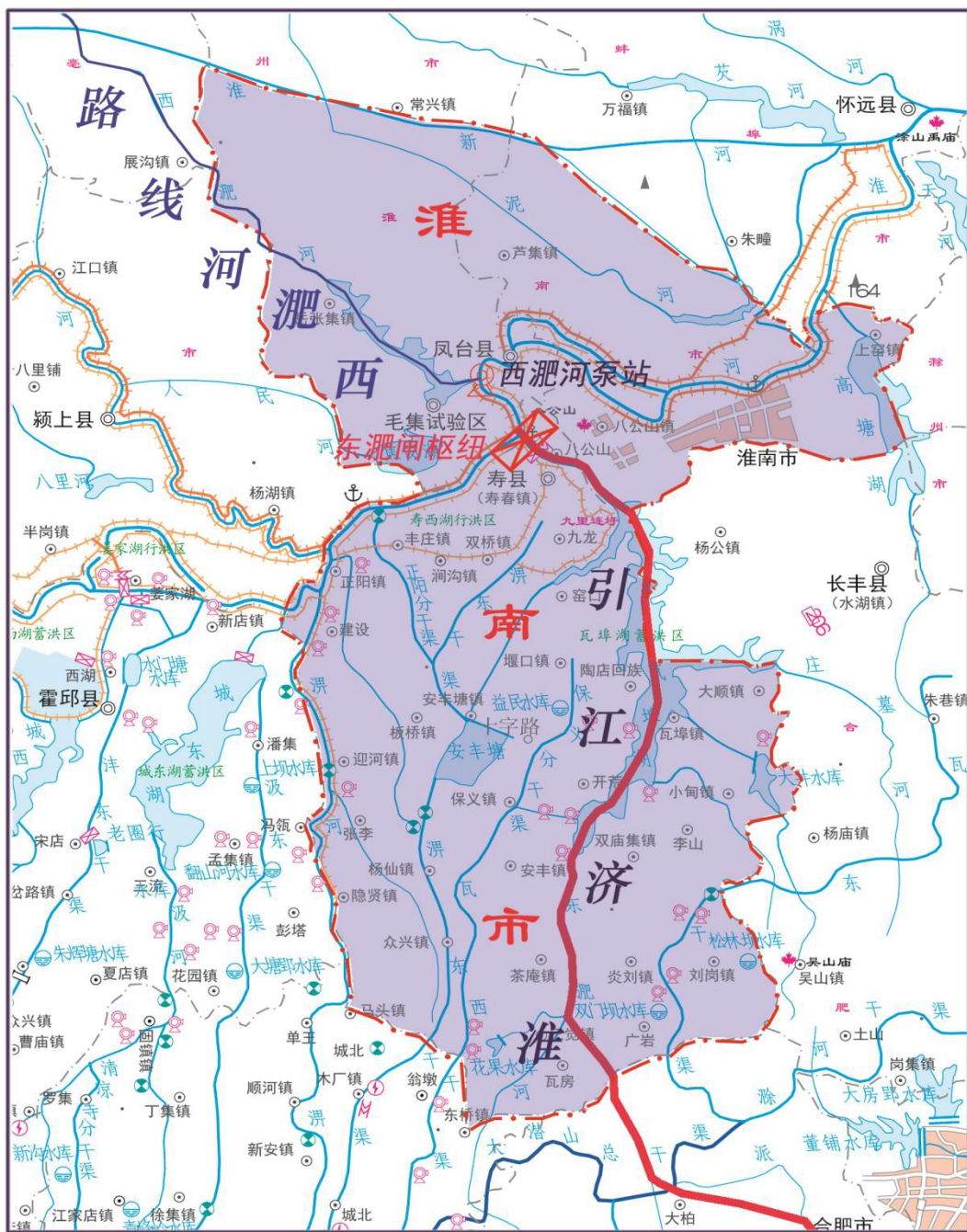


图 6.3-2 引江济淮工程淮南市境内工程布局示意图

(三) 湖泊及水库

淮南市湖泊水库众多，其中焦岗湖、瓦埠湖、高塘湖、石涧

湖正常蓄水量达 4.82 亿 m^3 ,安丰塘、大井、花果三中型正常蓄水量 1.12 亿 m^3 ,这是淮南市水资源宝库,它不仅确保周边工农业用水及人饮,同时也可作为淮南市应急备用水源地。将引江济淮、淠史杭跨流域调进优质水输送至这四大湖泊和三个中型水库中,联合成一个优质水源调度群,相为互补。它不仅作为淮南市正常供水源地,也可作为寿县城区,淮南市主城区应急备用水源。一定要保护好这些湖泊及水库,对建设“旅游城市”、“山水城市”非常重要的。

二、重点节水工程

(一) 农业节水工程

规划对淮南市境内淠河灌区、茨淮新河灌区、永幸河灌区三座大型灌区和架河灌区朱集等 21 座中型灌区开展续建配套与节水改造工程。灌区续建配套与节水改造工程实施后,新增、改善灌溉面积 100 万亩,,工程总投资 5.09 亿元,详见表 6.3-1。

表6.3-1 淮南市规划灌区续建配套与节水改造工程规划表

序号	灌区名称/工程位置	主要建设内容	节水灌溉面积 万亩	投资万元
1	茨淮新河灌区	沟渠衬砌,新建、改造建筑物,发展喷灌、微灌等	22	15431
2	淠河灌区	沟渠衬砌,新建、改造建筑物,发展喷灌、微灌等	40	17058
3	永幸河灌区	沟渠衬砌,新建、改造建筑物,发展喷灌、微灌等	12.0	6624
4	架河灌区、朱集灌区、董峰湖灌区	沟渠衬砌,新建、改造建筑物,发展喷灌、微灌等	8.5	5498



5	岳张集灌区、新集站灌区、毛集区朱岗灌区	渠道防渗、发展管灌、喷灌、微灌等	5.4	1786
6	王咀灌区、屯头站灌区	渠道防渗、发展管灌、喷灌、微灌等	0.6	305
7	祁集灌区、汤渔湖灌区、泥河灌区、老庙灌区、夹沟灌区、龚集灌区	渠道防渗、发展管灌、喷灌、微灌等	8.2	2635
8	新河灌区、施家湖灌区、孤堆灌区、爱国灌区	渠道防渗、发展管灌、喷灌、微灌等	2.1	804
9	正阳关农场灌区、寿西湖农场灌区	渠道防渗、发展管灌、喷灌、微灌等	2.5	784

(二) 工业及城市节水工程

在优化调整区域产业布局的基础上,鼓励工业企业对生产工艺进行节水改造,开发和完善高浓缩倍数工况下的循环冷却水处理技术。推广供水、排水和水处理的在线监控技术。在工业集中的园区推进企业用水网络集成技术的开发与应用,鼓励外排废(污)水深度处理后回用,推广外排水处理后回用于循环冷却系统的技术,力争实现少排放,甚至零排放。

加快城市供水干、支管网系统的技术改造,降低输配水管网漏失率。全面推行节水型用水器具,发展“节水型住宅”,节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。实施分质供水,推广中水回用和雨水集蓄利用。

三、其他工程

(一) 再生水利用

随着淮南市城镇化进程的加快,城镇污水量不断增加,不仅成为导致江河湖泊等地表水体污染的重要原因,也是制约城镇可



持续发展的主要原因之一，城镇污水收集系统、城镇污水处理设施和污水再生利用等设施的建设不仅是完善城镇重要的基础设施，同时也是防治水污染、改善水环境的重要手段。

按照《淮南市水污染防治工作方案》，淮南再生水利用工程将于 2018 年至 2019 年计划实施 4 个项目：山南污水处理厂再生水利用工程（规模为 1 万 t/d）、凤台县污水处理厂再生水利用工程（规模为 2.5 万 t/d）、市第一污水处理厂再生利用工程（规模为 6 万 t/d）、八公山污水处理厂再生水利用工程（规模为 1 万 t/d）在运行。

目前全市运行的污水处理能力有 23 万 t/d，再加上规划 10.5 万 t/d，至 2020 年污水处理能力可达 33.5 万 t/d。

规划至 2020 年，淮南市再生水年利用量达到 0.82 亿 m³，再生水年利用率达 30%；至 2030 年，再生水年利用量达到 1.32 亿 m³，再生水年利用率达 50%。再生水利用主要途径有：煤电用水和市政杂用水等，规划未来淮南市新增火电装机用水全以再生水为水源，同时加大对现有电厂水源的调整。市政杂用水包括城市景观用水、绿化用水、街道喷洒用水、建筑施工用水。

（二）矿坑水利用

根据淮南市《矿区总体开发规划》，预测到 2020 年以后，生产规模将达到 1.0 亿 t，规划 2020 年原煤开采 8919 万 t，规划 2030

年原煤开采 10557 万 t，考虑到煤炭开采过程中产生的矿坑涌水的不稳定性（开采初期较大，后期逐渐减小至稳定），本次根据规划水平年煤炭开采量，规划 2020 年矿坑涌水利用量在 0.4 亿 m^3 ，2030 年煤炭开采量与 2020 年基本一致，则矿坑涌水利用量也在 0.4 亿 m^3 左右。根据规划对矿坑用水量的配置，在各矿区开采过程中，要优先利用各矿区产生的矿坑用水，新建调蓄池，最大限度利用矿坑水，减少取用新水，减少矿坑水外排。

（三）洪水资源利用

结合治淮工程建设进展情况，洪水资源利用选择抬高城西湖（同时扩大蓄水范围）、城东湖、瓦埠湖、高塘湖、天河洼、蚌埠闸上、临淮岗坝上蓄水位，拦蓄淮河干流或湖洼地、支流来水，共可增加调蓄库容 9.9 亿 m^3 。多年平均可向淮南增加供水量 0.95 亿 m^3 。

四、采煤沉陷区综合利用工程

淮南潘谢矿区煤炭资源储量丰富，埋藏较深，属煤层群开采，分布集中，可采煤层 11~13 层，可采煤层总厚平均约 20~30m，均采用井工开采，采煤方法采用全部冒落法。由于该区域属平原地区，地势平坦，煤炭地下开采必然形成地表沉陷，开采后沉陷范围广、沉陷深度大，造成土地资源破坏，影响区域内水系和水利设施，对生态环境造成一定的影响。矿区开采历史长，已形成

相当规模的沉陷水域。区域内西淝河及其支流港河、济河，架河、泥河、永幸河等，已不同程度受到开采影响。另外，矿区内水系丰富，从东到西依次有泥河、架河、西淝河、港河、济河，这些河流均汇入淮河，河流的下游现多为蓄水洼地。随着采煤沉陷区扩大，沉陷区与水系、蓄水洼地交织，形成更大范围的蓄水体。淮南煤田属煤层群开采，可采煤层累计沉陷深度最终可达 20m 以上。采煤沉陷是个动态的、长期的过程，随着煤炭开采进展，沉陷范围和积水区范围从小到大，积水深度由浅到深，积水区从互相独立到连成一个整体。

根据中国水利水电科学研究院的《采煤沉陷区水资源利用关键技术研究》，2010 年采煤沉陷区按不同河流的汇流区和沉陷区的范围分布，把淮南采煤沉陷区依次划分为西淝河沉陷区、永幸河沉陷区和泥河沉陷区，以明确不同沉陷范围的地表水汇流影响区，如图 6.3-3。

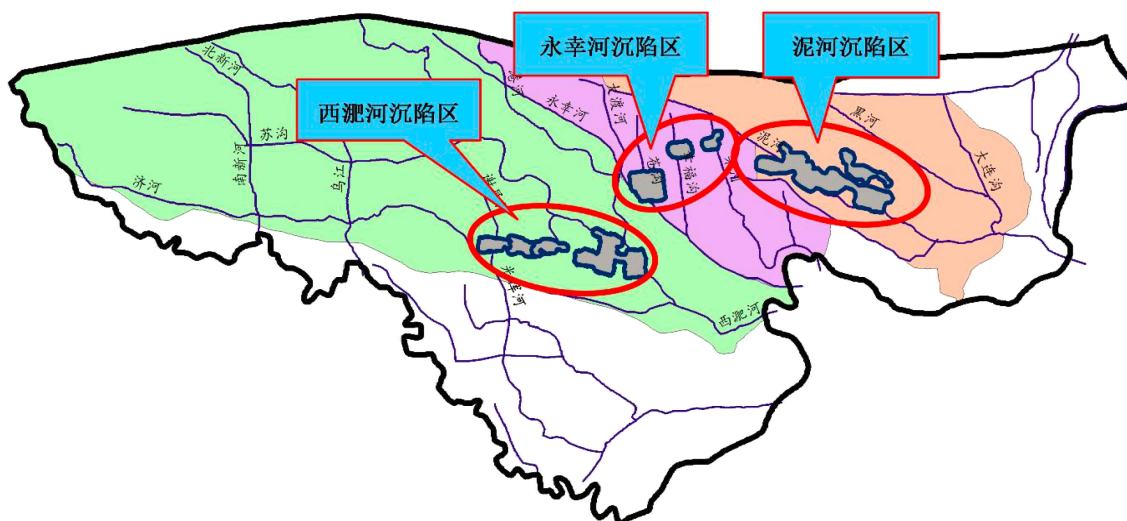


图 6.3-3 2010 年采煤沉陷区分布示意图

根据中国矿大的预测结果，随着采煤作业的进行，地面沉陷逐渐扩大并加深，空间上的连续性增强，将主要形成 5 片沉陷盆地，按其地理位置分布，分别命名为西淝河片 1 洼地、西淝河片 2 洼地、永幸河片 1 洼地、永幸河片 2 洼地和泥河片洼地。其中西淝河片 1 由原谢桥洼地和张集洼地发展形成；永幸河片 1 由原顾北顾桥洼地发展形成；永幸河片 2 由原丁集西、丁集东洼地发展形成；泥河片洼地由原潘一潘三和潘北洼地发展形成。西淝河片 1 的沉陷面积约为 93.8km²，西淝河片 2 的沉陷面积约为 7.04km²，永幸河片 1 的沉陷面积约为 48.51km²，永幸河片 2 的沉陷面积约为 41.21km²，泥河片的沉陷面积约为 140.54km²。本次主要考虑利用西淝河片采煤沉陷区及相连的花家湖和姬沟湖。

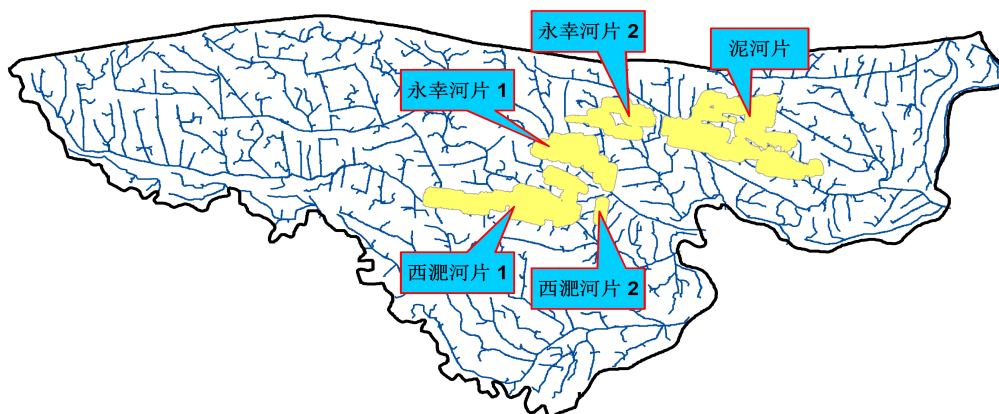


表 6.3-4 2030 年潘谢矿区地表沉陷范围

根据“西淝河洼地应急治理可研”，西淝河洼地出口泵站排涝设计起排（内）水位为 20.00m，设计（内）水位 20.50m。初步拟定西淝河沉陷区（含连片的天然湖洼）死水位 17.50m，蓄

水位 20.00m，调节库容 1.08 亿 m³。根据《引江济淮工程可行性研究报告》，西淝河采煤沉陷区将作为引江济淮西淝河输水线路上用水规避淮河干流污染团的重要手段之一。

第七章 水资源保护规划

第一节 水功能区划

由于现有 2009 年编制的《淮南市水功能区划》没有经过市政府批准,本规划中水功能区划采用现有安徽省政府批准实施的《安徽省水功能区划》相关资料。

淮南市一级功能区 10 个,开发用区 9 个,保护区 1 个,分别为:淮河阜阳六安滁州开发利用区、淠河六安开发利用区、西淝河(下段)亳州淮南开发利用区、济河阜阳淮南开发利用区、茨淮新河阜阳亳州淮南蚌埠开发利用区、淠东干渠金安寿县开发利用区、瓦西干渠金安寿县开发利用区、高塘湖淮南滁州合肥开发利用区、焦岗湖阜阳淮南开发利用区。东淝河瓦埠湖六安合肥淮南调用水水源保护区。详见表 7.1-1。

淮南市二级功能区 14 个:农业用区 9 个、工业用水区 1 个、饮用水源区 1 个、排污控制区 1 个、过渡区 2 个,分别是:淮河阜阳六安农业用水区、淮河凤台工业用水区、淮河凤台八公山过渡区、淮河淮南饮用水源区、淮河淮南排污控制区、淮河淮南蚌埠过渡区、西淝河(下段)利辛凤台农业渔业用水区、济河颍东风台农业用水区、淠东干渠金安寿县农业用区、瓦西干渠金安寿县农业用区、焦岗湖颍上凤台渔业农业用水区、高塘湖淮南滁

州合肥农业用区、淠河六安农业用水区、淠河灌区总干渠六安合肥开发利用区。详见表 7.1-2 和 7.1-3。

鉴于行政区划调整，寿县划归淮南市管辖，加之现有《淮南市水功能区划》是 2009 年为基准年编制的，距 2015 基准年已 6 年，河湖水质及功能发生一定程度变化，建议淮南市尽快修订《淮南市水功能区划》，并经市政府批准后实施。同时修编、完善水资源保护专项规划。

