



综 述

Summary

2019年信阳市降水量为665.1mm，较2018年降雨量偏小382.5mm，较多年平均降雨量1091.4mm（1956-2014年系列，采用《信阳市水资源综合规划》成果，下同）减少39.1%。2019年全市降雨量偏少，属枯水年份。市境淮河上游王家坝以上（南岸区）平均降水量648.6mm、王家坝以上（北岸区）平均降水量563.4mm、淮河王蚌区间南岸（史灌河区）平均降水量761.4mm、长江流域武湖区间（左岸）平均降水量为738.7mm，比多年平均值分别偏小40.1%、40.6%、36.9%、39.1%。

2019年信阳市地表水资源量为21.1007亿 m^3 ，折合径流深132.1mm，地表水资源量较2018年52.1479亿 m^3 减少59.4%，比多年平均值67.3580亿 m^3 （1956-2014年系列，采用《信阳市水资源综合规划》成果，下同）偏少68.7%。按流域分区计算，市辖淮河流域地表水资源量20.1333亿 m^3 ，长江流域地表水资源量0.9674亿 m^3 。

2019年全市地下水资源量为11.8498亿 m^3 ，与2018年比较偏少48.7%，较多年平均值23.5199亿 m^3 （1956-2014年系列，采用《信阳市水资源综合规划》成果，下同）偏少49.6%。按流域分区计算，市辖淮河流域地下水资源量11.5415亿 m^3 ，长江流域武湖区间地下水资源量为0.3083亿 m^3 。

2019年信阳市地表水和地下水之间的重复量10.3028亿 m^3 ，水资源总量为22.6476亿 m^3 。较2018年减少了59.1%，较多年平均值72.5182亿 m^3 （1956-2014

年系列，采用《信阳市水资源综合规划》成果，下同) 减少了 68.8%。按流域分区计算,市辖淮河流域水资源总量 24.9955 亿 m^3 ,长江流域水资源总量 0.5760 亿 m^3 。

2019 年末信阳市 5 座大型水库, 15 座中型水库蓄水总量为 6.9840 亿 m^3 , 比年初 12.7346 亿 m^3 减少 5.7506 亿 m^3 。

2019 年信阳市各类供水工程总供水量为 15.9407 亿 m^3 , 比 2018 年 15.1336 亿 m^3 增加了 5.3%。2019 年度信阳市地表水源供水 14.7993 亿 m^3 , 占总供水量的 92.8%; 地下水源供水 0.9357 亿 m^3 , 占总供水量的 5.9%。污水回用供水 0.2057 亿 m^3 , 占总供水量的 1.3%。

2019 年信阳市总用水量为 15.9407 亿 m^3 , 比 2018 年 15.1336 亿 m^3 增加了 0.8071 亿 m^3 。按行业分: 农业用水量为 7.5127 亿 m^3 , 占总用水量 47.1%。林牧渔畜用水量 0.5360 亿 m^3 , 占总用水量 3.4%。工业用水量为 2.1660 亿 m^3 , 占总用水量的 13.6%。城镇公共用水量为 0.7886 亿 m^3 , 占总用水量的 4.9%。生活用水量为 2.3530 亿 m^3 , 占总用水量的 14.7%。生态环境用水量为 2.5844 亿 m^3 , 占总用水量的 16.2%。

2019 年信阳市人均综合用水量(常住人口)为 241.5 m^3 , 万元 GDP 用水量 50.4 m^3 , 全市城镇居民人均用水量为 161.0L/cap.d, 农田灌溉亩均用水量为 192.3 m^3 , 万元工业增加值用水量 30.8 m^3 /万元, 农村居民生活用水量为 78.4L/cap.d。



水资源量

Amount of water resources

一、降水量

2019年信阳市降水量为665.1mm，较2018年降雨量1047.7mm偏小382.5mm，较多年平均降雨量1091.4mm减少39.1%。2019年全市降雨量偏少，属枯水年份。全市9个县区降雨量与上年相比有较大变化，均大幅减少，幅度在27.8%-40.6%之间；与多年均值相比均大幅减少，减少最大的县为新县。具体情况详见表2-1、图2-1。

表 2-1 2019 年信阳市行政分区降水量统计表

地 级 行政区	县 区	计算面积 (km ²)	2019 年 降水量 (mm)	2018 年 降水量 (mm)	多年平均降 水量 (mm)	与多年平均比较 (±%)
信阳市	浉河区	1780	644.1	954.0	1163.2	-44.6
	平桥区	1886	513.1	864.3	1027.8	-50.1
	罗山县	2073	617.8	943.7	1041.2	-40.7
	潢川县	1638	670.1	976.9	1086.5	-38.3
	息 县	1888	573.3	939.2	950.0	-39.7
	淮滨县	1208	617.4	855.3	946.1	-34.7
	光山县	1829	665.8	1062.4	1207.1	-44.8
	新 县	1554	761.6	1196.6	1318	-42.2
	商城县	2112	804.0	1140.6	1087.2	-26.1
合 计		15968	665.1	1047.7	1091.4	-39.1

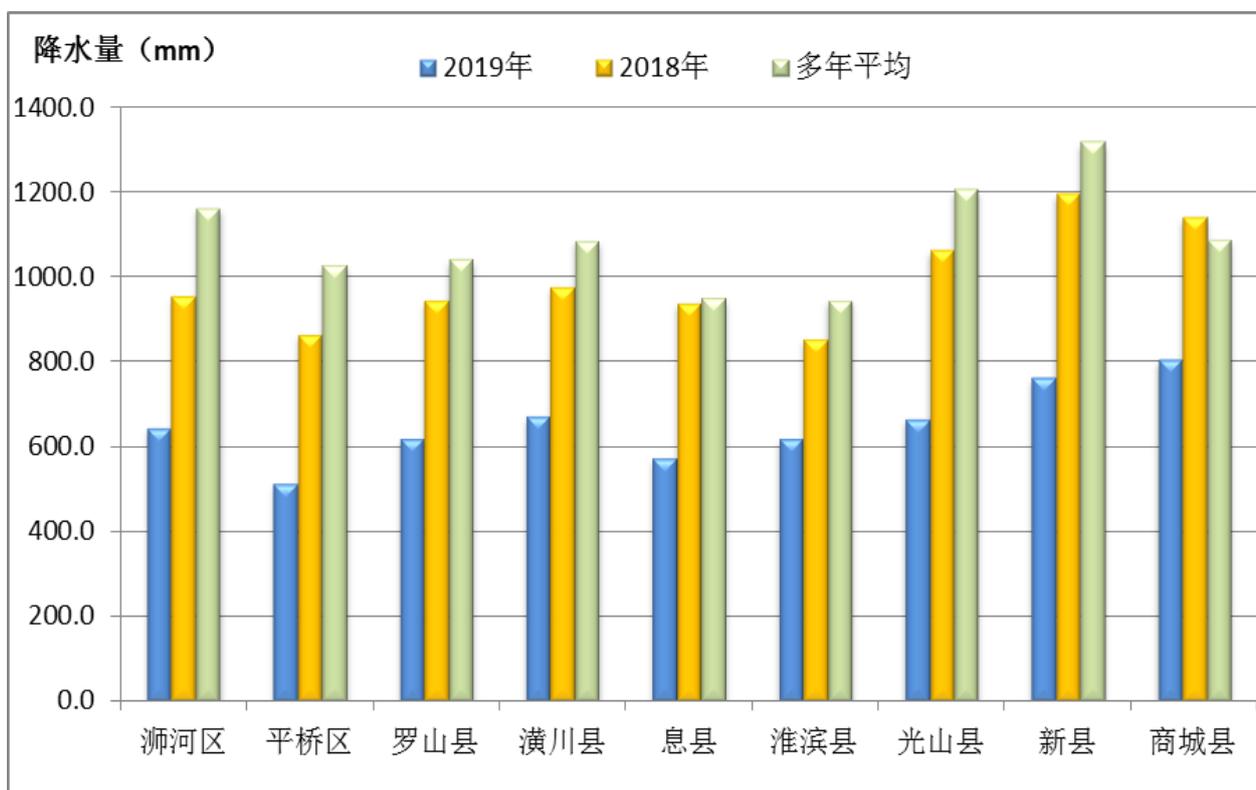


图 2-1 信阳市行政分区 2019 年降雨量与多年平均及 2018 年比较图

(一) 降水量的地区分布

2019 年全市降水量地区分布差异不明显，总趋势是南部偏大，其他地区相对偏小。根据对各雨量站的统计，年降水量最大的是商城县境内的黄柏山 1005.2mm，年降水量最小的是平桥区境内的老鸦河站 389.5mm，二者相差 615.7mm。县级行政区面平均降水量差别不大，详见图 2-2，2-3。

(二) 降水量的年内分配

2019 年信阳市降水量年内分配很不均匀，对农作物生长影响较大。2019 年全年降水量主要集中在 4~9 月为 474.2mm，占全年降水量的 71.3%；1~3 月份降水量 101.0mm，占全年降水量的 15.2%；10~12 月平均降水量 89.9mm，占全年降水量的 13.5%。2019 年信阳市降水量年内分配曲线见图 2-4。

