

2011 淮安市水资源公报
HUAIAN CITY WATER RESOURCES BULLETIN



2011 淮安市水资源公报

HUAIAN CITY WATER RESOURCES BULLETIN

淮安市水利局

淮安市水资源公报编制领导小组

组 长:黄克清

副组长:张 谊 李明武

淮安市水资源公报编制工作小组

组 长:贾硕岭

副组长:沈晓娟

成 员:

淮安市水利局:

侯钧宇 陈永芳 顾陆烨 韦 超

江苏省水文水资源勘测局淮安分局:

高 军 陈 梅 杨翠翠

编制完成地下水井封填方案,5月12日开始封填施工,截止10月共封填地下水井71眼,经市政府同意延期封填14眼。

切实提高水资源费和南水北调基金征收到位率。严格执行征收政策,分解下达征缴任务,列入市水利局系统年度考核内容。2011年全市征收水资源费3409万元,完成2900万元任务的117%。南水北调基金征收1514万元,完成1410万元任务的107%。

进一步提升水资源管理水平,取水许可规范化管理更加严格。省水资源管理信息系统一期工程有序开展,编制完成实施方案,实施淮安市分中心工程建设,已完成95%的工作量。

(三)全面推进节水型社会建设

2011年,全市累计建成涵盖企业、医院、高校、社区、灌区的节水载体162个,省级节水型载体的取水量已占到总取水量的85%以上。累计新上节水示范项目91个,节水减排能力达到1.5亿 m^3 。全市万元GDP取水量由2005年的654 m^3 /万元降低到202 m^3 /万元。通过了节水型社会建设省级试点专家审核和5年总验收,被授予“江苏省节水型社会建设示范市”称号。

严格节水管理,深入用水单位,挖掘节水潜力,指导、鼓励用水单位新上节水减排项目,全市建成9个节水示范项目,新增年节水减排能力2594万 m^3 。九大重点行业节水减排示范工程获得全市创新项目优胜奖。创新节水宣传,突出全民参与,组织开展了“节水进社区”、“淮安城乡节水宣传月”等活动。

- 一、概况
- 二、降水量
- 三、水资源量
- 四、蓄水动态
- 五、水资源利用
- 六、用水指标
- 七、水质
- 八、水旱灾害
- 九、水资源管理

一、概 况

淮安市地处淮河流域中下游,素有“洪水走廊”之称。境内有两大水系,即淮河水系和沂沭泗水系。以废黄河为界,以南属淮河水系,以北属沂沭泗水系。京杭大运河穿越淮安南北,我国五大淡水湖之一的洪泽湖位于淮安市西南部。上游近 15.8 万 km² 的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河东流入海。

淮安市总面积 10072km²,其中陆地面积 7347.79km²,水面面积 2724.21km²。全市山丘区面积 1764.3km²,洪泽湖水面面积 807.04km²。淮河水系面积 7414km²,主要水体有淮河、洪泽湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等;沂沭泗水系面积 2658km²,主要水体有废黄河、中运河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因,除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外,其它各水体基本由洪泽湖补给,淮水不足时通过江水北调或引沂济淮补给。

2011 年全市可耕地面积 599.62 万亩,其中水田 413.73 万亩,旱地 185.89 万亩;有效灌溉面积 456.47 万亩,其中水田 302.05 万亩,旱地 154.42 万亩。粮食总产量 453.42 万 t。

2011 年末全市总人口 543.24 万人。2011 年全市地区生产总值 1690.00 亿元,其中第一产业 223.46 亿元,第二产业 794.18 亿元,第三产业 672.36 亿元。

九、水资源管理

2011 年,我市认真落实最严格的水资源管理制度,不断加强水资源管理工作,全面推进节水型社会建设,提高水资源的利用效率和效益。

(一)加强饮用水源地保护

认真贯彻落实省饮用水安全有关要求,在水源地保护的规划、建设、监控管理和综合整治等方面采取一系列措施,并取得了初步成效。

(1)全面实施白马湖退圩还湖

白马湖是淮安市区第二水源地,目前圈圩密布,各类种养殖面积占比达 92%,严重影响湖泊的防洪、排涝、灌溉等功能。为应对市区水源地突发性水污染事件的发生,白马湖综合治理势在必行。2011 年 3 月,《淮安市白马湖退圩(围)还湖专项规划》得到省政府批复。白马湖保护工作取得明显成效,实现圈围(圩)清退目标,圩堤破除,湖阔水清。退圩(围)还湖综合治理项目,获得市政府经济类创新项目一等奖。

