
一、综 述

淮北市辖杜集区、相山区、烈山区和濉溪县，面积 2741km²。2014 年户籍人口 214.5 万人，常用耕地面积 201 万亩，全年地区生产总值（GDP）747.5 亿元，其中第一、第二和第三产业增加值分别为 60.1 亿元、497.8 亿元和 189.6 亿元。工业增加值 460.39 亿元。

淮北市按河流水系分为萧濉新河、南沱河、包浍河、濉河 4 个水资源分区。

1、水资源量

2014 年全市平均降水量 852.8mm，比 2013 年多 16.9%，比多年平均值多 1.0%。

地表水资源量 3.014 亿 m³，比 2013 年多 8.2%，较多年平均值少 23.7%。

地下水资源量 4.952 亿 m³，比 2013 年多 13.8%，较多年平均值少 7.5%。

水资源总量 6.820 亿 m³，比 2013 年多 12.0%，较多年平均值少 18.2%。

人均水资源量约 318 m³（不包含中深层孔隙水和岩溶水的静储量）。

2014 年全市地表水入境水量 1.395 亿 m³，出境水量 3.922 亿 m³。

华家湖年末蓄水量为 101 万 m³，浍河等主要河道年末蓄水量 3343 万 m³。

2、水资源开发利用

2014 年全市供水总量 4.831 亿 m³，其中，地表水、地下水和其他水源供水量依次为 1.363 亿 m³、3.323 亿 m³和 0.1450 亿 m³，分别占总供水量的 28.2%、68.8%和 3.0%。

全市用水量 4.831 亿 m³，其中，农田灌溉用水 1.904 亿 m³、工业用水 1.828 亿 m³、居民生活用水 0.7888 亿 m³、林牧渔畜用水 0.1206 亿 m³、城镇公共用水 0.1454 亿 m³、生态环境用水 0.0443 亿 m³。万元 GDP 用水量 64.6m³，万元工业增加值用水量 39.7 m³，农田灌溉水利用系数 0.68。

全年耗水量 2.981 亿 m³，平均耗水率 61.7%。

3、水质状况

2014 年主要河流全年期水质：浍河Ⅳ类，南沱河和萧濉新河Ⅴ～劣Ⅴ类。

采煤塌陷区水质：杨庄矿沉陷区Ⅱ～Ⅲ类，刘桥二矿沉陷区Ⅳ类，张庄矿西Ⅳ类，朔里矿沉陷区劣Ⅴ类。

淮北市浍河、南沱河和萧濉新河 3 个水功能区纳入省里达标考核。本年度水功能区达标率为 33%，达到省政府对淮北市水功能区水质考核要求。

年内监测的 19 眼井岩溶水质量分别为，Ⅲ类水质 10 眼，Ⅳ类水质 9 眼。

全年入河污废水量 1.089 亿 m³，其中达标排放 0.888 亿 m³。

二、水资源量

1.降水量

淮北市 2014 年降水量 852.8mm, 折合水量 23.37 亿 m³, 比多年平均值多 1.0%, 与 2013 年相比多 16.9%, 年降水频率为 50%, 属平水年份。

2014 年各水资源分区降水状况为, 萧滩新河区降水 857.5mm, 南沱河区降水 828.7mm, 包浍河区降水 840.5mm, 濉河区降水 901.4mm。各水资源分区 2014 年降水量与上年和多年平均值比较, 见表 1、图 1。

表 1 2014 年淮北市水资源分区降水量与上年和多年平均值比较

水资源分区	计算面积 (km ²)	当年 降水量 (mm)	上年 降水量 (mm)	多年平均 降水量 (mm)	与上年 比较 (±%)	与多年平均 比较 (±%)
萧滩新河区	669.3	857.5	659.7	859.4	30.0	-0.2
南沱河区	532.8	828.7	714.7	839.3	16.0	-1.3
包浍河区	1070.3	840.5	751.2	838.7	11.9	0.2
濉河区	468.6	901.4	796.5	841.2	13.2	7.2
全市	2741.0	852.8	729.5	844.3	16.9	1.0