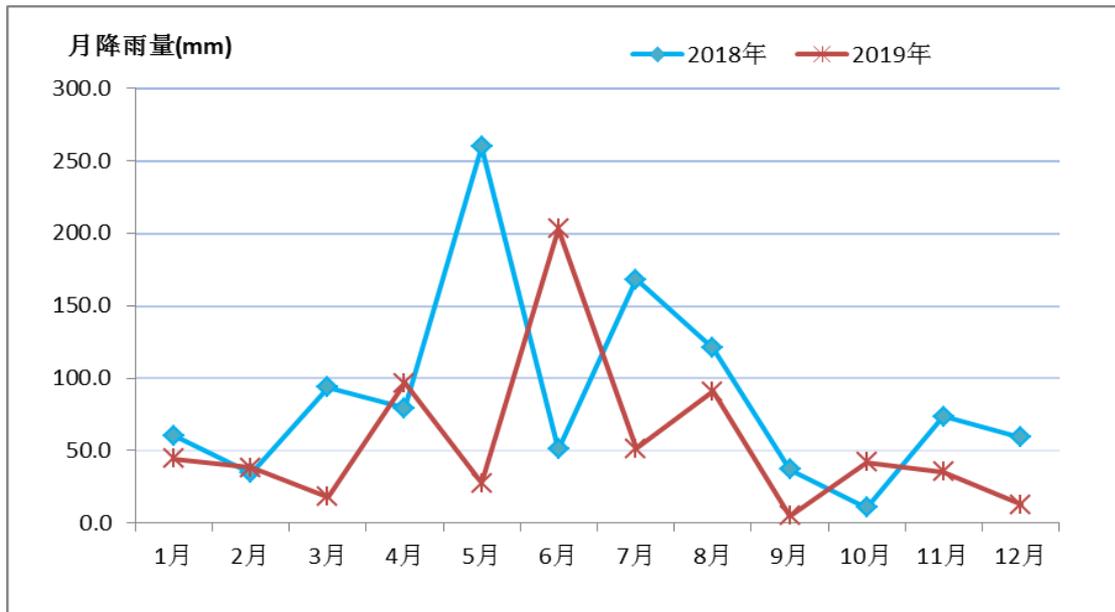


图 2-4 2019 年及 2018 年信阳市降水量年内分配曲线对比图

(三) 流域分区降水量

2019 年淮河流域上游王家坝以上（南岸区）平均降水量为 648.6 mm，较 2018 年减少 35.4%，较多年平均值减少 40.1%；淮河上游王家坝以上（北岸区）平均降水量为 563.4 mm，较 2018 年减少 41.7%，较多年平均值减少 40.6%；淮河中游王蚌区间南岸（史灌河）平均降水量为 761.4mm，较 2018 年减少 36.5%，较多年平均值减少 36.9%。长江流域武湖区间区平均降水量为 738.7mm，较 2018 年减少 36.5%，较多年平均值增加减少%，详见表 2-2。

表 2-2 2019 年信阳市流域分区年降水量 (mm)

行政区	水资源三级区	计算面积 (km ²)	2019 年降水量	2018 年降水量	多年平均降水量	与多年平均比较(±%)
信阳市	王家坝以上南岸区	11489	648.6	1004.7	1083.2	-40.1
	王家坝以上北岸区	2389	563.4	966.0	948.1	-40.6
	王蚌区间史灌河区	1669	761.4	1199.1	1207.1	-36.9
	武湖区间区	420	738.7	1193.8	1127.7	-34.5
	合计	15968	665.1	1047.7	1091.4	-39.1

图 2-2 2019 年信阳市 1-12 月各站降雨量等值线图

单位：mm

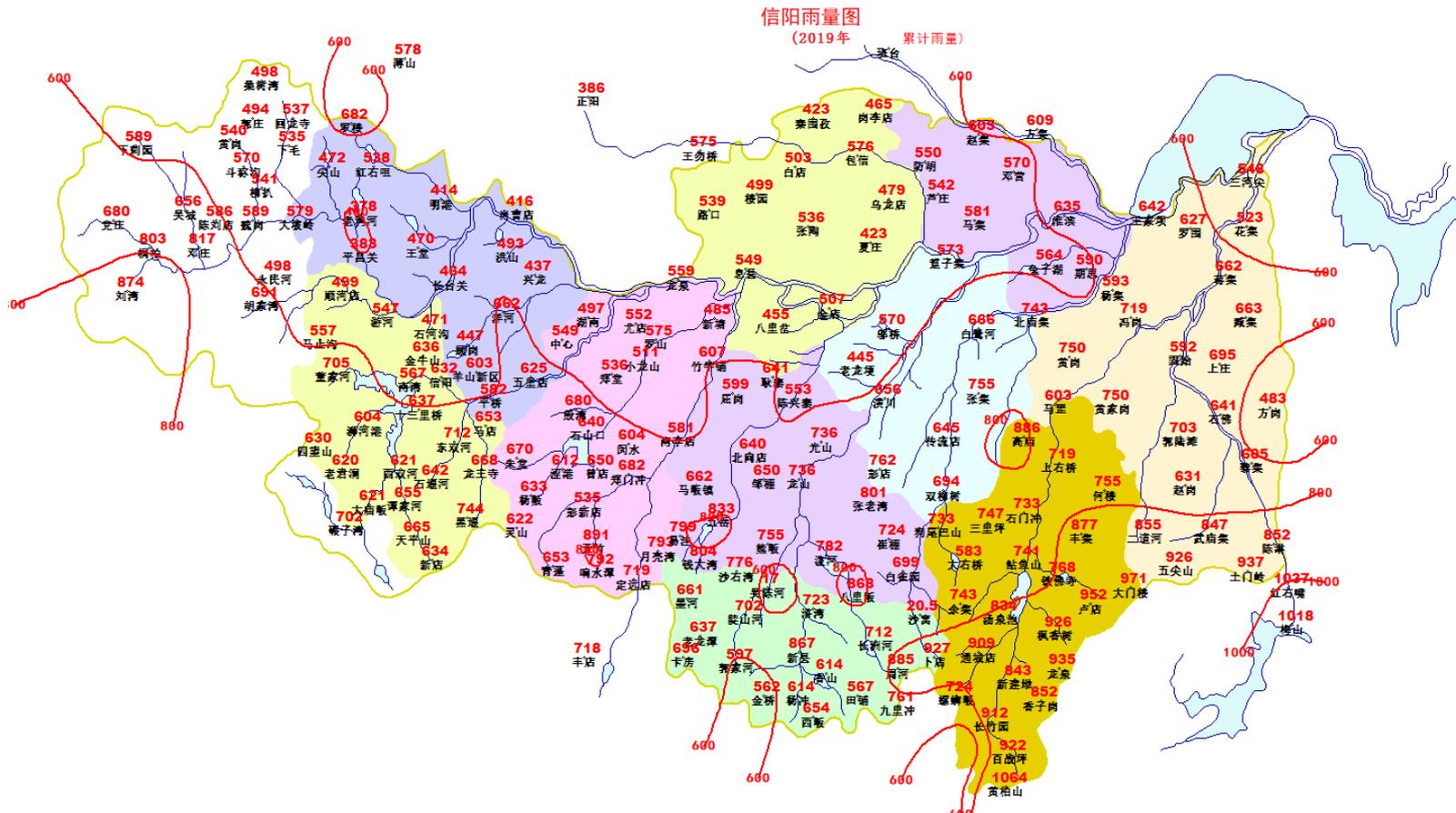
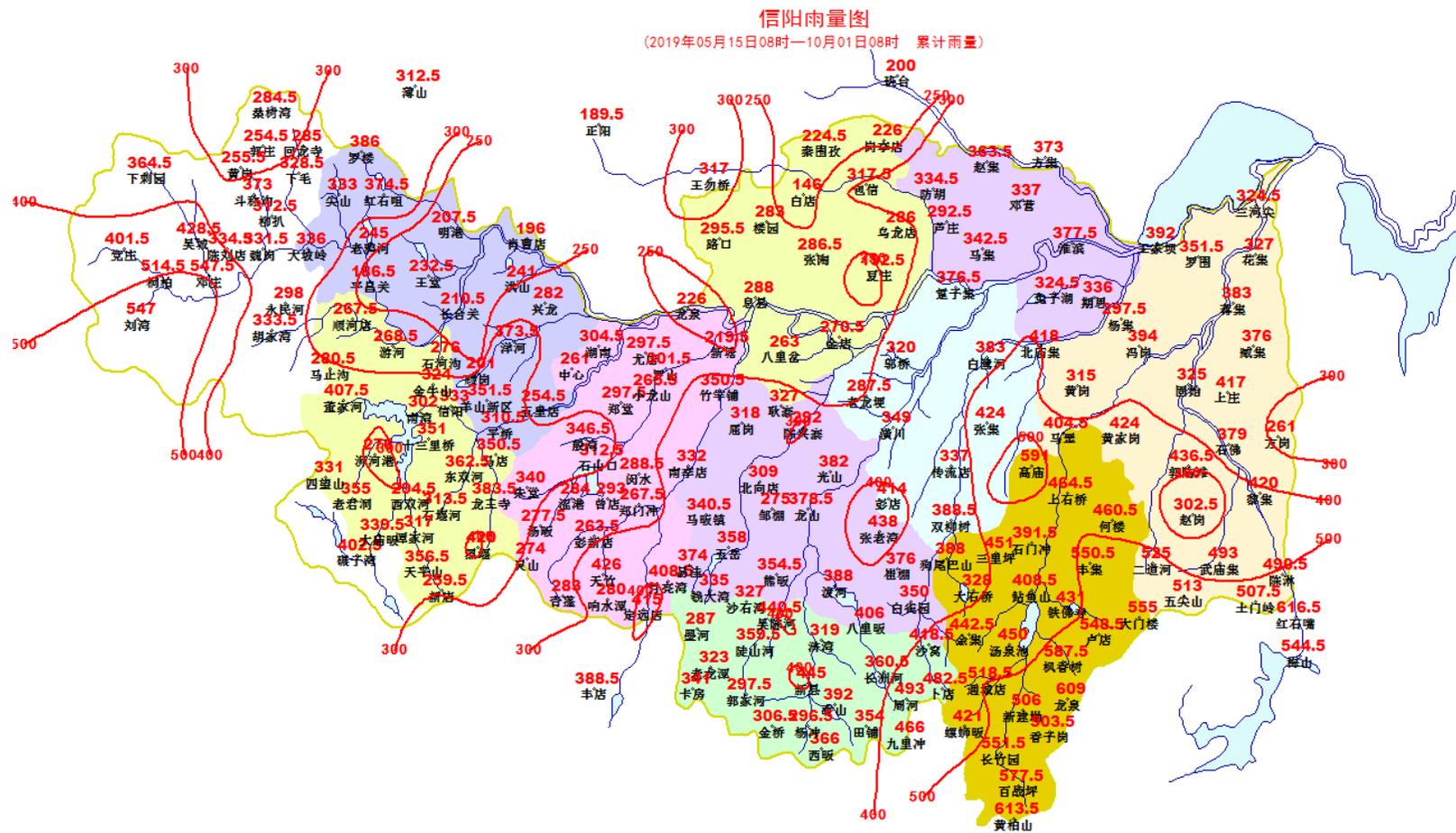