(2)生物生态处理洪泽县城尾水

洪泽县城污水处理厂尾水生物生态处理工程,日处理尾水总规模 10 万 m³,利用宁连高速公路东侧,苏北灌溉总渠以南,宽 500 余 m、长约 6500m 的地块,建设人工湿地、稳定塘等,对污水处理厂尾水进行“生物-生态”处理,处理后的尾水部分用于农业灌溉、生态补水,多余尾水穿越苏北灌溉总渠排入淮河入海水道,东下入海,彻底解决了洪泽县城尾水经浚河排入白马湖污染水质的难题。项目投资 1.3 亿元,2011 年 3 月开工,年底前已基本完工。

(二)落实最严格水资源管理制度

突出地下水管理,保护地下水资源。2010 年,市政府决定在两年时间内关闭主城区(清河、清浦、淮安区、市经济开发区)自来水管网到达地区的地下水井,除保留主城区 29 眼地下水井作为全市应急饮用水源及观测井外,其余 85 眼地下水井全部关闭。2011 年

业、航运用水不受影响。

我市积极配合省防指通过江水北调工程补充淮北水源,抓好用水管理,严格制定用水计划,对江水北调沿线灌区按流量和水位双重指标控制用水。至6月底全市各灌区渠首共引提水 11.1 亿 m³,完成全市计划 430 万亩水稻农灌任务。

全市共投入抗旱人员 61.5 万人,投入抗旱泵站 1145 处、机电井 60 眼、机动抗旱设备 5.438 万台套、装机容量 21.97 万 KW、机动运水车 530 辆,投入抗旱用电 2888.6 万度、用油 2857.5t,共投入抗旱资金 6045 万元。累计引提水 1.43 亿 m³,浇灌耕地面积 255 万亩次,解决饮水困难人口 2.40 万、大牲畜 1720 头,挽回农业损失 1.63 亿元。

2011 年我市进一步加大流域性防洪工程、南水北调、区域治理等重点工程建设力度,稳步提升了防灾抗灾能力。汛前我市精心谋划,做好各项准备工作,组织汛前检查,依法清除河湖阻水障碍,全面落实防汛防旱责任制,落实防汛物资和应急抢险队伍,进一步加强防汛指挥系统建设。及时修订完善各类防汛防旱预案,编制完成《淮安市城市突发性强降雨应急排涝抢险预案》并通过专家评审,提升了应对突发性强降雨的应急能力。

进入 7 月之后,雨水增多、境内河湖水位回升,我市旱情缓解。为确保安全度汛,各级防指严格执行防汛工作制度,强化天气形势和汛情监测,确保各类水利工程安全。三河闸开闸泄洪之后,入江水道沿线盱眙、洪泽、金湖三县迅速落实防御措施,开展巡查防守,保证了今年汛期行洪安全。

做好城区防洪排涝工作,入梅后市区多次发生日降雨量超过 50mm 的短时强降雨,对城区防汛形成较大压力。市、区防指坚持主城五区联动,强化和坚持责任包干、驻点抢排、快速应急响应、河道水位预降、泵站水位警戒线、泵站运行经费审核等六项机制,确保了城区防汛安全。

2011 年淮安市行政分区面积表

行政分区	总面积 (km ²)	陆地 (km ²)	水面 (km ²)		可耕地 (万亩)			有效灌溉面积 (万亩)	
			合计	其中洪泽湖水面	合计	水田	旱地	水田	旱田
淮阴区	1264	1044.58	219.42	124.00	97.35	58.38	38.97	26.96	36.82
涟水县	1670	1349.89	320.31		127.89	70.14	57.75	51.13	49.38
淮安区	1522	1309.87	212.13		130.13	83.84	36.29	75.43	22.96
洪泽县	1394	504.65	889.35	495.04	48.43	45.73	2.7	37.67	2.11
金湖县	1344	709.37	634.63		51.99	47.09	4.9	38.71	5.86
盱眙县	2493	2064.00	429.00	188.00	121.2	81.38	39.82	57.19	32.12
市区	385	365.63	19.37		22.63	17.17	5.46	14.96	5.17
总计	10072	7347.79	2724.21	807.04	598.62	413.73	185.89	302.05	154.42

2011 年淮安市行政分区主要社会经济指标

行政分区	人口 (万人)	地区生产总值 (亿元)				工业增加值 (亿元)	粮食产量 (万 t)
		一产	二产	三产	合计		
淮阴区	91.31	47.73	112.92	79.17	239.82	95.27	62.86
涟水县	110.84	47.43	76.78	70.83	194.54	59.29	90.07
淮安区	117.68	42.17	104.75	99.87	246.79	65.65	95.04
洪泽县	38.32	22.07	59.16	52.6	133.83	49.22	41.72
金湖县	35.71	20.10	50.92	50.94	121.96	43.91	50.02
盱眙县	77.47	35.79	84.17	71.23	191.19	65.56	95.73
市区	72.38	0.17	305.40	248.22	561.87	201.25	17.98
总计	543.24	223.45	794.18	672.35	1690.00	561.15	453.42