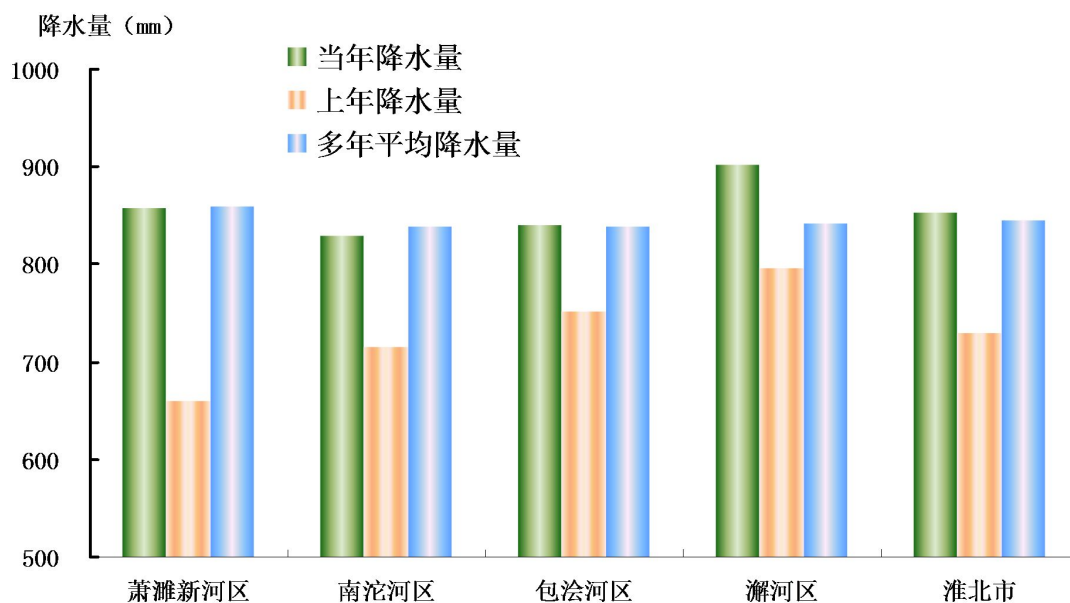


图 1 2014 年淮北市水资源分区降水量与上年和多年平均值比较

2014 年各行政分区降水状况为，杜集区降水 809.3mm，相山区降水 818.8mm，烈山区降水 862.4mm，濉溪县降水 858.3mm。各行政分区 2014 年降水量与上年和多年平均值比较，见表 2、图 2。

表 2 2014 年淮北市行政分区降水量与上年和多年平均值比较

行政区	计算面积 (km ²)	当年 降水量 (mm)	上年 降水量 (mm)	多年平均 降水量 (mm)	与上年 比较 (±%)	与多年平均 比较 (±%)
杜集区	230.2	809.3	673.8	861.4	20.1	-6.0
相山区	134.9	818.8	700.1	847.8	17.0	-3.4
烈山区	388.4	862.4	727.5	855.5	18.5	0.8
濉溪县	1987.5	858.3	738.4	839.9	16.2	2.2
全市	2741.0	852.8	729.5	844.3	16.9	1.0

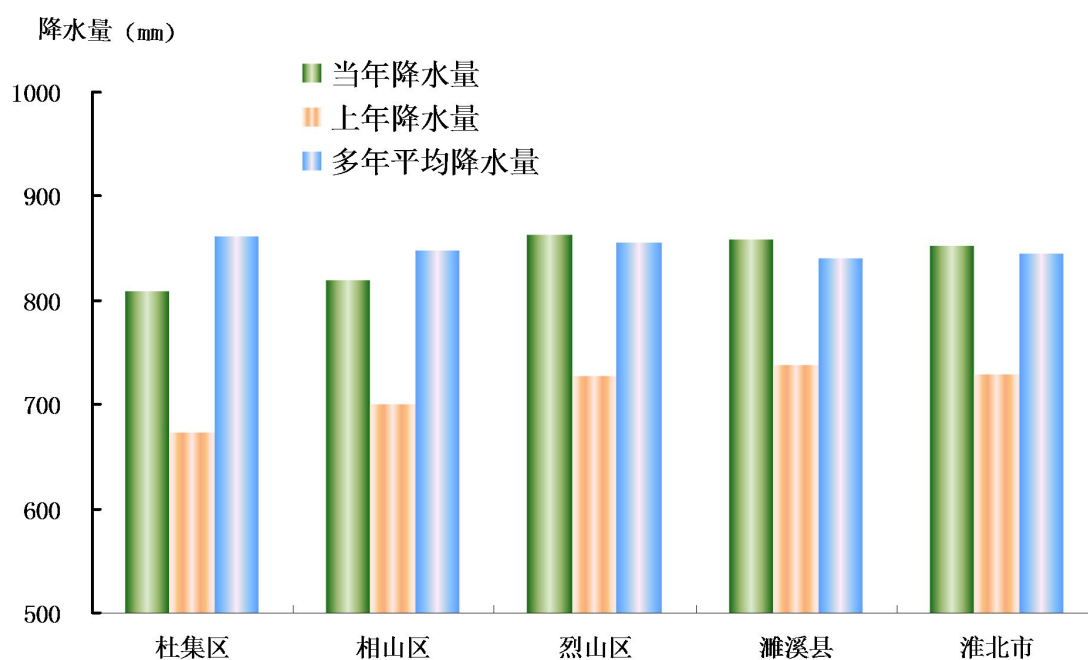
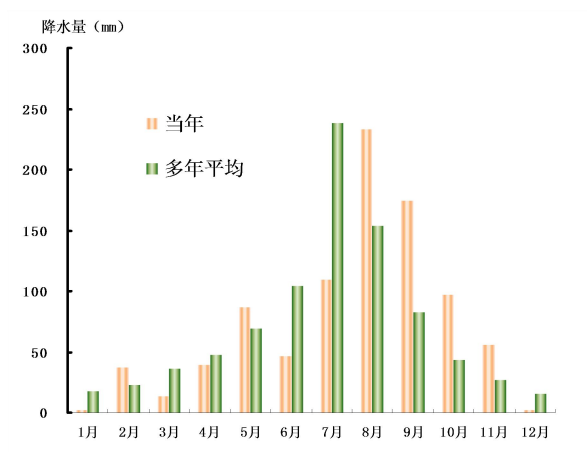
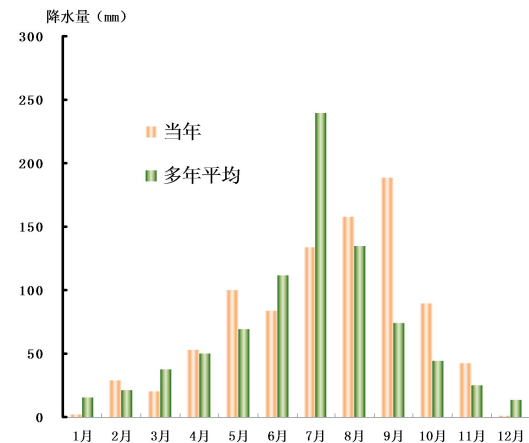


