

南阳市水资源公报

2017 年

南阳市水利局

前言

水是生命之源，生产之要、生态之基，人多水少，水资源时空分布不均是我国的基本国情和水情。水是人类及一切生物赖以生存的必不可少的重要物质，是工农业生产、经济发展和环境改善不可替代的极为宝贵的自然资源。

南阳市位于河南省西南部，是一个三面环山，南部开口的盆地，山丘、丘陵、平原面积各占三分之一，受地理、气候等自然因素以及人为因素的影响，既有资源性、工程性缺水，又有水质性缺水，如何做好水资源的合理开发利用，优化配置，节约保护、综合治理是水行政主管部门的基本职责。定期编发水资源公报是水资源管理的一项重要基础工作，为水资源的开发利用合理配置、管理保护和政府决策提供重要的参考依据。

近年来，市委、市政府高度重视水资源管理工作，将最严格水资源管理制度主要指标，纳入县区转型跨越发展绩效考核评价体系，全面推行河长制建设，实施水资源消耗总量和强度双控行动、采取取水源头控制，用水过程节约、排水处理达标回用等措施，不断优化供用水结构，提高用水效率，消减入河（库）污染物排放量，在指标控制、制度建设、措施落实、监督管理等方面取得了新的成效。在河南省 2017 年度最严格水资源管理制度考核中，南阳市全省排名第二。

《南阳市水资源公报》在编制过程中，得到市直有关单位和各县区水利局及其他有关领导专家的大力支持和帮助，在此表示诚挚感谢！

Summary 综述

南阳市行政区面积 24139km²，属长江、淮河两大流域，其中长江流域面积为 21412km²，淮河流域面积为 2727km²。按水资源分区，全市划分为唐白河区、丹江口以上区、淮河上游王家坝以上（南岸区）、王蚌区间北岸（沙颍河、涡河）4 个流域三级区¹。全市山区、岗地、平原分别占全市总面积的 60.8%、18.4%、20.8%。

2017 年全市平均降水量 955.9mm，比上年（730.7mm）增加 30.8%，比多年均值（826.7mm，1956—2000 年系列，下同）增加 15.6%，属丰水年份。

2017 年全市地表水资源量 584571 万 m³，地下水资源量为 243283 万 m³，地表水与地下水之间的重复计算量 158470 万 m³，年度水资源总量为 669384 万 m³。

2017 年末全市 24 座大、中型水库蓄水总量 114599 万 m³，比上年末增加 49630 万 m³。其中大型水库 81889 万 m³，比上年末增加 40621 万 m³；中型水库 32710 万 m³，比上年末增加 9009 万 m³。

2017 年全市各类供水工程总供水量²183250 万 m³，其中地表水源占 31.9%，地下水源占 66.2%，其他水源占 1.9%。年度全市总用水量 183250 万 m³，其中农业（包括林、牧、渔）用水 59.0%，工业用水占 20.5%，生活（包括城镇居民、农村居民、城镇公共机生态环境）用水占 20.5%。全市人均用水量为 212.2m³，万元 GDP（当年价）用水量 50.6m³；农田灌溉亩均用水量 199.3m³；万元工业增加值（当年价）取水量 34.3m³；人均生活用水量，城镇为每人每日 128.3L（大生活），农村 59.3L（不含牲畜用水）。全市用水消耗总量 106063 万 m³。

2017 年全市废污水排放量为 37941 万 m³，比上年增加 206 万 m³；在废污水排放量中，第二产业、第三产业废水占 72.9%，城镇生活污水占 27.1%。2017 年全市长江流域 4 条主要河流 25 个水功能区水质评价分析结果：全年期参与评价的河长为 711.5km，符合饮用水源区水质要求的河长为 595.2km，占流域评价河长的 83.6%，污染严重失去供水功能的河长 88.7km，占评价河长 12.5%；全年期 25 个水功能区中符合饮用水源区水质要求的水功能区 16 个，占评价水功能区总数的 64.0%，失去供水功能的水功能区 5 个，占评价水功能区总数的 20.0%。长江流域共评价地下水监测井 19 眼，其中Ⅲ类水 4 眼，占总评价井数的 21.1%，Ⅳ类水 14

注 1：淮河上游王家坝以上（南岸区）即桐柏县所属淮河流域区域，王蚌区间北岸（沙颍河、涡河区）即方城县所属淮河流域区域。本报告不包括邓州市，丹江口以下区主要为邓州市区域，在淅川县的面积较少，不再计算。

注 2：南阳市、南召县总供水量、总用水量不包括鸭河口电厂全部贯流用水，贯流用水的 3%参加相关区域供用水统计。

眼，占 73.7%，Ⅴ类水 1 眼，占 5.26%，主要超标项目为氨氮、亚硝酸盐氮、及浊度等。

水资源量 water resources

一、降水量

2017 年全市平均降水量 955.9mm(折合降水总量为 23074470 万 m^3)，比上年增长 30.8%，比多年均值增加 15.6%，属丰水年份。按流域分析计算，唐白河区降水量 938.0mm、丹江口以上区降水量 976.8mm、淮河上游王家坝以上(南岸区)降水量 1203.8mm、王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)降水量 927.6mm。与上年相比四个流域分区降水量都有所增加，唐白河区增加 32.0%、丹江口以上区增加 39.5%、淮河上游王家坝以上(南岸区)增加 23.9%、王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)增加 26.5%。与多年均值相比，各分区的降水量依次分别增加 15.1%、20.9%、17.9%、4.2%。

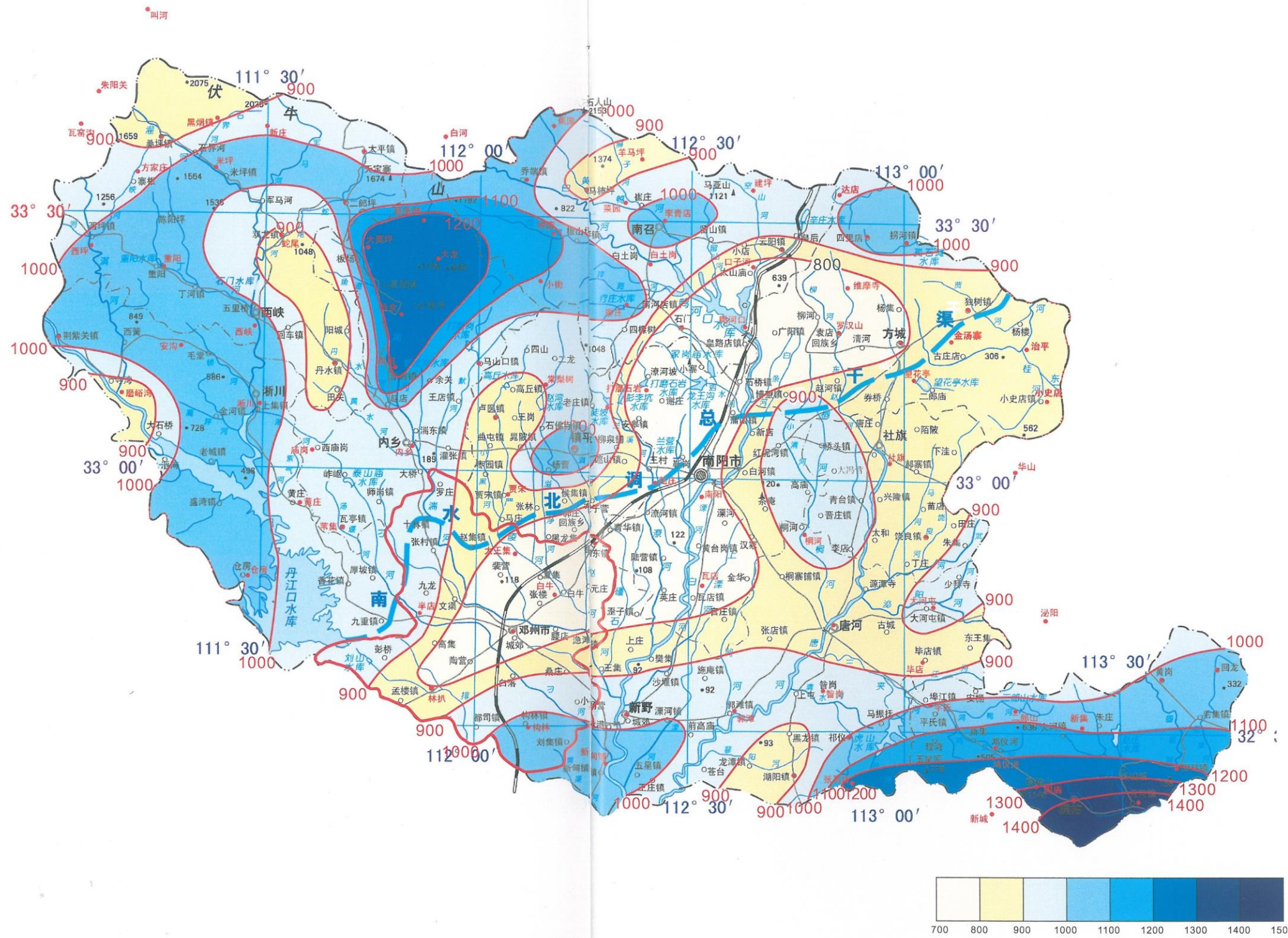
全市 12 个县区的降水量与上年相比，除卧龙区的降水量减少 3.7%外，其余区、县的降水量都有所增加。与多年均值相比，除卧龙区的降水量减少 0.8%外，其余各县区的降水量都有所增加。详见图 1、图 2 及表 1。

从区域降水量分布趋势看，全市大部分地区降水量都在 900-1000mm 之间，其中丘陵、山区大于中部平原、北部、东南部的桐柏山区为降水量高值区；在 1100-1400 之间。2017 年全市降水量地区分布详见图 3。

2017 年全市降水年内分配极不均衡，9-10 月份降水量为 372.7mm，占年降水量的 40.0%，其余各月均在 0.8-133.6mm 之间(见图 4)，其中 1-5 月降水量 194.3mm，占年降水量的 20.32%，汛期 6-9 月降水量 570.0mm，占年降水量的 59.63%，10-12 月降水量 191.6mm，占年降水量的 20.04%。

综合对比 2007-2017 年降水量变化可以看出，自 2007 年至今总体上降水量围绕多年平均值上下浮动，小范围特征值为 2007-2010 年年降水量在多年平均值上下摆动；2011-2016 年全市降水量低于多年平均值，2017 年高于年均值。2010 年降水量为近期最大值，2013 年降水量为近期最小。详见图 5。

图3 2017年南阳市降水量等值线图 (单位: mm)