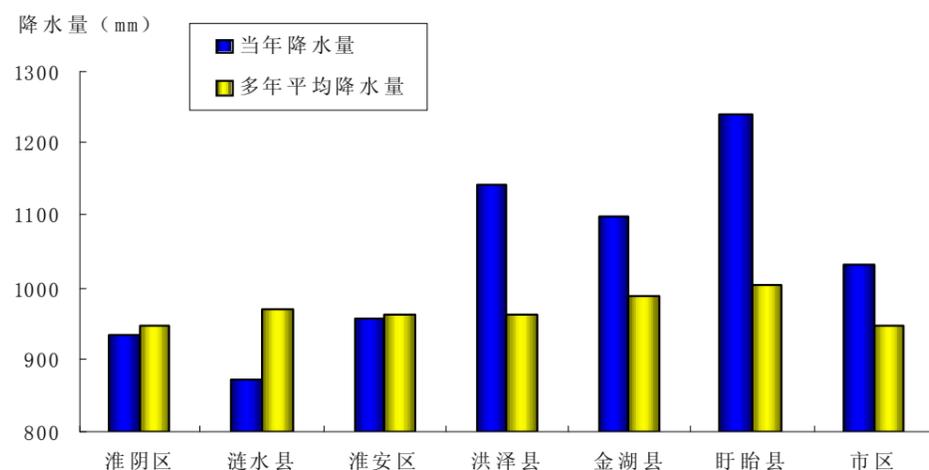
二、降水量

2011 年全市平均降水量 1057.4mm，折合降水总量 106.6 亿 m³，比多年平均多 8.5%，比上年多 17.4%，在 1956—2011 年降水量系列中居第 20 位，属于偏丰年。

2011 年淮安市行政分区降水量表

行政分区	计算面积 (km ²)	当年降水量		多年平均降水量		与多年平均比较 (%)	当年汛期雨量		丰枯等级
		mm	亿 m ³	mm	亿 m ³		mm	占年雨量 (%)	
淮阴区	1264	932.1	11.8	945.1	11.9	-1.4	669.0	71.8	平水年
涟水县	1670	872.7	14.6	969.1	16.2	-9.9	644.6	73.9	平水年
淮安区	1522	957.4	14.6	961.9	14.6	-0.5	696.6	72.8	平水年
洪泽县	1394	1142.7	15.9	962.5	13.4	18.7	887.5	77.7	偏丰年
金湖县	1344	1099.8	14.8	989.1	13.3	11.2	845.1	76.8	偏丰年
盱眙县	2493	1239.3	30.9	1002.7	25.0	23.6	982.3	79.3	偏丰年
市区	385	1031.5	4.0	948.2	3.7	8.8	773.9	75.0	偏丰年
全市	10072	1057.4	106.6	974.3	98.1	8.5	804.4	76.1	偏丰年

2011 年淮安市行政分区降水量与多年平均降水量比较图



八、水旱灾害

(一)水情

2011 年 1—7 月，淮河干流入洪泽湖总水量 16.8 亿 m³，不足同期多年平均淮河来水总量的 2 成。8—9 月，淮河干流有 2 次明显来水过程，8 月 2 日至 25 日一次，8 月 25 日至 9 月 10 日一次，淮河干流吴家渡最大来水流量出现在 8 月 28 日为 2270 m³/s。三河闸 8 月 18 日开闸泄洪，主汛期共开闸 19d，泄洪总量 30.8 亿 m³。

受上游来水及本地降水减少影响，上半年洪泽湖蒋坝水位持续下降，6 月 23 日，蒋坝水位降至 11.08m，为 2002 年以来的最低水位。为补充淮北水源，淮安抽水站 2010 年 11 月 22 日开机翻水，2011 年 7 月下旬关机，累计开机 246d，翻引江水 38.9 亿 m³。淮阴抽水站 2010 年 11 月 26 日起，累计连续开机 240d，调水 28.8 亿 m³。6 月下旬至 7 月上旬，在淮安站连续开机补水情况下，洪泽湖仍陆续低于死水位 11.30m 运行 12d，境内中小水库蓄水量仅为常年蓄水量的 20%，塘坝基本干涸。