表 7.1-1 淮南市水功能一级区划表

序号	一级功能区 编号	一级功能区名称	水资源分区		水系	湖（库）	所属区域	范围		水质代表断面	长度 （km） 面积 （km ² ）	现状水质	水质管理目标		区划依据
			二级区	三级区				起始断面	终止断面				2010 年	2020 年	
1	E0202001303000	淠河六安开发利用区	淮河中游	王蚌区 间南岸	淠河	淠河	六安市裕安区、霍邱县、寿县	横排头枢纽坝下	淠河入淮河口	二级区划确定	122	V--劣 V	二级区划确定		开发利用程度较高
2	E0202001903000	淠东干渠金安寿县开发利用区	淮河中游	王蚌区 间南岸	淠河	淠东干渠	六安市金安区、寿县	六安市九里沟	寿县城南	二级区划确定	94.5	II--III	二级区划确定		农田灌溉用水量大
3	E0202002103000	瓦西干渠金安寿县开发利用区	淮河中游	王蚌区 间南岸	淠河	瓦西干渠	六安市金安区、寿县	淠河总干渠白家堰	寿县渠尾	二级区划确定	61.2	II--III	二级区划确定		农田灌溉用水量大
4	E0201000903000	西淝河（下端）亳州淮南开发利用区	淮河中游	王蚌区 间北岸	淮河	西淝河（下段）	利辛县 凤台县	利辛县中元湾	凤台县西淝闸	二级区划确定	64	IV--V	二级区划确定		开发利用程度较高
5	E0201001003000	济河阜阳淮南开发利用区	淮河中游	王蚌区 间北岸	淮河	济河	阜阳市颍东区、凤台县	阜阳市颍东区伍明沟	凤台县老集东入西淝河口	二级区划确定	74	V--劣 V	二级区划确定		开发利用程度较高
6	E0201001103000	茨淮新河阜阳亳州市淮南蚌埠开发利用区	淮河中游	王蚌区 间北岸	淮河	茨淮新河	阜阳市、亳州市、淮南市、蚌埠市	阜阳市茨河铺闸	怀远县上桥闸	二级区划确定	132	III--V	二级区划确定		开发利用程度较高
7	E0200000203000	淮河阜阳六安滁州开发利用区	淮河中游	王蚌区 间	淮河	淮河	沿淮五市	霍邱县陈村	明光市黄盆窑	二级区划确定	315	III--劣 V	二级区划确定		开发利用程度较高
1	E0201000803000	焦岗湖阜阳淮南开发利用区	淮河中游	王蚌区 间北岸	淮河	焦岗湖	颍上县、凤台县	湖区		二级区划确定	37.5	II-III	二级区划确定		开发利用程度较高

淮南市人民政府行政规范性文件

2	E0202002501000	东淝河瓦埠湖六安合肥淮南调水水源保护区	淮河中游	王蚌区间南岸	淮河	瓦埠湖	六安市、合肥市、淮南市	湖区	寿淮公路桥	156	II-III	II-III	水源地、规划的引江济淮工程输水线
3	E0202002603000	高塘湖淮南滁州合肥开发利用区	淮河中游	王蚌区间南岸	淮河	高塘湖	淮南市、滁州市、合肥市	湖区	二级规划区确定	50	III-IV	二级区划确定	开发利用程度较高

表 7.1-2 淮南市水功能二级区划表（河流）

序号	二级功能区编号	一级功能区名称	二级功能区名称	水资源分区		水系	河流	所属区域	范围		水质代表断面	长度（km）	功能排序	现状水质	水质管理目标		区划依据
				二级区	三级区				起始断面	终止断面					2010 年	2020 年	
1	E0200000203013	淮河阜阳六安滁州开发利用区	淮河阜阳六安农业用水区	淮河中游	王蚌区间	淮河	淮河	阜南县、霍邱县、寿县、凤台县	霍邱县陈村	凤台县菱角湖电灌站	南照集淮河大桥、润河集水文站、鲁台子水文站	139	农业饮用渔业	III-IV	II-III		农田灌溉取水区
2	E0200000203022	淮河阜阳六安滁州开发利用区	淮河凤台工业用水区	淮河中游	王蚌区间	淮河	淮河	凤台县	凤台县菱角湖电灌站	凤台县大桥下 1km	凤台县菱角湖、凤台淮河大桥	5	工业排污	V	III		工业取水区及排污沟口集中河段
3	E0200000203036	淮河阜阳六安滁州开发利用区	淮河凤台八公山过渡区	淮河中游	王蚌区间	淮河	淮河	凤台县、淮南市八公山区	凤台县大桥下 1km	淮南市李嘴孜取水口上游 1km	李嘴孜（上）	10	过渡农业	V	III		上下两个功能区水质要求不同
4	E0200000203041	淮河阜阳六安滁州开发利用区	淮河淮南饮用水源区	淮河中游	王蚌区间	淮河	淮河	淮南市	淮南市李嘴孜取水口上游 1km	姚家湾上游	淮南市淮河公铁大桥、水厂取水口	23	饮用	III-IV	II-III		淮南市饮用水源地



淮南市人民政府行政规范性文件

序号	二级功能区编号	一级功能区名称	二级功能区名称	水资源分区		水系	河流	所属区域	范围		水质代表断面	长度(km)	功能排序	现状水质	水质管理目标		区划依据
				二级区	三级区				起始断面	终止断面					2010年	2020年	
5	E0200000203057	淮河阜 安滁州 开发利用 区	淮河淮南排 污控制区	淮河 中游	王蚌 区间	淮河	淮河	淮南市	姚家湾上 游	大涧沟轮渡码 头	大涧沟下渡口	5	排污农 业工业	V-劣 V	暂不执行		排污沟口 集中河段
6	E0200000203066	淮河阜 安滁州 开发利用 区	淮河淮南蚌 埠过渡区	淮河 中游	王蚌 区间	淮河	淮河	淮南市、怀远 县	大涧沟轮 渡码头	怀远县马城镇	新城口、马城镇	26	过渡农 业	IV-V	III		上下两个 功能区水 质要求不 同
7	E02001903013	淠东干渠 金安寿县 开发利用 区	淠东干渠金 安寿县农业 用水区	淮河 中游	王埠区 间南岸	淠河	淠东 干渠	六安市金安 区、寿县	九里沟	寿县城南	木厂埠	94.5	农业	II-III	II-III		农田灌溉 取水区
8	E0202002003013	瓦西干渠 金安寿县 开发利用 区	瓦西干渠金 安寿县农业 用水区	淮河 中游	王埠区 间南岸	淠河	瓦西 干渠	六安市金安 区、寿县	六安市金 安百家宴	寿县渠尾	百家堰	61.2	农业	II-III	II-III		农田灌溉 取水区
9	E0201000903013	西淝河 (下段) 亳州淮南 开发利用 区	西淝河(下 段)利辛凤 台农业渔业 用水区	淮河 中游	王埠区 间北岸	淮河	西淝 河	凤台县	利辛县中 元湾	凤台县西淝闸	凤台县西淝闸	64	农业渔 业	IV-V	III		农田灌溉 取水区及 渔业养殖 河段

 淮南市人民政府行政规范性文件

序号	二级功能区编号	一级功能区名称	二级功能区名称	水资源分区		水系	河流	所属区域	范围		水质代表断面	长度(km)	功能排序	现状水质	水质管理目标		区划依据
				二级区	三级区				起始断面	终止断面					2010年	2020年	
10	E0201001003013	济河阜阳淮南开发利用区	济河颍东风台农业用水区	淮河中游	王埠区间北岸	淮河	济河	阜阳市颍东区、凤台县	阜阳市颍东区伍明沟	凤台县老集东入西淝河口	阜阳市京九铁路	74	农业排污	V-劣V	IV	III	农田灌溉取水区
11	E0202001303013	淝河六安开发利用区	淝河六安农业用水区	淮河中游	王埠区间南岸	淝河	淝河	六安市、淮南市	横排头枢纽坝下	寿县正阳关入淮口	下龙爪、李渡口、大店岗	122	农业	V-劣V	IV	III	农业灌溉用水区
12	E0202001803011	淝河灌区总干渠六安合肥开发利用区	淝河灌区总干渠六安合肥饮用水源农业用水区	淮河中游	王埠区间南岸	淝河	淝河总干渠	六安市、淮南市、合肥市	横排头枢纽闸下	肥西县将军令闸	九里沟、罗管闸	111.5	应用、农业	II-III	II-III	II	六安市合肥市饮用水源地，农业灌溉取水区

表 7.1-3 淮南市水功能二级区划表（湖泊）

序号	一级功能区名称	二级功能区名称	水资源分区		水系	湖（库）	所属区域	范围	水质代表断面	面积(km ²)	功能排序	现状水质	水质管理目标		区划依据
			二级区	三级区									2010年	2020年	
1	焦岗湖阜阳淮南开发利用区	焦岗湖颍上凤台渔业农业用水区	淮河中游	王埠区间北岸	淮河	焦岗湖	颍上县、凤台县	湖区	湖区按技术规范设置的监测点	37.5	渔业、农业	II-III	II-III		渔业开发程度高，周边农田灌溉取水区
2	高塘湖淮南滁州合肥开	高塘湖淮南滁州合	淮河中游	王埠区间南岸	淮河	高塘湖	淮南市、滁州市、合肥	湖区	湖区按技术规范设置的	50	农业、渔业、饮用	III-IV	II-III		农田灌溉取水区，渔业开发程度高，

 淮南市人民政府行政规范性文件

	发利用区	肥农业用 水区					市		监测点					淮南市备用水源
--	------	------------	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	---------

第二节 水资源保护规划目标与布局

一、规划目标

(1) 2020 年规划目标

通过污染源治理和入河排污总量控制,实现集中式饮用水供水水源地水质全面达标,河湖功能区水质总体达标率提高到 95% 以上。通过水资源调配改善生态用水状况,使区域内重要河湖和湿地最小生态水量得到保障,水生态系统得到有效保护。

进一步减少中深层地下水开采量,逐渐恢复中深层地下水合理的生态水位。具有生活供水功能的区域,水质标准不低于Ⅲ类水的标准,地下水水位(或埋深)控制标准是一个区域范围,上限是防治土壤次生盐渍化和满足城市基础实施保护要求,以及考虑地下水补给和蒸发作用的最小地下水埋深;下限为满足生态系统保护、地址灾害预防、泉水保护等需要的最大地下水埋深。

(2) 2030 年规划目标

全面实现入河排污总量控制目标和功能区水质达标率提高到 100%,重要河湖生态用水得到有效保障,水生态系统和生态功能恢复取得显著成效,基本实现区域水生态系统的良性循环。

全面禁止中深层地下水开发利用活动(部分满足城市饮用的水量除外),恢复中深层地下水合理的生态水位。

二、规划总体布局



以功能区划为基础，通过对区域现状水质、污染源调查和分析，制定入河排污总量控制方案，以入河控制量和河流生态需水为水资源保护的控制目标，重点区域重点保护，采用多种措施保护水资源质量。

针对境内存在的主要水污染问题，采取有效措施予以缓解，直至解决。严格执行水功能区污染物入河控制方案，加快淮河、西淝河（下段）、泥河、永幸河等河流水污染治理，减少淮河干流的污染负荷，抓紧对瓦埠湖、高塘湖、十涧湖、刘岗塘、老鳖塘及其他采煤沉陷区的综合治理，重视对境内淮河以南水库群的水资源保护工作，预防优质水源受到破坏。控制面源污染产生量，降低面源入河、湖的污染负荷，减轻面源污染造成的危害，进一步加大水资源保护力度，保障城乡供水安全。全面开展对地下水的研究和监测工作，防治浅层地下水受到更多的人为污染。严格控制 and 减少中深层地下水开发利用，逐渐恢复中深层地下水合理的生态水位。

第三节 入河排污总量控制方案

一、水域纳污能力

① 主要河流水功能区纳污能力

主要污染物化学需氧量最枯月平均流量 90% 保证率、最枯月月平均流量、枯水期月平均流量及多年平均流量下的纳污能力

分别为：43676t/a、72579t/a、156012t/a、195553t/a。主要污染物氨氮最枯月平均流量 90 % 保证率、最枯月月平均流量、枯水期月平均流量及多年平均流量下的纳污能力分别为：2666t/a、4626t/a、8940t/a、10782t/a。

② 主要湖泊及沉陷区纳污能力

淮南市市区、凤台及毛集区主要污染物化学需氧量最枯月平均水位 90 % 保证率、最枯月月平均水位、枯水期月平均水位及多年平均水位下的纳污能力分别为：759t/a、1145t/a、1855t/a、2305t/a。主要污染物氨氮最枯月平均水位 90 % 保证率、最枯月月平均水位、枯水期月平均水位及多年平均水位下的纳污能力分别为：180t/a、272t/a、443t/a、549t/a。

③ 寿县部分湖库主要污染物正常蓄水位、死水位下的纳污能力为：243t/a、40t/a；主要污染物氨氮正常水位、死水位下的纳污能力为：58t/a、9 t/a。见表 7.3-3。

表 7.3-1 淮南市主要河流不同条件下纳污能力

河流 湖泊		化学耗氧量纳污能力(t/a)				氨氮纳污能力(t/a)			
		最枯月 90%保证 率	最枯	枯水期	多年	最枯月 90%保证 率	最枯	枯水期	多年
			月均	月平均	平均		月平均	月平均	平均
河流	淮河	41050	66089	129138	145835	2490	4218	7379	8180
	西淝河	514	1229	5534	10790	22	53	234	438
	永幸河	290	797	3772	5769	10	28	118	94

	东淝河	78	222	1069	1369	6	21	75	95
	架河	160	267	653	1212	6	9	16	15
	茨淮新河	19	385	2408	5812	1	24	148	356
	窑河	89	142	273	486	5	9	17	30
	泥河	306	841	3317	4618	13	36	122	97
	淝河	1169	2606	9846	19662	113	229	831	1477
	小 计	43675	72578	156010	195553	2666	4627	8940	10782

表 7.3-2 淮南市主要湖泊不同条件下纳污能力

河流 湖泊		化学耗氧量纳污能力(t/a)				氨氮纳污能力(t/a)			
		最枯月	最枯	枯水期	多年	最枯月	最枯	枯水期	多年
		90%保证率	月均	月平均	平均	90%保证率	月平均	月平均	平均
湖 泊	焦岗湖	84	136	169	318	20	32	39	74
	高塘湖	161	236	319	340	38	55	74	79
	十涧湖	28	42	87	94	10	15	31	33
	瓦埠湖	89	127	78	198	21	30	18	46
	蔡城塘	6	11	23	24	1	3	5	6
	凤台岳张集沉陷区	56	94	210	212	13	22	49	50
沉 陷 区	潘集沉陷区	141	204	386	460	33	48	90	107
	淮南刘岗塘—老鳖塘	9	15	34	34	2	4	8	8
	凤台陈油坊	8	13	29	29	2	3	7	7
	凤台顾桥镇	27	46	102	103	6	11	24	24
	合计	609	924	1437	1812	146	223	345	434

表 7.3-3 寿县部分水库纳污能力情况

序号	一级功能区名称	化学耗氧量 纳污能力(t/a)		氨氮纳污能力(t/a)	
		正常蓄水位	死水位	正常蓄水位	死水位
1	安丰塘水库	80	17.3	18.7	4

2	花果水库	28.8	0.6	6.7	0.1
3	大井水库	73	16.1	17	3.8
4	花果南水库	6.6	1.5	1.7	0.4
5	欧岗水库	5.1	0.1	1.3	0
6	龙湾水库	6.2	0.1	1.6	0
7	益民水库	6.9	0.4	1.8	0.1
8	井河坝水库	4.7	0.1	1.2	0
9	双门坝水库	4.9	0.9	1.3	0.2
10	岔路口水库	4.2	0.5	1	0.1
11	松林坝水库	6.1	0.9	1.6	0.2
12	汪大坝水库	2.8	0.2	0.7	0.1
13	新庄坝水库	3.5	0.1	0.9	0
14	油坊坝水库	3.8	0.2	1	0.1
15	叫天岗水库	2.2	0.1	0.6	0
16	张坡塘水库	4.6	1	1.2	0.3
合计		243.4	40.1	58.3	9.4

二、水域入河限制排污总量分解及阶段性控制方案

（1）污染物入河控制量的确定原则

现状污染物入河控制量以功能区为分析计算单元，采取自上而下的次序进行计算。

① 保护区水质不得恶化，保护区污染物入河控制量取纳污能力与现状污染物入河量中较小者；

② 禁止向饮用水源区排污，污染物入河控制量取零值；

③ 不得在水库、湖泊周边设置入库、入湖排污口；

④ 其他功能区的污染物入河控制量按该功能区纳污能力确定。

（2）污染物入河量

2015 年实测年污水入河量 2.69 亿 t。主要污染物入河量分别为：化学需氧量 1.18 万 t/a，氨氮 0.28 万 t/a。

(3) 全市污染物入河控制总量

根据各功能区不同设计条件下纳污能力以及现状水平年 2015 年实际监测的主要入河排污口主要污染物入河排放量分析计算入河污染物控制量。境内进行了水功能区划分的地表水域，主要污染物化学需氧量最枯月平均流量（水位）90%保证率、最枯月月平均流量（水位）、枯水期月平均流量（水位）及多年平均流量（水位）下的入河控制量分别为：29989t/a、59509t/a、163150t/a、323598t/a；氨氮最枯月平均流量（水位）90%保证率、最枯月月平均流量（水位）、枯水期月平均流量（水位）及多年平均流量（水位）下的入河控制量分别为：1751t/a、3135t/a、7862t/a、14975t/a。

综合考虑区域经济社会发展现状、经济承受能力、污染物处理技术与水平、目标的可达性等综合因素，建议 2015 年以枯水期多年平均流量（水位）条件下污染物入河控制量作为河湖污染物入河量的主要控制指标，2020 年前以最枯月月平均流量（水位）条件下污染物入河控制量作为河湖污染物入河量的主要控制指标，2030 年前以最枯月月平均流量（水位）90%保证率条件下污染物入河控制量作为河湖污染物入河量的主要控制指标。

第四节 重点水域典型入河排污口调查及调整方案

一、入河排污口设置与调整原则

(1) 原则上保护区、塌陷区、中小型水库不允许新增入河排污口，保护区现状水质达不到水功能区管理目标的，其上排污口需进行整治，条件许可的需进行迁移。

(2) 禁止在饮用水源区、过渡区、景观娱乐新设置入河排污口，饮用水源区现有入河排污口须进行整治，分阶段对现有入河排污口进行迁移、关闭。

(3) 其他功能区上的入河排污口首先应做到达标排放，根据该水域核定的纳污能力进行排污权的分配，现状入河量超出该水域的纳污能力需进行整治，污染严重的区域其入河排污口应进行污水的深度处理，直至截污迁移。

(4) 根据区域经济发展规划、城市规划以及水域水质保护要求及区域经济承受能力，分轻重缓急循序治理。

(5) 入河排污口污染物排放标准需严格按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准施行，不满足条件的，应加快改建。