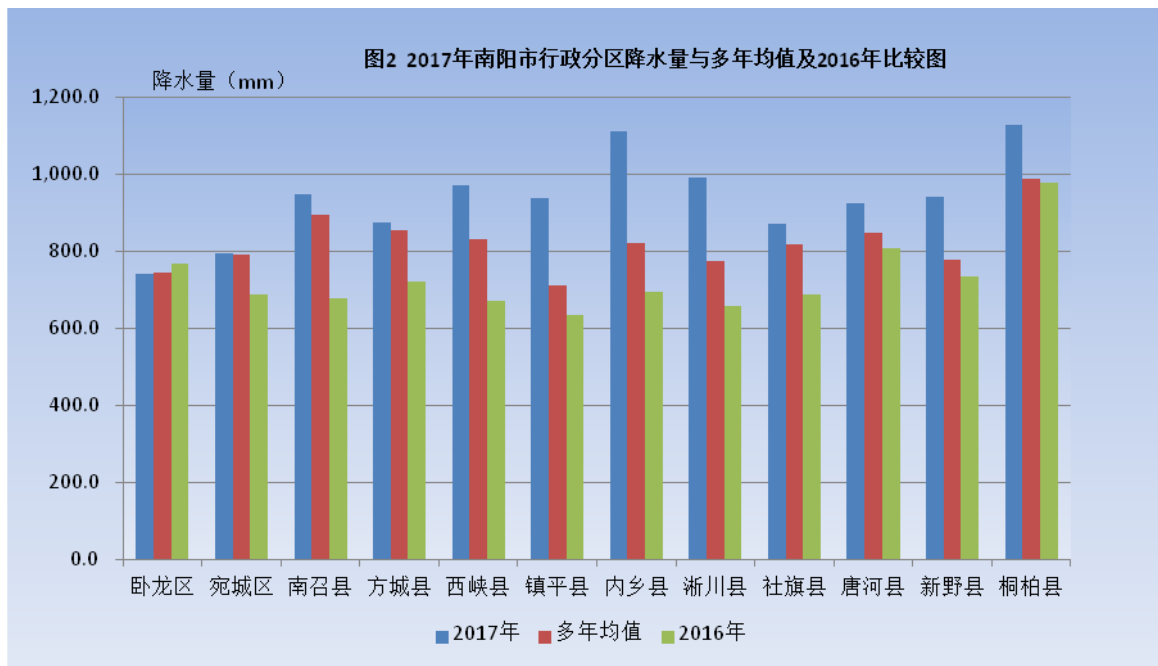
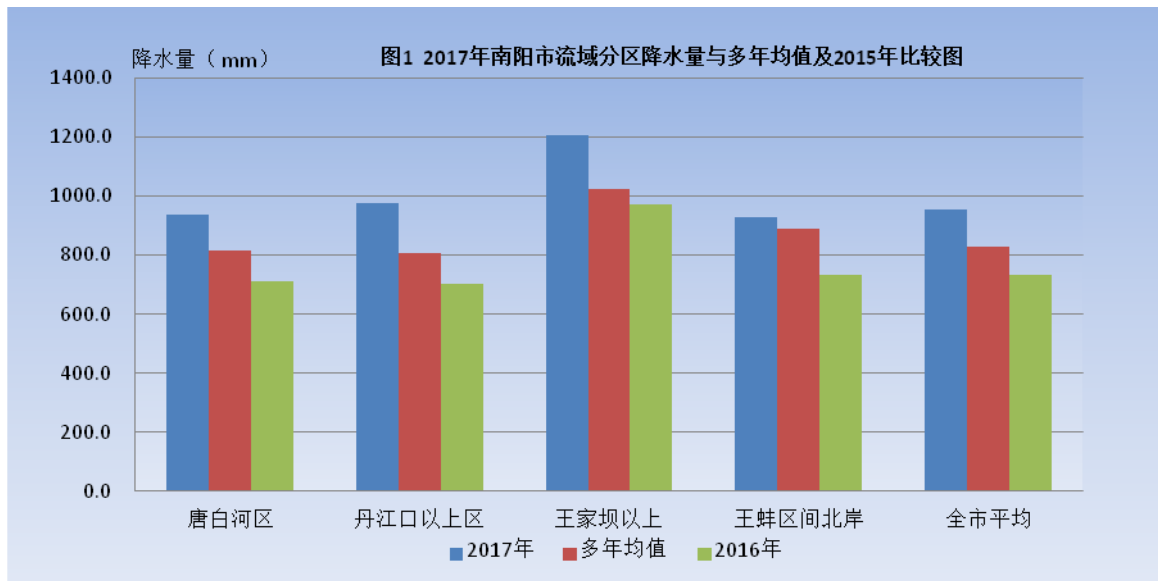


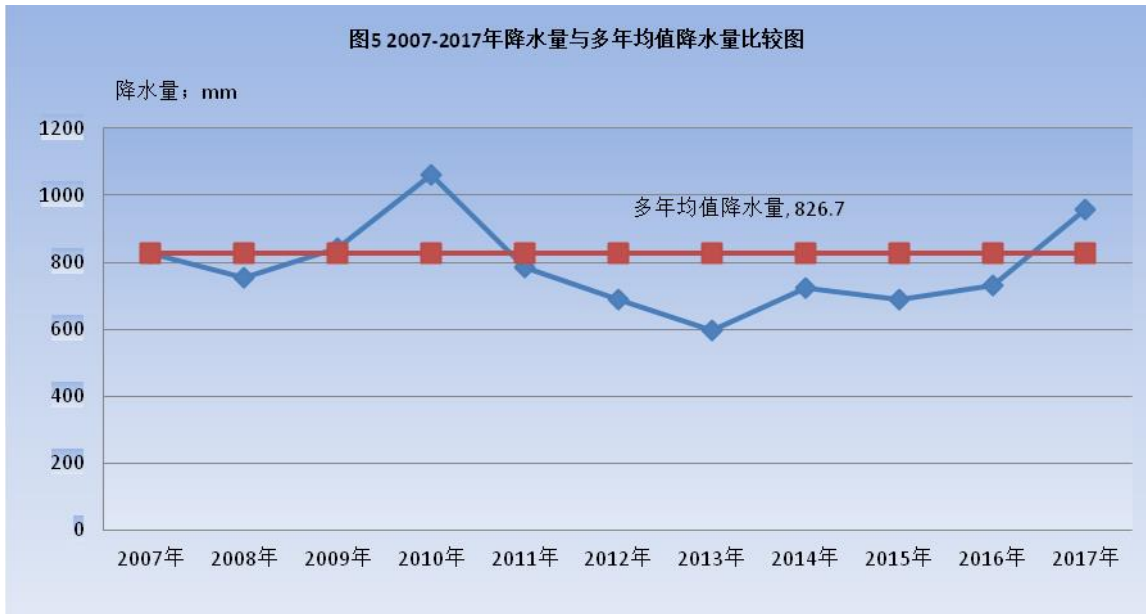
表 1 2017 年南阳市降水量统计表

分 区		年降水量 (mm)	多年均值 (mm)	上年度降水 量 (mm)	与上年比较 (±%)	与多年平均 比较(±%)
流 域 分 区	唐白河区	938.0	815.10	710.4	32.0	15.1
	丹江口以上区	976.8	807.7	700.4	39.5	20.9
	淮河上游王家坝以上(南岸区)	1203.8	1021.4	971.4	23.9	17.9
	王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)	927.6	890	733.3	26.5	4.2
行 政 分 区	卧龙区	739.0	745.1	767.1	-3.7	-0.8
	宛城区	795.4	790.8	688.5	15.5	0.6
	南召县	945.9	895.4	677.9	39.5	5.6
	方城县	873.1	854.8	722.1	20.9	2.1
	西峡县	970.7	829.4	671.6	44.5	17.0
	镇平县	937.2	712.2	633.8	47.9	31.6
	内乡县	1111.6	820.6	692.8	60.5	35.5
	淅川县	991.7	774.2	656.3	51.1	28.1
	社旗县	870.4	816.9	686.3	26.8	6.5
	唐河县	923.0	846.4	808.7	14.1	9.1
	新野县	938.9	777.4	735.1	27.7	20.8
	桐柏县	1127.8	987.8	975.8	15.6	14.2
全市均值		955.9	826.7	730.7	30.8	15.6