图 2-3 2019 年信阳市汛期降雨量等值线图

单位：mm



二、地表水资源量

2019年信阳市地表水资源量为21.1007亿 m^3 ，折合径流深132.1mm，地表水资源量较2018年52.1479亿 m^3 减少59.4%，比多年平均值67.3580亿 m^3 偏少68.7%。

按行政分区计算，各县（区）地表水资源量与2018年比较，均大幅减少。各县（区）地表水资源量情况详见表2-3。



表 2-3 2019 年信阳市各县区地表水资源量统计表

县区名称	计算面积 (km ²)	天然年径流量 (亿 m ³)	天然年径流量 (mm)	2018 年径流量 (亿 m ³)	多年平均径流量 (亿 m ³)	与多年平均比较 (±%)
浉河区	1780	1.9377	108.9	3.6653	7.6904	-74.8
平桥区	1886	1.9093	101.2	3.8834	6.8700	-72.2
罗山县	2073	2.6185	126.3	7.1863	9.0279	-71.0
潢川县	1638	2.6364	161.0	6.1875	6.7329	-60.8
息县	1888	1.7814	94.4	5.1214	5.5847	-68.1
淮滨县	1208	1.1611	96.1	3.2760	3.2652	-64.4
光山县	1829	2.9247	159.9	7.5134	8.2177	-64.4
新县	1554	2.0531	132.1	5.7762	9.2233	-77.7
商城县	2112	4.0784	193.1	9.5382	10.7459	-62.0
合计	15968	21.1007	132.1	52.1479	67.3580	-68.7

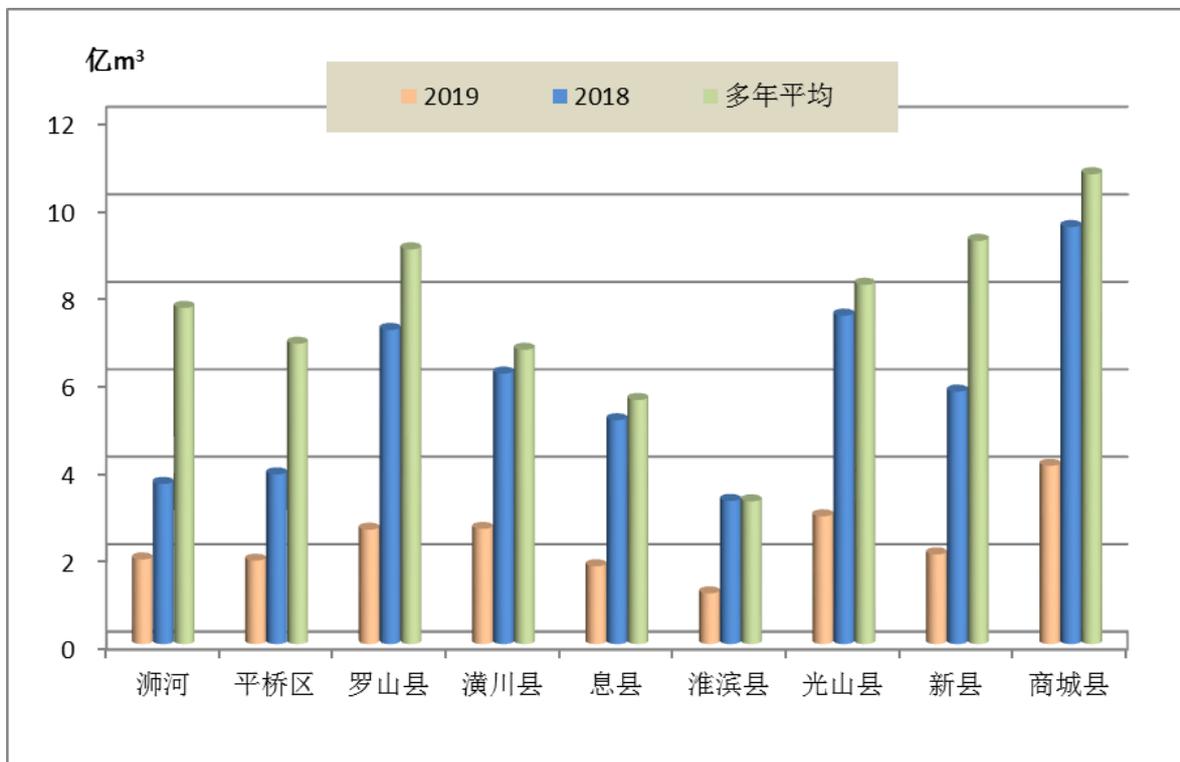


图 2-5 信阳市各县区 2019 地表水资源量与多年平均及上年比较图

按流域分区计算，2019年信阳市辖淮河流域地表水资源量 20.1333 亿 m^3 ，长江流域地表水资源量 0.9674 亿 m^3 。

2019年淮河上游王家坝以上（南岸区）地表水资源量 11.9470 亿 m^3 ，较2018年偏少 65.9%，淮河上游王家坝以上（北岸区）地表水资源量 2.1175 亿 m^3 ，较2018年偏少 71.1%；淮河中游王蚌区间南岸（史灌河）地表水资源量 6.0687 亿 m^3 ，较2018年偏少 26.0%。长江流域武湖区间区地表水资源量 0.9674 亿 m^3 ，较2018年偏少 40.1%。各流域分区地表水资源量见表 2-4。

表 2-4 2019 年信阳市流域分区地表水资源量统计表

水资源二级区	水资源三级区	计算面积 (km ²)	天然年径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)	2018 年径流量 (亿 m ³)	与上年比较 (±%)
淮河上游	淮河上游王家坝以上（南岸）	11489	11.9470	136.4	35.0166	-65.9
	淮河上游王家坝以上（北岸）	2389	2.1175	96.6	7.3179	-71.1
淮河中游	王蚌区间南岸（史灌河）	1669	6.0687	285.8	8.1984	-26.0
武汉~湖口区间	武湖区间（左岸）	420	0.9674	137.2	1.6149	-40.1
合计		15968	21.1007	146.1	52.1479	-59.5

三、地下水资源量

2019年全市地下水资源量为 11.8498 亿 m^3 ，与 2018 年比较偏少 48.7%，较多年平均 23.5199 亿 m^3 偏少 49.6%，其中山丘区地下水资源量 7.2643 亿 m^3 ，

平原区地下水资源量为 4.9069 亿 m^3 ，平原区与山丘区地下水重复计算量为 0.3125 亿 m^3 。

全市各行政分区地下水资源量见表 2-5 和图 2-6。



表 2-5 2019 年信阳市各县区地下水资源量统计表

单位：亿 m^3

县、市	计算面积 (km^2)	山丘区 地下水 资源量	平原区 地下水 资源量	平原与山 区间地下 水资源量 之重复量	地下水 资源量	2018 年 地下水 资源量	多年平 均地下 水资源 量	与多年 平均比 较 ($\pm\%$)
浉河区	1697	1.0224	0.1739	0.0178	1.1784	2.4054	2.3677	-50.2
平桥区	1796	0.9772	0.3576	0.0116	1.3232	2.6201	2.7263	-51.5
罗山县	2003	1.0609	0.4468	0.0759	1.4318	2.9093	3.0252	-52.7
潢川县	1567	0.6344	0.6735	0.0392	1.2687	2.4182	2.5468	-50.2
息县	1818	0.1362	1.7750	0.0514	1.8598	3.2067	3.3998	-45.3
淮滨县	1138	0.0797	1.1203	0.0567	1.1433	1.9984	2.0206	-43.4
光山县	1759	0.9672	0.3334	0.0540	1.2467	2.5374	2.5991	-52.0
新县	1554	1.0323	0.0000	0.0000	1.0323	2.1463	2.0164	-48.8
商城县	2062	1.3539	0.0264	0.0149	1.3654	2.8510	2.8180	-51.5
合计	15394	7.2643	4.9069	0.3215	11.8498	23.0927	23.5199	-49.6