图 2 2014 年淮北市行政分区降水量与上年和多年平均值比较

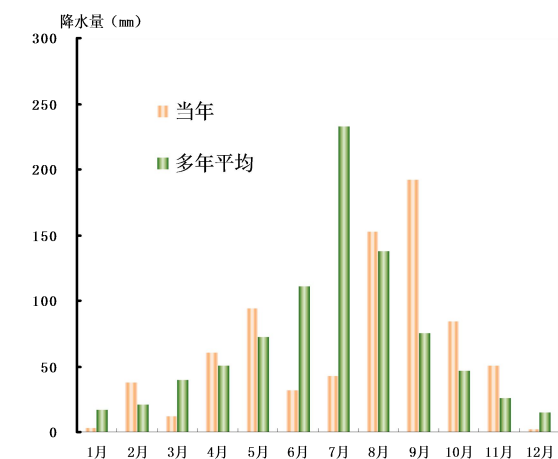
降水时空分布：全年降水主要集中在汛期，汛期降水量 601.0mm，占全年降水量的 70.5%。各月之间，9 月份降水最多，雨量 220.6mm；12 月份降水最少，雨量为 1.3mm。地区之间，南坪雨量最大，年雨量 977.9mm；铁佛雨量最少，年雨量 716.9mm。各地降水分布状况，参见 2014 年淮北市年降水量等值线图，与多年平均降水分布比较状况，详见 2014 年淮北市年降水量距平等值线图。