二、入河排污口整治方案

(1) 禁止新设排污口水域

根据入河排污口设置与调整原则，确定 3 条河流、2 个湖泊、

5 个塌陷区共 10 个水域禁止再新设入河排污口，共计涉及河长 103.7km，湖泊面积 380.86km²。具体见表 7.5-1。

表 7.5-1 禁止新设入河排污口水域

序号	水功能区名称		河湖	所属区域	范围		长度/面积
	一级区	二级区			起始断面	终止断面	
1	淮河淮南开发利用区	淮河凤台饮用水水源区	淮河	凤台县	凤台县东风湖退水闸	凤台凤台菱角湖排灌站上	8
2	淮河淮南开发利用区	淮河淮南饮用水水源区	淮河	八公山、田家庵、谢家集	凤台大桥下 1km	平圩大桥	27.2
3	东淝河淮南调水水源保护区		东淝河	谢家集	瓦埠湖东淝河口	东淝河八公山寿县交界处	3.2
4	瓦埠湖谢家集调水水源保护区		瓦埠湖	谢家集区	湖区		80
5	凤台陈油坊(沉陷区)保留区		塌陷区	凤台县	新集镇陈油坊塌陷区		4.36
6	凤台岳张集(沉陷区)保留区		塌陷区	凤台县	岳张集塌陷区		20.04
7	凤台顾桥镇(小叶庄、东朱、八里张家沉陷区)保留区		塌陷区	凤台县	小叶庄、东朱、八里张家塌陷区		15.05
8	潘集(沉陷区)保留区		塌陷区	潘集区	潘集塌陷区		26.95
9	淮南刘岗塘—老鳖塘(沉陷区)保留区		塌陷区	谢家集	刘岗塘—老鳖塘		4.51
10	东淝河（上段）寿县调水水源保护区		东淝河	寿县	黄楼村南部唐老圩安丰镇白洋淀		44
11	瓦埠湖东淝河（下段）寿县调水水源保护区		瓦埠湖	寿县	湖区		118
12	淮河淮南开发利用区	淮河（右河道）凤台八公山过渡区	淮河	凤台、八公山	凤台大桥下 1km 淮南市李咀孜上 1km		12.3
13	淮河淮南开发利用区	淮河淮南过渡区	淮河	大通区	大通王咀电灌站幸福堤		4.8
14	济河凤台开发利用区	济河凤台过渡区	济河	凤台	牌坊村-济河入西淝河口		4.2
15	十涧湖淮南开发利用区	十涧湖谢家集田家庵景观娱乐用	十涧湖	谢家集、田家庵	湖区		8.25

		水区				
--	--	----	--	--	--	--

此外，原则上禁止在境内 178 座水库周边新设置入河排污口，现状污染物入河量已经严重超出该水域污染物入河控制量的水域要加强污水处理，达标排放。

（2）控制设置排污口水域

控制设置入河排污口水域主要为已划定的开发利用区中除饮用水源区以外的二级功能区。设置入河排污口前，应当提交：①入河排污口设置申请书；②建设项目依据文件；③入河排污口设置论证报告；④其他应当提交的有关文件。新设置的入河排污口污染物排放标准需严格按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准施行。根据核定的水域入河控制量的大小，确定其排污规模。

（3）现状条件下入河排污口需要整治的水域

根据重要水域污染物现状入河量、水域纳污能力及污染物入河控制量，全市 7 个水功能区上的入河排污口需要进行整治，具体位置见附图 8。其中排入饮用水水源区的 10 个入河排污口需进行污水达标处理后排放，（10 个排污口分别是：六台泵、李咀子上、李咀子下、石头埠、八公山污水处理厂、平圩电厂、黄沟涵、谢沟涵、方沟涵、祁集站涵）。



第五节 河湖生态需水

一、确定河湖生态需水的必要性

保障河流生态环境需水是保护河流生态环境的关键。河流生态基流不但与河流生态系统中生物群体结构有关,而且还与区域气候、土壤、地质和其他环境条件有关。保证河流生态基流是遏制河道断流等造成的生态环境恶化、逐步恢复流域生态系统健康和服务功能的基础,是维护河流生态系统的可持续性必须保留在河道中的基本流量。

生态环境需水的控制要素主要包括生态基流、生态环境需水量、河流生态环境下泄水量三个方面。河流控制节点的生态环境需水,基本上反映了河流水系生态环境需水的总体情况。

二、河流、湖库生态环境需水的确定原则

生态需水确定的原则:控制节点的生态环境需水量遵循“生态基流、生态环境需水量、河流生态环境下泄水量三者兼顾”的原则合理配置。

三、生态需水确定的方法

(1) 河道基流量

河道基流量是指维持河床基本形态,保障河道输水能力,防止河道断流、保持水体一定的自净能力的最小流量,是维系河流的最基本环境功能不受破坏,必须在河道中常年流动着的最小水

量阈值。本次规划主要以境内河流 90%保证率最枯月平均流量作为主要依据，兼顾河流最小生态环境需水量、冲沙输沙水量、水生生物保护水量需求。

（2）湖泊（水库）生态环境需水量

湖泊生态环境需水一般为维持湖泊生态和环境功能所消耗的、需补充的水量。根据湖泊的功能确定满足其生态功能的最低水位，具有多种功能的进行综合分析确定。本次规划主要依靠长系列的水位资料，将湖泊的死水位和水文统计资料中的湖泊多年平均最低水位比较，选取较大值作为生态需水位。

四、主要河流、湖库生态需水

根据淮南市境内的河湖分布的实际，本次规划重点拟定淮河干流、淝河、焦岗湖、瓦埠湖、高塘湖的生态水量。西淝河（下段）、泥河及采煤沉陷区等其他支流湖泊可参照执行。

根据计算分析，淮河干流淮南段、茨淮新河、泥河、西淝河、淝河生态流量分别为 76.5、6.83、1.43、4.80、6.45m³/s。控制节点生态基流占多年平均流量比例分别为 11.8%、12.1%、11.6%、12.3%、11.9%。焦岗湖、瓦埠湖、高塘湖生态水位分别为：16.70m、16.20m、16.50m。



表 7.5-1 淮河道断流（干涸）调查

发生河道断流（干涸）的河流名称	发生断流（干涸）年份	最长断流河段位置	最长断流河段长度（km）	断流发生次数（次）	年断流天数（d）
淮河	1979	凤台～蚌埠	85	1	40
	1966	凤台～蚌埠	78	1	53
	1978	淮南～蚌埠	36	1	3
	1959	凤台～蚌埠	72	1	89
	1999	淮南～蚌埠	50	1	2

表 7.5-2 淮南市境内主要河流、湖泊生态水位计算成果表

河湖名称	控制节点	年均径流量（亿 m ³ ）	正常蓄水位	生态流量（m ³ /s） 生态水位（m）	年生态需水量（万 m ³ ）
淮河	鲁台子	204.5		76.5	241310
茨淮新河	古路岗电灌站	17.8		6.83	21538
泥河	闸口村（入淮口）	3.9		1.43	4524
西淝河	西淝闸	12.3		4.80	15129
淝河	清河口	17.1		6.45	20349
焦岗湖	焦岗闸		17.5	16.7	
瓦埠湖	东淝闸		18.0	16.2	
高塘湖	窑河闸		17.5	16.5	
安丰塘水库	安丰塘水文站		29.5	27.6	2042
大井水库	大井水文站		41.7	35	525
花果水库	花果水文站		45.9	40.8	175

五、生态需水的保证

保障河湖生态水量是实现水资源水质、水量、水生态统一保护和管理的措施。根据淮河、淝河、三大湖泊、三座中型水库等的生态需水量，按其所在区域水资源分布特点采用坝、闸、涵等工程的调度，跨区域调水方案研究，配合生态修复工程措施



保障生态用水。

(1) 择机适当补水

区域水资源时空分布不均，在确保生活用水，保障工农业生产的同时，实施河湖沟通、最大程度的保障河流、湖库的生态需水量。原则上确定以丰补枯，以来水量的多寡确定排泄量的大小，抓住汛期来水量大的特点，做好各水利工程补水、蓄水等相关课题的研究和实践。

(2) 蓄水能力的改善和提高

在保证防洪安全的前提下充分发挥水利工程蓄洪能力，适当提高蓄水位，增加蓄水能力，是今后一直需要研究的课题。现状条件下，在保障安全渡汛的同时，应充分运用现有塘坝拦蓄洪水，储备水资源。水资源储备量的多寡，是保证生态需水量的关键所在。

(3) 跨流域、区域调水方案

“引江济淮”工程实施后可利用该工程实施补水。高塘湖、瓦埠湖还可利用《安徽省中西部及淠史杭水量分配》中分配给淮南市的份额，在其水量条件合适时适当补水。建议加强跨地区调水研究工作，通过水资源合理配置，逐步增加境内河流、湖库的生态用水需求。

(4) 闸坝调度

境内建有众多闸坝，发挥了蓄水、挡洪等显著效益，对生态环境需水研究方面考虑的相对较少。强化闸坝的合理调度，为保障河、湖、库生态需水留有一定的空间，在蓄的同时，兼顾生态需水需求，非汛期来水量较小时能够做到主要河流上的闸坝保有一定的下泄流量。

（5）积极实施河、湖、库生态修复工程

为保障河、湖、库生态需水量，建议区域范围内分层次、分阶段实施一定的生态修复工程，优化资源配置、改善水生态环境，涵养水源，还为河、湖、库以健康的生命。

第六节 水资源保护措施

一、加快产业布局调整，优化经济结构

① 加快产业结构调整，继续加强农业的基础地位，走新型工业化道路，加快发展现代服务业。

② 优化经济结构和产业结构，构筑以高科技产业和新型服务业为主体的能耗低、污染少的现代产业框架。按照“因地制宜、突出特色、发挥优势、分工协作”的思路，调整优化生产力布局。从水资源保护和可持续发展的角度，区域内产业布局调整和经济结构优化应满足流域水资源承载力和水环境承载力的要求。

二、加大污染源控制力度

① 入河污染控制

淮南市境内大小入河排污口 100 个，根据 2015 年实测（51 个）计算，污水入河总量约 73.7 万 t/d,废水入河总量约 2.69 亿 t,随着沿淮城市群的建设，需水量的不断增加，入河废污水量也将有大幅度的增加。对达标排放后仍不能满足水功能区纳污能力的，应进行区域产业结构调整，采用清洁生产工艺。

② 面源防治

加强流域面源污染治理，逐步把面污染源的治理、控制纳入水污染防治与水资源保护的监控体系。注意做好湖库周边等水土流失重点地区的水土保持工作；改变农村畜禽养殖方式，改散养为规模化圈养模式；大力发展生态农业，提倡绿色生产，减少化肥、农药使用量；加快农村城镇化建设步伐，做好农村改厕改水工作。

③ 加大地表水水质监测力度

近年来，在政府高度重视下，水污染状况得到很大改善。但水污染治理是长期工作，不能一蹴而就，对于水资源的保护依然不容松懈。因此，未来还需进一步加大水质监测力度，确保水污染治理有成效以及实现对水资源的有效保护。

④ 城镇污水处理设施建设

2020 年前经济发展迅速的重点乡镇及污水排放量较大的乡

镇规划建设污水处理厂，城镇污水处理率达到 95 % 以上。2030 年进一步完善污水处理管网等的配套设施建设，实施清污分流，提高设施利用效率，使得污水处理率达到 97% 以上，并注重加强已建污水处理厂的改造升级，确保达标排放。

考虑技术可行性和经济合理性，科学制定再生水利用规划，2020 年前，城市污水处理回用量应达到 30%；2030 年，污水处理回收量争取达到 80% 以上。

三、优化水资源配置，保障河流生态用水

以维护河流健康、促进人水和谐为基本宗旨，统筹水资源利用等与生态的关系，协调上、下游，河流与湖泊等水体生态环境需水量的关系，在不同时间尺度和不同空间尺度满足河流基本生态环境流量的要求，保障河流生态基础流量；对部分湖泊湿地进行生态恢复和修复，提高湖泊生态环境质量；完善河流生态基流和生态环境需水的保障制度，使生态基流和生态环境需水保障纳入法制轨道。湖泊、水库生态环境需水越来越受到重视，建议进一步加强湖泊、水库生态环境需水位和生态环境需水量的研究，制定河湖库生态需水保障措施等。

四、加大水域综合治理力度

现有点源、面源、内源、线源等各类污染源采取综合治理措施，对污染源采取分流、截污及入渗控制等工程措施，阻隔污染

物直接进入水体。包括工业和生活污染点源治理、人口搬迁、集中式禽畜养殖控制等治理工程。

采取疏浚、补水及生态修复等综合治理。对水质严重恶化的湖区和入湖河流，实施底泥疏浚工程实施引水，增大湖水稀释自净能力。

新建、改建或者扩大入河排污口设置单位应进行科学论证，并征得有管辖权的水行政主管部门同意，对现有入河排污口进行整治。

五、加快跨区域调水建设步伐，扎实开展跨区域调水前期规划、研究和勘测

境内当地水资源严重不足，特别是枯水年缺水量较大，生活、生产、生态用水受到严重威胁，区域经济社会发展受到严重制约。目前，全面落实《安徽省中西部及淠史杭水量分配》中确立水量分配方案，加快中西部水量进入淮南市供水线路的建设步伐，早日实现中西部优质水源直供淮南的梦想。全面开展引江济淮前期规划、研究和勘测，加快跨区域调水建设步伐，落实实施跨流域、跨区域调水工程。

六、加强地下水水资源保护

地下水水资源保护可分为早起污染防治和后期污染防治。前者是地下水未遭到污染时，对各种污染物采取预防措施，这也是



地下水保护的根本措施；后着是地下水已遭到污染时，在水质污染程度进行评价的基础上，提出切实可行的治理措施恢复地下水资源质量。

保护目标：实现合理开发利用地下水，地下水水源地水质得到保护，建立较完善的地下水管理体系和监测监管系统，实现地下水资源的可持续利用。

地下水资源保护的核心是根据地下水系统运动、演化规律，调整和控制人类的各种取用水行为，使地下水系统维持一种良性循环的状态，以达到水资源永续利用。地下水资源保护不是以恢复或保持地下水天然状态为目的的活动，而是一种积极的、促进水资源开发利用更合理、更科学的管理问题。地下水资源保护与开发利用是对立统一的，保护工作做得好，地下水资源才能永续开发利用，开发利用科学合理了，也就达到了保护的目

淮南市 2015 年以前存在浅层地下水超采区，但该超采区内相关水井已关闭。根据《关于公布地下水超采区和限采区的通知》等文件可知淮南市现已不存在地下水超采区和限采区。特别是引江济淮等调水工程和区域用水安全等工程建成投入运行后仍应对淮南市地下水加强监督管理。

（一）预防地下水污染的措施

1、防止固体废弃物对地下水的污染

因体废弃物包括工业废渣和城市垃圾，这些废弃物虽然通过回收和焚化可减少其排放量，但极大部分对方在地面上，在降雨的淋滤作用下，可把含有大量污染物的溶液带入地下水中。为此，要求把固体废弃物进行安全处置，阻止溶滤液向下迁移。

2、防治城市污水排放对地下水污染

从城区下水道排出的污水，对地下水污染危害最大。城区污水应经过污水处理厂处达标后排放，定期对污水管网运行设备进行检修，保证管网漏损率最小。以减少对地下水的污染。

3、防止工业废水的漏失和排放对地下水的污染

对生产过程中漏水液较多的工厂，应建立各种防治装置，防治污水渗入到地下水中。

4、防止农业活动对地下水污染

农业活动对地下水污染包括两个方面：一是使用废料和农药等，以及在土地上贮存排放家畜污水或家畜的粪便：二是利用污水灌溉。防治的方法是：除了对牲畜圈、厕所等设置防渗层，最好是进行发酵处理，使有机氮分解，以防止进一步氧化。

农业上大量使用化肥也是重要的污染源，防治方法主要是减少土壤中，的 $\text{NO}_3\text{-N}$ 含量抑制硝化作用，把氮素固定在土壤中，防治氮素下渗。要逐步采用高效、低毒、低残留农药代替长效性农药。污水灌溉适合于透水性差和厚度较大的粘性土地地区，但应

注意向两侧渗透，并严格控制污水灌溉定额。

（二）地下水污染后的治理措施

地下水污染后的治理措施，要根治污染状况、范围、性质和使用要求，通过经济技术比较确定。一般需要外加能源提取稀释，或用其他物理化学方法以降解破坏水中污染物来达到使用标准。如果污染轻微，也可以利用土层的自净能力来达到净化目的。

发现地下水污染后，首先应当切断污染源，然后立即采取防止污染物进一步扩散的补偿措施。治理措施主要有：

1、补救措施

这种措施就是对已被污染地下水采用人工补给的轴水方法。使污染地下水得到稀释净化，或改变地下水流条件。加速水的交替循环，以达到改善水质的目的。

2、堵截措施

当地下水污染之后，如果因技术经济条件的限制，不能采取补排措施加以治理，就可以考虑采用堵截污染体于一定范围之内，以防止进一步扩散。

（三）地下水水源地保护

地下水一旦遭到污染，就很难恢复到原来状态。地下水保护和处理的核心是科学开发，合理用水，加强监督管理，加强动态观测预报，对过量开采的地区要严格控制开采，防止水量衰竭和

水质恶化。

1、合理布局

根据淮南市社会经济发展的总体规划,运用系统工程的方法,制定地表水和地下水的综合利用规划,充分考虑各个方面的需要,有计划有步骤地开发利用和保护地下水资源。要根据水文地质条件,合理布置井群,要避免在同一层位,同一深度和同一时间进行开采。

2、科学开采

所谓科学开采,就是使开采严格控制在允许开采量以内。为此,要对地下水源地的补给量进行水量均衡分析,制定出合理开采量在年内分布,作为科学开采的依据。由于地下水补给具有季节性特点,因此在补给时期要适当加强开采,而在非补给期,要适当控制开采量。如需在枯水期增加开采,其超采部分必须丰水期能得到补偿,或者存在着人工补给的可能性。

3、加强监督

建立和健全地下水动态检测网,加强对地下水开采利用的监督,进行地下水情的预报,以指导地下水合理开发利用,及时发现和防治由于地下水开采而引起的地质环境和生态环境的恶化。

七、节水促进水资源保护

提高公众的节水意识并养成节水习惯,注重生活节水;通过

管理、技术手段和经济杠杆，将城市生活用水、工业用水控制在流域水资源可承载能力和水环境承载能力的范围内。调整产业结构和工业布局，大力开发和推广节水减污新技术、新工艺、新设备，降低用水量和提高水的重复利用率。减少水分流失和降雨期的排水量，避免农田中化肥、农药等污染物质排入河道，减轻农业面污染源负荷量，有利于区域水环境的改善。大力推进节水型社会建设，促进区域水资源的水量和水质的保护。

八、加强饮用水水源地保护

采取清拆和关闭水源地周边的非法建筑和排污口、推行清洁生产、推广工业废水和生活污水的生态治理和污水回用技术，治理水土流失、推行农田最佳养分管理、加大农村生活垃圾处理等污染源控制措施；对重要水源地采取物理隔离、生物隔离、湖库周边及内部生态修复工程等保护及综合整治措施对饮用水源地进行保护。完善用水安全防范体系，加强应急响应能力建设。

九、加强水资源保护监督管理

- ① 加强以水功能区为核心的水资源保护监督管理；
- ② 加强水环境监测体系建设；
- ③ 完善水资源保护的法规政策。

十、加强相关科学研究

加强水功能区监测技术和指标体系相关研究，在重点区域开

展以水质模型、遥感监测等新技术为重点的应用研究，建立完善水环境信息管理系统；加强排污交易机制、流域生态补偿、河流湖泊生态需水、水生态修复以及水库生态调度等水资源保护科研工作，为实现区域水资源保护提供技术支撑。