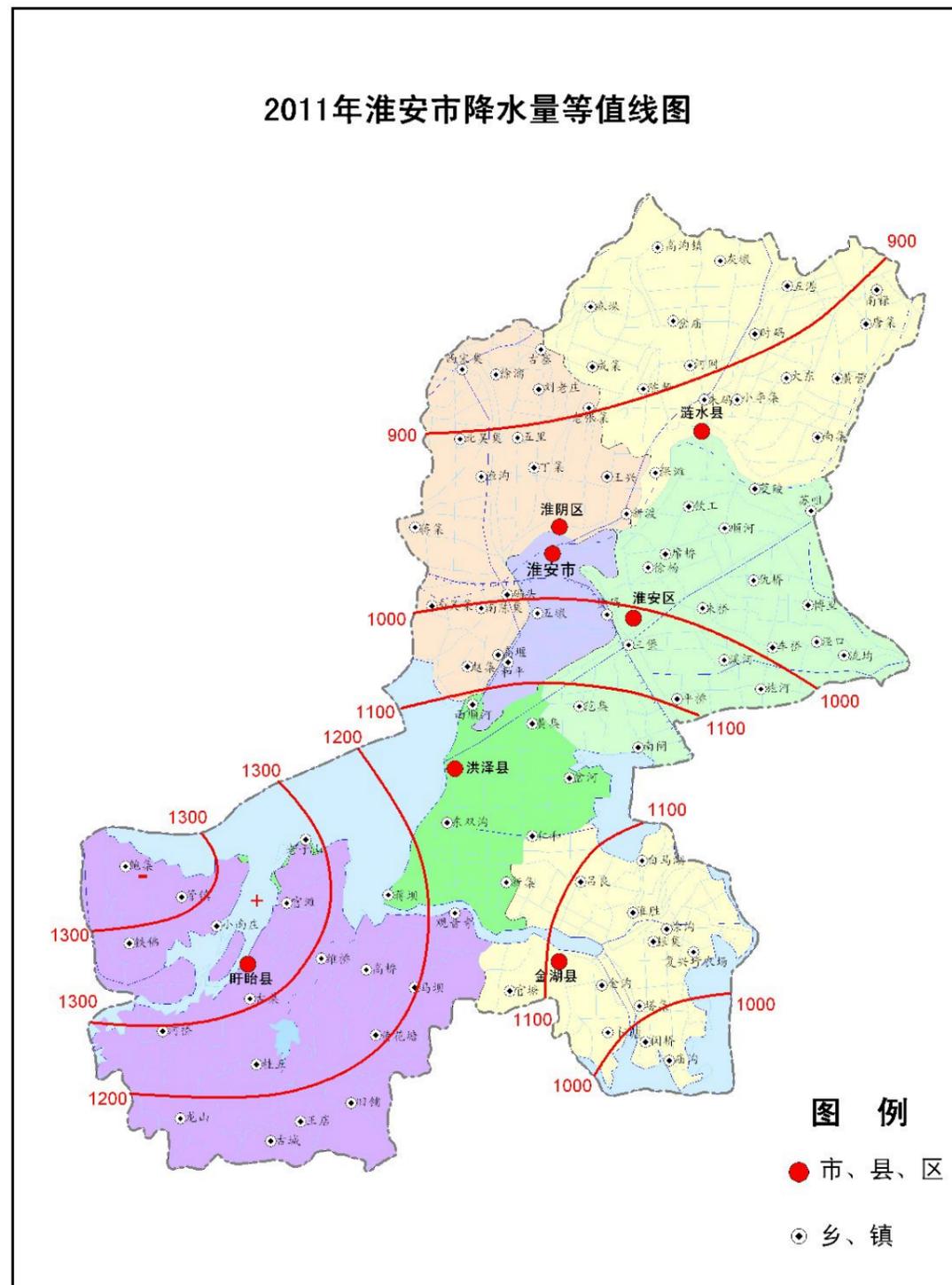
(二)灾情

2010 年汛后至 2011 年 7 月初，淮安遭遇秋冬春夏四季连旱。全市大部地区出现旱情，主要分布在盱眙县、涟水县、金湖县、淮阴区、淮安区 5 个县(区)，受旱灾影响总人数 236.4 万，耕地受旱总面积 332 万亩，其中轻旱 157 万亩、重旱 165 万亩、绝收 10 万亩，全市 3.1 万人、5760 头大牲畜因旱饮水困难，全市因旱直接损失 7.07 亿元，其中农业损失 5.87 亿元。

(三)防汛防旱工作

在省防指和市政府的领导下，全市各级防指科学调度，全力以赴抗击旱灾，充分发挥全市各类水利工程抗旱减灾效益，保证了全市 430 万亩水稻的顺利栽插和居民生活、工

2011年淮安市降水量等值线图



湖泊、水库富营养化评价：汛期、非汛期及全年期洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖水质均处于轻度富营养状态；龙王山水库水质汛期处于轻度富营养状态，非汛期及全年期水质处于中营养状态。

2011年影响淮安市各水域水质的主要因子为总磷、氨氮、高锰酸盐指数等。对于湖泊、水库来说，总磷的影响尤为突出。

(二)水功能区水质

参加评价的保护区、保留区、缓冲区，饮用水源、工业用水区和饮用水源、农业用水区共18个水功能区，其中汛期、非汛期及全年期达标的均为14个，达标率为78%。在全年14个达标的功能区中有保护区9个、保留区2个、缓冲区1个，饮用水源、工业用水区1个，饮用水源、农业用水区1个。