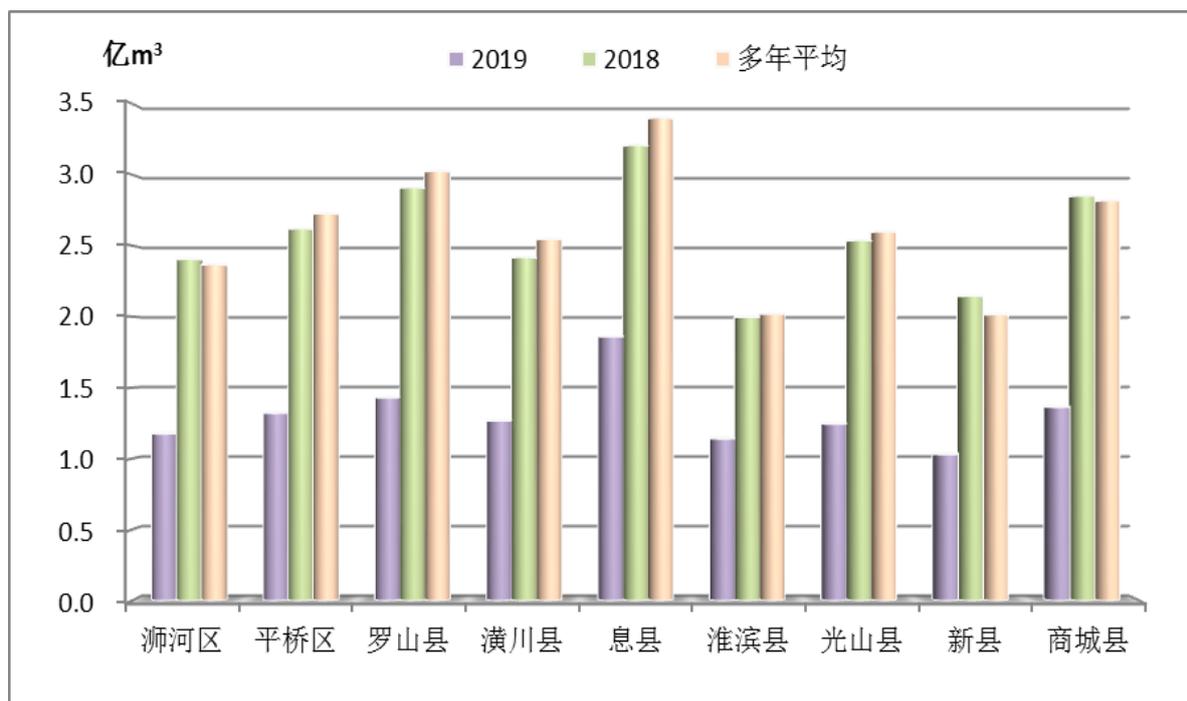


图 2-6 信阳市各县区 2019 地下水资源量与多年平均及上年比较图

按流域分区计算，2019 年信阳市辖淮河流域地下水资源量 11.5415 亿 m^3 ，长江流域武湖区间区地下水资源量为 0.3083 亿 m^3 。

表 2-6 2019 年信阳市流域分区地下水资源量统计表

单位：亿 m^3

流域分区	计算面积 (km ²)	山丘区地下水资源量	平原区地下水资源量	平原与山区间地下水资源量之重复量	分区地下水资源量	2018 年地下水资源量	与上年比较 (±%)
淮洪区间	1919		0.9540		0.9059	2.8443	-68.2
洪汝河平原	233		0.2851	0.0039	0.2812	0.6005	-53.2
桐大山丘区	11202	5.7542	3.2252	0.2393	8.7401	15.5343	-43.7
史灌河区	1620	1.2018	0.4427	0.0301	1.6144	3.3918	-52.4
武湖区间	420	0.3083			0.3083	0.7217	-57.3
合计	15394	7.2643	4.9069	0.2733	11.8498	23.0927	-48.7

四、水资源总量

水资源总量等于地表水资源量和地下水资源量之和减去二者重复量。2019年信阳市地表水资源量为 21.1007 亿 m^3 ，地下水资源量为 11.8498 亿 m^3 ，扣除地表水和地下水之间的重复量 10.3028 亿 m^3 ，水资源总量为 22.6476 亿 m^3 。较 2018 年 55.3374 亿 m^3 减少了 59.1%，较多年平均值 72.5182 亿 m^3 减少了 68.8%。

各县（区）水资源总量情况详见表 2-7 和图 2-7。

按流域分区计算，2019 年淮河流域水资源总量 24.9955 亿 m^3 ，长江流域水资源总量 0.5760 亿 m^3 。

表 2-7 2019 年信阳市各县区水资源总量统计表

单位:亿 m^3

县、市	地下水 资源量	地表水 资源量	地表水 与地下 水之间 重复量	水资源 总量	2018 年 水资源 总量	与 2018 年比较 (±%)	多年平 均年水 资源总 量	与多年 平均比 较 (±%)
浉河区	1.1784	1.9377	1.1882	1.9280	3.8204	-49.5	8.0945	-76.2
平桥区	1.3232	1.9093	1.2575	1.9751	4.1219	-52.1	7.2235	-72.7
罗山县	1.4318	2.6185	1.4024	2.6478	7.4395	-64.4	9.4976	-72.1
潢川县	1.2687	2.6364	1.0971	2.8080	6.5277	-57.0	7.4143	-62.1
息县	1.8598	1.7814	1.2729	2.3683	5.9172	-60.0	7.2517	-67.3
淮滨县	1.1433	1.1611	0.7968	1.5076	3.7654	-60.0	4.3218	-65.1
光山县	1.2467	2.9247	1.2316	2.9398	7.7183	-61.9	8.589	-65.8
新县	1.0323	2.0531	1.0323	2.0531	5.7762	-64.5	9.2659	-77.8
商城县	1.3654	4.0784	1.0240	4.4198	10.2509	-56.9	10.86	-59.3
合计	11.8498	21.1007	10.3028	22.6476	55.3374	-59.1	72.5182	-68.8