图4 2017年南阳市平均年内降水量分配图



图5 2007-2017年降水量与多年均值降水量比较图



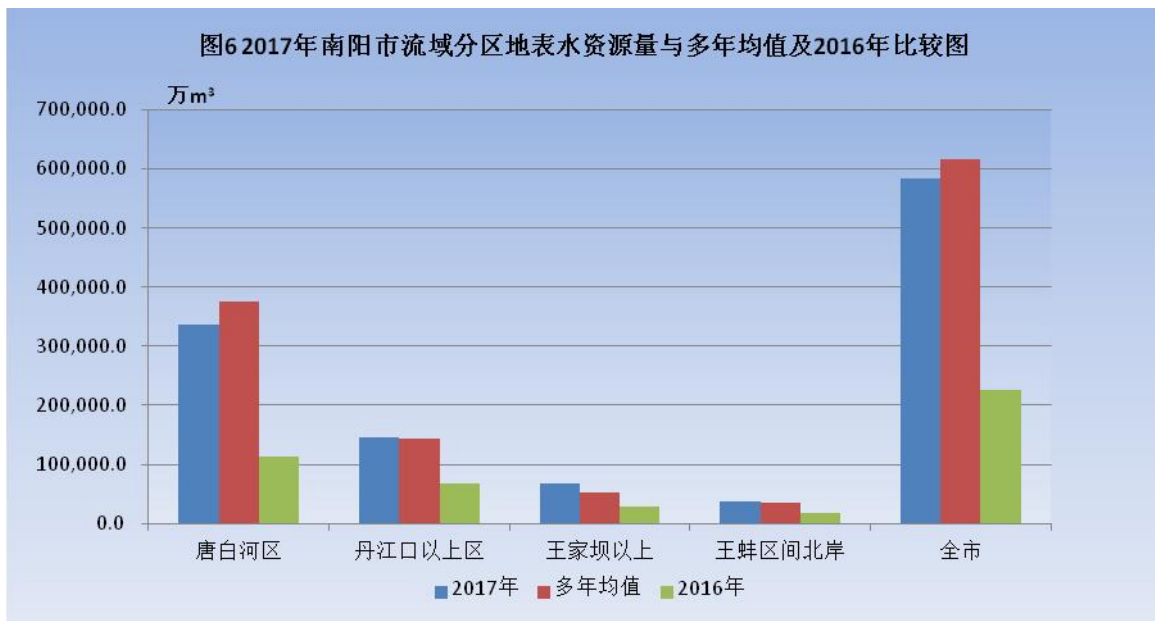
二、地表水资源量

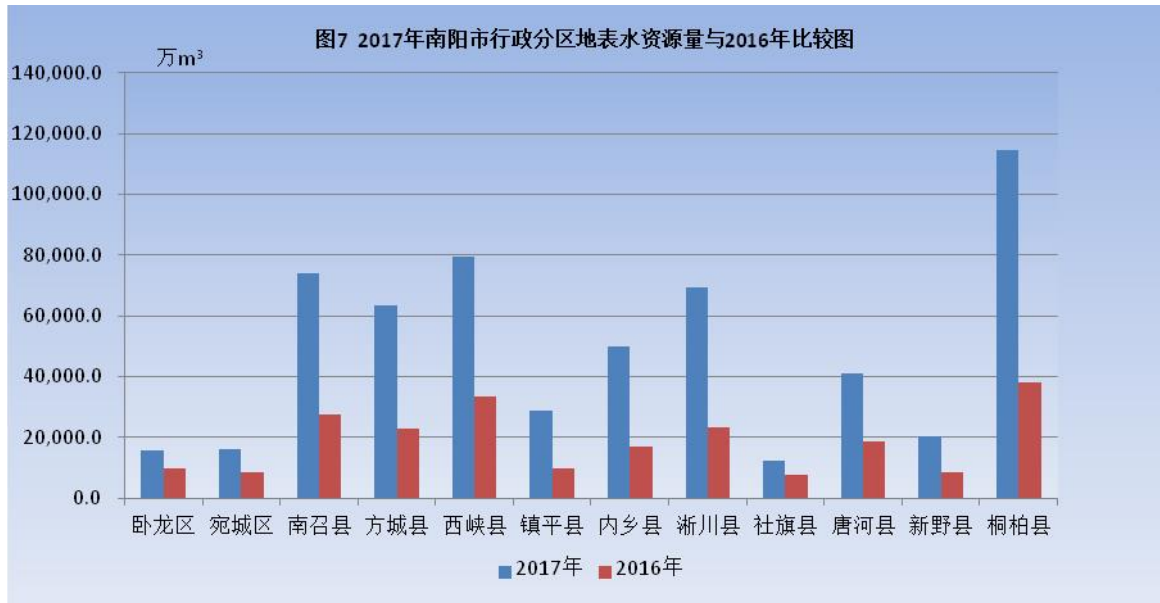
地表水资源量指河流、湖泊、冰川等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。2017年全市地表水资源量 584571 万 m³（折合径流深 242.2mm）。

按流域分析计算，唐白河区地表水资源量为 335870 万 m³，比多年均值（375400 万 m³）减少 10.5%，比上年增加 197.5%；丹江口以上区地表水资源量为 144812 万 m³，比多年均值（144100 万 m³）增加 0.5%，比上年增加 114.7%；淮河上游王家坝以上（南岸区）地表水资源量为 67523 万 m³，比多年均值（52900 万 m³）增加 27.6%，比上年增加 137.1%；王蚌区间北岸（沙颍河、涡河）地表水资源量为 36366 万 m³，比多年均值（35400 万 m³）减少 2.7%，比上年增加 117.9%。

全市 12 个县（区）地表水资源量比上年都有明显的增加，其中桐柏县地表水资源增加高达 200%，其余县（区）地表水资源量增加的幅度在 55.6% ~ 198.6% 之间。2017 年南阳市流域及行政分区地表水资源量详见图 6、图 7 及表 2。

2017 年全市入境水量 179713 万 m³，比上年度增加 105.2%。其中丹江水系入境 113895 万 m³，唐白河水系入境 65818 万 m³。全市出境水量 630387 万 m³，比上年度增加 128.8%。其中长江流域出境 542802 万 m³，淮河流域出境 87585 万 m³。





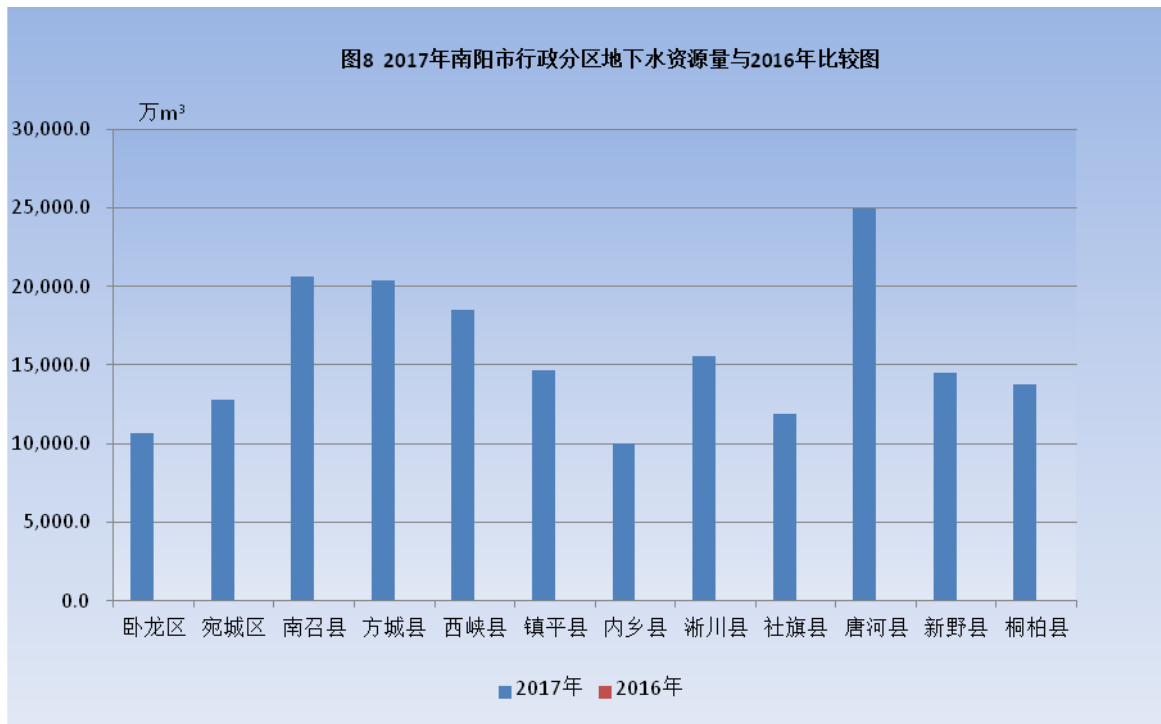
三、地下水资源量

地下水资源量指降水、地表水体（含河道、湖库、渠系、和渠灌田间）入渗补给地下含水层的动态水量。2017 年全市地下水资源量为 243283 万 m³,其中山丘区地下水资源量为 167300 万 m³,平原区地下水资源量为 84600 万 m³,平原区与山丘区地下水重复计算量为 8617 万 m³。地下水资源量与地表水资源量间重复计算量为 158470 万 m³。

在山丘区地下水资源量中，山丘区河川基流量 143500 万 m³，山前侧向径流量 3700 万 m³，开采净消耗量 20100 万 m³，合计 167300 万 m³；在平原区地下水资源量中，降水入渗补给量 65500 万 m³，地表水体入渗补给量 15400 万 m³，山前侧渗量 3700 万 m³，合计为 84600 万 m³；在平原区与山丘区地下水重复计算量中，山前侧向径流量 3700 万 m³，山丘区河川基流流经平原时因灌溉而形成的地表水体补给量 4917 万 m³，合计为 8617 万 m³。

全市流域分区及行政分区地下水资源量见表 2、图 8。

2017 年全市地下水资源量比上年度增加 22.6%，全市地下水资源模数为 9.18 万 m³/km²。2017 年南阳市平原区地下水总补给量为 91800 万 m³，总排泄量为 79500 万 m³。



四、水资源总量

水资源总量指评价区内当地降水形成的地表、地下产水总量(不包括区外来水量),由地表水资源量与地下水资源量相加、扣除两者之间互相转化的重复计算量而得。

2017年全市地表水资源量为584571万m³,地下水资源量为243283万m³,地表水与地下水之间的重复计算量158470万m³,水资源总量为669384万m³,比上年增加112.3%。2017年全市平均产水模数为27.7万m³/km²,产水系数为0.25。全市流域及行政分区水资源总量详见表2。

表 2 2017 年南阳市行政、流域分区水资源量

产水模数单位：万 m³/km²，水量单位：万 m³

分 区		地表水资源量	地下水资源量	地表与地下水 资源重复量	水资源 总量	产水 模数	产水 系数
流 域 分 区	唐白河区	335870	54763	47568	343065	22.1	0.23
	丹江口以上区	144812	163933	89297	219449	37.8	0.26
	淮河上游王家坝以上(南岸区)	67523	12849	12249	68123	49.5	0.41
	王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)	36366	11739	9357	38748	28.7	0.29
行 政 分 区	卧龙区	15554	12163	4399	23319	24.0	0.22
	宛城区	15984	12737	3639	25081	24.6	0.20
	南召县	74083	25370	22426	77027	26.3	0.27
	方城县	63296	24315	16335	71276	28.0	0.29
	西峡县	79351	31734	27633	83451	24.2	0.24
	镇平县	28900	17941	7288	39553	26.5	0.21
	内乡县	49868	20261	13529	56599	24.6	0.19
	淅川县	69171	25727	22190	72707	25.8	0.25
	社旗县	12167	12941	6430	18678	16.2	0.12
	唐河县	41113	26770	13653	54229	21.7	0.18
	新野县	20519	14813	3558	31774	30.1	0.21
桐柏县	114565	18513	17388	115690	60.4	0.53	
全市		584571	243283	158470	669384	27.7	0.25

蓄水动态 *Dynamic of water storage*

一、大中型水库蓄水动态

2017 年末全市 24 座大、中型水库蓄水总量 114599 万 m³ (七峪、石步河 2016 年新增加)，比上年末增加 49630 万 m³。其中大型水库蓄水总量 81889 万 m³，比上年增加 40621 万 m³；中型水库蓄水总量 32710 万 m³，比上年增加 9009 万 m³。详见表 3。

按流域分区统计，唐白河区年末蓄水总量 106977 万 m³，比上年末增加 46733 万 m³；丹江口以上区年末蓄水总量为 6073 万 m³，比上年末增加 2323 万 m³；淮河上游王家坝以上(南岸区)年末蓄水总量为 1459 万 m³，比上年末增加 484 万 m³。