2011年淮安市水功能区达标情况统计表

功能区	参加评价的水功能区总数(个)	达标水功能区个数(个)	达标率(%)
保护区	13	9	69.2
保留区	2	2	100
缓冲区	1	1	100
饮用水源、工业用水区	1	1	100
饮用水源、农业用水区	1	1	100
合计	18	14	77.8

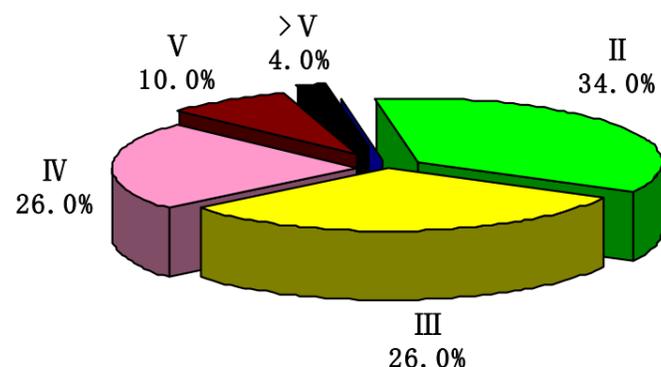
七、水质

(一)河湖(库)水质

根据淮河入江水道、苏北灌溉总渠、二河、淮沭河、里运河、中运河、新河、废黄河、淮河等 9 条主要河流,洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖等 4 个湖泊,以及龙王山水库共 18 个水功能区、50 个水质断面的水质监测资料,按汛期、非汛期、全年期分别评价 2011 年淮安市主要水域的水质状况。

2011 年,在参加评价的 50 个水质监测断面中,汛期水质为 II 类的断面占监测断面总数的 16.0%, III 类占 38.0%, IV 类占 20.0%, V 类占 24.0%,劣于 V 类占 2.0%;非汛期水质为 II 类的占 34.0%, III 类占 30.0%, IV 类占 22.0%, V 类占 10.0%,劣于 V 类占 4.0%;全年期水质为 II 类的占 34.0%, III 类占 26.0%, IV 类占 26.0%, V 类占 10.0%,劣于 V 类占 4.0%。

2011 年淮安市主要水体水质断面类别图(全年期)



三、水资源量

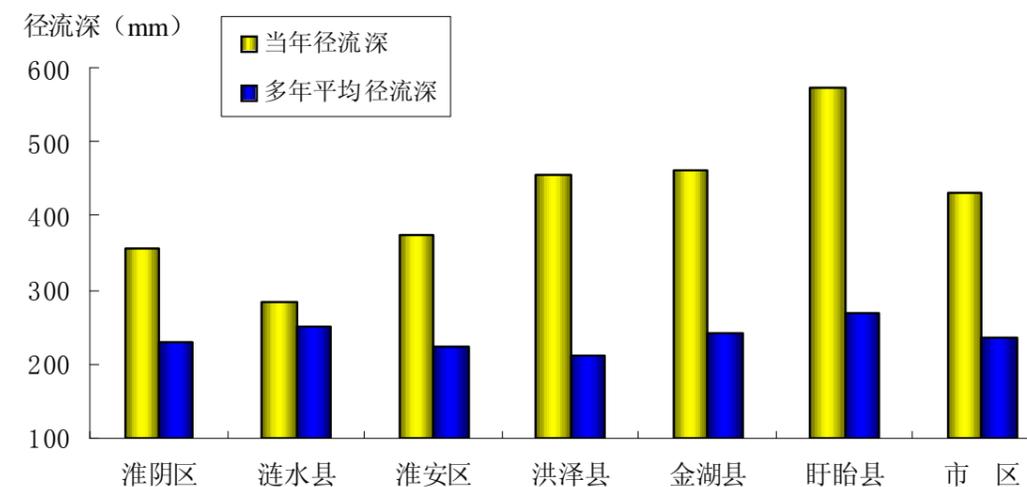
(一)地表水资源量

2011 年全市地表水资源总量 43.450 亿 m³,相当于年径流深 431.4mm,比 2010 年地表水资源量多 86.7%,比多年平均地表水资源量多 79.0%

2011 年淮安市行政分区地表水资源量表

行政分区	计算面积 (km ²)	当年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年平均比较 (%)
		亿 m ³	mm	亿 m ³	mm	
淮阴区	1264	4.496	355.7	2.889	228.6	55.6
涟水县	1670	4.744	284.1	4.179	250.2	13.5
淮安区	1522	5.687	373.7	3.378	221.9	68.4
洪泽县	1394	6.374	457.2	2.954	211.9	115.8
金湖县	1344	6.190	460.6	3.241	241.1	91.0
盱眙县	2493	14.294	573.3	6.724	269.7	112.6
市区	385	1.665	432.5	0.906	235.3	83.8
全市	10072	43.450	431.4	24.271	241.0	79.0