第七节 重要水域水资源保护规划意见

一、引江济淮工程输水沿线水源地保护

引江济淮工程按其所在位置和主要功能，引江济淮工程输水线路自南向北可划分为引江济巢、江淮沟通、江水北送三个密切相关且相对独立的三大段落。淮南市境内涉及江淮沟通和江水北送两大段落，江淮沟通段自合肥市派河口沿派河上溯，跨越江淮分水岭，经东淝河进入瓦埠湖湖区。

江水北送承担着向淮北皖豫两省输水任务，主要利用沙颍河、西淝河、涡河等现有河道和在建的淮水北调形成多条输水线路，其中沙颍河、涡河线路主要承担农业灌溉补水任务，西淝河、淮水北调主要承担城市供水任务。淮南市境内主要涉及西淝河线路，西淝河线路是引江济淮工程向安徽淮河以北地区和河南省供水的主要通道，其供水范围涉及到阜阳、亳州、周口、商丘部分县区。引江济淮水量经瓦埠湖进入淮河干流后，在西淝河口由西淝河站抽水进入西淝河，后经阚疃南站、西淝河北站、朱集站、龙

德站等泵站逐级向北供水，直至供水至河南。西淝河站设计输水流量均为 $85\text{m}^3/\text{s}$ 。

为了保障引江济淮工程能够充分发挥其工程效益需加强对输水沿线的水源地保护工程，确保工程输水水质安全。

(1) 输水水质保障措施

① 加强饮用水源管理，适当调整水功能区

工程建成后向城镇提供生活供水，需根据《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007) 划定饮用水水源保护区范围，将水源地保护区的设置纳入当地社会发展规划和水污染防治规划，保障供水水质达标。相应调整输水河流水功能区划，并根据水源地水质保护要求加强管理。

对各向城镇生活供水取水口采取隔离防护，每个取水口上下游设置 500m 隔离护栏，通过在保护区边界设立隔离防护措施，防止人类活动等对水源地的干扰，拦截污染物直接进入水源保护区。

② 强化面源治理，合理规划水产养殖

在输水河流河段汇水区内按照水质保护要求全面防治污染源，同时对面源污染加强治理，控制氮、磷等营养物质入河量，特别应加强西淝河污染源治理。减少面源污染从三个方面入手：一是结合小流域治理，加强水土保持建设，减少水土流失入河量；

二是减少化肥、农药的施用量，调整农业产业结构，大力发展生态农业，控制使用有机氯农药，减少土壤中氮磷的损失；三是搞节水灌溉，减少农田排水量，以减少污水入河量。

输水河流水产养殖业的发展，必须服从河流输水水质的要求，要在保证水体满足功能区划要求前提下适度发展，做好相应规划工作，并严格控制规模，禁止网箱养鱼。

③ 注重水质监测，保证供水安全

工程运行期间，应加强输水河流及其支流水质的监测，特别是淮河、西淝河承担城镇生活供水功能，运行期间应加强水质监测，确保供水安全。其中承担生活供水任务的输水河流水质监测频率不应少于每旬 1 次。

(2) 截、治污工程保护水资源措施

引江济淮工程要求污水不得排入输水干线，沿线一些城镇、工业废污水和污水处理厂尾水原有的排放路径被截断，这部分污水集中排放入其他水体，同样是不容忽视的污染源。污水处置主要有三种途径：一是处理达标后直接排放，二是深度处理后回用，三是建设尾水净化工程对尾水进一步处理，达到预定水质标准，减轻对排入水体的水环境压力，并多渠道加以回用。因此，在实施引江济淮输水沿线污水截导工程的同时，必须统筹考虑区域水系、水环境情况，合理设置排放口，将污水净化和资源化利用结

合起来，保证纳污区域的水环境安全。

（1）规范排放，加强监测

我国污水处理厂处理程度分为三级：一级处理、二级处理和三级处理（深度处理），一般以一级处理为预处理，二级处理为主体，必要时再进行深度处理。可以使尾水达到或优于一级 A 排放标准。引江济淮截污、导污工程各接管水质应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。污水处理监测不合格尾水不进入截污、导污系统。加强管理，定期巡查，发现异常及时检修。同时，加强水环境污染较重地区的水质检测控制工作，加快污染较重企业的产业结构调整，减少废、污水排放量。

（2）深度处理，中水回用

一级 A 标准是污水处理厂出水作为回用水的基本要求，污水厂二级处理后污水中仍含有氮、磷和难以生物降解的有机物、矿物质、病原体等，根据出水去向和用途进行深度处理，深度处理的基建、运行费用高，实际运行过程中，要根据回用要求有针对性地选择深度处理工艺，并配套建设输配水管网，构成完整的中水回用系统。城市污水经深度处理后，达到循环冷却水水质标准，回用作为工业循环冷却补充水也是污水处理厂尾水回用的主要途径之一。此外，中水亦可回用于景观用水和市政杂用水。但

是，由于处理后的中水水质仍复杂多变，缺乏稳定性，结垢、腐蚀因素变化大，给工业企业中水回用带来一定的难度，是急需解决的技术问题。

（3）生态净化，截留污染

废、污水净化工程是指对污水处理厂达标排放的尾水进行进一步处理，达到一定的水质标准，实现资源化和无害化。

a 人工湿地

人工湿地人工湿地污水处理系统是人为地用土壤或砾石等填料混合组成填料床，在床体表面种植对污染物吸收能力强且耐受性好、成活率高、生长周期长的水生植物，尾水流经床体表面和床体填料缝隙时，通过过滤、吸附、沉淀、离子交换、植物吸收和微生物分解等，去除尾水中的悬浮物、有机物、氮、磷和重金属等，实现对污水的高效净化。

b 稳定塘

稳定塘是利用天然净化能力对污水进行处理的构筑物的总称，通常是将土地进行适当修整，在塘中种植水生植物，进行水产和水禽养殖，形成人工生态系统，尾水在塘内经长时间的缓慢流动和停留，通过生物的代谢活动降解，稳定塘污水处理系统能充分利用地形，在已有河道、洼地、池塘等地段建设，结构简单，运行稳定，还可以作为污水回用的节点。

稳定塘与人工湿地联合运用和合理设计即可很好地处理 COD，也对 N、P 有较高的去除率，结合必要的景观设计，可以美化环境。

此外，可通过选择上游来水量大、流速变化大，自然复氧能力强的河流或河段作为受纳水体，作为净化的辅助手段。同时在引江济淮工程渠道开挖等过程中，考虑尾水输送生态系统自身的需求，吸收、融合生态学的原理，因地制宜地构建弯曲和蜿蜒，急流、缓流，深潭、浅滩交错相间的格局，形成尾水流速、流量、水位和水深的变化；在渠道横向上采用由主槽和浅滩组成的复式断面，保持渠道侧向的连续性；注重渠道形态和生物群落的多样化，构建尾水输送、净化通道。

（3）主要治污工程

根据《引江济淮工程治污规划》，为了引江济淮工程治污规划区域水质保护总体目标、重点任务及污染物总量控制目标，设置了生活污水治理、工业污染防治、规模化畜禽养殖废物治理、垃圾渗滤液治理、面源污染防治、内源污染防治、生态保育、区域水环境综合整治能力建设等 9 大类治污工程，其中淮南市涉及到瓦埠湖控制区、蚌埠闸上控制区、正阳关下控制区、西淝河茨淮新河控制区。

瓦埠湖控制区

淮南市重点工程 24 个，工程总投资 5.09 亿元。其中生活污水处理工程 14 个，投资 1.35 亿元，工程建成后可新增污水处理能力 2.72 万 t/d；规模化畜禽养殖废物治理工程 4 个，投资 1001 万元，主要治污措施采取干清粪、堆肥发酵、沼气工程、污水深度处理与废弃物农业综合利用等方式；区域水环境综合整治工程 1 个，投资 0.8 亿元，主要措施为河道清淤整治、边坡防护、河岸绿化、建筑物配套、堤顶道路修筑等；生态保育工程 3 个，投资 2.50 亿元，主要措施为湖滨带生态修复、饮用水源地湿地工程及围网拆除等；能力建设工程 1 个，投资 3500 万元，主要是瓦埠湖湖泊生态系统观测研究站的建设，另外，截污导流工程 1 个，主要是将寿县污水厂尾水导入淮干，排污口附近新建湿地，尾水经湿地净化后进入淮干。

蚌埠闸上控制区

淮南市安排重点工程 8 个，工程总投资约 4.93 亿元，其中生活污水处理项目 3 个（包括县城污水厂新、扩建，乡镇及农村污水厂新建等），投资约 2.77 亿元，工程建成后可新增污水处理能力 11 万 t/d；面源污染防治工程 1 个，投资约 231 万元；工业污染治理工程 3 个，投资约 1.37 亿元，工业废水采取深度处理的措施；生态保育工程 1 个，投资约 1.15 亿元。

正阳关下控制区

淮南市安排重点工程 8 个，工程总投资约 5332.85 万元，其中生活污水处理项目 6 个（包括县城污水厂新、扩建，乡镇及农村污水厂新建等），投资 5000 万元，工程建成后可新增污水处理能力 0.47 万 t/d；规模化畜禽养殖工程 2 个，投资约 330 万元，主要的治污措施采取干清粪、堆肥发酵、沼气工程、污水深度处理与废弃物农业综合利用等方式。

西淝河茨淮新河控制区

淮南市安排重点工程 7 个，其中生活污水处理项目 5 个（包括县城污水厂新、扩建，乡镇及农村污水厂新建等），投资 1.28 亿元，工程建成后可新增污水处理能力 1.89 万 t/d；安排截污导流工程 2 个，分别是在凤台县新集镇、张集镇和毛集镇新建节制闸、开挖河道，通过管道将新集、张集、毛集污水输送至颍凤河；截顾桥镇和阚疳镇污水进入永幸河。

表 7.7-1 引江济淮工程淮南市各控制区重点治污工程

控制区	项目类型	项目个数	规模	投资（亿元）
瓦埠湖控制区	生活污水处理工程	14	2.72 万 t/d	1.35
	规模化畜禽养殖废物治理	4	—	0.1
	水环境综合整治工程	1	—	0.8
	生态保育	3	—	2.5
	能力建设工程	1	—	0.35
	截污导流工程	1	—	—
蚌埠闸上控制区	生活污水处理工程	3	11 万 t/d	4.93
	面源污染防治工程	1	—	0.023
	工业污染治理工程	3	—	1.37
	生态保育工程	1	—	1.15
正阳关下	生活污水处理工程	6	0.47 万 t/d	0.5



控制区	规模化畜禽养殖废物治理	2	—	0.033
西淝河茨淮新河控制区	生活污水处理工程	5	1.89 万 t/d	1.28
	截污导流工程	2		—

二、淮南市大别山优质水源工程水资源保护

淮南市引大别山优质水源工程取水泵站位于寿县大井水库，出水口在山南新区水厂，根据地形地势状况及安全用水需要，采用压力管道输水。工程由取水泵站、压力输水管道等组成。通过比较，管线自取水泵站沿乡村公路向东至义井乡，沿 206 国道西侧经庄墓镇至曹庵镇，后沿 102 省道西南侧行至杨公镇曹桥村附近，再沿一条无名小河西侧向北直至山南新区水厂，线路总长约 47.35km。

本工程所取水量均来自淝河灌区依据《安徽省中西部重点区域及淝史杭灌区水量分配方案》分配的水，在瓦东干渠及河岔铺分干渠续建配套与节水改造后，通过工程措施增加大井水库的调节库容，并加强水量调度与管理，大井水库的水源是可靠的；在加强水质保护措施后，大井水库水质满足生活饮用水水质标准。

（1）加强输水沿线渠道的水资源保护

淮南市别山优质水源工程利用瓦东干渠和河岔铺分干渠将大别山分配给淮南市城市供水水源输送至大井水库调蓄，再由管道从大井水库输送至山南新区。瓦东干渠和河岔铺分干渠的沿线水质保护至关重要。沿线渠道的综合治理工程，主要包括：

面源污染治理：加强农业面积污染防治，大力推广生态农业，推行“政府测土、专家配方、农民施肥”，积极引导农民发展绿色有机农产品，进一步加强农药、化肥的使用管理，科学合理使用高效、低毒、低残留农药。

渠道水环境整治：渠道综合整治和水土保持工程及监督管理。其中渠道综合整治需要开展水面整理、居民点整治、渠道清淤和建筑废料、垃圾清理等；水土保持工程及监督管理要开展渠道水土保持，坡耕地水土流失治理和建设项目水土保持监督管理等。

排污口整治：通过对现有排污口进行调查，针对现有排污口存在的问题和隐患，进行合理的截污和导污，以保障输水渠道的水质安全。

（2）加快大井水库水源地保护工程

大井水库作为大别山优质水源工程的水源重要调蓄场所，规划要根据饮用水源地的保护要求，加强对大井水库的水源地保护工作，根据饮用水源地保护的要求划定饮用水源地保护区。加强水源地保护区、水源地面源污染防治、水源地安全隔离、水源地安全管理等方面工程的建设。并按照《安徽省城镇生活饮用水源地环境保护条例》杜绝在生活饮用水源地保护区内进行违章生产、经营活动。

（3）加强水源地监控体系建设



主要包括常规监测站点建设、应急监测能力建设、水资源自动监测站建设。常规监测站点主要是监测水量和水质,测站固定;应急监测能力建设是为了提高应对突发水事事件的应急监测能力,确保快速地监测水量和水质变化,应配备流动的水量和水质监测设备;水源地自动监测站建设主要是对重要的水质断面和取水口安装自动监测设施,以便对水量和水质进行自动化监测。

三、水环境整治和水生态修复

逐步实施淮南市主城区淮河沿线水环境治理,重点实施淮南岸田家庵段水环境综合整治、东西岛绿化和水景观建设,打造主城区淮河风景区。推进山南新区水系治理及生态补水工程续建,完善“二横九纵十六湖”水网系统。重视支流上的入河排污口的综合治理工作,采取限期达标排放、关闭、截污改排等措施,改善水质状况。

四、湖库水生态治理

对瓦埠湖、高塘湖、焦岗湖、安丰塘和大井水库等湿地进行生态综合治理,实施退塘还湖、堤防建设、新建排水沟、种植水源涵养林带和花卉。

五、加强淮河以北地下水的保护和管理工作的

淮南市淮河以北广大平原地区是淮南市的粮食主产区,同时也是我省乃至全国重要的煤炭资源储存区,煤炭资源的大量开采,

目前淮南市境内采煤塌陷面积已经达到 171.02km^2 ，预计到 2020 年淮南市境内塌陷地面积为 186.7km^2 ，2030 年，累计采煤沉陷面积为 275.2km^2 。同时，矿业开采过程中存在着大量的疏干排水。

区域内淮河、泥河、永幸河等河流两岸浅层地下水受到一定程度的污染，淮河以南浅层地下水水质优于淮河以北浅层地下水水质。主要污染超标项目为锰、亚硝酸盐氮和氨氮。

为此，必须加强沿淮淮北浅、中深层地下水的保护工作，认真做好地下水各项监测和管理工作，治理采煤造成的地质灾害，预防其他地质灾害的发生，保护有限的地下水资源。

六、采煤沉陷区水生态保护与修复方案

由于多年来大规模的煤炭开采，形成了较大面积的采煤沉陷区，矿区塌陷深度最深达 20m 左右。淮南市目前已经形成陈油坊、岳张集、小叶庄、潘集、刘岗塘-老鳖塘 5 处较大面积的采矿沉陷区。淮南市境内采煤塌陷面积已经达到 171.02km^2 ，预计到 2020 年，累计采煤沉陷面积为 186.7km^2 ，其中积水面积 112.65km^2 ，到 2030 年，累计采煤沉陷面积为 275.2km^2 ，其中积水面积 195.40km^2 。同时，矿业开采过程中存在着大量的疏干排水。

（1）沉陷区生态修复利用

①沉陷区生态环境现状

截止 2015 年年底，沉陷造成地表变形、沉降，原始地形、地貌被破坏，田间道路损毁，水系遭破坏，水位下降，水渠、涵闸、排灌站等农用水利基础设施严重破坏，旱不能灌，涝不能排，土地倾斜，地面凹凸不平，耕作极不方便。土壤物理结构恶化，沙化、盐渍化严重，导致使用工能降低，持水保肥能力差，极端贫瘠，氮、磷、钾及有机物含量极低或是养分不平衡，重金属含量过高，影响植物各种代谢途径，抑制植物对营养元素的吸收及根系的生长，农业生产效益极其低下。土地沉陷形成的大面积水域，在水力侵蚀下，加重了水土流失。沉陷使当地生态面受严重的破坏，森林植被遭到损毁，动植物生长栖息环境条件改变，林业复垦率低。生物种群减少，生态系统十分脆弱，陆地生态环境退变为水生生态环境，周边环境杂草丛生，生态凋零。

沉陷区工业固体废物产生量 125.5 万吨，污水排放量 8600 万吨，沉陷区沉陷的土壤和水体受到矿井水多次污染，加上原煤露天堆积，煤研石、粉煤灰排放，环境污染问题较重；此外煤电产业生产排放大量有害气体，对大气也造成了严重污染。

②沉陷区生态修复及利用基本思路

实施“可持续发展、循环经济”战略，以“生态矿区”建设为目标，坚持“资源环境保护、社会经济效应、生态系统（自维持）

和保障系统建设”原则，贯彻“资源开发、高效利用、循环经济、环境治理、生态修复”的生命周期生态矿区建设理念，实施采煤沉陷区生态环境修复系统工程，发展生态经济，重建矿区新的和谐人地关系，实现矿业城市资源、环境、经济、社会协调发展。

突出“三废”和“一沉”是淮南生态矿区建设面临的生态环境问题。通过企业推进“清洁生产”和“企业共生循环”，着力对“三废”综合利用，突出循环经济发展主题，实现对采煤沉陷区“最小化或零污染”排放，同时，突出贯彻“两化”（资源化、生态化）历年的煤电工业固废（煤研石、煤粉灰等）综合处置。和采煤沉陷区土地复垦与生态重建有机结合的系统生态环境修复主题。矿井煤炭开采结束后，以整个矿区范围为统筹目标，以多类型项目为载体，通过多种方式和途径进行沉陷区生态修复工作，从而达到矿区的地质、人居、生态环境进一步得到改善和恢复，争取将淮南采煤沉陷区建设成为一个集生产、生态、旅游、休闲为一体的淮河流域上一座“半城潮光半城楼”的美丽水城。

③生态修复工作和利用重点

固废治理

煤矿开采生产作业中最主要的固体废弃物是煤研石和粉煤灰，煤炭生产固废的堆积一方面侵占了大量的土地和农田，破坏了土地资源，另一方面带来一系列的环境问题，如煤研石山溢流