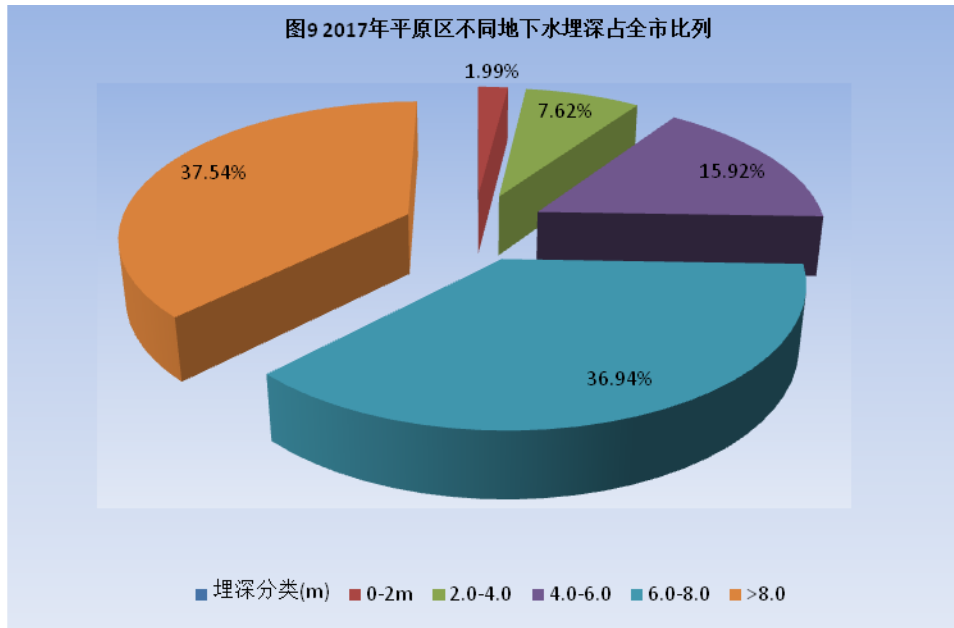
二、平原区浅层地下水动态

2017 年南阳市平原区地下水埋深在 0-2 米的面积有 100.1 平方千米，占平原区面积的 1.99%，主要分布在宛城区白河中下游部分地区；埋深在 2-4 米的面积有 382.9 平方千米，占平原区面积的 7.62%，主要分布在鸭灌区白河中下游部分地区；埋深在 4-6 米的面积有 799.9 平方

千米,占平原区面积的 15.92%,主要分布在白河的中下游地区;埋深在6-8米的面积有 1856.4 平方千米,占平原区面积的 36.94%,主要分布在南阳、新野的城区附近及唐河、三夹河的中上游部分地区;埋深大于 8 米的面积有 1886.7 平方千米,占平原区面积的 37.54%,主要分布在南阳、新野城区及湍河的上游、唐河的中下游部分地区。

表 3 2017 年南阳市大中型水库蓄水量统计表

水库类型	流域分区	水库名称	控制面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	死库容 (万 m ³)	蓄水量 (万 m ³)			
						1 月 1 日	6 月 1 日	12 月 1 日	次年 1 月 1 日
大型	唐白河区	鸭河口	3030	119350	7000	39580	41090	77000	77800
		赵湾	205	10650	600	1688	1696	4106	4089
	小计		3235	130000	7600	41268	42789	81106	81889
中型	丹江口以上	石门	2580	8910	1800	2338	1800	4180	4080
		重阳	80.5	3310	160	1195	1260	1901	1640
		七峪	26.7	1123	53	217	254	312	353
	王家坝南岸	赵庄	48.0	3160	72	975	835	1534	1549
	唐白河区	辛庄	42.1	1611	56	178	113	518	507
		廖庄	60.9	1024	78	546	505	500	502
		高丘	52.0	3370	124	598	583	675	680
		斩龙岗	30.0	1468	70	543	525	589	548
		打磨岗	58.0	2447	110	504	710	907	905
		泰山庙	60.0	2437	88	960	917	976	972
		望花亭	45.0	3954	500	928	856	1316	1307
		虎山	199.0	9616	500	3274	3633	5415	5337
		冢岗庙	94.0	4350	162	1247	1187	1304	1250
		龙王沟	110.0	5270	170	1630	1463	2090	2041
		兰营	37.0	1354	20	281	250	497	497
		打磨石眼	52.0	2757	120	1317	1262	1483	1478
		彭李坑	87.0	4082	210	1705	1178	1684	1669
		陡坡	92.0	5690	300	1977	1943	2589	2446
		倪河	17.8	1181	38	477	455	536	515
		山头	14.4	1181	63	265	339	588	588
二郎山	61.0	4015	130	885	1177	2230	2215		
石步河	335.0	2892	408	1661	723	1601	1631		
小计		4182.4	75201	4782	23701	21967	33425	32710	
总计		7417.4	205201	12382	64969	64753	114531	114599	



供水和用水量 supply and use

一、供水量

供水量指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的水量，按水源分地表水源、地下水源和其他水源（指污水处理再利用量和集雨工程供水量）。2017 全市各类供水工程总供水量 183250 万 m^3 ，其中地表水源供水量 60300 万 m^3 ，占总供水量的 32.9%；地下水源供水量 122700 万 m^3 ，占总供水量的 67.0%，其他水源（污水处理回用）250 万 m^3 ，占总供水量的 0.1%。在地表水源供水中，蓄水工程、引水工程、提水工程和南水北调供水量分别为 34340 万 m^3 、14315 万 m^3 、2416 万 m^3 和 9229 万 m^3 。蓄水、引水工程、提水工程和南水北调供水分别占地表水供水总量的 57.0%、23.7%、4.0%和 15.3%。全市流域及行政分区供水量详见表 4。

2017 年唐白河区、丹江口以上区、淮河上游王家坝以上（南岸区）、王蚌区间北岸（沙颍河、涡河）地下水源供水量占总供水量的比例分别为 68.3%、62.9%、40.7%、71.2%。按行政分区，除桐柏县地表水供水量占总供水量的 49.3%外；其他县（区）供水以地下水为主，地下水源供水量占总供水量的比例在 50% 以上，其中新野县地表水供水仅占总供水量的 10.8%。全市行政分区供水量组成见图 10。

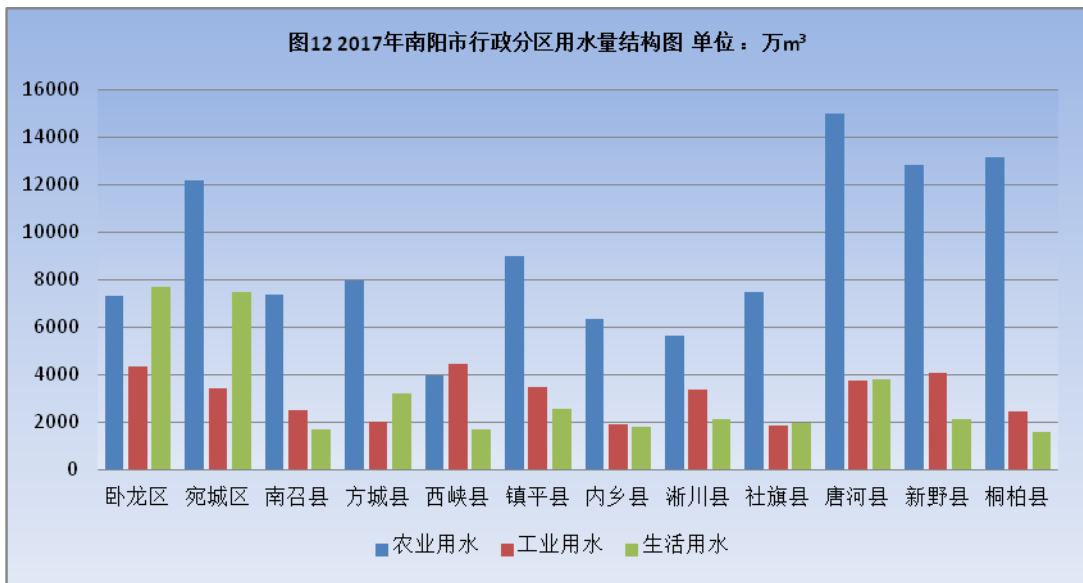


二、用水量

用水量指分配给用户的包括输水损失在内的水量，按农业、工业、生活三大类用户统计。农业用水包括农田灌溉和林牧渔用水；生活用水包括城镇居民、农村居民、公共用水和环境用水；工业用水为取水量，不包括企业内部的重复利用量。

2017年全市总用水量 183250 万 m³。其中农业用水 108149 万 m³ (其中农田灌溉 88949 万 m³)，占用水总量的 59.0%；工业用水 37550 万 m³，占用水总量的 20.5%；生活用水 37550 万 m³ (城镇生活、环境综合用水 23300 万 m³)，占用水总量的 20.5%。2017年全市流域及行政区用水量详见表 4，其用水结构见图 11、图 12。





三、用水消耗量

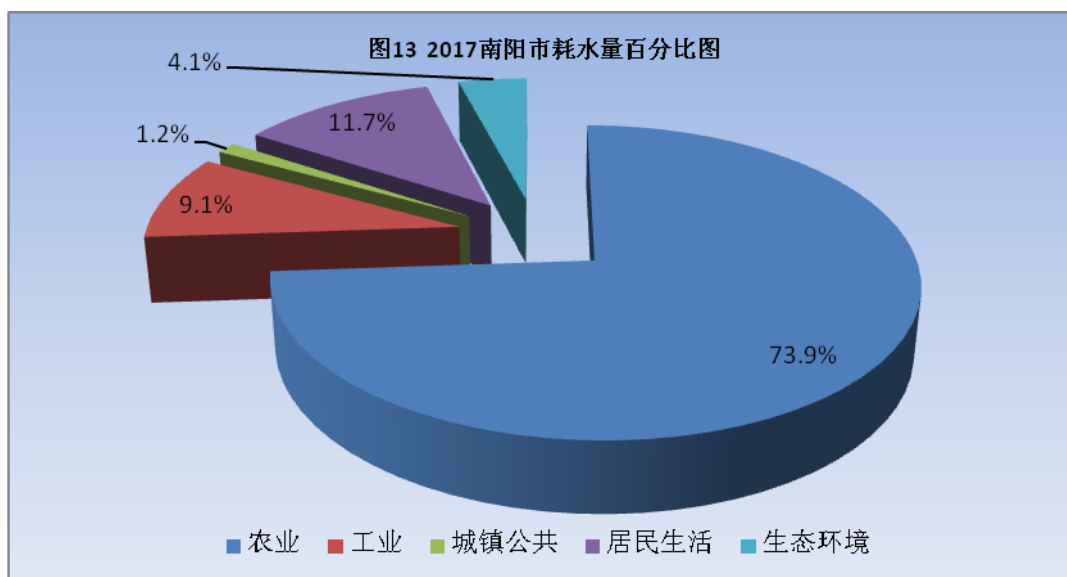
用水消耗量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等各种形式消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。灌溉消耗量为毛用水量与地表地下回归水量之差，工业和生活用水消耗量为取水量与废污水排放量之差。