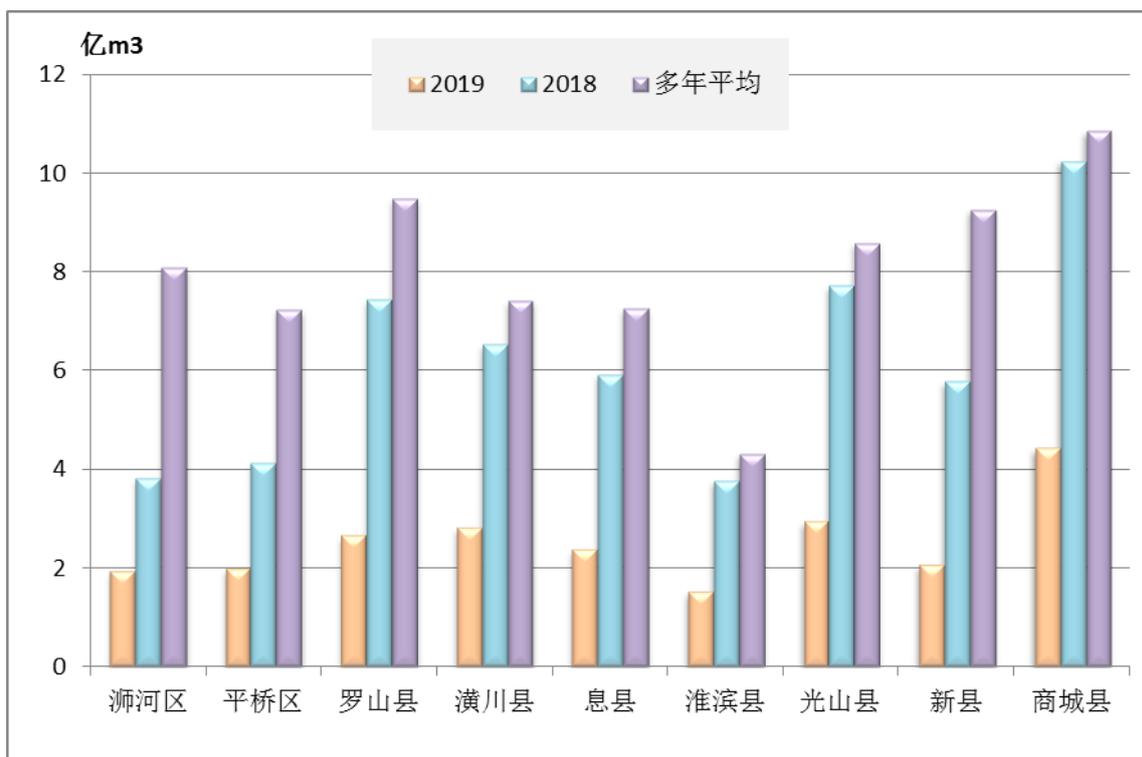


图 2-7 信阳市行政分区 2019 水资源总量与多年平均及上年比较图

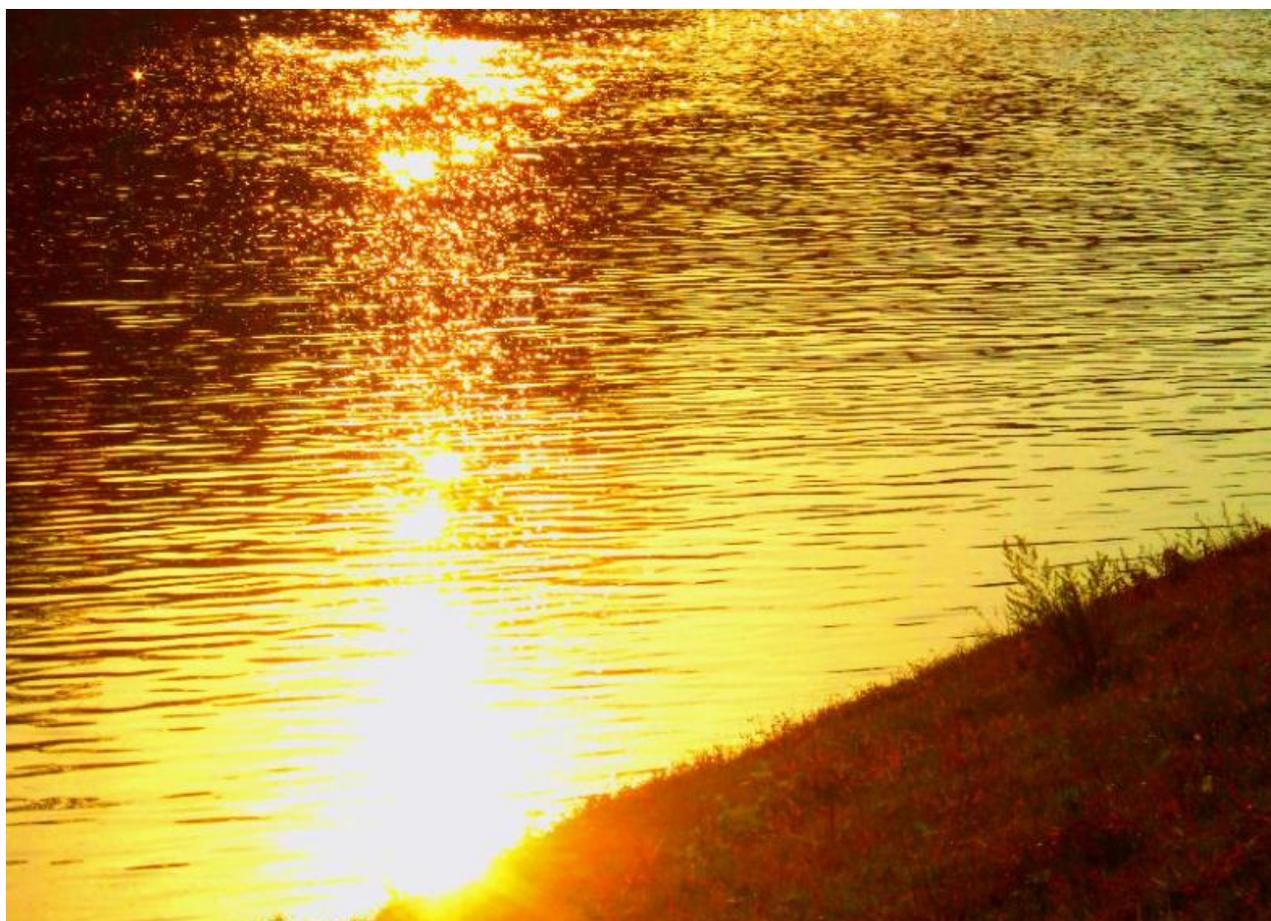
2019 年淮河流域上游王家坝以上（南岸区）水资源总量 13.3879 亿 m^3 ，较 2018 年减少 63.5%；王家坝北岸区水资源总量 2.2530 亿 m^3 ，较 2018 年减少 74.0%；王蚌区间南岸（史灌河）水资源总量 6.0393 亿 m^3 ，较 2018 年减少 28.2%。长江流域武湖区间区水资源量 0.9674 亿 m^3 ，较 2018 年减少 40.1%。各流域分区水资源总量见表 2-8。



表 2-8 信阳市各流域分区水资源总量统计表

单位:亿 m³

水资源二级区	水资源三级区	分区天然径流量	地下水资源量	地表水与地下水之间不重复量	2019 分区水资源总量	2018 分区水资源总量	与上年比较(±%)
淮河上游	王家坝以上南岸区	11.9470	8.7401	7.2992	13.3879	36.6567	-63.5
	王家坝以上北岸区	2.1175	1.1870	1.0515	2.2530	8.6601	-74.0
淮河中游	王蚌区间南岸	6.0687	1.6144	1.6438	6.0393	8.4058	-28.2
武汉~湖口区间	武汉~湖口区间左岸	0.9674	0.3083	0.3083	0.9674	1.6149	-40.1
合计		21.1007	11.8498	10.3028	22.6476	55.3374	-59.1



蓄水动态

DYNAMIC STATE OF WATER STORAGE

一、大中型水库蓄水动态

2019年末信阳市5座大型水库，15座中型水库蓄水总量为6.9840亿 m^3 ，比年初12.7346亿 m^3 减少5.7506亿 m^3 。

其中5座大型水库年末蓄水量为5.5570亿 m^3 ，比年初10.7408亿 m^3 减少5.1838亿 m^3 ；中型水库蓄水量为1.4270亿 m^3 ，比年初1.9938亿 m^3 减少了0.5668亿 m^3 。



图 3-1 2019 年信阳市大中型水库年蓄变量图

二、平原区浅层地下水动态

受本年度天气干旱的影响，淮河北岸平原区地下水埋深变幅较大。在信阳

市地下水监测范围内，统计时段内地下水埋深同上年同期比较，浅层地下水埋深平均下降 0.45m，统计时段内地下水埋深同上年底末比较，浅层地下水埋深平均下降 0.15m，总体呈下降态势。

3-1 信阳市 2019 年大中型水库蓄水变量统计表

单位：百万 m³

水库类型	水库名称	年初蓄水	年末蓄水	蓄水变量
大型水库	南湾	420.50	220.13	-200.37
	鲇鱼山	396.34	184.63	-211.71
	泼河	109.31	73.48	-35.83
	五岳	74.55	50.68	-23.87
	石山口	73.38	26.78	-46.60
中型水库	香山	52.47	36.02	-16.45
	长洲河	14.43	12.14	-2.29
	铁佛寺	22.48	18.02	-4.46
	大石桥	8.04	6.45	-1.59
	老龙埂	4.88	3.54	-1.34
	邬桥	4.99	2.17	-2.82
	尖山	4.52	0.36	-4.16
	老鸦河	19.14	8.69	-10.45
	王堂	10.26	3.06	-7.20
	红石嘴	12.60	2.95	-9.65
	洪山	7.74	5.12	-2.62
	顾岗	8.40	7.62	-0.78
	兔子湖	7.32	4.97	-2.35
	小龙山	11.60	11.91	0.31
	龙山	10.51	19.68	9.17

供用水量

Water of supply and use

一、供水量

供水量是指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的供水量。按来水种类分为地表水源、地下水源和其他水源（如污水处理再利用量和集雨工程供水量等）。

2019 年信阳市各类供水工程总供水量为 15.9407 亿 m^3 ，比 2018 年 15.1336 亿 m^3 增加了 5.3%。2019 年度信阳市地表水源供水 14.7993 亿 m^3 ，占总供水量的 92.8%；地下水源供水 0.9357 亿 m^3 ，占总供水量的 5.9%；污水回用供水 0.2057 亿 m^3 ，占总供水量的 1.3%。