水使地下水呈现高矿度化、高硬度，导致土壤盐碱化，使农作物减产甚至绝收；煤研石长时间露地堆积后，往往会发生自燃现象。并排放出大量有毒的二氧化硫、硫化氢、氮氧化物、一氧化碳和二氧化碳等气体，污染周边环境，破坏生态平衡。采煤固体废物弃之为害，用之为宝，加强对煤开石、粉煤灰的生态治理和综合利用是采煤沉陷区综合治理工作极为重要的一环。

固废治理工作是在“十三五”期间处于在产状态，煤炭开采固废产生较多的，或煤电联营的区域，如凤台县的张集矿、顾桥矿、顾北矿区，潘集区的潘一矿（含播一东矿）、潘二矿、潘三矿、潘四东矿沉陷区综合治理工作的重中之重。

采煤沉陷区水资源保护与恢复

采煤形成的沉陷水体是一种特殊的地表水资源，其不同于一般的地表水原因在于：水的来源较为复杂，采煤沉陷区水体主要来自于浅层地下水、大气降水以及矿业排水，其可能的污染源主要有矿业污染物，如煤矿开采外排矿井水、选（洗）煤水、煤研石等煤矿固体废弃物经过风化淋溶释放产生的有害成分：工业污染物，如燃料燃烧污染大气，大气中的污染物随着降水进入水体；农业污染物，如农田中的营养盐、农药化肥残留等；生活污水，如矿区职工生活和沉陷区周边乡镇居民产生的生活污水排入沉陷区水体，引起污染。



沉陷区水体与区域内的诸多自然或人工形成的地表及地下径流一道，构成了淮南市市域水生态，是淮南市采煤沉陷区综合治理，发展水产养殖、水生蔬菜种植、湿地公园、水上游乐场等相关项目的物质基础；是淮南市打造水生态文明城市，建设“半城湖光半城楼”的特色景观城市的物质前提，因此通过采取工程措施、生物措施相结合的系统治理方案，净化、保护沉陷区水体，修复区该水生态系统，是沉陷区综合治理工作的重中之重。

采煤沉陷区水资源保护与恢复，主要在风台县张集矿沉陷区，八公山区谢一矿、李一矿、新庄孜矿、李嘴孜矿沉陷区，潘集区潘一矿、潘二矿沉陷区，大通区大通、陈巷、九龙岗、孔店，这些受沉陷影响的区域多临近淮南市境内主要水系，如淮河、泥河、港河、湿河、花家湖等，水体污染后污染影响范围广，治理难度大，所以做好这些区域的采煤沉陷区水资源保护与恢复工作意义重大。

矿区耕作层表土保护

表土剥离是指将建设用地或露天开采用地（包括临时性或永久性用地）所涉及到的适合耕种的表层土壤剥离出来，用于原地或异地土地复层、土壤改良、造地及其它用途的剥离、存放、搬运、耕层构造与检测等一系列相关技术。

淮南市沉陷区内土地在沉陷前 80%以上都是优质耕地，其表

土肥沃。而淮南市为多煤层开采，区域内煤层完全开采结束以后，沉陷积水深度一般都要达到 10 米以上，优质的表土层沉入水下而无法利用，因此在产矿区范围内沉陷之初可将肥沃的表土层进行保护性剥离。

采煤沉陷地的生态复垦与利用

采煤沉陷地生态复是以矿区生态系统健康与环境安全为恢复重建目标，通过采取工程、生物等措施，在符合土地利用总体规划和城镇建设规划的前提下，结合实际地形和地质情况，将城镇建设规划区以外的采煤沉陷地，优先复垦为农用地（耕地），以满足耕地占补平衡的需要；将城镇建设规划区以内的采煤沉陷地，优先复垦为建设用地，以保障经济社会发展的用地需求；将沉陷较深的，合理保留沉陷水面，建设生态湿地景观。采煤沉陷地的生态复显、生态利用对于实现生态环境改善，促进资源枯竭性城市转型，增加就业空间，缓解矿区及周边的人地矛盾，社会稳定创造条件，改善矿区广大群众生活居住环境、促进人与自然的和谐发展，构建和谐社会，具有重要的现实意义和战略意义。

采煤沉陷地生态复垦与利用，主要在稳沉矿区或停产矿区开展，如九大历史矿区，以保证治理复垦后，可以满足农业生产或城镇建设的需要。

沉陷区地表景观的构建

采煤沉陷严重影响着当地生态环境，而对于地表植被景观的破坏尤其严重：森林植被遭到损毁，动植物生长栖息环境条件改变，林业资源萎缩，生物种群减少，陆地生态环境蜕变为水生生态环境，生态系统承载力严重下降。

运用工程措施、生物措施，充分利用现有资源，整合鱼塘、农田、湿地等，发展观光农业，在现有的旅游资源的基础上，补充发展新的湿地景观，不仅有利于水体水质的改善，还能为沉陷区的动植物提供一个栖息繁衍的良好环境，也为当地群众提供风景秀丽的宜居环境。

沉陷区地表景观的构建主要在活集区来庄矿沉陷区、风台县新三矿沉陷区、八公山区新庄孜矿、李嘴孜矿、谢一矿、李一矿等沉陷区开展。

（2）采煤沉陷区水资源保护措施

① 实施与周边河流联通工程

目前，沉陷区水域绝大多数多为封闭水域，水体流动性差、自净能力弱，生物种类单一，水生态系统脆弱，为此，将全面开展沉陷区与周边河流的连通工程，实现沉陷区水体与河流水源连通流动，实现水流生态修复，达到“流水不腐”的效果。

② 沉陷区周边的绿化工程

对积水水域四周进行整治、加固，并砌筑护坝，人工湖周边

布置绿化带、人行道等附属设施，构建沉陷区周边的生态长廊。

③ 规划水资源的开发利用

相比天然湖泊沉陷区集水面积小，水生态系统脆弱，沉陷区本身逐年在下沉，不能按常规方法进行开发，对沉陷区水资源的开发利用进行科学化管理，研制一套专门开发利用采煤沉陷区蓄水量的方案，防止破坏初步形成的沉陷区水生态系统。

④ 预防工业污染，控制面源污染

严禁工业企业和生活污水排入沉陷区，防止工业污染沉陷区水生态环境，同时注意做好沉陷区周边的面源治理工作，为营造良好的沉陷区水生态环境创造有利条件。

（3）采煤沉陷区水量监测

目前淮南市境内采煤塌陷面积已经达到 171.02km^2 ，预计到 2020 年，累计采煤沉陷面积为 186.7km^2 ，其中积水面积 112.65km^2 ，到 2030 年，累计采煤沉陷面积为 275.2km^2 ，其中积水面积 195.40km^2 。最大水深达 20m 左右，整个沉陷区蓄水量是个庞大的数字，目前采用的数据是预估数，要想算清淮南市水帐，必须对沉陷区水量进行详细测量，计算出沉陷区确切的蓄水量，同时还要加强对沉陷区水量自动监测。

（4）采煤沉陷区安全保障规划

保障采煤沉陷区安全，应制订相关配套管理制度，并从采煤



沉陷区安全隐患排查、落实“先搬后采”搬迁政策、及时进行搬迁村庄房屋拆除、建立沉陷区日常运护和防御警示机制、加强沉陷区水质监测，充分利用塌陷区水利资源等多方面做好应对措施和制度。

①全面进行采煤沉陷区安全隐患排查，并做好应对措施

由各区县人民政府牵头，组织力量对涉矿乡镇危房户进行全面、细致排查登记，做到村不漏户、户不漏人，掌握第一手资料，同时由各乡镇干部包片到村、村干部包片到户，对严重危房进行及时拆除，对危房户群众采取租房、投亲靠友、提供机关学校用房和搭设帐篷、彩板房等多种形式进行应急安置。

②落实“先搬后采”搬迁政策

各采煤企业提前上报未来采掘计划，并对涉及采煤区域进行采煤沉陷预测，提前制定搬迁计划，全面实行“先搬后采”，确保采煤沉陷区群众生命财产安全。对改变采掘计划，未进行搬迁区域则禁止开采。

③及时进行搬迁村庄房屋拆除，杜绝搬迁人员回流

制定搬迁村庄拆除计划，并设立专项拆除资金，全力推进采煤塌陷区老村庄的拆除和垃圾清理工作，杜绝搬迁人员存在侥幸心理回流入住，严防老旧危房倒塌造成人员伤亡。此外，针对搬迁出的群众做好再就业工作，努力实现“搬得出、稳得住、有事

做、能致富”工作目标。对于搬迁后居民所承包的未征且可继续耕种耕地，由政府牵头对土地使用权进行统一扭转，避免搬迁居民因耕种重返危房。

④建立沉陷区日常巡护和防御警示机制

沉陷区内重要道路和供电、供水等重要基础设施应设立专门的日常巡护机制，重点区段实行分片、分村、分组包干，对于有一定危险隐患区域应及时上报主管部门，由主管部门有保有责任单位进行及时维护，穿越沉陷深积水区区域通路两侧应加进防护设施，同时深积水区岸边应设立“水深危险”等字样警示标标志牌。

⑤加强沉陷区水质监测，充分利用增陷区水利资源，变“无主水域”为“有主水域”

建立沉陷区水质监测系统，做好污染源清理工作，防止水质污染，对于适合进行养殖水面，由政府出面协调有关所有权或使用权单位，发包给单位或个人承包，有限进行水域利用管护工作，使得水域管理责任更加明确和有效，变“无主水域”为“有主水域”。

七、水生态文明建设

实施完成第二批全国水生态文明试点城市建设。加快水利风景区建设与管理，实施凤台县八一林牧场、毛集实验区焦岗湖国家级水利风景区续建工程、寿县安丰塘省级水利风景区建设。实

施凤台县城淮河干流滩地及西淝河干流滩地、凤台县凤凰湖、永幸河等淮上明珠水利风景区建设和寿县淠史杭灌区滩地风景区、县城护城河风景区建设。在部分有条件的乡村实施美好乡村水环境治理，适时推进农村河网水系综合治理。

第八章 重要饮用水水源地安全保障规划

为保障饮水安全，维护人民群众生命健康，查清境内主要水源地饮水安全的现状、合理确定饮用水水源地安全建设方案、科学制定饮用水水源地保护和管理对策和保障措施，统筹协调好生活、生产和生态用水关系，为今后一个时期城市饮用水水源地建设、保护和管理提供依据。为此重点对保障饮用水源地安全进行规划。

第一节 全市主要饮用水水源地现状

一、水源地分布情况

淮南市现有地表水集中式饮用水水源地 9 个：淮河干流上 7 个、东淝河（瓦埠湖）2 个分别为凤台县水厂水源地、袁庄水厂水源地、李嘴孜水厂水源地、四水厂水源地、毛集试验区水厂水源地、三水厂水源地、一水厂集水源地、平山头水厂水源地、寿县二水厂水源地。地下水集中式供水水源地 1 个：凤台县地下水饮用水源地。淮南市水源地具体分布见附图 7。淮南市县级以上主要饮用水水源地情况见表 8.1-1。

表 8.1-1 淮南市域县级以上主要饮用水水源地一览表

水源地名称	县区	供水服务范围	供水人口 (万人)	取水口坐标		备注
				经度	纬度	
三水厂	淮南市区	淮南市区	20	116°59'41"	32°40'12"	
袁庄水厂	潘集区	潘集区	2	116°48'21"	32°42'07"	
平山头水厂	淮南市区	淮南市西部	23	116°49'24"	32°34'36"	

李嘴孜水厂	淮南市区	淮南市区	23	116°49'34"	32°40'17"	
一水厂 (上移前)	淮南市区	淮南市区	15	117°01'17"	32°40'12"	
寿县二水厂	寿县	寿县县城	16	116°49'27"	32°34'18"	
凤台县水厂	凤台县	凤台县城	12	116°42'58"	32°42'02"	
四水厂	淮南市区	淮南市区	20	116°57'43"	32°40'37"	
毛集水厂	毛集实验区	毛集实验区	12.2	116°40'47"	32°34'50"	2017 年 建成

饮用水水源地状况

(1) 一水厂水源地

该水厂位于田家庵区电厂路，占地 60 亩，1960 年 10 月 1 日投产，日供水能力 3 万吨；经 1974 年、1982 年两次扩建。设计取水量为 2555 万吨/年。现 2.8 万吨/日。生产设施：一级泵房 1 座，DN800 mm 源水管 2 道合计长度 3600 m，加矾间 1 座，平流式沉淀池 4 组，普通快滤池 7 组，鸭舌阀滤池 5 组，加氯间 1 座，冲洗水塔 1 座，1500 m³清水库 2 座、3000 m³清水库 1 座，二级泵房 1 座，出厂总管 DN500 4 道。服务人口约为 7.45 万人，至 2015 年，该水厂已经服务 56 年。

一水厂水源地取水口上移前位于淮南市田家庵圈堤发电厂后，一、三水厂取水口合并后上移 280m。

(2) 三水厂水源地

该水厂位于田家庵区学院北路东、公园南，占地 33.5 亩，1978 年 5 月 1 日投产，日供水能力 5 万吨；88 年扩建后，总供水能力 10 万吨/日。现供水 8 万吨/日。主要生产设施：一级泵



房 1 座,源水管 DN600mm 2 道、DN800mm 1 道、各长约 2600m,加矾间 1 座,平流式沉淀池 4 座,双阀滤池 12 座,3000m³清水库 2 座,4000m³清水座 1 座,吸水井 2 座共 1000m³,加氯间 1 座,二级泵房 1 座,出厂总管 DN800mm 2 道、DN500mm 1 道。

(3) 四水厂水源地

该水厂位于田家庵区国庆路西路,占地 72 亩。1993 年 9 月试产,一期规模 10 万吨/日。现供 6 万吨/日。主要生产设施:一级泵房 1 座,浑水管 DN1200mm 1 道长 5260 米,加矾间 1 座,折板隔板组合反应、平流沉淀池 2 座,双阀滤池 12 座,10000m³清水库 1 座,加氯间 1 座,二级泵房 1 座,出厂总管 DN1000mm、DN800mm 各 1 道,厂围墙外污泥干化场占地 18.5 亩。

(4) 李嘴孜水厂水源地

李嘴孜水厂水源地位于八公山区王镇李嘴孜码头下游,为河流型水源地,该水厂始建于 1970 年,设计能力 3 万 m³/d,占地 50 亩。1990 年进行了二期扩建,1996 年扩建了一座斜管沉淀池,净化能力达到 8 万 m³/d,同年新铺一根 DN600 源水输水管,改造了两座脉冲澄清池为斜管沉淀池。目前供水能力 1.8 万 m³/d。主要构筑物有:1 座淮河岸边取水泵房,取水能力设计为 9 万 m³/d;脉冲澄清池 2 座、折板反应,斜管沉淀池 3 组、虹吸滤池 4 组、双阀滤池 6 格,净水能力 8 万 m³/d;清水库 3 座、容积

共 6000 m³，二级泵房 1 座，送水能力 9 万 m³/d，出厂水压力 0.50Mpa，时变化系数 1.34。该水厂服务人口约 23 万人（与平山头水厂联通），至 2015 年，已经服务 46 年。

（5）平山头水厂水源地

平山头（五水厂）水源地位于谢家集区平山头瓦埠湖东津渡大桥上游，该水厂设计规模 10 万 m³ / d，设计为淮南市主城区的第二水源，建于 1998 年，2005 年正式建成，主要供给谢家集区地区居民用水和工业用水，其水源地属于河流型地表水水源地，位于淮河支流东淝河上，设计取水量为 3650 万吨/年，服务人口约为 33.53 万人，至 2015 年，该水厂已经服务 11 年。采用栅条反应、平流沉淀、v 型滤池处理工艺，有 2 座 1 万 m³清水池，滤后水经加氯消毒后进入城市配水管网。

（6）袁庄水厂水源地

袁庄水厂是潘集区袁庄区域唯一以地表水为水源的供水企业，该项目 2007 年由淮南市发展和改革委员会批准立项（发改投资〔2007〕337 号文件）。水厂于 2011 年建成投产，设计供水能力为 3 万 m³/d，现实际供水量为 0.8 万 m³/d，服务人口 2 万人，基本能够满足袁庄地区生活用水需要。

（7）寿县二水厂水源地

寿县二水厂取水口位于寿县城东 4.5 公里的东津渡大桥南侧，

取水口位置东经 116°49' 27", 北纬 32°34' 18"。水源地始建于 2001 年, 日设计取水能力 4 万 t, 实际取水量约 3.5 万 t/d。取水主要用于县城现有 16 万人、规划 20 万人口的饮用、三产服务行业用水以及部分企业生产用水。现已对县城饮用水源地划定了水源保护区域, 并设立了水源保护标志牌、一级保护区警示牌、道路警示牌及防护栅栏。

(8) 凤台县水厂水源地

凤台县水厂水源地位于凤台县菱角湖排涝站边, 为河流型水源地, 设计取水量 3650 万 t/a, 服务人口 12 万人。

二、饮用水源地存在的主要问题

(1) 城市化进程加快, 城市供水量需求量不断增加。

随着社会经济不断发展, 城市化进程加快, 城市人口大幅度增加, 城市规模不断扩大, 城镇供水量需求旺盛, 城市缺水趋势明显, 已有水源地水量缺水程度增大, 开辟新水源任务加重。

(2) 河湖污染形势严峻, 水源地水质安全受到威胁。

随着社会经济不断发展, 城市化进程加快, 城市生活污水量不断增加, 化学需氧量、氨氮含量均有不同的增加, 地表水饮用水源地水质整体上呈下降趋势。东淝河与瓦埠湖是规划中“引江济淮”的输水通道, 加强水源保护势在必行。

(3) 中深层地下水水量有限, 水源地安全保障程度低。

淮南市多年平均浅层地下水资源量 5.75 亿 m^3 ，其中，与地表水重复计算量 3.29 亿 m^3 ，不重复计算量 2.47 亿 m^3 。浅层地下水可开采量 4.14 亿 m^3 ，浅层地下水尚有一定的开采潜力。

第二节 水源地安全保障规划原则与目标

一、规划原则

（1）统筹规划、突出重点

统筹规划水资源的开发利用与保护之间的关系，优先解决水源地安全问题。

（2）防治并重、注重管理

坚持饮用水水源地预防保护和综合治理并重的原则，根据城市饮用水安全保障目标，拟定城市饮用水水源地安全保障的总体格局。

（3）质量统一，防御风险

水质安全和水量保障统一，优化水资源配置，按照首先满足饮用水要求，统筹安排供水水源的工业、农业等其他用水。提高饮用水日常供给（常规水源）和应急供给（储备水源）的保障能力。增强防御突发污染事故、连续干旱年和特殊干旱等风险的能力。