2017年全市用水消耗总量 106063 万 m³，占总用水量的 57.9%。其中农林渔业用水消耗量占用水消耗总量的 73.9%，工业用水消耗量占 9.1%，生活用水消耗量（含城镇公共、生态环境）占 17.0%。由于各类用户的需水特性和用水方式差异，其消耗量占用水量的百分比（以下简称耗水率）差别较大。全市平均用水消耗率为 57.9%，其中农田灌溉耗水率为 70.3%，工业耗水率为 25.7%，城镇大生活耗水率为 55.8%，农村人畜由于用水分散没有集中的排泄渠道，耗水率以 94% 估算。从流域分区来看，由于各流域的自然条件、经济状况、生活水平、用水方式和组成以及管理水平不同，故综合耗水率有所差异：唐白河区为 59.6%，丹江口以上区为 46.7%，淮河上游王家坝以上（南岸区）为 50.7%，王蚌区间北岸（沙颍河、涡河）为 70.6%。

表 4 2017 年南阳市行政、流域分区供用耗水量

水量单位：万 m³

分区		供水量				用水量				耗水量
		地表水	地下水	再生水	合计	农业	工业	生活	合计	
流域分区	唐白河区	34062	112338	250	146650	87229	27673	31747	146650	87390
	丹江口以上区	7929	12808		20737	9196	7775	3765	20737	9674
	淮河上游王家坝以上(南岸区)	6692	4344		11036	8553	1605	878	11036	5591
	王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)	1386	3441		4827	3170	496	1160	4827	3407
行政分区	卧龙区	5893	13323	100	19316	7309	4347	7661	19316	9567
	宛城区	9838	13114	100	23052	12158	3407	7487	23052	11550
	南召县	4629	6896		11525	7337	2513	1675	11525	6782
	方城县	3963	9198		13161	7956	2031	3173	13161	8695
	西峡	4384	5716		10100	3946	4465	1689	10100	4312
	镇平县	3784	11190		14974	9005	3445	2524	14974	9752
	内乡县	4444	5581		10025	6323	1919	1783	10025	6175
	淅川县	3737	7380		11117	5645	3350	2122	11117	5660
	社旗县	1873	9412		11285	7474	1844	1968	11285	7903
	唐河县	7228	15283		22511	15003	3736	3772	22511	13868
	新野县	2041	16893	50	18984	12818	4063	2103	18984	13019
	桐柏县	8486	8712		17198	13174	2430	1594	17198	8781
全 市		60300	122700	250	183250	108149	37550	37551	183250	106063



水资源利用简析

一、水量平衡分析

2017 年全市水量收入项为：水资源总量 669384 万 m³，入境水量 179713 万 m³；支出项为：出境水量 630381 万 m³，用水消耗量 106063 万 m³，调蓄项为：水库蓄水增加量 49630 万 m³，地下水储量增加 53660 万 m³。估算全市 2017 年非用水消耗量约 12000 万 m³，其中地下水潜水蒸发量 5825 万 m³，河道、湖、沼泽、坑塘、洼地等地表水体水面蒸发量为 6175 万 m³。通过水量平衡分析，平衡差为 9363 万 m³，为用水消耗量的 8.8 %。

二、水资源利用程度分析

根据水资源量和供用水计算成果，并考虑出、入境水量、水库蓄水变量和地下水储存变量等因素影响，对全市 2017 年地表水控制利用率（指蓄存、利用境内地表水和调出水量占地表水资源量的百分比）、水资源总量利用消耗率（指消耗境内产水量和调出水量占水资源总量的百分比）及平原区浅层地下水开采率（指平原区浅层地下水开采量占平原区地下水总补给量的百分比）进行估算，结果见表 5。

表 5 2017 年南阳市流域分区水资源利用程度分析表

流域分区	地表水控制利用率 (%)	水资源总量利用消耗率 (%)	平原浅层地下水开采率 (%)
唐白河区	37.0	44.7	74.3
丹江口以上区	11.5	13.0	—
淮河上游王家坝以上(南岸区)	21.1	18.8	—
王蚌区间北岸(沙颍河、涡河)	7.0	17.2	—
全 市	25.2	33.1	74.3

三、用水指标

2017 年全市人均用水量为 212.2 m³；万元 GDP（当年价）用水量 50.6m³（本年度总用水量与当年国民生产总值的比值）；田灌溉亩均用水量 199.3 m³；工业增加值（当年价）取水量 34.3 m³；人均用水量，城镇每人每日 128.3L（大生活），农村 59.3L（不含牲畜）。

桐柏县、新野县的人均用水量分别达 450.8m³、310.8 m³，其余县（区）的用水量在 148.0m³—247.3 m³ 之间。万元 GDP 用水量桐柏县达 96.6 m³ 之外，其余县（区）在 33.7m³—70.8 m³。详见图 14 及表 6。全市 2007 年~2017 年各项用水指标变化情况见图 15。近几年全市人均用水总量总体呈缓慢增长趋势，随着产业结构的调整用水效率的提高，全市

万元工业增加值用水量指标呈下降趋势。

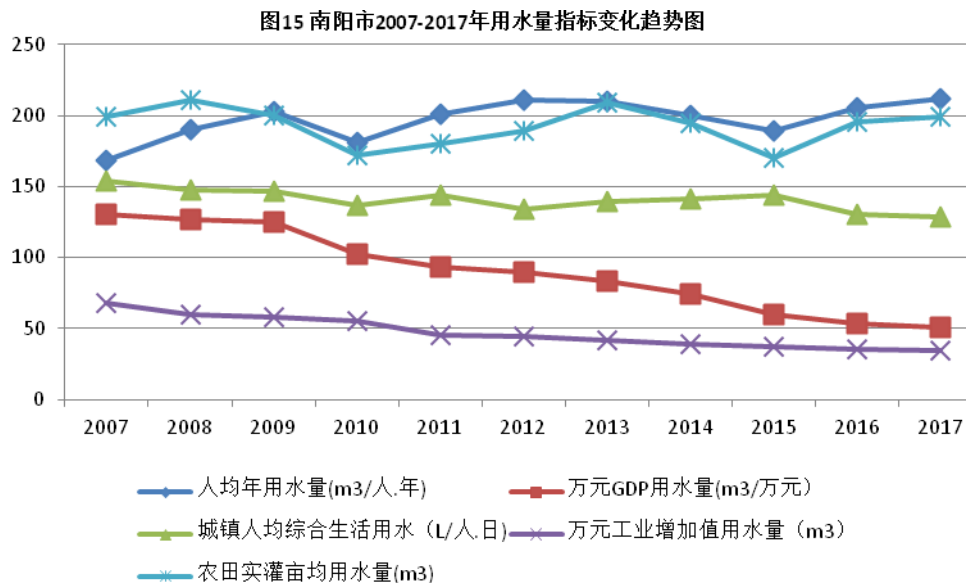
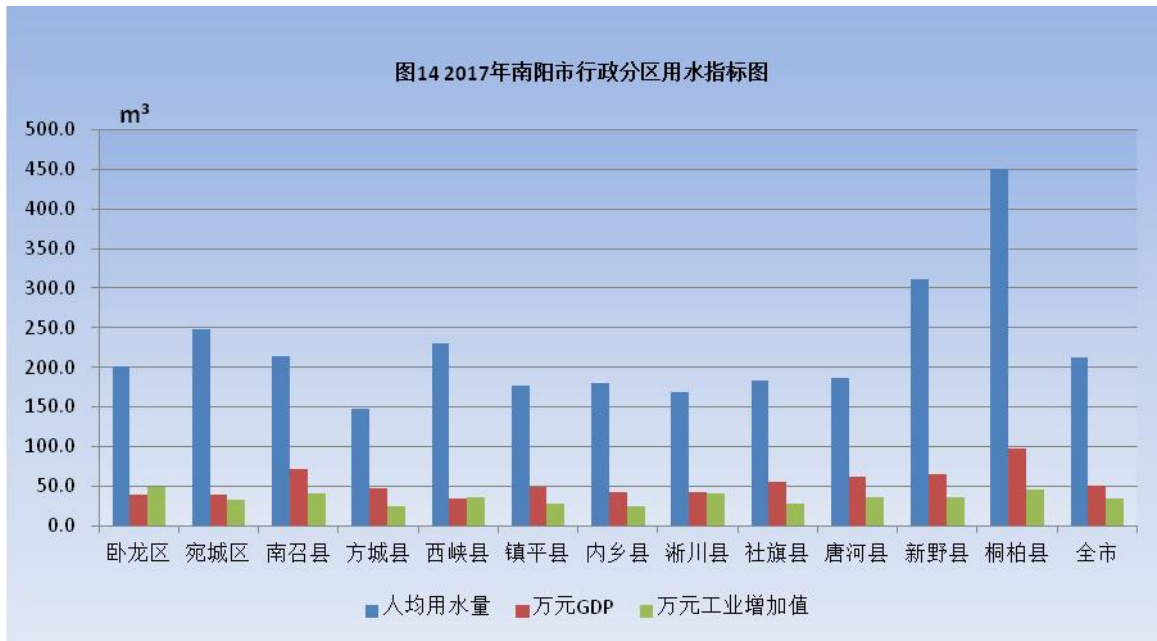


表 6 2017 年南阳市主要用水指标 (现价)

行政分区	人均用水量 (m^3)	万元 GDP 用水量 (m^3)	农田实灌 亩均用水 量 (m^3)	城镇生活 ($L/d \cdot 人$)	农村生活 ($L/d \cdot 人$)	万元工 业增加 值用水 量 (m^3)
卧龙区	201.4	38.1	214.0	158.1	86.0	48.6
宛城区	247.3	38.9	209.4	156.4	86.0	31.6
南召县	213.4	70.8	408.0	116.7	54.5	40.7
方城县	148.0	46.8	167.9	113.2	54.5	24.2
西峡县	229.5	33.7	240.8	123.4	54.5	35.2
镇平县	177.3	48.2	159.7	98.9	54.5	28.1
内乡县	180.6	42.6	212.4	120.7	54.5	23.7
淅川县	168.1	42.8	171.1	115.6	54.5	40.9
社旗县	183.9	55.2	158.9	106.4	54.5	27.0
唐河县	186.3	61.0	186.0	114.0	54.6	35.3
新野县	310.8	64.8	145.2	124.3	54.5	36.0
桐柏县	450.8	96.6	439.1	143.5	54.5	46.1
全 市	212.2	50.6	199.3	128.3	59.3	34.3