2011 年淮安市行政分区地表径流量与多年平均比较图



(二)地下水资源量

2011年全市地下水资源量 15.119 亿 m³, 比 2010 年地下水资源量多 2.054 亿 m³。根据地貌划分,大部分为平原区,其地下水资源量为 13.780 亿 m³,占地下水资源总量的 91.1%;山丘区地下水资源量为 1.339 亿 m³,占 8.9%。

(三)水资源总量

2011年全市水资源总量为 55.714 亿 m³,比 2010 年多 21.795 亿 m³。其中地表水资源量 43.450 亿 m³,地下水资源量 15.119 亿 m³,重复计算量 2.855 亿 m³。全市平均产水系数为 0.52,平均产水模数为 55.3 万 m³/km²。

2011 年淮安市行政分区水资源总量表

水量单位:亿 m³

行政分区	计算面积 (km ²)	地表水资源量	地下水资源量	地表水与地下水重复计算量	水资源总量
淮阴区	1264	4.496	2.312	0.450	6.358
涟水县	1670	4.744	3.247	0.601	7.390
淮安区	1522	5.687	3.259	0.702	8.244
洪泽县	1394	6.374	1.244	0.360	7.258
金湖县	1344	6.190	1.740	0.341	7.589
盱眙县	2493	14.294	2.481	0.198	16.577
市区	385	1.665	0.836	0.203	2.298
全市	10072	43.450	15.119	2.855	55.714

(四)入境、出境水量

2011年全市入境水量为 181.0 亿 m³,其中淮河水系入境 117.5 亿 m³,沂沭泗水系入境 36.3 亿 m³,江水北调入境 27.2 亿 m³。全市出境水量为 164.8 亿 m³,其中淮河水系

2011 年淮安市行政分区用水量表

单位:万 m³

行政分区	农田灌溉				林牧渔	工业				建筑业	生态环境	三产		城镇居民生活		农村居民生活		总用水量	
	小计	水田	旱田	其他		小计	其中:火电	其中:地下水	其他			小计	其中:地下水	小计	其中:地下水	小计	其中:地下水	合计	其中:地下水
淮阴区	25348	21298	4050	2820	8913	8248	279	445	126	805	45	1420	136	2048	1932	41925	2392		
涟水县	46336	40904	5432	3645	967	0	475	591	131	706	60	1688	260	2419	2365	56483	3160		
淮安区	62870	60344	2526	2763	940	155	120	654	136	1003	65	2183	315	2457	2386	73006	2886		
洪泽县	29991	29759	232	4988	4423	4000	69	328	114	501	35	821	184	694	660	41860	948		
金湖县	31226	30581	645	3601	885	0	240	137	132	628	48	765	126	646	627	38020	1041		
盱眙县	36061	33170	2891	3107	651	0	23	233	135	994	51	1478	110	1480	532	44139	716		
市区	12387	11818	569	785	26105	21203	133	652	669	2792	60	2986	43	373	81	46749	317		
合计	244219	227874	16345	21709	42884	33606	1339	3040	1443	7429	364	11341	1174	10117	8583	342182	11460		

(三)用水消耗

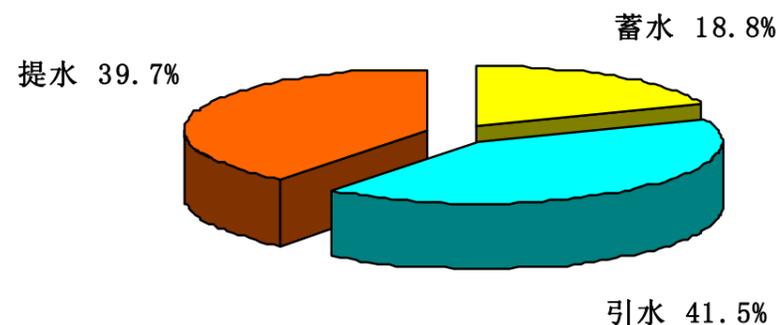
2011年全市总耗水量 22.120 亿 m³,耗水率 64.6%。农田灌溉耗水量较大,为 17.894 亿 m³,占总耗水量的 80.9%,主要消耗于渠系损失、田间蒸发、渗漏及深层入渗等;工业、城镇生活、城镇公共及三产消耗的水量较少,工业耗水主要用于工业产品的水份消耗和各个生产环节的水份损失等,其耗水量为 0.491 亿 m³,占总耗水量的 2.2%,耗水率 11.4%。