2019 年全市供水量详见 4-1。2019 年信阳市行政分区供水量与 2018 年对比组成见图 4-1。

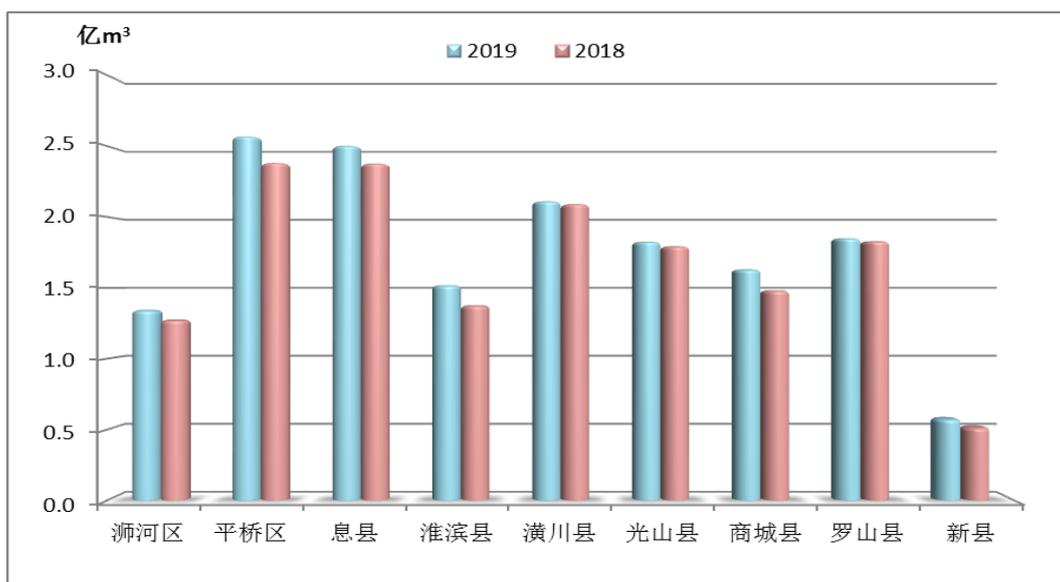


图 4-1 信阳市各县区 2019 年供水量与 2018 年供水量对比图

表 4-1 2019 年信阳市各县区供水量统计表

单位：亿 m³

行政 分区 名称	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	浅层 水	深层 水	小计		
浉河区	1.1493	0.0067	0.1826	1.3386	0.0041		0.0041		1.3427
平桥区	1.9081	0.1558	0.2039	2.2678	0.1324		0.1324	0.1728	2.5730
罗山县	1.0848	0.2790	0.3855	1.7493	0.103		0.103		1.8523
潢川县	0.8418	0.5632	0.5677	1.9726	0.1415		0.1415		2.1141
息县	0.8956	0.8108	0.5580	2.2644	0.1015	0.1085	0.2100	0.0329	2.5073
淮滨县	0.4333	0.0512	0.7999	1.2844	0.1436	0.0907	0.2343		1.5187
光山县	1.1409	0.5452	0.0686	1.7546	0.0730		0.073		1.8276
新县	0.4020	0.1000	0.0696	0.5716	0.0024		0.0024		0.5740
商城县	1.2335	0.0582	0.3043	1.5960	0.0351		0.0351		1.6311
合计	9.0893	2.5700	3.1400	14.7993	0.7365	0.1993	0.9357	0.2057	15.9407

地表水供水按工程类型分：蓄水工程 9.0893 亿 m³，引水工程 2.5700 亿 m³，提水工程 3.1400 亿 m³，分别占地表水供水总量 61.4%、17.4%和 21.2%。地下水供水量 0.9357 亿 m³。其他水源供水为污水处理回用，中水供水量 0.2057 亿 m³。

其它水源供水：1、明港污水处理厂供给安钢集团 0.0365 亿 m³。

2、信阳污水处理厂供给华豫电厂 0.1090 亿 m³。

3、华新水泥（信阳）有限公司等。

4、息县第一污水处理厂再生水 0.0329 亿 m³，用于城区道路的冲洗和清扫园林绿化施工地扬尘治理喷洒。

二、用水量

1、当地用水量

2019 年信阳市总用水量为 15.9407 亿 m^3 ，比 2018 年 15.1336 亿 m^3 增加了 0.8071 亿 m^3 。按行业分：农业用水量为 7.5127 亿 m^3 ，占总用水量 47.1%。林牧渔畜用水量 0.5360 亿 m^3 ，占总用水量 3.4%。工业用水量为 2.1660 亿 m^3 （其中地下水 0.3587 亿 m^3 ），占总用水量的 13.6%。城镇公共用水量为 0.7886 亿 m^3 （其中地下水 0.0871 亿 m^3 ），占总用水量的 4.9%。生活用水量为 2.3530 亿 m^3 （其中地下水 0.4900 亿 m^3 ），占总用水量的 14.7%，其中城镇生活用水量为 1.5773 亿 m^3 ，占全市生活用水的 67.0%；农村生活用水量 0.7758 亿 m^3 ，占全市生活用水的 33.0%。生态环境用水量为 2.5844 亿 m^3 ，占总用水量的 16.2%，其中城镇环境用水 0.6134 亿 m^3 ，河湖补水 1.9710 亿 m^3 。



2、中水利用量

2019 年我市加大对中水回用力度，与 2018 年对比中水回用量增加了 697 万 m^3 。各县区中水回用率得到一定的提高。2019 年全市中水回用量为 2057 万 m^3 ，包括平桥区 1728 万 m^3 及息县 329 万 m^3 。

平桥区用水大户包括安钢集团取用中水 365 万 m^3 ，华豫电厂取用中水 1090 万 m^3 。息县第一污水处理厂每天生产中水 0.9 万 m^3/d ，主要用于城区道路的冲洗和清扫约 0.3 万 m^3/d ，园林绿化约 0.2 万 m^3/d 左右，施工地扬尘治理喷洒 0.4 万 m^3/d 左右。

由于各县（区）水源条件、产业结构、生活水平和经济发展状况不同，其用水量和组成也不同，各县用水情况详见表 4-2。信阳市各行业用水所占比例饼状图见图 4-2。

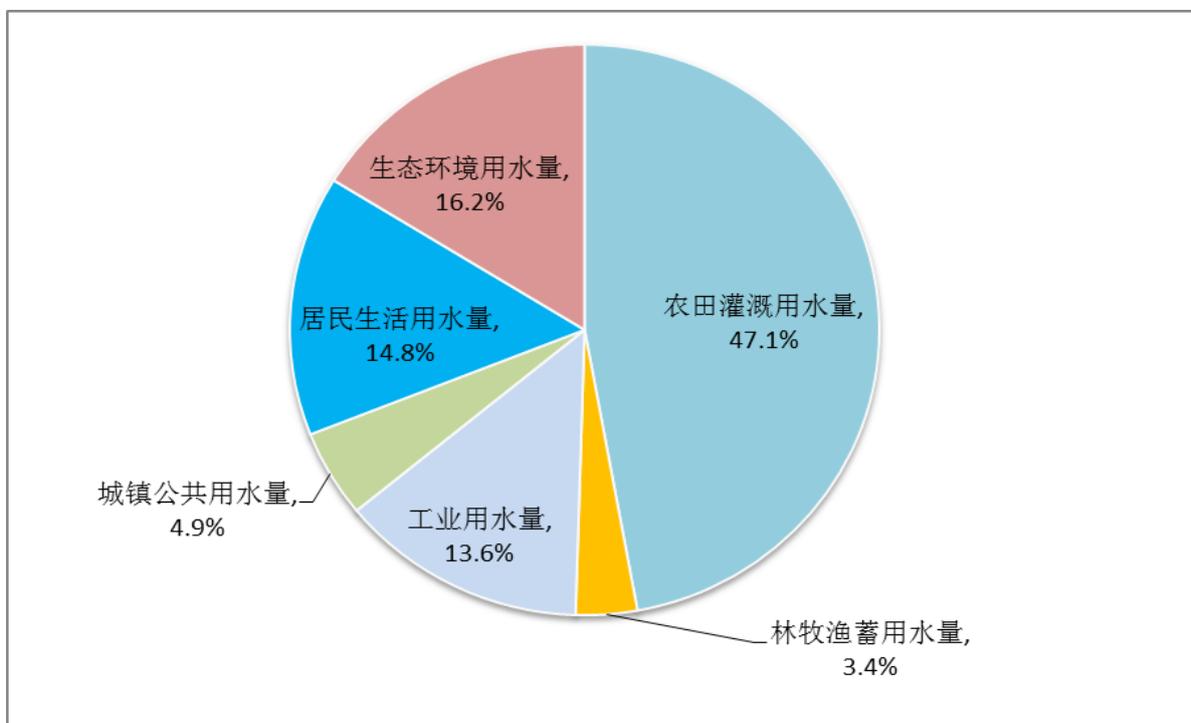


图 4-2 信阳市各行业用水所占比例饼状图

表 4-2 2019 年信阳市用水量统计表

单位：亿 m³

县、市	农田灌溉用水量	林牧渔蓄用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	合计	与上年比较 (%)
浉河区	0.2825	0.0161	0.1907	0.145	0.3484	0.3600	1.3427	5.4%
平桥区	1.0459	0.0756	0.6106	0.1196	0.3513	0.3700	2.5730	7.9%
罗山县	0.9802	0.0556	0.1885	0.0800	0.2290	0.3190	1.8523	1.2%
潢川县	0.9604	0.1719	0.2797	0.0920	0.3032	0.3069	2.1141	1.0%
息县	1.5712	0.0466	0.2017	0.0740	0.3001	0.3137	2.5073	5.3%
淮滨县	0.7685	0.0437	0.2209	0.0640	0.2356	0.1860	1.5187	10.4%
光山县	0.9204	0.0359	0.1608	0.0760	0.2415	0.3930	1.8276	1.8%
新县	0.1362	0.029	0.1179	0.0560	0.1282	0.1068	0.5740	11.6%
商城县	0.8475	0.0616	0.1953	0.082	0.2157	0.2290	1.6311	10.0%
全市	7.5127	0.5360	2.1660	0.7886	2.3530	2.5844	15.9407	5.3%

与上年比较，全市总用水量增加 0.8071 亿 m³，其中农田灌溉用水增加 0.7913 亿 m³，林牧渔蓄用水量减少 0.1093 亿 m³，工业用水量减少 0.0228 亿 m³，城镇公共用水量减少 0.0202 亿 m³，生活用水增加 0.0770 亿 m³，生态环境增加 0.0912 亿 m³。