水环境概况

一、废污水排放量

2017 年全市废污水排放总量为 37941 万 m^3 ，比上年增加 206 万 m^3 ；在废污水排放量中，第二产业、第三产业废水占 72.9%，生活污水占 27.1%。按流域分区统计，唐白河区 28805 万 m^3 ，丹江口以上区 7030 万 m^3 ，淮河上游王家坝以上（南岸区）1568 万 m^3 ，王蚌区间北岸（沙颍河、涡河）538 万 m^3 。

二、地表水水质

2017 年河南省水环境监测中心南阳分中心对地表水资源质量评价依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 和《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007) 进行。评价项目 21 个：pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、硒、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类（南水北调输水干线监测）、阴离子表面活性剂、硫化物。

饮用水源区增加硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁和锰 5 项，共评价 26 个项目。

（一）长江流域地表水质量状况

2017 年河南省水环境监测中心南阳分中心对长江流域南阳市境内丹江、白河、湍河和唐

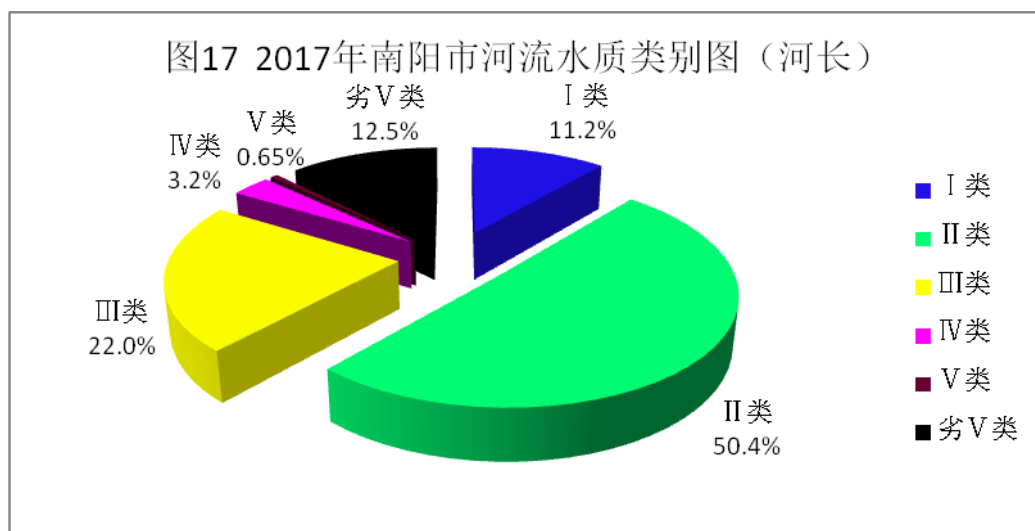
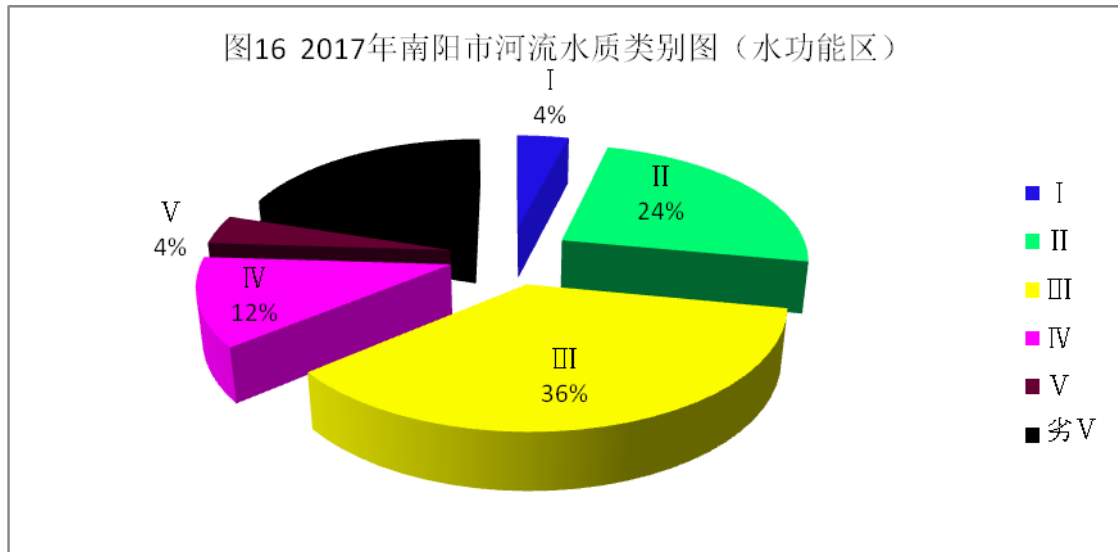
河等 4 条主要河流 25 个地表水功能区进行了水质监测及评价，监测频次每年 12 次，总评价河长 711.5Km。评价结果见表 7、表 8 及图 16、图 17。

表 7 2017 年南阳市长江流域地表水功能区评价结果（按水功能区数评价）

类别		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	合计	优于 III 类
全年	水功能区（个）	1	6	9	3	1	5	25	16
	占评价水功能区（%）	4	24	36	12	4	20	100	64
汛期	水功能区（个）	1	6	8	4	0	6	25	15
	占评价水功能区（%）	4	24	32	16	0	24	100	60
非汛期	水功能区（个）	1	6	8	4	1	5	25	15
	占评价水功能区（%）	4	24	32	16	4	20	100	60

表 8 2017 年长江流域地表水功能区评价结果（按河长评价）

类别		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	合计	优于 III 类
全年	河长（km）	80.0	358.7	156.5	23.0	4.6	88.7	711.5	595.2
	占评价河长（%）	11.2	50.4	22.0	3.23	0.65	12.5	100	83.6
汛期	河长（km）	80.0	358.7	93.5	86.0	0	93.3	711.5	532.2
	占评价河长（%）	11.2	50.4	13.1	12.1	0	13.1	100	74.7
非汛期	河长（km）	80.0	358.7	138.7	40.8	4.6	88.7	711.5	577.4
	占评价河长（%）	11.2	50.4	19.5	5.73	0.65	12.5	100	81.1



2017年全市长江流域4条主要河流25个地表水功能区，以《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）为依据，分全年期、汛期、非汛期进行水质评价分析，评价结果表明：全年期25个水功能区中符合饮用水源区水质要求的水功能区16个，占评价水功能区64.0%，失去供水功能的水功能区5个，占评价水功能区20.0%；汛期符合饮用水源区水质要求的水功能区15个，占评价水功能区60.0%，失去供水功能的水功能区6个，占评价水功能区24.0%；非汛期符合饮用水源区水质要求的水功能区15个，占评价水功能区60%，其中失去供水功能的水功能区5个，占评价水功能区20.0%。全年期参与地表水功能区评价的河长为711.5km，其中，符合饮用水源区水质要求的河长为595.2km，占评价河长的83.6%，污染严

重失去供水功能的河长 88.7 km,占评价河长 12.5%; 汛期符合饮用水源区水质要求的河长为 532.2km, 占评价河长的 74.8%, 失去供水功能的河长 93.3 km, 占评价河长的 13.1%; 非汛期符合饮用水源区水质要求的河长为 577.4 km, 占评价河长的 81.2%, 失去供水功能的河长 88.7 km, 占评价河长的 12.5%。

南阳市长江流域主要河流水质状况:

(1) 丹江: 大石桥段全年期水质为 II 类、非汛期和汛期为 II 类, 符合饮用水源区水质要求。

(2) 白河: 从源头至南阳市独山以上河段水质优于 III 类, 经过南阳市区后受到不同程度的污染, 水质为劣 V 类, 主要污染项目为总磷、氨氮、五日生化需氧量。从南阳市瓦店至出省河段, 水质有好转趋势, 到新甸铺水文站河段, 水质为 IV 类。

(3) 唐河: 唐河源头水质为 II 类, 经过方城县、社旗县、唐河县时受到城市污水影响水质为 V 类至劣 V 类, 主要污染项目为总磷、氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量。从三夹河口至郭滩水文站河段, 水质逐渐好转, 重新恢复为 III 类。

(4) 湍河: 全程水质优于 III 类。内乡七里坪和赤眉段水质较好, 全年期水质为 II 类, 符合饮用水源区水质要求; 裴营桥和湍河 207 大桥段全年期水质为 III 类, 符合饮用水源区水质要求; 湍滩水文站、邓州市汲滩镇刁提村全年期水质为 III 类, 符合饮用水源区水质要求。

从单站评价结果看, 2017 年大石桥和白土岗(柿园村)段水质较好; 鸭河口水库和鸭河口水文站段水质为 II 类; 南阳市独山段水质为 III 类, 白河南阳市第四橡胶坝到上范营段水质没有改变, 仍污染较重; 新甸铺段全年水质较去年有所改善; 社旗水文站、五里河渡口、唐河四桥(拱桥)较去年水质有所下降。

(二) 淮河流域地表水质量状况

淮河流域南阳市境内有 6 个地表水功能区, 除去 1 个没有水质目标的排污控制区不参与评价, 共评价水功能区 5 个, 全年期评价达标 4 个, 占评价水功能区 80.0%; 汛期和非汛期符合饮用水源区水质要的水功能区分别是 4 个, 占评价水功能区 80.0%。

淮河流域南阳境内 5 个水功能区评价河长 233.0km, 其中淮河桐柏源头水保护区代表断面金庄, 全年监测 12 次, 达标率 100%, 占评价河长 10.7%, 全年期水质为 II 类, 符合饮用水源区水质要求; 淮河桐柏饮用水源区代表断面桐柏县城东北公路桥, 年监测频次 12 次, 达标率 100%, 占评价河长 1.3%, 全年期水质为 II 类, 符合饮用水源区水质要求; 淮河桐柏过

渡区代表断面月河口下，全年监测 12 次，达标率 100%，占评价河长 5.2%，全年期水质分别为Ⅲ类，符合饮用水源区水质要求；淮河河南信阳、湖北随州保留区代表断面为桐柏县张畈村，全年监测 12 次，达标率 100%，占评价河长 78.5%，全年期水质分别为Ⅲ类，符合饮用水源区水质要求；澧河孤石滩源头水保护区代表断面方城县拐河镇澧阳东村，全年监测 12 次，未达标。

根据综合评价结果，淮河流域桐柏金庄、桐柏县东北公路桥、月河口下、桐柏县张畈村四个断面水质均好于去年，而方城县拐河镇澧阳东村段水质全年不达标。

三、鸭河口水库水质

2017 年重点监测的鸭河口水库，依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)进行评价，水库全年期水质类别为Ⅱ类，汛期水质类别为Ⅱ类，非汛期水质为Ⅱ类，水库水质符合生活饮用水水质要求。表 9、表 10。