六、用水指标

2011年全市人均用水量为 630m³;单位地区生产总值用水量为 202m³/万元;农田灌溉亩均用水量为 535m³,水田灌溉亩均用水量为 754m³;单位工业(不含火电)增加值用水量为 21.2m³/万元;城镇人均生活用水量为每人每日 131L;农村人均生活用水量为每人每日 91L。

2011年农业灌溉用水有效利用系数为 0.53,工业用水重复利用率为 79%,集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

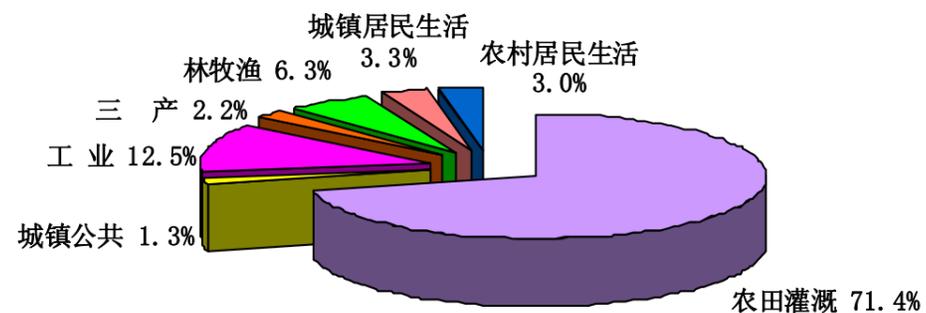
地表水供水组成比例



(二)用水量

2011 年全市总用水量为 34.218 亿 m³。各类用水中,农田灌溉用水 24.422 亿 m³;林牧渔用水 2.171 亿 m³;工业用水 4.288 亿 m³,其中火电用水 3.361 亿 m³,占工业用水的 78.4%,一般工业用水 0.927 亿 m³;城镇公共及三产用水 1.191 亿 m³;城镇居民生活用水 1.134 亿 m³;农村居民生活用水 1.012 亿 m³。