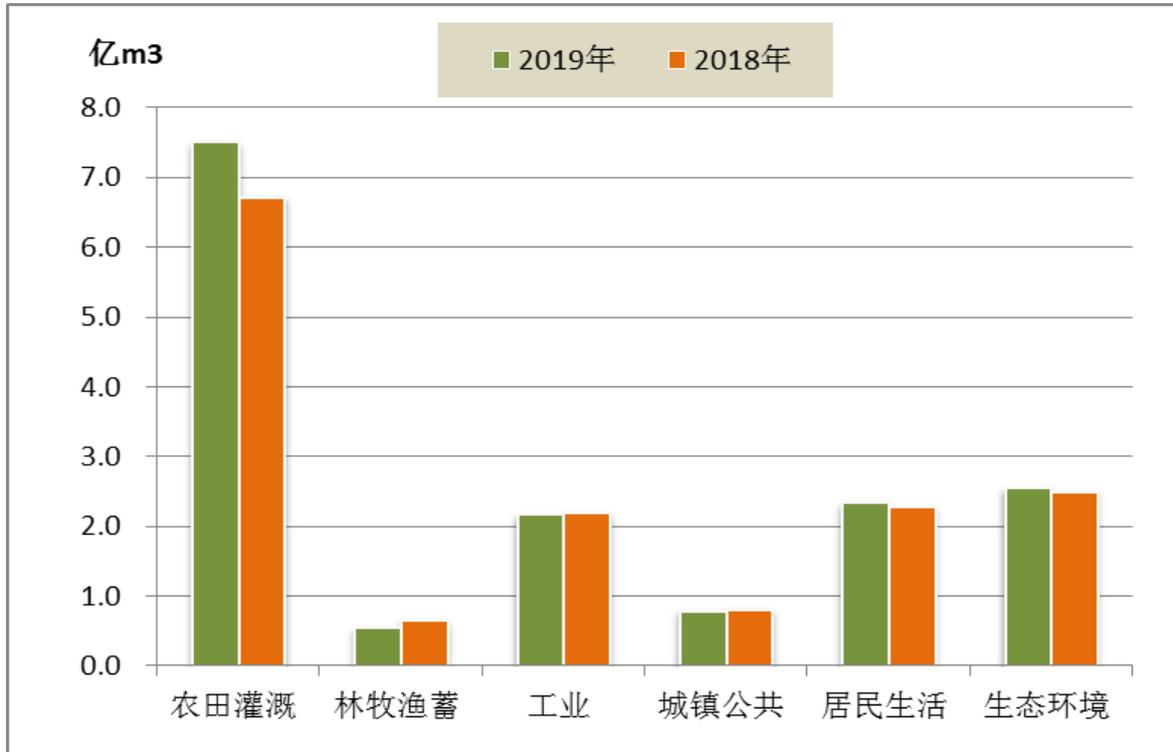


图 4-3 信阳市 2019 年行业用水与 2018 年行业用水对比图

三、用水消耗量

用水消耗量是指在输水、用水过程中，通过蒸发、土壤吸收、产品带走、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和地下含水层的水量。灌溉消耗量为毛用水量与地表地下回归水量之差，工业和生活用水量消耗量为取水量与废污水排放量之差。由于各类用户的需水特性和用水方式的差异，其消耗量占用水量的百分比（以下简称耗水率）差别较大。

全市用水消耗总量 6.7776 亿 m^3 ，占总用水量 42.5%。其中：农田灌溉用水消耗量 3.4525 亿 m^3 ，占农田灌溉用水量的 46.0%；林牧渔畜业用水消耗量为 0.3301 亿 m^3 ，占林牧渔畜用水 61.6%；工业用水消耗量为 0.5684 亿 m^3 ，占工业用水量的 26.2%；城镇公共消耗量为 0.2914 亿 m^3 ，占城镇公共用水量的

37.0%；居民生活消耗量为 1.0654 亿 m³，占居民生活用水量的 45.3%；环境用水消耗 1.0698 亿 m³，占其用水量的 41.4%。

信阳市各行业耗水量详见表 4-3。

表 4-3 2019 年信阳市耗水率、耗水量统计表

单位：亿 m³

农田灌溉耗水量						林牧渔畜耗水量				工业耗水量			
水田		水浇地		菜田		林牧渔灌溉及补水		牲畜		循环式火(核)电		非火(核)电工业	
耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量
0.45	3.2620	0.7	0.1036	0.75	0.0869	0.41	0.1431	1	0.1870	0.9	0.1738	0.20	0.3946

续表 4-3 2019 年信阳市耗水率、耗水量统计表

单位：亿 m³

城镇公共耗水量				居民生活耗水量				生态环境耗水量				总耗水量	
建筑业		服务业		城镇		农村		城镇环境		河湖补水			
耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量
0.65	0.1932	0.20	0.0983	0.2	0.3155	0.97	0.7499	0.78	0.4785	0.3	0.5913	0.43	6.7776



水资源利用简析

Analysis of water resources use

一、水资源利用程度分析

水资源利用程度一般采用地表水利用率和水资源总量利用消耗率等指标来反映。水资源总量利用消耗率是指消耗境内产水量和调出水量占水资源总量的百分比。

根据全市 2019 年水资源量和供用水情况，全市 2019 年本地用水量为 15.7350 亿 m^3 ，用水消耗总量 6.7776 亿 m^3 ，水资源总量 22.6476 亿 m^3 ，则水资源总量利用消耗率 29.9%。

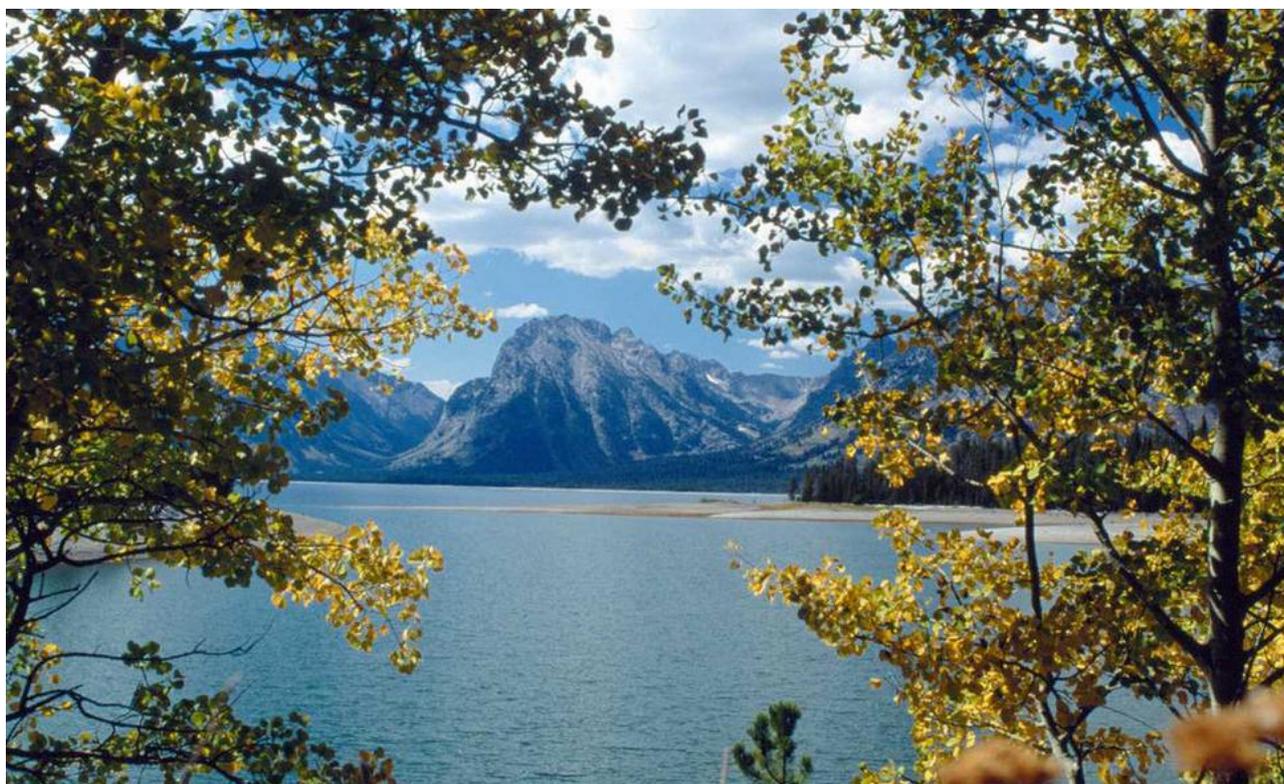
二、用水指标

2019 年信阳市人均综合用水量（常住人口）为 $241.5m^3$ ；万元 GDP 用水量 $50.4 m^3/万元$ ；全市城镇居民人均用水量为 $161.0L/cap.d$ ；农田灌溉亩均用水量为 $192.3m^3$ ；万元工业增加值用水量 $30.8 m^3/万元$ ；农村居民生活用水量为 $7L/cap.d$ 。各县的用水指标详见表 5-1。



表 5-1 2019 年信阳市主要用水指标

县区	农田灌溉用水 (m ³ /亩)	万元工业增加值用水量 (m ³ /万元)	城镇生活综合用水量 (L/cap.d)	城镇居民生活用水量 (L/cap.d)	农村居民生活用水量 (L/cap.d)
浉河区	191.0	29.5	249.8	166.0	83.5
平桥区	191.8	28.8	233.6	159.1	79.8
罗山县	212.6	30.0	249.9	159.6	78.0
潢川县	202.0	31.0	230.0	159.8	80.0
息县	188.0	30.0	228.5	161.0	79.8
淮滨县	189.0	30.5	233.9	157.9	79.2
光山县	193.5	31.0	241.0	159.5	76.0
新县	200.0	25.0	262.6	161.3	80.0
商城县	189.0	27.0	258.1	156.3	77.0
合计	192.3	30.8	241.5	161.0	78.4