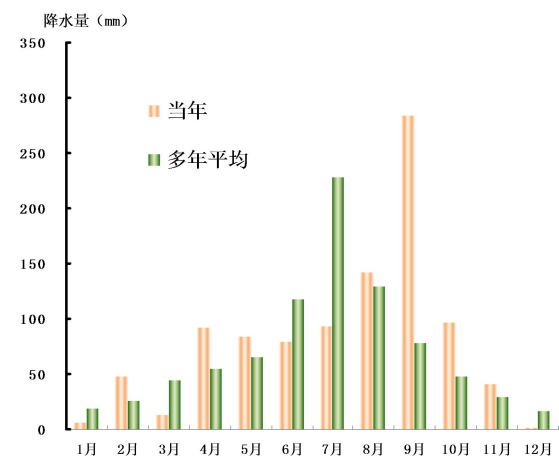
时 村



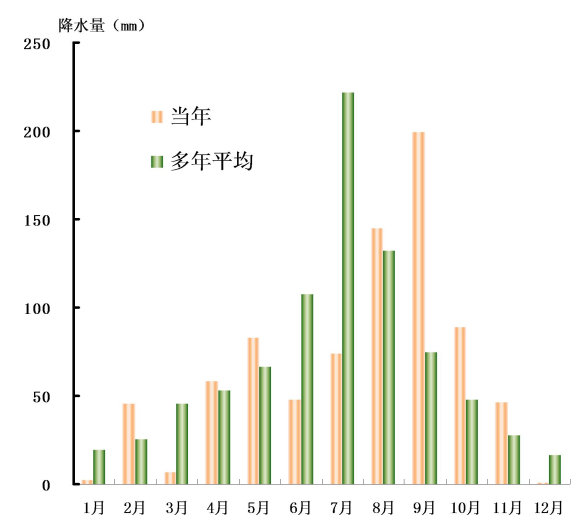
马 桥



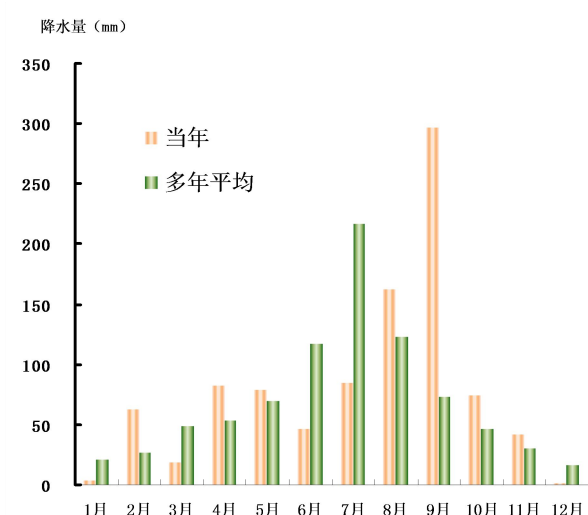
徐 楼



南 坪



临 涣



罗 集

图 3 2014 年代表站逐月降水量与多年平均同期值比较

2014年淮北市年降水量等值线图

单位: mm

The map displays the spatial distribution of annual precipitation in Huaibei City for the year 2014. The isohyets indicate that precipitation generally increases from the northwest to the southeast. Key locations and features include:

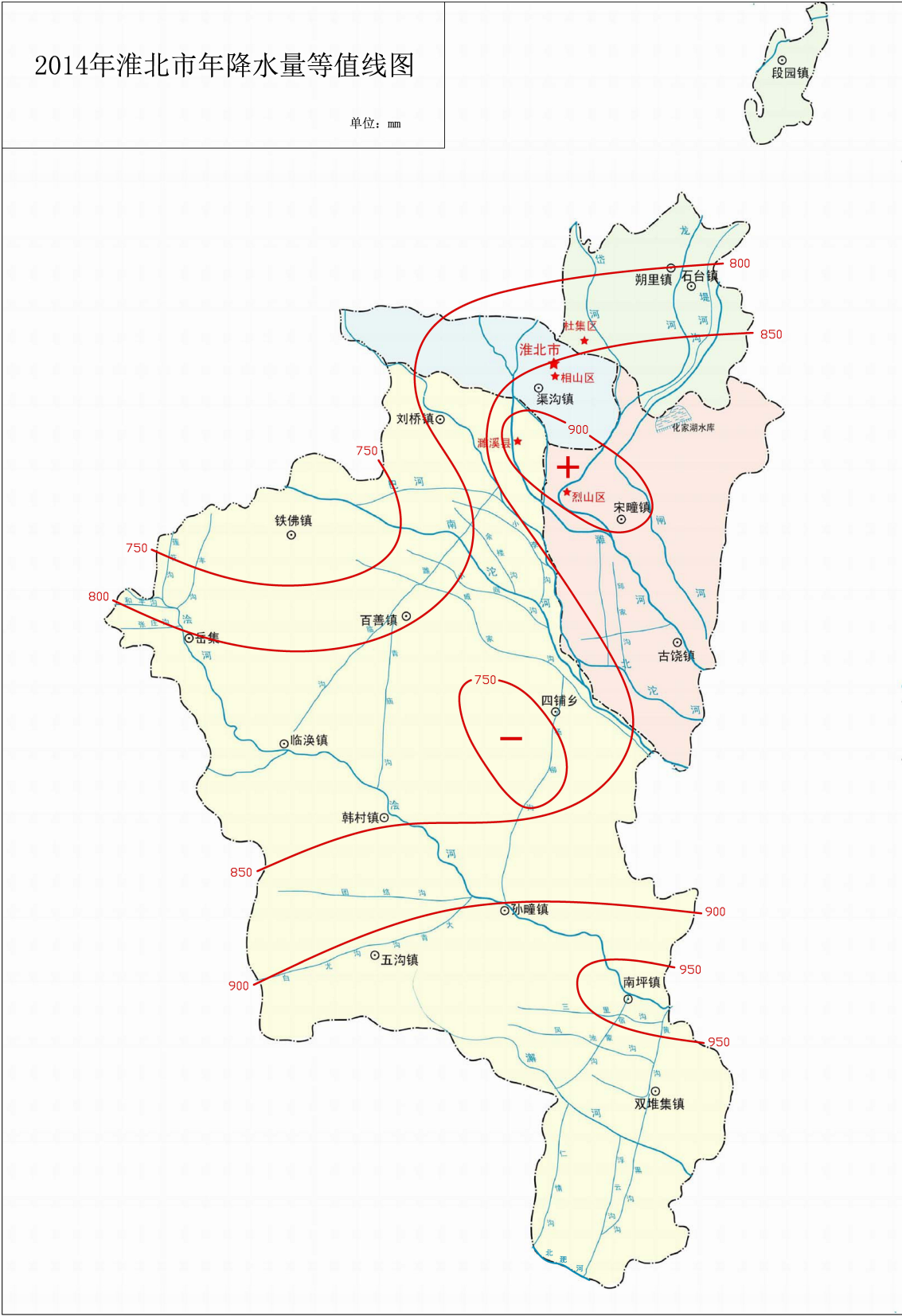
- Isophets:** 750, 800, 850, 900, and 950 mm.
- Administrative Divisions:** Huaibei City (淮北市), Xiangshan District (相山区), Shouling District (烈山区), and Shouling County (宿溪县).
- Towns and Villages:** Shouling District (宋疃镇), Xiangshan District (相山区), Shouling County (宿溪县), and various other towns like 铁佛镇, 百善镇, 临涣镇, 韩村镇, 孙疃镇, 五沟镇, 南坪镇, and 双堆集镇.
- Geographical Features:** Major rivers such as the Huai River (淮河) and its tributaries, and the Huai Lake Reservoir (化家湖水库).