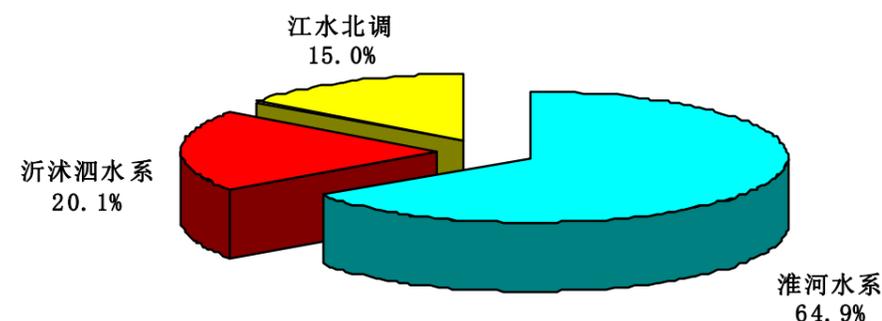
全市用水组成图



出境 73.6 亿 m³,沂沭泗水系出境(含江、淮水北调出境)91.2 亿 m³。

2011 年洪泽湖入湖水量为 143.5 亿 m³,出湖水量为 142.7 亿 m³。

2011 年淮安入境水量分布图



四、蓄水动态

(一)地表水蓄水动态

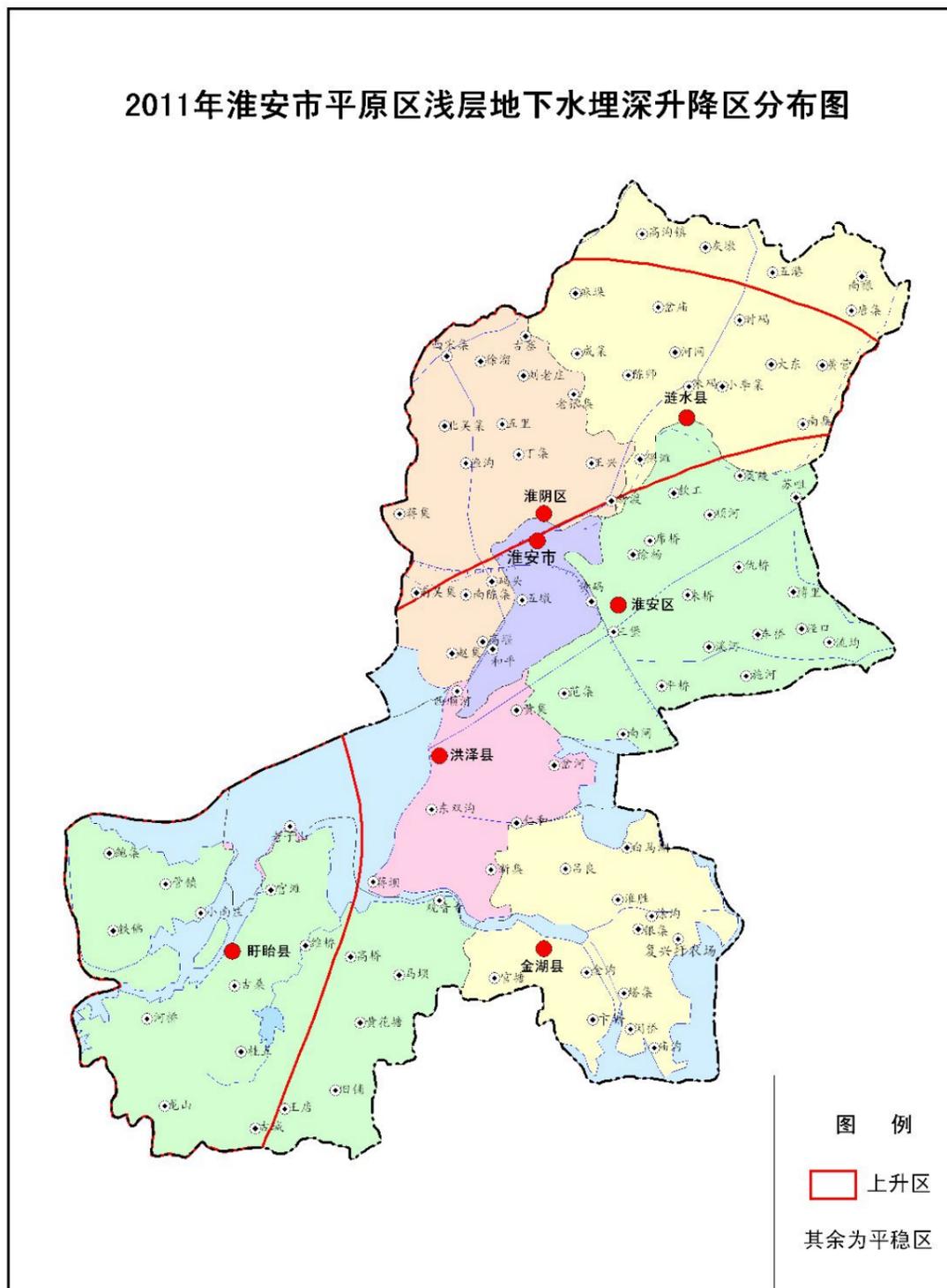
2011 年洪泽湖年初蓄水量为 29.95 亿 m³,年末蓄水量为 34.72 亿 m³,全年增加蓄水量 4.77 亿 m³。全市其它主要河、湖、库年初蓄水量为 9.80 亿 m³,年末蓄水量为 11.05 亿 m³,全年增加蓄水量 1.25 亿 m³。

(二)地下水动态

与 2010 年年末相比,2011 年全市浅层地下水水位呈稳定和上升趋势,其中地下水水位平稳区面积占 56.7%,上升区面积占 43.3%。

2011 年全市深层地下水水位总体稳定,漏斗区水位下降的趋势得到有效控制。与 2010 年年末相比,2011 年淮安市城区深层地下水水位略有回升,Ⅱ承压地下水水位回升 0.03m,Ⅲ承压地下水水位回升 1.21m。

2011年淮安市平原区浅层地下水埋深升降区分布图



五、水资源利用

(一) 供水量

2011年全市总供水量 34.218 亿 m^3 , 其中地表水供水量 33.072 亿 m^3 , 占总供水量的 96.7%; 地下水供水量 1.146 亿 m^3 , 占总供水量的 3.3%。在地表水供水量中, 抽引长江水量为 8.010 亿 m^3 ; 在地下水供水量中, 浅层地下水供水量为 0.558 亿 m^3 , 深层地下水供水量为 0.588 亿 m^3 。

2011年全市地表水供水量中, 蓄水工程供水 6.203 亿 m^3 , 引水工程供水 13.741 亿 m^3 , 提水工程供水 13.128 亿 m^3 。

2011年淮安市行政分区供水量

单位: 万 m^3

行政分区	地表水					地下水			总供水量
	蓄	引	提	小计	其中: 江水	浅层	深层	小计	
淮阴区	6873	16658	16002	39533	13374	1224	1168	2392	41925
涟水县	7510	28130	17683	53323	15002	1502	1658	3160	56483
淮安区	9906	42239	17975	70120	15369	1621	1265	2886	73006
洪泽县	10583	22467	7862	40912	6710	338	610	948	41860
金湖县	9061	15469	12449	36979	5805	450	591	1041	38020
盱眙县	16473	0	26950	43423	0	432	284	716	44139
市区	1620	12450	32362	46432	23841	10	307	317	46749
合计	62026	137413	131283	330722	80101	5577	5883	11460	342182