表 9 2017 年鸭河口水库水质状况表（总磷、总氮指标除外）

水资源分区		水库名称	年平均蓄水量 万(m ³)	全年		汛期		非汛期	
一级区	二级区			水质类别	主要超标项目	水质类别	主要超标项目	水质类别	主要超标项目
长江	汉江	鸭河口水库	50010	Ⅱ	—	Ⅱ	—	Ⅱ	—

表 10 2017 年鸭河口水库营养状态评价表

水资源分区		水库名称	年平均蓄水量 万(m ³)	4-9 月营养化评价					
一级区	二级区			总磷	总氮	叶绿素	高锰酸盐指数	评分值	营养化程度
长江	汉江	鸭河口水库	50010	36.7	59.8	—	37.0	44.5	中营养

四、南阳市考核水功能区水质状况

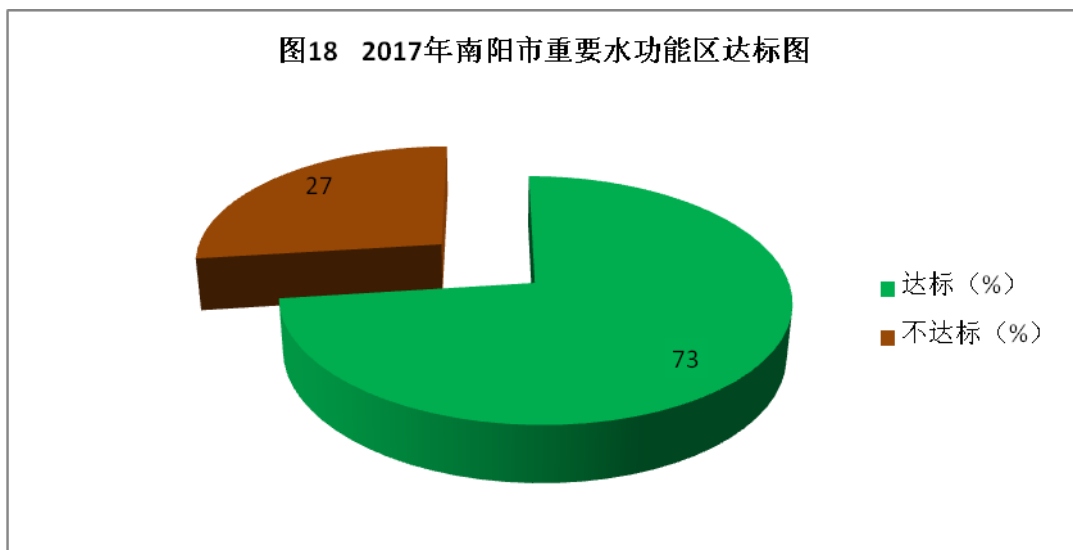
2017 年度省考核南阳市重要水功能区有 22 个断面，监测评价结果如下：白土岗年度水质类别为Ⅰ类；桐柏县金庄、桐柏县城东北公路桥、淅川大石桥、鸭河口水库、鸭河口水文站、方城袁店乡省道 50、内乡县七里坪韩家庄、内乡县赤眉镇杨店村年度水质类别为Ⅱ类；桐柏县月河口下、桐柏县张畈村、南阳市独山、新野县沙堰镇夏官营村、新野县白河渡口、

唐河县三夹河口、郭滩水文站年度水质类别为Ⅲ类；新甸铺水文站、唐河县五里河渡口年度水质类别为Ⅳ类；唐河四桥（拱桥）年度水质类别为Ⅴ类；南阳市上范营、白河第四橡胶坝内、社旗水文站年度水质类别为劣Ⅴ类，失去各种供水功能，主要超标项目为氨氮、总磷、五日生化需氧量、化学需氧量等。2017年水功能区达标16个，占评价水功能73%，不达标的6个，占评价水功能区27%。2017年实际达标率为73%，比2016年达标率降低2%。见表11、图18。

表 11 2017 年南阳市考核水功能区评价结果

类别	达标	不达标	合计
水功能区（个）	16	6	22
占评价水功能区（%）	73	27	100

图18 2017年南阳市重要水功能区达标图



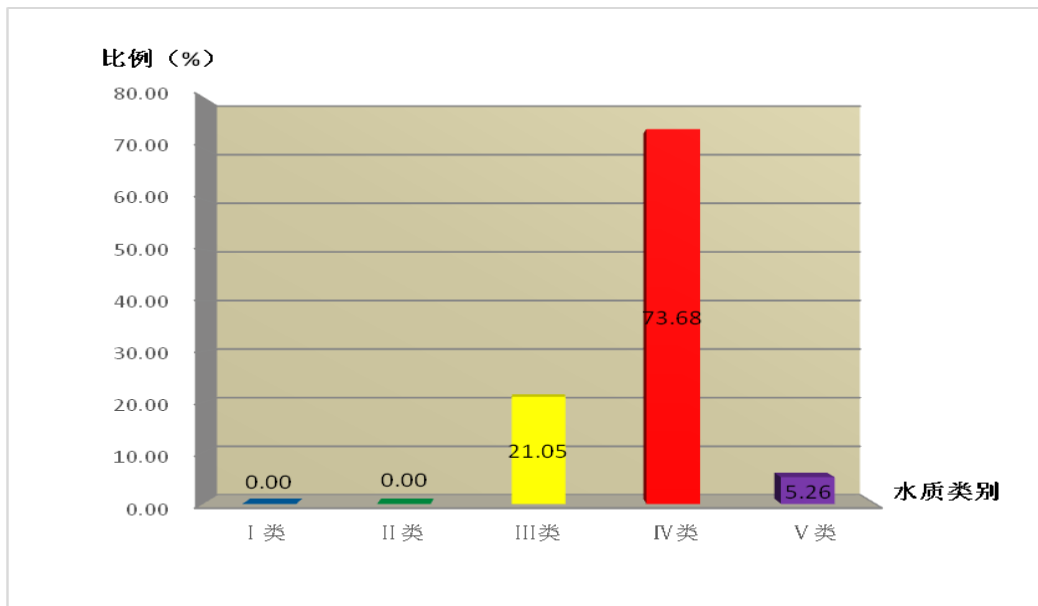
五、地下水水资源评价结果

地下水评价依据：依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行评价。

长江流域共评价地下水监测井19眼。

评价结果：Ⅲ类水4眼，占总评价井数的21.1%；Ⅳ类水14眼，占73.7%；Ⅴ类水1眼，占5.26%，主要超标项目为氨氮、亚硝酸盐氮、及浊度等。详见图19所示。

图19 2017年河南省长江流域地下水水质类别评价图



水资源管理 *Water Resources Management*

(一) 实行最严格的水资源管理制度

2017年，南阳市积极宣传贯彻最严格水资源管理制度，继续将最严格水资源管理制度的主要考核指标纳入南阳市县区转型跨越发展绩效考核综合评价体系，实行最严格水资源管理制度已纳入了各级政府的重要议事日程；严格落实十三五“水资源消耗总量和强度双控行动”，对我市各县区水资源各项控制目标进行了分解，建立了我市“十三五”严格水资源考核指标体系和责任制度；进一步规范我市取用水管理，积极推动县域节水型社会、节水型城市和节水型单位建设，水功能区和入河排污口的监督管理，区域用水总量得到有效控制，用水效率逐步提升，地下水保护强力推进；入河排污口水功能区监管工作深入开展，水污染防治、水源地保护工作不断加强，重点水功能区达标率稳定保持在80%以上，完成了阶段性的水资源控制目标，实行最严格水资源管理制度取得了一定成效。

根据国家和省“十三五”水资源双控方案的有关部署要求，结合南阳实际，制定并印发了《南阳市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》（宛政办〔2017〕36号），严控我市水资源消耗总量，实行用水总量控制，严控水资源消耗强度，实行用水效率控制，全面推进节水型社会建设，为经济社会持续健康发展提供水安全保障。根据省级确定的我市“十三五”水资源管理“三条红线”年度控制目标，完成了我市各县区用水总量控制目标分解及分行业用水指标的分解。

2017年我市针对2016年度考核中存在的问题，不断完善实行最严格水资源管理制度的政策体系、监督管理制度，强化管理队伍建设。以取用水户普查为重点，依法督促其开展水资源论证、补办取水许可手续，相关部门也落实了项目审批的前置把关，使我市的水资源论证率和发证率都得到一定程度的提高；组织开展互学互评活动以及相关培训，水资源管理人员的业务素质和管理水平得到进一步提升；积极履职尽责、强力推动水功能区和入河排污口的监管工作，对清查出的入河排污口依法下达文书，督促其履行审查手续中。通过一年多的针对性整改，严格水资源管理的各项制度得到进一步深入的贯彻落实。

（二）水生态文明建设

全面推进我市水生态文明城市建设试点工作，2017年我市认真组织编制完成了《南阳市江河湖库水系连通实施方案（2017-2020）》，为开展江河湖库水系综合整治，提升水安全保障能力做好基础工作。出台了《南阳市生态水量闸坝联合调度实施意见》，统筹配置、优化调度全市水资源，从鸭河口水库、南水北调中线白河退水闸和零坝向白河下游组织实施了多次生态调水，累计调水25887万立方米。2017年我市开展了南召县坡耕地水土流失综合治理工程，投资798万元，坡耕地改造0.32万亩，对桐柏县吴月项目区进行了水土保持小流域综合治理工程，投资1514万元，治理水土流失面积38平方公里。积极开展了生态文明村的创建工作，省水利厅于1月13日命名方城县大河口小流域、桐柏县月河小流域、南阳市邕河小

流域 3 个清洁小流域为省级清洁小流域，4 月 17 日命名西峡县百草园科技示范园为省级科技示范园。在治理水土流失的同时加强监督管理，2017 年市级检查生产建设项目 85 个，下发整改通知 32 份。

（三）地下水管理与保护制度

2014 年我市出台了《南阳市城市地下水资源保护管理办法》（宛政办〔2014〕73 号），对城市地下水管理做了具体要求，同时明确了地下水源热泵系统机井建设规范。根据《南阳市深化小型水利工程管理体制改革的实施方案》（宛农建〔2015〕5 号），对全市农村饮水安全工程机井进行了基础数据调查、统计，并落实了管护主体和责任。2016 年市水利局商是住建委共同编制了《南阳市公共供水管网覆盖范围内自备井封井方案》。