二、规划目标

基本解决饮用水水源地安全保障问题，根据已划定的饮用水

水源保护区，提出保障饮用水水源地安全的工程措施和非工程措施；建立水源地监测体系和应急预案，水源地水质基本达到饮用水水源地标准，水量保证率达 95%以上。

应急备用水源地规划：

现状淮南市市区（田家庵区、八公山区、大通区、谢家集区、潘集区）均以平山头水源地为应急备用水源；凤台县以凤台县地下水厂水源地为应急备用水源；毛集试验区和寿县暂未与应急备用水源地。

规划以西淝河调水通道为备用水源设计并建设毛集实验区饮用水备用水源工程；以安丰塘为备用水源设计并建设寿县实验区饮用水备用水源工程。

第三节 实施方案

一、建立水源地具体的保护区及准保护区

根据原安徽省环境保护局《关于印发安徽省城市集中式饮用水水源地保护区划分方案的通知》（环水函[2009]268号）和安徽省人民政府《安徽省人民政府关于淮南市袁庄水厂饮用水水源保护区、凤台县地下水饮用水源保护区划定方案的批复》（皖政秘[2015]150号）文件可知淮南市评价的 9 个地表饮用水源水源地和 1 个凤台县地下饮用水水源地均已划定水源地保护区并批准。

袁庄水厂和凤台地下水厂饮用水水源保护区划分方案见表 8.3-1。

表 8.3-1 袁庄水厂和凤台地下水厂饮用水水源保护区划分方案

水源 地名 称	水源 所在 地	取水 口位 置	水系	供水 能力 (万 t/d)	功能区范围（水域）			功能区范围（陆域）			保护 区划 分情 况	备注
					一级保护区	二级保护区	准保 护区	一级保护区	二级保护区	准保 护区		
淮南 市淮 河水 源地	潘集 区	袁庄 水厂	淮河	6	淮河北岔取水 口上游 1395m 至下游 200m	一级保护区 上界上溯 3km 的淮河 北岔防洪堤 内的水域		一级保护区水 域北侧纵深 200m 的陆域	二级保护区水 域两侧纵深各 200m 的陆域		已划 分	安徽 省政 府已 批准
	凤台 县	凤台 地下 水厂	淮河					以 1 号、2 号、 8 号开采井为 中心，半径为 215m 的圆形 区域	以 1 号、2 号、 8 号开采井为 中心，内半径 为 215m，外半 径为 2145m 的 环形区域		已划 分	

鉴于《安徽省饮用水水源环境保护条例》（2016）中相关规定，保护区重新调整和划定的，按《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ T338-2007）》方案执行。划分建议如下：

（一）毛集实验区水厂、凤台县水厂、李嘴孜水厂、寿县二水厂、平山头水厂水源地保护区划分

一级保护区：各水厂取水口上游 1000m 至下游 100m 范围内河道水域，以及河道中泓线至取水口一侧河道 5 年一遇洪水所能淹没河岸边界线河宽水域为饮用水水源一级保护区水域。

陆域长度与一级保护区水域长度相同、沿岸纵深至防洪堤被

水面坡脚为饮用水水源一级保护区陆域，正常水位下，若沿岸纵深与河岸水平距离 $< 50\text{m}$ 的，以 50m 计；水质管理目标为GB3838-2002的II类。

二级保护区：一级保护区上游边界上溯 2500m 至下游 200m 范围内河道水域，一级保护区向外10年一遇洪水所能淹没区域，有防洪堤的河段二级保护区水域宽度为防洪堤内水域。

陆域长度与二级保护区水域长度相同、沿岸纵深至防洪堤被水面坡脚为饮用水水源一级保护区陆域，正常水位下，若沿岸纵深与河岸水平距离 $< 50\text{m}$ 的，以 50m 计；水质管理目标为GB3838-2002的III类。

（二）东部城区饮用水源地（四水厂、淮化水厂、一水厂、三水厂）

市辖淮河干流一、三水厂取水口合并后上移 280m ，其上溯 1250m 为淮化集团水厂取水口，淮化集团水厂取水口上溯 200m 为市四水厂取水口，

一级保护区：市一水厂取水口上移后，东部城区饮用水水源地取水口上游 1000m 至下游 100m （共 2550m ）、以及淮河河道中泓线至取水口一侧河道5年一遇洪水所能淹没河岸边界线河宽水域为饮用水水源一级保护区水域。

陆域长度与一级保护区水域长度相同、沿岸纵深至防洪堤被

水面坡脚为饮用水水源一级保护区陆域，正常水位下，若沿岸纵深与河岸水平距离 $< 50\text{m}$ 的，以 50m 计；水质管理目标为GB3838-2002的II类。

二级保护区：市一水厂取水口上移后，东部城区饮用水水源一级保护区上游边界上溯 2500m 至下游 200m （共 4750m ），一级保护区向外10年一遇洪水所能淹没区域，有防洪堤的河段二级保护区水域宽度为第一道防洪堤内水域。

陆域长度与二级保护区水域长度相同、沿岸纵深至防洪堤被水面坡脚为饮用水水源一级保护区陆域，正常水位下，若沿岸纵深与河岸水平距离 $< 50\text{m}$ 的，以 50m 计；水质管理目标为GB3838-2002的III类。

二、污染源综合治理

（1）详查湖泊周边，水源地保护区、准保护区内的污染源现状，关、停、迁对水源地水源有污染威胁的厂矿企业，湖泊周边，水源地保护区、准保护区内禁止倾倒垃圾及其它废弃物、运输有毒有害物质，禁止在湖泊内进行投放饵料的水产养殖活动。加大对河流湖泊水下底泥的治理，降低底泥对水体的水质持续污染。

（2）严禁在水源地上游新建污染类建设项目，禁止在湖泊周边及输水线路上设置入河排污口，现有入河排污口全部限期关

闭，全面提升水源地安全保障程度。

（3）统筹规划城市污水处理厂、污水管网建设，加大现有污水处理厂技术改造更新换代及配套管网建设工作，加大已投入运行的污水处理厂的监管力度，实现污水处理厂正常运转。

（4）淮河干流是淮河两岸的主要水上行道，水源地过往船只较多，船舶在正常条件下排放一定量的污染物（主要是油类）外，有时发生的油船事故突发性污染。应按照已划定的船舶驱离工作方案，驱离保护区内非法停靠船舶，加强日常巡航，建立长效机制。

三、面源污染的整治

（1）设置必要的网围栏和封禁标牌，限制人畜活动；

（2）对农村生活垃圾和污水采取集中堆放、收集和处理，结合新农村建设，建设小型污水净化处理设施和农村生活垃圾集中处理场，以自然村为单位进行垃圾处理；

（3）结合舍饲养畜进行牲畜圈改造，采取“猪—沼—果”等生态农业模式。减少降雨冲刷造成污染物的流失；

（4）对农业用地提出农药化肥减量、节水农业要求及技术推广方案，逐步禁止高毒、高残留农药化肥的使用。

四、建立有效的水源地监控体系

（1）监控体系现状

目前，尚未建立起相对完整的水量水质监控体系，部分水源地设立有水质监测断面（点）及水量、水位监测点，地表水水源地水量、水位监测、地下水水位监测站点少，覆盖率低，基本上处于初始阶段。对突发有机毒物污染水源事件，缺乏应对的监测能力，影响供水安全。另一方面，部分水源地不同部门重复设置站点，执行规范不统一，数据不一致，水源地动态观测和水质监测工作基本上是各自因需而设，缺乏统一的规划，监测频次、监测时间、监测项目不统一，监测资料互补性不强，各部门之间监测结果不能共享，达不到对饮用水水源地进行监测管理的要求。受体制制约，监测成果分属各个部门，资料共享与信息发布与社会经济发展的需求相当不协调。

（2）监测站点的建设规划

规划在 2020 年前建设起覆盖全市 14 个主要水源地水质监测站点、水量、水位监测站点。到 2030 年前，监测站点覆盖全市所有水源地。

（3）监测项目规划

水质监测：在现有监测项目的基础上，增加沉积物中有机质、重金属有机物、水中多环芳烃类等有机毒物的监测及水生生物监测（浮游动物）。

条件成熟的水源地先期增加水量、水位监测，2020 年前完

成 9 个主要水源地水量、水位监测；将重要水源地水质、水量有机结合于一起。2030 年前适当增加其他水源地的水量、水位监测。

具体监测项目及监测频次、监测能力建设、应急监测、监控系统及信息管理系统等见水资源监测规划章节内容。

五、管理体制、机制与制度建设

（1）管理体制和机制

目前饮用水水源地管理机构主要有水行政主管部门、建委（建设局）、环境保护局、公共事业局、自来水公司（供水公司、自来水厂等）、河道局、水库管理部门等，上述单位具体对饮用水水源地进行日常管理和维护。规划在 2020 年前，建立起以水行政主管部门为主体、多部门联动对全市主要水源地实行统一管理，更好地促进水源地的各项建设和保护工作的顺利有序开展。

（2）加强饮用水水源保护区保护监督与管理

① 市水行政主管部门负责本行政区域供水水源地监督管理、并协调其它有关部门的水源地保护工作，对辖区内重要供水水源地可组织制定具体的保护管理办法。

② 在进一步加强污染源治理的同时，严格入河排污口管理工作，保障供水安全，努力实现水功能区水质管理目标。

③ 建立健全水资源监测系统和水资源的污染预警制度，加强对饮用水水源地水质、水量的监测，实时掌握水源地水质水量时空变化情况，定期发布全市主要水源地水质水量信息。

④ 因突发性事故造成或可能造成水源污染，使供水水源受到严重污染或威胁供水安全时，水行政主管部门报经同级人民政府批准后，对污染源采取强制性应急措施，并对重大水污染事故进行处理。

⑤ 在城市饮用水源地保护区边界设立告示牌，护栏或围网，向公众公布水源地规模、水源保护区边界范围、水源地供水人口等信息。

⑥ 制定水源地保护应急预案。为预防水污染提供强有力的组织、物质、通讯调度、技术支撑，建立水源地预警预报系统。

⑦ 加强对水源地保护区的监督管理。禁止在水源保护区内设置排污口，在准保护区严格禁止建设污染企业或排放污染物，如需要在准保护区建设项目应经过有管辖权的水行政主管部门同意，编制环境影响报告书和建设项目水资源论证报告，经主管部门审批后方可进行。

⑧ 根据《中华人民共和国水污染防治法》规定：禁止向水源地保护区内排放污水、禁止在水源地保护区内从事旅游、游泳和其它可能污染水源地水体的活动、禁止在水源地保护区内新建、

扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目、在水源地保护区内已经设置的排污口，由县级以上人民政府按照国务院规定的权限责令限期拆除或者限期治理。

六、应急预案

（1）应急预案级别划分

城市供水系统主要存在水量和水质两类应急类型。根据水旱灾害、水源地污染、地震灾害、战争、恐怖袭击等自然因素和人为因素来划分三级城市供水应急预案。

城市供水应急预案分三级制定，级别越高预案的措施越严厉，其划分标准见表 8.6-3。

（2）应急对策

① 启用备用水源对策

出现紧急状况时，应及时启用各市应急备用水源，确保人民饮水和城市供水安全。淮南市应急备用水源见表 8.6-4。

② 优先用水对策

在水资源出现短缺、供水紧急状态下，坚持遵循“先生活，后生产”的原则，应首先保证城市人民生活需要，维护社会安定为基本原则，保障人民生活供水；其次是保证生活必需品的生产供水；三是保证城市支柱产业的重点工业用水。

表 8.6-3 城市供水应急预案级别划分

状态	级别	判定具体标准
----	----	--------

基本应急状态	一级: 黄色	1、出现连续3个干旱年,地表水源地蓄水量基本不能满足供水量; 2、发生6级以下地震,供水系统设备受到破坏,部分地区短时间停水; 3、水源水质受到轻度污染,即水中出现轻度异味,主要感观指标超过1倍以上。
紧急应急状态	二级: 橙色	1、出现连续3个以上干旱年和特殊干旱年,地表水源地蓄水量不能满足供水量; 2、发生6级以上地震,水源地受到破坏,供水系统设备受到严重破坏; 3、水源地水质受到严重污染,水源地水体为V类,水厂出水水质无法满足要求; 4、洪水破坏水源地的工程; 5、战争、恐怖袭击、企业排污、交通事故、人为投毒等突发事件造成水源地破坏。
极端应急状态	三级: 红色	1、出现特别重大干旱年,地表水源地蓄水量严重不足; 2、地震灾害造成多个水源地无法供水; 3、多个水源地水质受到严重污染,有毒指标超过国家饮用水水质标准; 4、洪水破坏多个水源地的工程; 5、战争、恐怖袭击、企业排污、交通事故、人为投毒等突发事件造成多个水源地破坏。

表 8.6-4 淮南主要水源地及应急备用水源地

行政分区	主水源	应急备用水源
淮河以南市区	淮南市淮河水源地、瓦埠湖水源地	淠史杭灌区调水、高塘湖水源地,九龙岗岩溶水水源地、蔡家岗中深层地下水水源地、瓦埠湖“引江济淮”。
凤台县	淮河凤台段水源地、凤台浅层地下水水源地、凤台县中深层地下水水源地	清水廊道西淝河、中浅层地下水、引江济淮水量、岳张集沉陷区蓄水。
毛集区	毛集夏集中深层地下水水源地	淮河、焦岗湖、中浅层地下水
潘集区	淮南市淮河水源地 潘集浅层地下水水源地	茨淮新河、浅层、中深层地下水,潘集沉陷区蓄水、引江济淮水。
寿县	淝河、安丰塘、瓦埠湖水源地	瓦埠湖引江济淮水、淠东干渠

③ 降低标准对策

城市居民用水可以降低用水标准进行供应,来保障基本生活用水。实行限量定额供水,对一切用水单位,包括工矿企业、事业单位、机关团体、宾馆等公共场所要实行总量控制,努力降低



用水定额，减少用水量。

④ 节约用水对策

加大媒体用水宣传，提高全民的节水意识。对已有的节水技术成果，尽快转化应用；对先进的节水器具要大力推广使用；改造落后的生产工艺，提高水的重复利用率；提高水价，促进节约用水。

⑤ 压缩用水对策

严格实行控制性供水。停止高用水行业，适当压缩工业用水；削减农作物灌溉用水量；特枯年份除保证城市生活、菜田和副食品生产用水外，其它用水都要适当压缩。

⑥ 适当开采地下水对策

遇枯水年份时，利用地下水含水层多年调节能力强的特点，适当增加地下水开采量。

（3）组织机构

城市供水应急工作具有较强的政治性、政策性和整体协调性，该项工作必须由政府统一领导并组织实施，成立城市供水应急领导小组。供水应急领导小组，是处置供水应急事件的具体指挥机构，由市人民政府分管副市长任组长，副组长由市水务局、公安局、建设局、卫生局、城管局、供电局、环保局、广电局等主要领导组成，负责对水源供水应急事件的组织协调、决策指挥和处

置。成员为各水源地管理单位主要负责人。根据应急工作需要，在城市饮用水水源地供水应急事件应急领导小组设办公室、调查组、调度组、工程组、监测组、财务组、医务组、物资组、交通组、新闻组、保卫组、专家组，现场指挥部根据需要启动若干工作组。

饮用水水源地供水应急领导小组具体职责：检查督促各水源管理单位贯彻执行国家有关的法律和政策、规定；督促检查水源管理单位制订处置突发事件预案及有关的应急准备工作；责成水源管理单位建立应急处置的组织，配备相关的工具装备；组织协调各相关部门处置突发事件；检查监督相关职能部门进行事故调查、善后处理以及恢复正常生活、生产秩序的工作；及时向上级机关及社会公众发布突发事件的信息。

（4）监测与预警

加强水源地及区间来水水量、水质监测，定期发布水源地水质、水量信息，必要时增加测次及有针对性的调整监测项目。定期分析预测水源地水资源量。

（5）应急预警

① 预警条件

地表水水源地监测、水文、水库、河道、水上航运等部门工作人员注意应观察工作河段尤其是水源附近河段水质变化，如发现

水体出现异常（水质变臭、大量泡沫、死鱼等），应及时上报所在地水环境监测部门，由水环境监测部门利用移动实验室或其他快速机动监测手段初步确定预警条件，并将结果上报上级部门，由上级部门通报所在地人民政府。

水源地监测部门在常规监测中发现水源地水质指标出现异常变化，或水源水质自动监测站点显示水体污染症状后，应立即进行核实，经核实确定预警条件后迅速上报上级部门，由上级部门通报所在地人民政府。

农田施农药后暴雨入河、库污染水源，水源地所在流域化工企业发生爆炸，或运送化学品的交通工具发生意外事故，泄漏的化学物质进入河道、湖库及渗入地下等，确定为预警条件。水源地监测部门应会同环保部门对污染源进行跟踪监测，并将监测结果及时上报。

② 预警发布渠道

水行政部门管理的水源由水源监测部门确定预警条件后，由同级水行政部门报告省级水行政部门和当地政府，并由省级水行政部门报告水利部和当地人民政府，并抄报有关流域机构。特别重大的水源污染事故预警，在报告水利部的同时，可直接报告国务院。

③ 预警发布程序

流域机构或省级水行政主管部门发现或得知重大水源污染事故预警后，立即组织相关部门核查有关情况，然后将有关情况、采取或需要采取的措施及时上报水利部，报告需经领导签发。

预警报告可采取电话、电子邮件、传真、文件等多种方式，确保信息及时、准确。预警发布报告应按照国家保密有关规定执行。

水源地污染预警由水源地所在地政府发布，水源地监测和保护部门应随时向当地民政府提供污染发生的时间、地点过程、影响范围及采取的措施、效果等如实地向政府报告，由政府向新闻媒体公布有关水源污染预警事件的信息资料。

第九章 水资源监测规划

第一节 水资源监测现状

淮南市现有分属于水文、气象、环保、城建、自来水厂等有关部门的水资源监测站网,初步形成了覆盖全市主要水域的水资源监测站点,其中,归属于省水行政主管部门的水文监测站点 82 个,其中雨量站 34 个,33 个水位站(其中小(一)水库 10 个),地下水位监测站 2 个,水质监测站点 13 个。监测范围基本覆盖全市主要水体、水功能区、饮用水水源地和入河排污口。水资源监测每年向各级政府提供大量水资源监测信息,为流域、省、市、县水资源管理与保护、水环境综合治理、水资源调度、防洪调度与管理、水利工程建设与管理等提供技术支撑。但上述水资源监测监控体系属不同部门,归属于淮南市水行政主管部门的水资源监测监控体系尚未建立。

第二节 水资源监测规划目标、原则和建设内容

一、规划目标

提升水资源监测监控能力。按期完成国家水资源监控能力二期建设(2016-2018 年)任务,加快推进市级水资源监控能力建设,2018 年前对年取地表水 50 万 m^3 、地下水 30 万 m^3 以上的非农业用水户、大型灌区和部分中型灌区渠首实现在线监控。完善