2014年淮北市年降水量等值线图

单位: mm

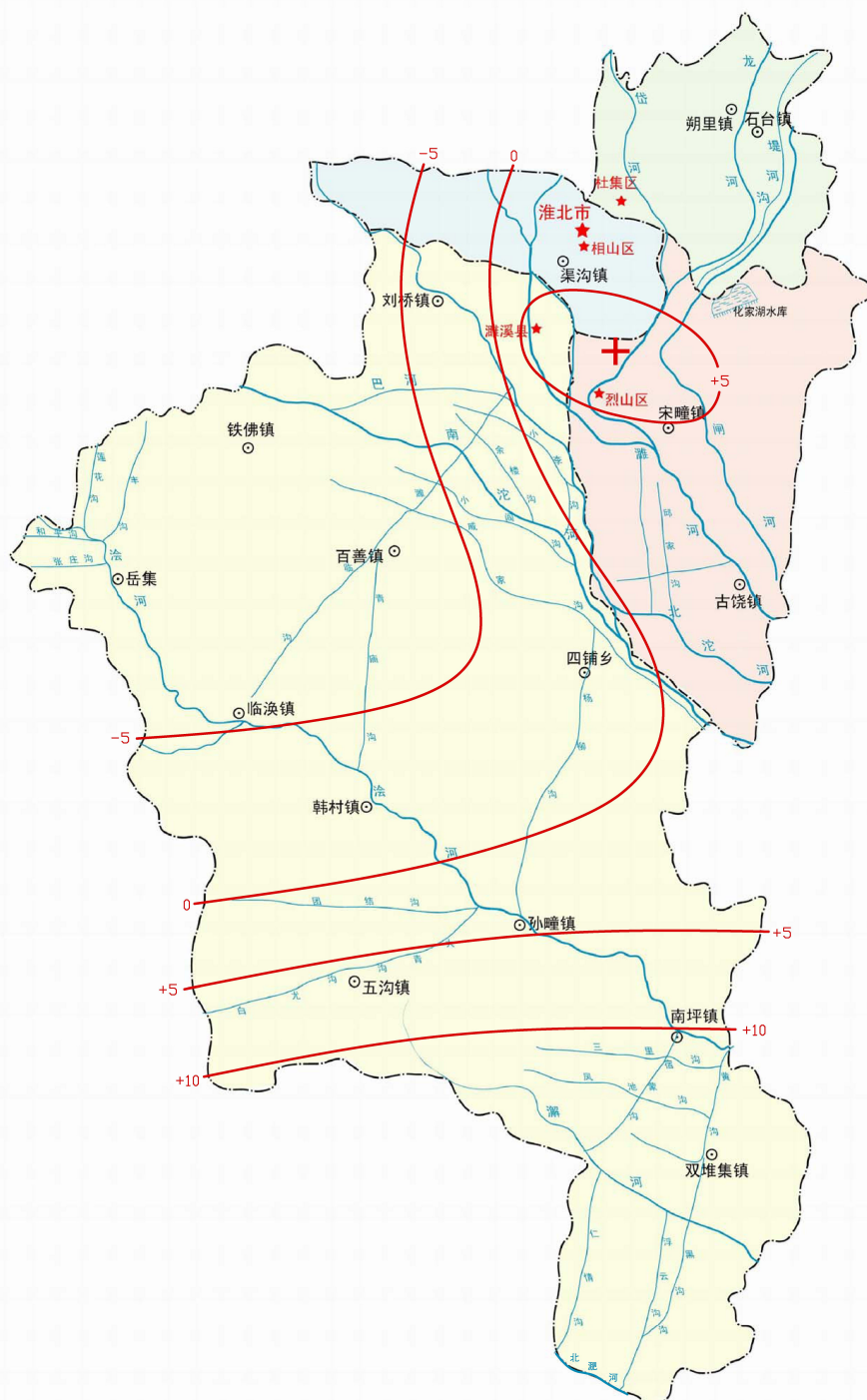
The map displays the spatial distribution of annual precipitation in Huaibei City for the year 2014. The isohyets indicate that precipitation generally increases from the northwest to the southeast. Key locations and features include:

- Administrative Divisions:** Huaibei City (淮北市), Xiangshan District (相山区), Shouling District (烈山区), and Shouling County (宿溪县).
- Towns and Villages:** Shouling District (宋疃镇), Xiangshan District (相山区), Shouling County (宿溪县), and various other towns like Luchuan (芦村), Baiman (百善), and others.
- Water Bodies:** Huai River (淮河), Shouling Reservoir (化家湖水库), and several smaller rivers and creeks.
- Precipitation Isohyets:**
 - 750 mm: Passes through the western part of the city.
 - 800 mm: Passes through the central part of the city.
 - 850 mm: Passes through the eastern part of the city.
 - 900 mm: Passes through the southern part of the city.
 - 950 mm: Located in the far southeast.



2014年淮北市年降水量距平等值线图

单位: %



2.地表水资源量

淮北市 2014 年地表水资源量 3.014 亿 m³，折合径流深 110.0mm，与 2013 年相比多 8.2%，较多年平均值少 23.7%。

萧滩新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年地表水资源量，依次为 0.5490 亿 m³、0.5145 亿 m³、1.315 亿 m³ 和 0.6353 亿 m³，分别占全市总量的 18.2%、17.1%、43.6% 和 21.1%。

各水资源区地表水资源量与上年和多年平均值比较情况见表 3、图 4。

表 3 2014 年淮北市水资源分区地表水资源量与上年和多年平均值比较

水资源分区	面积 (km ²)	当年地表 水资源量 (亿 m ³)	当年地表 径流深 (mm)	上年地表 水资源量 (亿 m ³)	多年平均 地表水资源量 (亿 m ³)	与上年 比较 (±%)	与多年 平均比较 (±%)
萧滩新河区	669.3	0.5490	82.0	0.5141	0.9940	6.8	-44.8
南沱河区	532.8	0.5145	96.6	0.5126	0.7350	0.4	-30.0
包浍河区	1070.3	1.315	122.9	1.162	1.521	13.1	-13.5
濉河区	468.6	0.6353	135.6	0.5965	0.7020	6.5	-9.5
全市	2741.0	3.014	110.0	2.785	3.952	8.2	-23.7