（四）饮用水水源地保护

南阳市饮用水源地均已编制区划报告，并由省政府批复实施；水源地标志、标牌等均已设立；违法排污口和违法建设项目均已整治完成；水源地水质监测和评估机制已建立，2017 年已按照《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》及《2017 年度南阳市水功能区水质监测实施方案》开展了饮用水源地环境状况调查评估和水质监测工作；建立了饮用水源地管理长效机制，通过定期不定期的巡查、通报，确保水源地保护区无排污口；根据《关于深入开展农村饮用水水源地保护区划定工作的通知》，各县区完成规模以上农村饮用水水源地保护区护岸定工作；加强城市备用水源建设，我市中心城区已形成了南水北调水、鸭河口水库水、地下水三水联合调度的供水格局，各县（区）也实行了地下水、地表水联合调度，保证城市供水安全。

水情灾情旱情 *drought and disaster and flood*

2017年，全市汛期呈现初期、后期雨量偏多，主汛期雨量偏少，旱涝交替、局部受灾的特点。汛期（6—9月份）平均降水量538.6mm，与多年同期均值524.9mm相比，降雨持平略大。最大点雨量为桐柏县程湾乡石头庄992mm，最小点雨量为卧龙区青华镇下潘营340mm，差值达2.92倍。整个汛期，降雨时空分布不均，中部及中部偏南降雨略少，西部、西北部和东南降雨较大，其他区域均持平。6、9月份相对较大，7、8月份偏小，9月份偏大，十月份是多年来降雨量极大年份，是多年平均值的3.8倍。

全市主要有13次较大降雨过程，其中7月5日20时至7月6日8时，南阳市西部和北部普降中到大雨，局部地区特大暴雨。主要降雨时段为0时至5时，暴雨区主要位于鸭河口水库库区周边区域，该区域平均降雨量为146mm，最大点雨量位于方城县四里店乡253mm。强降雨使鸭河、白河、黄鸭河和留山河出现不同量级的洪水。本次强降雨造成方城、南召等县区部分乡镇遭受不同程度灾害。

7月6日大雨造成方城县农作物水冲沙压2700亩，过水浸泡24600亩；房屋受损情况：倒塌、损毁严重31间，过水2160间；道路受灾情况：冲毁道路14400m，损毁5040m；河堤受灾情况：损毁河堤34200m，损毁严重地点有四里店乡有度庄、老模沟、干沟、王三沟、老景庄、神林、军章。拐河镇有果木庄，横山马等；桥涵受损情况：受损桥涵45座；受灾306户共1566人；疏散转移2880户共9100人；商铺过水浸泡810户，1440间；工程受灾74处；冲走猪、牛27头，冲走鸡鸭5400多只。共转移人口2900余人，农林牧渔业直接经济损失2900万，工业交通运输业直接经济损失1200万，水利设施直接经济损失1100万。

大雨造成南召县县畜牧局至县卫校附属医院段临街55户进水，深约40cm，部分低放商品受损严重；路两侧二排以外约有180户住户房屋进水，深约70cm，部分汽车、家具、家电

等财产受损严重，经济损失 70 万元；白土岗镇：杜村九组一户群众瓦房 3 间被洪水冲垮，谢村大桥涵洞冲毁；白东村人民路中段水渠冲垮 25m；河南村大连坡桥冲垮约 10m；东沟村冲毁玉米、水稻约 100 亩；石板河村栗树组小塘堰坝冲垮 10m；南岗村寨后组花生被淹 10 亩。经济损失 150 万元；小店乡：李村冲毁漫水桥 2 座，河堤冲垮累计 260m，约 15 间房屋进水，财产损失约 80 万元；云阳镇冲毁漫水桥 1 座，河堤冲垮累计 170m，约 13 间房屋进水，财产损失约 70 万元。

9 月下旬以来，西峡县及上游普降中到大雨，局部暴雨，且持续时间长，其中，荆紫关、寺湾、仓房三乡镇累计降雨量分别达到 363mm、360 mm、321 mm，9 月 28 日，丹江荆紫关水文站站流量达 $2060\text{m}^3/\text{s}$ ，造成荆关、寺湾两镇沿河部分村庄房屋、耕地被淹，寺湾、仓房两乡镇部分村庄发生山洪滑坡灾害。受灾乡镇 3 个，受灾人口 173 人，倒塌房屋 83 间，转移人口 470 人，直接经济损失 510 万元。农作物受灾面积 16500 亩，粮食作物 15000 亩，农作物成灾面积 4500 亩，粮食作物 1500 亩，经济作物损失 162 万元，水产养殖面积 7500 亩，数量 80 吨，农林牧渔直接损失 0.018 亿元；损坏堤防 2 处，长 2000m，堤防决口 1 处，长度 230 米，冲毁塘坝 1 座，水利直接经济损失 0.015 亿元。抗洪抢险使用编织袋 0.1 万条，救生衣 20 件，其它物资消耗折算资金 5 万元，投入抢险人员 550 人，其中地方人员 500 人，防汛抢险机动人员 50 人。此次救灾投入县级资金 5 万元，群众投劳折算资金 10 万元，减少受灾人口 500 人，解救洪水围困群众 41 人，避免人员伤亡 5 次，人数 50 人。

在主汛期全市有 289 万亩发生轻旱，96.9 万亩重旱。根据旱情，市防汛防旱指挥部下发通知要求各县区切实做好抗旱工作，一要加强组织领导，切实履行抗旱减灾职责。二要加快水毁工程修复，增强工程防汛抗旱能力。三要密切关注旱情发展变化，科学研判旱情发展趋势。四要全面开动水利设施抗旱浇灌，确保秋粮丰收。五要坚持防汛抗旱两手抓，既要立足防汛，又要立足抗旱，谨防旱涝急转，确保全市防汛安全、抗旱用水安全。全市抗旱浇地 211 万亩次。

重要水事 *important water events*

2月7日，全市水利工作会议在南阳召开。

2月14日至15日，省水利厅副厅长刘玉柏带领省政府考核组，到我市现场考核2016年度实行最严格水资源管理制度工作。

2月14日，南阳市召开专门会议，安排部署全市2017年防汛抗旱工作。

3月1日0时起，南阳市境内所有河道及水库等天然水域全面实施春季禁渔。禁渔期至6月30日24时结束。

3月1日是《中华人民共和国水土保持法》修订实施六周年纪念日，市局开展了一系列宣传活动。

3月16日，长江委工会主席郭玉带领长江防总陕豫检查组到内乡县云露湖水库检查指导防汛工作。省水利厅副厅长杨大勇、副市长和学民陪同检查。

3月16日至17日，水利部长江委工会主席郭玉带领长江防总检查组，对我市汛前准备工作进行检查。

4月13日至15日，黄河水利委员会副主任薛松贵率督导组莅宛，就我市河长制工作开展情况进行督导。黄河水利委员会建管局局长李建培，省水利厅副厅长杨大勇，市委常委、常务副市长原永胜，市政协副主席柳克珍参加。

4月17日上午，我局召开脱贫攻坚工作推进会议，深入学习中央、省、市委关于脱贫攻坚的部署要求，研究情况、分解任务、加压增责，扎实推进脱贫攻坚工作。

5月10日，全市防汛抗旱工作视频会议召开。市政府副秘书长王书延主持会议，市气象局、市水利局、市国土资源局、市城管局、市安监局进行了交流发言；市防汛抗旱指挥部副指挥长、市委常委、常务副市长原永胜就如何做好防汛抗旱工作做了重要指示并提出具体要求，市人大常委会副主任程建华，南阳军分区参谋长王中立出席会议。

6月13日，市局召开全市水利工作座谈会，会议由局党委书记、局长王玉献主持，各县区水利局局长，城乡一体化示范区社会事业局、鸭河工区、官庄工区农办水利工作负责同志，市水利局领导班子成员、机关各科室及局属各单位主要负责同志参加会议。

7月13日，市委书记张文深到中心城区、南水北调中线工程和白河城区段调研防汛工作，并慰问了正在进行防汛演练的防汛抢险机动队队员。

8月17日，市委书记张文深主持召开专题会议听取研究中心城区水系规划，强调要坚持高起

点规划，讲统筹、重运作、赶进度，以水为切入点，改善人居环境，打造城市名片。

8月23日，我市召开全市农业高效节水灌溉规划汇报会，专题研究农业节水灌溉规划。

10月11日，市委书记张文深主持召开专题规划汇报会，研究讨论包含高铁片区在内的新城片区水系规划。张文深强调，要坚持谋定后动，赢在起点，高标准做好相关水系规划，统筹布局、快速推进，彰显满城绿色半城水，打造宜居宜业生态水城。

10月26日至27日，省水利厅副厅长武建新带领督导组，对我市河长制建立、水利工程建设进度、水污染防治、施工扬尘防治等4项重点工作的开展情况进行督导检查。

11月6日，市委第三巡察组巡察市水利局党组工作动员会召开。

11月3日至5日，水利部大坝安全管理中心马福恒总工带领专家组对我市一般小（2）型病险水库除险加固项目后评估工作进行抽查。

11月8日，我市召开推进落实河长制工作电视电话会议，安排部署推进落实河长制工作。

11月20日，我市在收听收看全省冬春农田水利建设工作电视电话会后，立即召开会议，副市长谢松民出席会议，对农田水利基本建设工作进行安排部署。

11月20至22日，省水利厅第三检查组在省水土保持监督监测总站站长王福岭带领下，对我市五个生产建设项目水土保持工作进行监督检查。

11月23日，市委副书记、市长霍好胜就全面落实河长制工作到白河城区段巡河，并先后到温凉河上游、邕河上游调研内河水源建设，随后主持召开座谈会，听取工作情况汇报，安排部署相关工作。

11月30日，市委书记、市第一总河长张文深在中心城区巡河调研时强调，深入学习宣传贯彻党的十九大精神，践行以人民为中心的发展思想，全面推行河长制，开展好河长巡河，强化属地责任，联合执法，标本兼治，努力实现水清、河畅、岸绿、景美，满足人民日益增长的美好生活需要。

12月5日，南阳市委副书记、淮河南阳段河长王智慧带领相关部门负责同志，深入桐柏淮渚公园等处开展巡河工作。

12月4日，副市长、市公安局局长朱海军带领相关部门负责同志到镇平县，就赵湾水库河长制工作开展情况进行调研。

12月14日，市人大常委会主任杨其昌带领市直相关部门负责同志，就全面推行河长制工作到唐河县开展巡河调研。

12月15日至16日，以省发改委副巡视员马卫星为组长的省全面推行河长制工作验收考评

组，验收考评我市全面推行河长制工作。

12月28日，省水利厅命名全省第三批26个“水美乡村”，我市方城县拐河镇、西峡县太平镇和淅川县毛堂乡龙泉村3村（镇）榜上有名。