省级水资源管理系统平台建设，实现省市信息共享、互联互通和业务协同。结合大中型灌区建设与节水配套改造，完善灌溉用水计量设施，提高农业灌溉用水计量水平。到 2020 年，非农业用水计量率达到 85%以上，农业灌溉用水大中型灌区渠首计量率达到 70%。

2020 年前，在省水行政主管部门的水资源监测站网的基础上建立起与水资源保护监督管理需要相适应的水资源监测监控体系。其中，于“十三五”期间成立淮南市水文水资源局，建立起相对完善的水资源监测站网，站点涵盖主要河湖库水量、水位、降雨量、水质、入河排污口调查与监督监测、重要城市供水水源地水质水量监测、主要河湖水生生态监测、污染事故跟踪监测等监测以及地下水水位、地下水水质监测、取水许可水质管理监测。

二、规划原则

(1) 统一规划，分期实施，分级管理。

在现有监测体系的基础上，统一规划实施全市水资源监测监控体系，以满足水资源可持续开发、利用与保护的需要。根据区域经济发展水平、站网的重要程度及其用途，对监测站网实行分期实施，分级管理。

(2) 突出重点，适应多种需要，满足水资源保护和管理需求。

监测规划重点考虑对重要河湖水资源量监测，供水水源地水



量、水质安全监测，取水口水量、水质监测，污染物入河总量控制的监测，地下水水位、水质监测；同时，监测规划应满足省、市、县水资源管理、取水许可管理、排污口管理、地下水管理和水利工程等多层次管理的需求。

（3）优势互补，多种监测方式并举。

固定监测、动态监测、自动在线监测相结合各有优势，规划在相关重要河段开展自动监测和动态监测，逐步建立起固定监测、动态监测、自动监测相结合的监测体系。

（4）量质并重，优化监测网络。

以现有水文监测站网为基础，充分考虑水质、水量同步监测，以掌握水资源量、质为目标，优化布设水质监测站网。

三、主要内容

水资源、水质监测站网建设，监测能力建设，水资源监控系统建设。按不同要求、不同类型，科学建设和改善水资源、水环境监测基础设施和软硬件设施，建立起能够满足水资源管理需要的水资源监测队伍。

第三节 水量监测规划

一、水资源量监测站点的设置

（1）主要河湖监测站点

在充分利用现有的水文站点的基础上，根据淮南市水资源量



管理对水资源量控制管理的需求，适当增加必需的站点，形成较完整的水量监测网点。现有雨量站 34 个，33 个水位站（其中小（一）水库 20 个），流量站 1 个，地下水位监测站 4 个。新增加淝河等 8 流量站，11 个采煤塌陷区水位观测站。

（2）取水口监测

分别在淮南市主要取水户设置水量监测点个。具体位置为各取水户取水口所在地。未来新增新的城镇供水取水口需同时新增监测站点。

二、监测方法

雨量、水位在线监测，流量实行人工与在线相结合，取水口水量也实行人工与在线相结合。

2020 年之前，完成部分新增站点实施。

2030 年之前，完成所有新增站点实施，在做好新增监测站点监测工作的同时，继续完善监测站点运行缺陷，加强检测站的监测数据的实时可靠性。

三、监测频次

根据《水文监测规范》规定，雨量在线监测频次进行 24 小时监测；水位平水期 4 段制，洪水期 24 段制；流量在线实行实时监测；人工监测一般在河、湖闸坝开闸放水增加监测次数，突发性水污染事故期间监测频次根据需要适当增加。

第四节 水质监测规划

一、监测站点的设置

(1) 地表水监测站点

① 河流监测站点

现有水质监测断面 9 个，新增监测断面 19。

② 湖、库监测站点

现有水质监测点 4 个，新增监测断面 4 个；增加塌陷区监测断面 5 个。

③ 水源地监测站点

现有水质监测断面（点）5 个，新增 2 个，水源地监测断面（点）达到 7 个。此外，原则上对全市所有较大取水口均需设置水质监测断面（点），未来新增新的城镇供水取水口需同时新增水质监测站点。

④ 入河排污口监测站点

淮南市现有入河排污口 100 个，对于其中排污量较大的排污口，每年需进行入河排污量监测。

(2) 地下水监测站点

根据实际需要设置监测井点，原则上日取水量达 0.05 万 t 的地下水须进行水质监测。

二、监测方法

2020 年之前，在继续做好对原有水质监测点人工水质监测工作的同时，完成对主要入河排污口水质、水量实施在线监测。

2030 年之前，加强对重点河流、湖泊、水库的水质监测，针对沉陷区规模的扩大，有必要建设新的水质监测点，实施在线监测，以确保沉陷区内水质安全。对主要新建和改建排污口水质、水量实施在线监测。

三、监测项目

近期，对水库水质主要按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中所确定的 29 项评价指标进行监测，河道水质监测项目按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中所确定的 24 项评价指标进行监测，对入河排污口进行流量、水温、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、砷、氰化物监测。

远期，水库在原监测项目基础上增加集中式生活饮用水地表水源地特定的 20 项指标。

四、监测频次

重要水库水质每月监测 1 次，河道水质每月监测 1~3 次，入河排污口水质根据需要确定监测次数，原则上每年汛期、枯水期监测次数不少于一次。在线监测进行适时监测。突发性水污染事



故期间监测每天监测次数不少于 1 次。

第五节 数据传输和控制系统建设

充分利用现代通信、计算机及网络技术，在建设水源地信息数据库的基础上，通过开发信息处理软件和发布平台，建立城市水源地安全监控信息管理系统，主要包括城市饮用水水源地数据库建设，监控数据传输系统、监控管理系统等。

建设目标：根据城市饮用水水源地安全保障的需要，建设市水行政主管部门水源地安全保障监控中心，指挥、协调各水源地及其他重点水域的信息化管理。通过监控数据采集和传输系统，掌握水源地实时信息，并定期发布城市饮用水水源地水质、水量信息；通过信息管理系统，为水源地安全保障提供决策支持，并实现水源地风险预警预报。

一、水资源数据库建设

全面进行重要水源地信息数据库建设。包括水源地基本信息、水源地水量水质监测数据、水质实验室管理信息、污染源信息、水利工程信息等，能够满足水源地安全保障管理的需要。

二、信息传输系统建设

依托《安徽水旱情信息网》，在完成市水源地信息系统传输系统的基础上，建设城市饮用水水源地信息传输系统，以信息网络和相关应用软件作为技术支持，构建信息通道，实现实时通讯、

信息采集、资源共享和信息传输。信息系统并入全省城市水源地信息系统。

三、监控管理系统建设

建立市水源地信息评价和监控系统，实现实时监测、控制、评价水源地水质、水量安全状况；建设水源地信息共享平台、信息发布平台，以及信息查询索引系统，具备信息查询、系统维护、信息统计分析等功能，以网络和数据库系统为支撑，运用WEB、WEB-GIS、多媒体等现代信息技术，实现定期发布水源地水量、水质信息；通过建立水质模型和开发预警预报软件和专家智能软件建成水源地风险预警预报和决策支持系统，提高风险预警预报能力，对突发性水源地污染事故、水量（水位）水质变化进行监控和预报。

第六节 监测基地建设

一、监测机构

2020年前组建淮南市水文水资源局，负责完成淮南市水资源、水质监测工作，由淮南市水利局和安徽省水文水资源局共管。

二、任务分工

重大事项由水利局管理，日常事务由淮南市水文水资源局负责。淮南市水文水资源局负责水位、水量、水质监测，负责区域内入河排污口管理和监测，包括样品采集、各种监测信息收

集和质量控制并上报市水利局、省水文局。

第十章 规划实施效果评价

第一节 综合评价

规划实施后，通过建设水源调蓄工程和区域调水工程等，逐步建立水资源安全供给网络体系，水资源配置能力和供水保障程度将显著提高，基本满足经济社会发展对水资源的合理需求。通过水资源合理配置与高效利用，至 2030 年，中等干旱年份年份可基本实现供需平衡，特殊干旱年有应对措施，把干旱损失降低到最低程度。同时，河道内生态环境用水状况得到明显改善，水资源保护和管理工作的进一步加强。

淮南市主要存在当地水资源量有限、水资源时空分布不均，水资源开发利用供需矛盾较突出、用水效率低，河湖水污染问题突出、局部地区生态破坏严重等水资源问题。本规划以科学发展观为统领，按照建设资源节约型和环境友好型社会的要求，采取工程措施和管理措施，对水资源进行合理配置和有效保护。规划实施后，目前存在的水资源问题均在一定程度上得到缓解。

规划实施后，在“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的前提下，2020 年全市配置水量（多年平均，下同）20.58 亿 m^3 ，2030 年达到 21.67 亿 m^3 ，能够支撑经济社会的可持续发展。规划实施后，通过建设一批节水工程、水源调蓄工程、火电工业

改造和区域调水工程等，对流域水资源进行合理配置，使现有水资源配置格局得到改善，地表水与地下水、河道外与河道内、跨区域之间的水资源配置状况将得到较大改善，流域或区域的水资源配置能力将显著提高，可在保障国民经济持续稳定发展对生活、生产和生态用水需求的前提下，2020 年全市地区生产总值将达到 1500 亿元，到 2030 年经济总量将达到 2500 亿元。未来 15 年是全市城镇化快速发展的重要时期，城市规模及城市空间布局将出现重大变化；未来 15 年也是全市工业化进程加快发展的重要机遇期，国民经济布局 and 产业结构将会出现重大的战略性调整。保障城镇化和工业化快速健康发展对水资源的需求是水资源规划的重要战略性任务。规划实施后，在“节水优先、治污为本、多渠道开源”基本策略下，2020 年配置城镇用水 6.48 亿 m^3 ，2030 年配置城镇用水 7.91 亿 m^3 ，可基本保障全市城镇化健康发展和工业化快速发展的供水安全。

目前全市总体用水效率不高，单方水的产出明显低于发达国家，灌溉水综合利用系数 0.55，一般工业用水重复率较低 60% 以下，具有较大的节水潜力。节约用水和科学用水应成为水资源合理利用的核心和水资源管理的首要任务，通过进一步加强中小型灌区续建配套与节水改造，提高水分利用效率，达到农业节水增产的目的；通过循环用水，提高用水的重复利用率，降低工业

用水定额和减少排污量；城市生活用水应推广节水生活器具，减少生活用水的浪费，大力加强城市和工业节水工作，通过节水教育宣传、征收水资源费、调整水价、实行计划供水和取水许可制度等手段，加强水资源的统一管理，保证节水目标的实现。规划实施后，到 2030 年，全市水资源利用效率大幅度提高至 55%，万元 GDP 用水量由基准年的 215m³/万元，降低到 2030 年的 88m³/万元，万元工业增加值用水量由 2015 年的 77m³/万元降低到 2030 年的 40m³/万元，农业灌溉水利用系数由 2015 年的 0.55 提高到 2030 年的 0.60 以上。

第二节 社会效益分析

规划以水资源可持续利用支撑经济社会可持续发展为主线，着力提高水资源利用效率和水资源配置能力，按照强化节约用水模式，人与自然、水量水质统筹考虑，合理配置水资源，促进资源节约型、环境友好型社会建设，使水资源配置与社会、经济 and 资源发展布局相互协调。规划保障重点地区的水资源安全，改善城乡人民的生活、生产条件，重视基本生活用水的要求，提高了人民生活水平，保障小康目标的实现，有利于构建和谐社会。

规划统筹协调全市经济社会的协调发展，通过合理配置水资源，有助于促进区域的协调发展。规划一方面突出了城市发展的水资源配置，另一方面重视新农村建设的资源配置，提高了农

村居民生活用水水平，改善了农村环境用水，城乡生活用水差别显著缩小，有助于统筹城乡协调发展。规划实施后，将在充分利用长江资源、加强经济发展、增强流域综合实力的基础上，缩小区域经济社会发展的差距，促进不同区域、不同流域社会、经济、生态环境与资源利用的协调发展。

规划实施后，可显著提高城乡饮水安全保障程度，保障城乡人民生命健康。造成农村饮水安全问题既有水资源短缺和天然水质差的自然原因，也有人类活动造成水环境污染和水利工程供水不足等人为原因。造成城市饮水安全问题既有饮用水水源地污染问题，也有供水能力不足问题。规划实施后，通过采取工程措施和管理措施，加强水源工程、水资源保护工程建设，加强饮用水水源地的管理体系、水质监控体系建设和应急管理对策措施建设等，将建立城乡饮水安全保障体系，全面解决城乡饮水安全问题，保障人民生命健康，促进人的全面发展。

规划实施可显著提高城镇供水安全保障程度，促进城镇经济社会发展。目前，我市城镇发展面临着水污染、用水效率不高、供水水源单一等水资源问题。城镇化进程加快是未来全市经济社会发展的基本特征之一，城镇化在转移农村剩余劳动力、缓解大的就业压力、促进社会主义新农村建设等方面均具有重要意义。据预测，到 2020 年城镇化率将由 2015 年的 58.9% 增长到 65%，

城镇总人口达到约 243.8 万人；2030 年城镇化率为 75%，城镇总人口约 301.8 万人。城镇化特别是城市群的发展，城镇区域内的需水量将呈现快速增长态势。保障城镇化发展和以城镇（城市）为载体的工业化发展的水资源需求，将是全市今后水资源开发利用的主要任务。规划实施后，通过采取“节水优先、治污为本、多渠道开源”的水资源开发利用战略，将加快城镇节水型社会建设进程，加大污水处理回用和水污染治理力度，减少污染物入河量，加快城镇供水水源建设，逐步建立健全城镇供水安全保障体系，提高城镇供水安全保障程度，促进城镇经济社会发展。

规划实施可显著提高粮食安全供水安全保障程度，促进社会主义新农村建设。全市人口多，耕地少，保障粮食安全具有重大战略意义。现状粮食生产能力远不能满足全市人口高峰时的粮食需求；作为全省重要的粮食生产基地，在现状农田灌溉面积的基础上，到 2030 年全市还需新增农田有效灌溉面积逾 23 万亩。规划通过水资源的合理配置，不仅可以改善现有农田灌溉面积的供水条件，还可以基本保障新增农田灌溉面积的用水需求，逐步建立粮食安全用水保障体系，提高粮食安全用水保障程度。此外，对粮食主产区和农村人畜饮水困难地区等农村地区的供水工程和农业用水给予优先安排，在提高粮食安全用水保障程度的同时，也有力地推动了社会主义新农村的建设。

规划实施可显著提高特殊干旱情况下的供水安全保障程度，保障经济发展和社会稳定。规划实施后通过建立应对特大干旱和连续干旱应急调度制度，做好应急水源规划及应急预案的制定工作，建立健全应急管理体系，加强常规条件下应急水源特别是饮用水源地及其配套输水设施的涵养、保护、维护和监管工作，可保证特殊干旱年份供水秩序和基本水量，保障经济社会的稳定。

第三节 生态效益分析

通过节约用水、加大污水处理力度、提高污水处理回用量、加强河湖污染治理与控制以及生态修复等措施，可有效降低点源和非点源排入河湖的污染物总量，逐步恢复江河湖库的水体功能，改善河湖和地下水生态状况。规划按照人水和谐的理念，对水资源开发利用程度较低、尚有较大开发利用潜力的河流，按照水资源承载能力进行控制，保障了河流生态环境用水的要求；对水资源开发利用程度较高、河流生态用水已被挤占的河流，通过水资源合理配置，逐步退还挤占的生态用水，改善和恢复河流生态环境。至 2030 年，水环境与水生态状况以及城乡人居环境将得到明显改善，将呈现人水和谐、人与环境友好相处的局面。

规划统筹协调了人与自然、河道内外用水，严格按照可利用量控制水资源的开发，按纳污能力控制用水和排污，按基本生态用水控制断面流量，合理配置“三生”用水；协调了经济用水与生

态环境用水，考虑了河道的最小生态用水要求，在促进经济发展的同时，河流生态状况得到明显改善；对地下水开采实行了严格的控制，退还超采的深层承压水；注重了城镇环境、湿地补水以及生态林草建设等生态建设用水，为生态环境建设提供水资源保障。

规划实施后，通过加大污水处理力度、提高污水处理回用量、加强河湖污染治理和生态修复等措施，可有效降低排入河湖的污染物量，逐步恢复河湖水体功能，改善河湖生态环境。规划按照人水和谐的理念，对水资源开发利用程度较低、尚有较大开发利用潜力的河流，按照水资源可利用量进行河流开发利用程度控制，保障河流生态环境用水要求；对水资源开发利用程度较高、河流生态环境用水已被挤占的河流，逐步退还生态环境用水，改善或逐渐恢复河流生态环境。规划实施后，除带来显著的经济效益、社会效益外，还将产生巨大的生态环境效益，促进人与自然的和谐发展。

通过加强城镇集中式饮用水水源地安全保障设施建设，不仅可以保障水量、水质不合格人口的饮水安全，还可加强城市饮用水水源地的管理，防止在水源地管理范围内建设排污企业，加强面源污染治理，减少进入水源地的点源和面源污染负荷，保障城镇饮水安全，改善城镇生态环境。通过加强农村饮水安全建设，

不仅可逐步改善饮水水量、水质不合格人口的饮水安全，还可逐步建立饮用水水源地保护制度，加强保护区内外的污染源治理，防止建设新的污染源，进行农村水系环境综合整治，改善农村生态环境。

通过农业节水措施，可减少农业用水量，相应增加生态环境用水量，缓解生活、生产用水挤占生态环境用水状况，改善或恢复河湖生态环境。工业和城镇节水措施，可减少工业和城镇用水量，相应减少废污水和污染物排放量和入河量，为水环境的逐渐恢复创造条件。通过调整经济结构，转变经济增长方式，大力发展循环经济，可有效降低生活生产用水量，降低废污水和污染物的排放量，从而逐步改善污染严重河湖的生态环境。

通过加强城镇污水处理设施建设，可逐步提高城镇污水处理程度，降低污染物的排放量和入河量；同时，污水处理设施的有效建设和有效运行，还为污水回用和污水资源化创造了条件。通过加强污染严重河湖的治理力度，可逐步改善或恢复河湖生态环境。

第十一章 环境影响评价

第一节 环境保护目标

一、水资源开发

坚持开发中保护、保护的基础上开发的原则，统筹水资源合理开发利用和有效保护，科学规划重大水源工程和水资源配置工程，以水资源可持续利用支撑经济社会可持续发展，最大程度地减小水资源开发利用产生的不利环境影响。

二、水环境保护

坚持水量与水质并重、治理与保护并举的原则，使规划水域水质能满足水域功能与质量要求，各种水域水质保证达到水功能区目标，污染物入河量全部控制在功能区纳污能力范围内，水环境呈良性变化。

三、水生态修复

坚持生态优先、绿色发展的原则，结合水资源配置、防洪、排涝、灌溉设施建设，加强闸坝优化调度和水域管理，逐步修复江湖、河湖关系，恢复和保障河湖基本生态用水，维护河湖水生态良性发展和健康生命，防止水土流失。