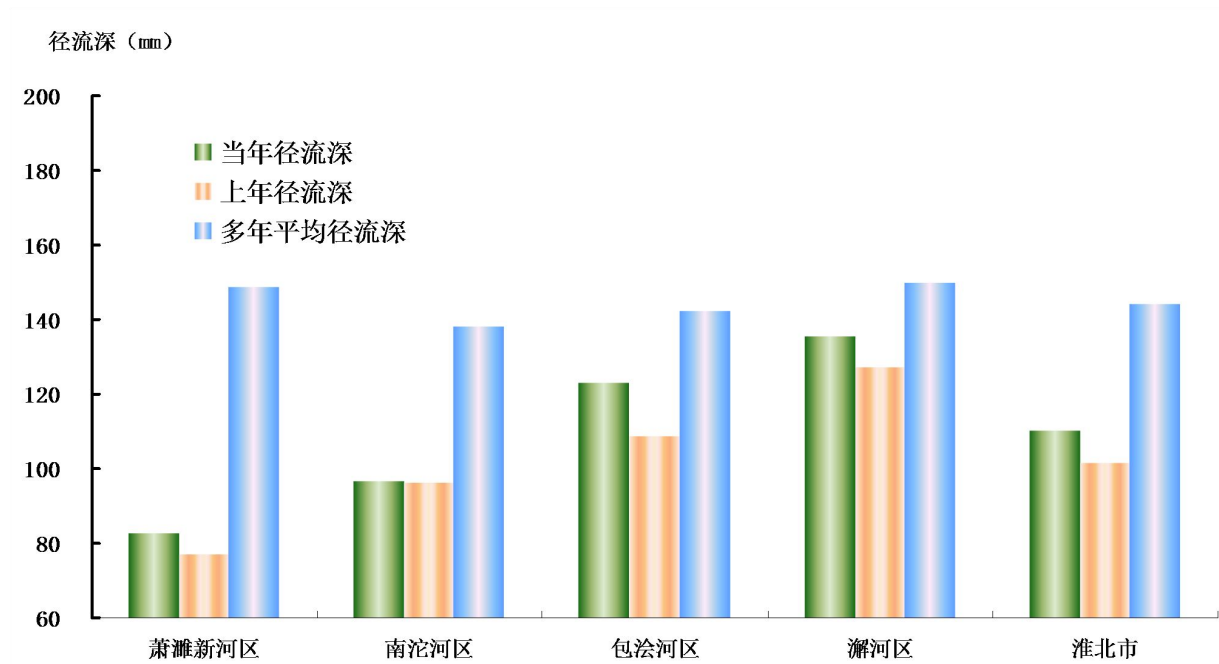


图 4 2014 年淮北市水资源分区径流深与上年和多年平均值比较

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年地表水资源量，依次为 0.1658 亿 m^3 、0.1239 亿 m^3 、0.3876 亿 m^3 和 2.336 亿 m^3 ，分别占全市总量 5.5%、4.1%、12.9%和 77.5%。

各行政区地表水资源量与上年和多年平均值比较情况见表 4、图 5。

表 4 2014 年淮北市行政分区地表水资源量与上年和多年平均值比较

行政分区	面积 (km^2)	当年地表 水资源量 (亿 m^3)	当年地表 径流深 (mm)	上年地表 水资源量 (亿 m^3)	多年平均 地表水资源量 (亿 m^3)	与上年 比较 ($\pm\%$)	与多年 平均比较 ($\pm\%$)
杜集区	230.2	0.1658	72.0	0.1538	0.2980	7.8	-44.4
相山区	134.9	0.1239	91.9	0.1200	0.1941	3.3	-36.2
烈山区	388.4	0.3876	99.8	0.3751	0.6213	3.3	-37.6
濉溪县	1987.5	2.336	117.6	2.137	2.839	9.4	-17.7
全市	2741.0	3.014	110.0	2.785	3.952	8.2	-23.7

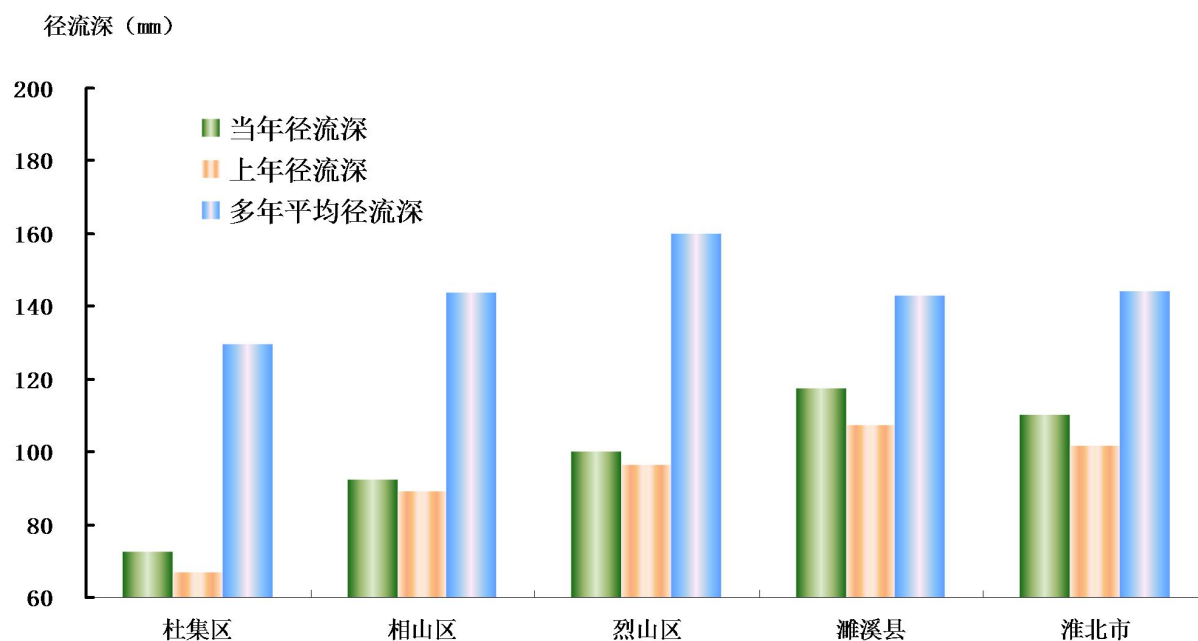


图 5 2014 年淮北市行政分区径流深与上年和多年平均值比较

受降水 and 下垫面条件共同影响，地表水资源空间分布不均。2014 年淮北市年地表径流深变幅约为 72~136mm。水资源分区中淝河区径流深最大，萧濉新河区最小。行政分区中濉溪县最高，杜集区最低。