重要雨水情

Important rainfall-flood regime

一、概述

2019年信阳市平均降水量为665.1mm，较上年偏小36.5%，较多年平均降水量偏小39.1%。

2019年汛期（5月15日8时至10月1日8时）全市平均降水量349mm，较多年同期平均降水量661mm偏少47.2%。汛期全市河道整体流量属枯水年，淮干息县站偏少86.50%、淮滨站偏少78.30%，支流史灌河蒋集站偏少68.55%，潢河潢川站偏少72.04%、竹竿河竹竿铺站偏少86.49%，白露河北庙集站偏少61.68%。

二、雨水情

5~9月出现四次较大范围的较强降雨过程（6月5日17时至6月6日8时、6月19日8时至6月20日15时、6月28日6时至6月29日8时、8月26日8时至8月28日8时），淮河干支流出现四次洪水过程。

整个汛期大中型水库均没有较大的入库流量过程，大部分水库蓄水量逐渐减少。

三、旱情分析

全市平均降水量较多年同期偏少，尤其7、8、9三月份旱情较严重，7月份全市平均降水量较多年平均值偏少79%，8月份全市平均降水量较多年平均值偏少45%，9月份全市平均降水量较多年平均值偏少95%。7月份旱情大约为100年一遇，8月份旱情接近4年一遇，9月份旱情大约为100年一遇。

重要水事

Important water events

2019 年，全年水利工作各项目标顺利完成，水利发展呈现务实前进的良好态势，全年累计争取水利项目资金 13.68 亿元，完成投资 12.16 亿元，位居全省第二。

【防汛抗旱】2019 年汛期，及早开展防汛抗旱准备，细化落实各项防汛责任制，完善各类防洪应急预案，有效应对了 3 次强降雨过程和 2 轮旱情，防汛抗旱减灾效益 11.75 亿元；淮河防汛抗旱物资储备库正式投入使用。

【四水同治】谋划了大别山革命老区引淮供水灌溉、四水同治及城市供水等 20 项四水同治重点项目，规划投资 477 亿元，截止 2019 年底，工程开工 10 项。围绕打造“千湖之市、生态水城”的目标，新建改建了一批小型水库，加上出山店水库的建成，全市水库总数已超过千座，提前一年实现了“千湖市”建设目标。



信阳市四水同治及城市供水（取水口引渠）工程开工（10 月 30 日）

【河长制工作】全面落实河（湖）长制六大任务，初步实现“见河长、见行动、见成效”。市级河长率先垂范、各级河长履职尽责，累计巡河 16.68 万次，实现党政领导治河责任全覆盖。出台推进河长制“有名”到“有实”实施方案等制度，形成了 1 个总体方案、4 项实施方案、11 项工作制度的“1+4+11”全市河长制总体布局。在全省率先开展河道采砂管理立法，《信阳市河道采砂管理条例》颁布施行。

【河砂管理】扛稳抓牢管砂责任，探索形成了以国有化经营为核心的河砂管理“信阳模式”，水利部、省水利厅先后 5 次到我市调研，给予充分肯定。坚持疏堵结合，规范合法采砂，严把采砂规划、许可审批关。2019 年建成标准化砂场 18 个，全部实现采砂全程智能化监管，“采储运销”各环节源头可溯、过程可控、信息可查。



2019 年全市第一次河长制局际联席会议召开（5 月 21 日）

【水利扶贫】 围绕“两不愁三保障”，强力推进农村饮水安全巩固提升工程，完成投资 2.66 亿元，解决了 103.5 万人的饮水安全问题。

【水资源管理】 积极开展最严格水资源管理制度考核，加强取水许可管理。认真落实水污染防治工作职责，加强饮用水源地保护。商城、淮滨、潢川等 3 个县通过县域节水型社会建设省级验收；市水利局节水型机关建设顺利通过省水利厅验收。编制重点河段生态流量及闸坝联合调度方案，建立了生态调水协调会商机制。

【水产养殖】 加快水产养殖业转型升级，全市渔业利用水面 86.2 万亩，水产品产量 22.6 万吨，实现渔业增加值 23.5 亿元。

【工程管理】 加强工程建设管理，推进水利施工扬尘污染防治，淮干一般堤防加固、出山店水库防护、淮滨县白露河治理等工程被申报为治淮文明工地，信阳市水利建设质量考核被评为 A 级，全省排名第二。



2019 年全市水利工作会议（3 月 13 日）

水资源管理

water resources managements

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》(中发〔2011〕1号)和《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)精神，河南省人民政府于2014年12月23日出台了《河南省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》(豫政〔2013〕69号)。河南省水利厅根据中央1号文件，结合《河南省水资源综合规划》配置方案，提出了确立水资源开发利用控制红线，建立取用水总量控制指标体系；确立用水效率控制红线，坚决遏制用水浪费，把节水工作贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程；确立水功能区限制纳污红线，从严核定水域纳污容量，严格控制入河湖排污总量。

一、2019年考核情况

根据《河南省水利厅关于印发河南省“十三五”水资源管理“三条红线”年度控制目标的函》(豫水政资函【2016】322号)，得到2019年信阳市各项控制目标。2019年信阳市用水总量控制指标为16.6400亿 m^3 ，万元GDP用水量目标为50.9 m^3 /万元，万元工业增加值用水量目标为33.3 m^3 /万元，农业灌溉水有效利用系数目标为0.579，水功能区达标率为100%。

2019年各项考核全部达标。

表 8-1 2019年信阳市考核控制指标

用水总量 (亿 m ³)		灌溉水 利用系数		万元工业增加值 用水量 (m ³ /万元)		万元 GDP 用水量 (m ³ /万元)		水功能区达标率 (%)	
考核值	实际值	考核值	实际值	考核值	实际值	考核值	实际值	考核值	实际值
16.6400	15.9407	0.579	0.5807	33.3	30.8	50.9	50.3	100%	100%

二、“十三五”最严格水资源管理成效

十三五期间，信阳市最严格水资源管理成效显著。每年用水总量、用水效率、水功能区纳污等考核指标全部达标，省考核工作名次均列前茅。

实行最严格水资源管理制度以来，实现了信阳市水资源使用效率和效益的明显提高，水生态环境的明显改善，经济社会发展用水保障能力明显增强。

2015-2019年各项考核指标变化情况详见图 8-1。

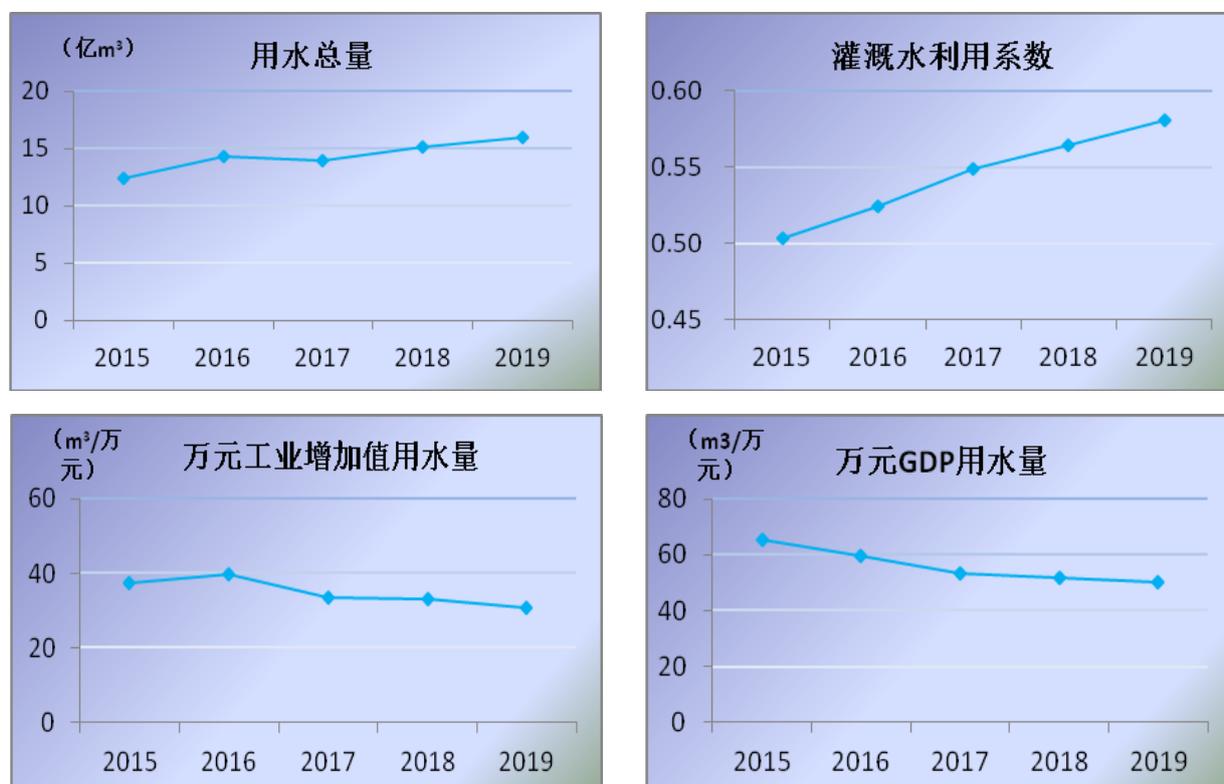


图 8-1 2015-2019年各考核指标曲线图