第二节 环境影响初步分析

一、城乡供水建设的环境影响

解决农村饮水和生产用水需要建设各类农村供水工程,有可能对生态环境带来一些不利影响。在部分丘陵区修建的水源工程、平原区闸坝的建设可能改变天然径流过程和减少下游水量,虽然许多供水工程一般规模较小,对环境影响相对较小,但应注意各类供水工程建设对生态与环境的累积影响。

二、农业灌溉节水的环境影响

农业灌溉节水是节能减排和缓解干旱压力的重要措施,但同时农业节水工程建成运行后,减少了沿程和田间的渗漏,可能对输水渠沿途的植物生长和地下水补给带来不利影响,灌区退水的减少也可能对灌区盐分平衡带来一定的影响。

三、发展灌溉面积的环境影响

发展灌溉面积是促进粮食增长、维护粮食安全的重要途径,但同时也会增加水资源的消耗,导致挤占河湖生态水量,加剧城乡供水矛盾,增加水资源配置难度,流域或区域水资源状况也会发生变化。

四、水资源开发利用的环境影响

解决水资源时空分布不均和减轻干旱损失,水资源合理开发是关键。水资源开发利用工程主要包括地表水的蓄水工程、引水

工程和提水工程等，特别是大型水利工程对河流生态环境的影响较大，工程建设会影响河流下游的水文情势、环境容量，带来水质、湿地、生境等环境敏感问题。此外，大型水利工程工程一般具有淹没及占地较多、移民数量较大等社会问题。

五、调水工程对环境的影响

为有效利用洪水资源，抬高蓄水位有可能增加防洪安全风险；蓄水工程、引水工程、提水工程、跨流域调水工程等，特别是中型水库工程和跨流域调水工程对河流生态环境的影响较大，工程建设会改变河流下游的水文情势，可能对河流水质带来不利影响，改变河流生态系统的功能，对物种多样性和下游湿地、自然保护区等环境敏感区带来一定的不利影响；大中型跨流域或区域调水工程建设还可能对调入区或调出区生态环境带来不利影响等。此外，中型水库和跨流域调水等工程一般具有淹没及占地较多、移民数量较大的特点，移民安置难度大，不仅会对库区生态环境带来不利的影响，还可能带来一些社会问题。

六、入河排污口整治对环境的影响

在入河排污口进行整治过程中，一部分入河排污口有可能迁移至其他功能区，在大量削减现状排污功能区污染物的同时，将部分增加其他功能区的污染物入河量，增加其他功能区入河污染负荷。



七、监测能力建设对环境的影响

在全面提升对江河湖库的监测能力的同时,可能对局部区域环境造成一定的影响,可能的影响有:一是建设期间,各类施工活动会对生态环境带来不利影响,施工人员密集还可能对人群健康带来不利影响;二是实验室建成后,由于监测样品和监测项目的增加,实验室污废水排放量、废气排放量将有所增加,可能对环境带来一定的影响。

八、沉陷区发展对环境的影响

淮南市现有陈油坊、岳张集、小叶庄、潘集、刘岗塘-老鳖塘 5 处较大面积的采矿沉陷区、随着煤矿的开采量日益增加,沉陷区面积也将随着不断扩大,其对周边地质环境必将产生一定影响,减少土地面积,破坏植被,同时通过沉陷区,也可将外部污染物带入地下,污染地下水。

第三节 对策措施

(1) 在水资源开发利用的同时,更加重视对水资源的节约和保护,重视对河流生态和地下水系统的保护。要按照规划要求,逐步退还挤占的河道内生态用水和超采的地下水,保障河流的基本生态用水要求,维持河湖、水库和地下水的合理水位,减免对水生态环境带来不利影响。

(2) 依法加强建设项目的水资源论证和取水许可审批、水

水土保持方案编制和环境影响评价等工程建设前期工作，强化对水工程建设全过程的监督管理，认真落实各项环境保护措施。

（3）切实做好工程征地补偿、移民安置和后期扶持工作，确保被征地农民的生活水平不因征地而降低，维护移民合法权益。

（4）在利用洪水资源过程中，结合气象、水文、闸坝、湖库管理等部门做好中长期预测预报工作，降低防洪风险，预防和防止自然灾害的发生。

（5）加强对规划实施可能影响的重要生态环境敏感区水生生态系统的监测，及时掌握环境变化，及时采取相应的补救措施。

（6）入河排污口迁移整治过程中，所有截流的污水全部进入城市污水管网进入城市污水处理厂，处理达标后才允许排放。新设排污口必须进行入河排污口设置论证，其污染物排放严格做到达标排放，同时必须满足排入的污染物不超过该功能区的污染物入河控制总量。

（7）建设污水事故排放处理系统，污水处理厂应建有相应的事故污水收集池、完善事故污水处理方案、加强流域内污水处理厂之间的联动性，上游产生事故排放，下游决不能再向河内排入污水，确保在事故情况下，河流不会发生严重的污染事故，影响生产生活用水。

（8）建设环境监测能力的过程中，实验室排放的废水、废

气、废渣应严格执行实验室污废水等处理措施，废水全部进入实验室污水处理系统，废气进行无害化深度处理排放，废渣全部按照要求进行无害化处理深埋。

（9）加强规划实施的环境风险评价工作，针对可能发生的重大环境风险问题，制定突发性环境事件应急预案和风险应急管理措施。

（10）切实加强水环境与水生态的治理保护，坚持预防为主，加强综合管理，强化从源头防治，恢复和保护生态环境。

（11）加强淮南市沉陷区的环境保护监测工作，对较小的沉陷区也要采取相应的措施，加强管理，实时掌握沉陷区现状情况，以保护沉陷区周边环境质量。

第十二章 规划保障措施

第一节 加强水资源管理制度建设

一、建立和完善用水总量控制制度

(1) 落实用水总量控制制度

建立用水总量控制制度，根据安徽省关于实行最严格水资源管理制度、水资源管理双控方案等有关文件及规定，确定淮南市用水总量控制指标。将全市用水总量控制指标分解到各区县，并细化不同水源、不同用水类型的取水许可控制总量，形成市县（区）行政区域的取用水总量控制体系。各县区按照水量分配方案或用水总量控制指标，制定年度用水计划。逐步建立水权制度，探索运用市场机制配置水资源。制订全市水资源调度方案、应急调度预案，统一调度各类水源供水。

(2) 严格执行水资源论证制度

建立和完善建设项目与规划水资源论证制度，力争将水资源条件作为项目建设以及产业布局、区域和城镇发展规划审批的重要前置条件。

严格执行建设项目水资源论证制度，所有需要取水或增加取水的新建、改建、扩建建设项目，都要进行建设项目水资源论证。实行政府审批制的建设项目，应当在审批前进行水资源论证；纳

入核准项目目录的建设项目，应当在核准前进行水资源论证；实行备案的建设项目，应当在备案后、取水工程开工前进行水资源论证。对未经水资源论证或水资源论证未通过的建设项目，水利部门不得批准取水许可申请，发改部门不得审批、核准，县经信、建设、环保、市场监管等部门不得审批、核准相关行业申请，对违反规定擅自审批的，将追究有关审批主管部门的责任；违规建设单位不得擅自开工建设或投入使用，否则一律责令停工或停产。

（3）严格执行取水许可制度

严格规范取水许可审批管理。对取用水总量达到或超过该地区取用水总量控制指标的县区，暂停审批建设项目新增取水；对取用水总量接近该地区取水总量控制指标的县区，限制审批建设项目新增取水；停止新增取水许可审批的县区，新建、改建和扩建建设项目取水只能依靠节约用水、水权转换、利用再生水等内部挖潜解决。

对不符合国家产业政策或列入国家产业结构调整指导目录中淘汰类的，产品不符合行业用水定额标准的，审批机关不予批准。未按规定办理取水许可审批手续的取水户，应整改并依法补办。对拒绝办理取水许可证的，要依法处罚，坚决清理无证取水现象。

强化取水许可监督管理，严格核定取水许可量，对取水许可

有效期满申请延续的单位和个人，按新的用水定额核定其取水量，从严削减不合理取用水指标，依法查处无证取水等违法行为。建立全市取水许可管理登记信息台账，尽快完成依法应办理取水许可证的取水户登记入库工作。对重点用水企业建立健全水平衡测试制度。

（4）完善计划用水制度

完善用水计划指标确定的科学性和合理性，规范用水计划下达程序，严格计划用水监督管理。扩大计划用水覆盖范围，将全市纳入取水许可管理的取水户、公共供水管网的用水大户、特种用水行业用水户等全部纳入计划管理。建立全市主要用水户用水档案并实施用水统计制度，定期对用水单位进行计划用水考核。

（5）完善取用水计量管理制度

全面加强取用水计量。规范计量设施的购置、安装、维护和检测程序，所有环节必须符合国家技术标准。加强工业和服务业用水计量管理，完善内部三级计量网络；全面推进居民生活用水“一户一表”工程建设，实现抄表到户；在对生活和工业用水进行全面计量的基础上，逐步推行农业计量用水，完善斗渠以上渠系及井口农业用水计量，积极推行市政、环卫、绿化用水计量。规范取用水统计内容，健全全市取用水台帐和用水管理年报制度。

二、建立和完善用水效率控制制度

（1）建立和完善用水定额管理制度

建立用水效率控制制度，尽快制订淮南市重点行业用水定额，扩大用水定额管理覆盖范围。在对全市用水定额现状评估的基础上，及时组织制订市域内各行业用水定额，细化用水效率控制指标。

（2）完善建设项目节水“三同时”制度

新建、改建、扩建的建设项目，必须制订节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位按照规定编制节水方案，设计单位应当严格按照节水方案进行设计，施工单位、监理单位应当严格按照施工图设计文件，进行主体工程和配套节水设施的施工和监理。用水单位应当建立健全节水设施的管理制度和操作规程，保证设施正常运行，不得擅自停止使用已建成的节水设施。建立项目申请、审批、投资、建设、监督等环节节水设施“三同时”联动机制，相关部门各司其职、相互协调、精诚合作。依法加强水行政主管部门在建设项目节水设施“三同时”中的监督和管理。

（3）落实用水效率标识管理制度

积极落实国家实施用水产品水效标识管理制度。积极建立水效标识制度，对主要用水产品逐步实行水效标识管理，推动生产者改进产品节水性能，引导消费者购买节水产品。推行节水产品

认证，鼓励产品生产者或销售者申请使用节水产品认证标志，规范节水产品市场生产和销售。

（4）建立重点用户监控制度

根据全市不同行业特点，确定达到一定取用水规模的大中型灌区、重点工业用水企业、生活服务业用水单位作为市级重点用水监控单位。加强重点用水监控单位取水、用水、排水的实时监控和信息统计。加强重点用水户监控管理，制定相应的管理办法。

（5）建立和完善计量监测统计制度

加快建立全覆盖的节水计量监测体系。在全市各行各业建立供水、用水、耗水、排水的全过程节水计量和监测体系，统筹掌握各行业各县区的实时节水情况和节水水平，指导和监督各行业各县区的具体节水工作。建立用水、节水数据采集监测体系，对安装的用水计量设施要加强监督和维护。完善用水统计制度，规范用水统计内容和统计标准，把用水和节水统计纳入县级统计体系。要求重点用水企业要根据国家、地方和行业的节水相关规划，制定节水规章制度，健全用水台帐及原始记录等统计制度，安装取（用）水计量器具，每 3-5 年进行一次水平衡测试，及时发现问题，采取行之有效的节水措施，挖掘节水潜力，提高用水效率，减少用水单耗。

三、建立和完善水功能区限制纳污制度



（1）严格入河排污量控制

严格水功能区监督管理。要把限制排污总量作为保护水资源、改善水环境的重要工作抓紧抓好。细化水功能区限制纳污指标，从严核定水域纳污能力，并根据纳污能力，提出分阶段限制排污总量，逐步实现水功能区达标率和限制排污总量的双控制。严格控制入河排污总量，对入河污染物总量已超出水功能区限制排污总量的县区，明确其污染物允许排放量，严格限制审批新增取水。

（2）加强入河排污口监督管理

加强入河排污口管理，严格入河排污口设置审批、登记及监督管理。对于排污量已超出水功能区限制排污总量的区域，要限制审批新增取水和入河排污口。在饮用水水源保护区、重要水生态敏感区域、重要渔业水域，禁止新设排污口，已设的入河排污口限期清理。

（3）加强水功能区监测

加强市级重要水功能区和河道断面的监测，完善监测设施，实时掌握水功能区水质及重要河流断面的水质变化情况。建立水功能区水质达标评价体系，定期公布水功能区水质达标情况。加强入河排污口监督管理与实时监测，对入河排污口进行全面核查，进一步完善入河排污口信息档案管理系统。建立水源地保护制度与水功能区水质超标预警制度。强化水功能区监督管理，开展水

功能区管理试点研究，推进重点水功能区确界立碑工作。

（4）加强饮用水源地保护

保障城乡饮用水安全，依法划定饮用水水源保护区。开展重要饮用水水源地安全保障达标建设，禁止在饮用水水源保护区内设置排污口，已设置排污口的由相关执法部门责令限期拆除。加强水源地保护工程建设，通过实施隔离防护、排污口治理等措施，保证饮用水水源地水质指标全部达到相应标准。强化饮用水水源应急管理，完善饮用水水源地突发事件应急预案，建设备用水源地，健全预警和应急救援机制，增强防御突发污染事故和应对特殊干旱等风险的能力。

（5）积极推进水生态系统保护与修复

开发利用水资源，应充分考虑基本生态用水需求，维护河湖健康生态。大力推进水生态文明市建设，组织实施和切实落实水生态系统保护与修复工程的建设，加强重要生态保护区、水源涵养区和湿地的保护。

四、建立和完善最严格水资源管理考核制度

（1）实行严格的责任制和考核制

在全市建立最严格水资源管理考核制度，把主要控制性指标纳入经济社会发展综合评价体系，实行严格的责任制与考核制。提出考核指标，建立相应的考核方案和程序，对各考核单位落实

年度目标和重点任务，定期进行考核，并提交考核成果。

（2）做好实施评估总结

按照《实行最严格水资源管理考核工作实施方案》的要求，做好用水总量、万元工业增加值用水量、农田灌溉有效利用系数、水功能区水质达标率等测算以及水资源管理制度建设和措施落实情况总结等工作。

第二节 其他保障措施

一、加强组织领导，强化职责分工

加强对全市水资源工作的组织领导，强化本规划的指导和约束作用，把规划确定的水资源开发利用和节约保护的控制性指标及主要任务纳入淮南市人民政府国民经济和社会发展规划和政府重要议事日程。加快构建和完善覆盖市、县的水资源管理“三条红线”控制指标体系、制度措施体系及由政府负总责的责任考核体系。建立相应的组织责任体系和协调机制。切实加强淮南市水资源的统一规划、统一配置和统一调度。建立水资源管理责任考核制度。加强实行最严格水资源管理制度的领导，成立市实行最严格水资源管理制度领导小组，协调和研究解决全市水资源管理工作中的突出问题。各县区人民政府、工业园区管委会应将水资源开发、利用、节约和保护的主要指标纳入经济社会发展综合评价体系，对本地水资源管理和保护工作负总责。市政府对各县区及工业园

区实施规划及最严格水资源管理制度的目标任务完成情况、制度建设和措施落实情况进行考核。

二、加强部门协调，形成工作合力

各有关部门要按照职责分工，加强协调配合与指导监督，形成工作合力，主动做好水资源规划实施和管理相关工作，具体落实规划目标和任务，把水资源综合规划变成行之有效的行动和管理依据，保障规划的顺利实施。市水利局负责对全市各类水资源的统一监督管理，统筹安排规划各项任务与重点工程；农业局、林业局及农发等部门要协调配合水利局，做好农业节水目标任务和工程措施的落实工作；发改委、环保局要把水资源论证工作作为直接取水工程项目审批立项的前置条件严格把关，对未经水资源论证的新建、改建和扩建项目一律不予批准立项和环评审批；财政局要加大对规划重点工程及水资源管理经费支持力度；经信委要引导督促工业企业开展节水技改，落实建设项目节水工程“三同时”制度；建委、环保局、国土局要加强水资源保护与生态修复规划重点工程建设，加强城乡供水的水源地建设与保护、积极推进污水处理和公共供水管网改造，全面推广节水器具，做好节约用水相关工作；市场监督管理局要对节水器具市场准入严格把关；物价局负责建立有利于促进节水和水资源循环利用的水价机制；宣传、教育等部门要加大宣传力度，提高全民节水减排意



识和水资源保护意识。

三、完善政策制度，强化执法监督

完善水资源开发、利用、配置、节约、保护的管理制度体系建设，建立健全对取水、供水、用水、耗水、排水全过程管理的制度，形成结构合理、管理科学、程序严密、制约有效的水资源综合管理制度体系。贯彻落实《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）、《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（国办发〔2013〕2号）、《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》（皖政〔2013〕5号）精神、以及《淮南市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强实施最严格的水资源管理制度政策研究，配套出台有关淮南市水资源管理规范性文件。推进取水许可、水资源论证、计划用水及水资源配置、节约、保护、管理和水资源费征收使用等配套法规政策体系建设。加快建立和完善有利于水资源综合管理的财政支撑制度，进一步落实资金配套政策。

四、拓宽投资渠道，保障资金投入

坚持中央、地方、社会共同负担的原则，完善多元化、多渠道、多层次的投资体系。公益性为主的水资源调配、城乡饮水安全、骨干水源设施、节约用水、水资源保护以及水生态修复等水



资源基础设施建设，以政府（包括中央和地方）投入为主体。以经营性为主的水资源开发利用项目，鼓励企业和社会资金的投入。

五、加强能力建设，科学管水用水

加强重要取用水户取、退水计量和入河排污口监控设施建设，提升水量水质监测能力，建立和完善与用水总量控制、用水效率管理、水功能区管理要求相适应的监控体系，逐步实现对重点取用水户取水、主要入河排污口的适时监控，建成覆盖县区重点用水户的计量监测系统和主要河流、水闸的水质监测系统，积极建立全市水资源管理信息监控平台，实现主要控制指标可监测、可评价、可考核，全面提高水资源监控、预警和管理能力。

建立和完善水资源开发利用相关技术推广和服务体系，提高技术服务水平，不断提升全市水利科技支撑能力。强国内外先进供水节水技术的引进、消化、吸收和创新。

六、加强宣传教育，动员社会力量

积极开展多层次、多形式的水资源知识宣传教育，进一步增强淮南市居民水忧患意识和水资源节约保护意识。加强对资源节约、环境保护的价值理念的传播，强化公众节水能力与意识。积极开展“世界水日”“中国水周”和“全国城市节水宣传周”等宣传活动，充分利用广播、电视、报刊、互联网等各种媒体，广泛宣传水资源节约保护的重要性和必要性，使群众节水、惜水、保护

水的意识普遍提高。