2014 年淮北市未发生过一次洪水。各控制站全年实测径流量较小，为正常年份的 17%~40%。临涣闸站全年过闸水量 1.24 亿 m^3 ，徐楼闸全年有 10 个月处于全关状态，年

内过闸水量 0.1426 亿 m^3 ，符离集闸全年有 6 个月全关，年内过闸水量 0.3851 亿 m^3 。

2014 年临涣闸、徐楼闸和符离集闸站各月平均实测流量，见图 6。

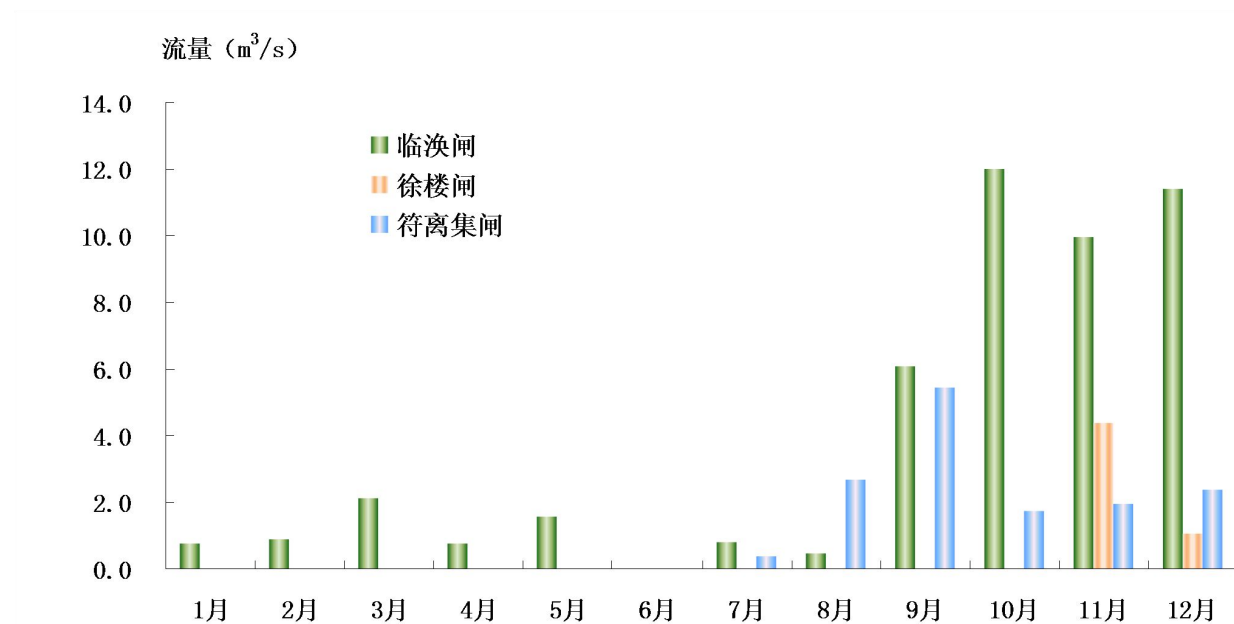


图 6 控制站 2014 各月平均实测流量

2014 年全市入境水量 1.395 亿 m^3 ，其中，萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区入境水量，分别为 0.1229 亿 m^3 、0.1738 亿 m^3 、0.7203 亿 m^3 和 0.3776 亿 m^3 。

全市 2014 年出境水量 3.922 亿 m^3 ，其中，萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区出境水量，分别为 0.3851 亿 m^3 、0.5443 亿 m^3 、2.015 亿 m^3 和 0.9779 亿 m^3 。

北淝河是濉溪县与怀远县的界河，2014 年入境水量 0.3776 亿 m^3 ，为濉溪与怀远共有。

3.地下水资源量

2014 年全市地下水资源量 4.952 亿 m^3 ，其中平原区地下水资源量 4.691 亿 m^3 ，山丘区地下水资源量 0.2868 亿 m^3 ，平原区与山丘区间重复计算水量 0.0260 亿 m^3 。2014 年全市地下水资源量与 2013 年相比多 13.8%，较多年平均少 7.5%。

萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年地下水资源量，依次为 1.322 亿 m^3 、0.9503 亿 m^3 、1.832 亿 m^3 和 0.8482 亿 m^3 ，分别占全市总量的 26.7%、19.2%、37.0% 和 17.1%。

各水资源分区地下水资源量与上年和多年平均值比较情况见表 5、图 7。

表 5 2014 年淮北市水资源分区地下水资源量与上年和多年平均值比较

水资源分区	当年 地下水资源量 (亿 m ³)	上年 地下水资源量 (亿 m ³)	多年平均 地下水资源量 (亿 m ³)	与上年 比较 (±%)	与多年 平均比较 (±%)
萧濉新河区	1.322	1.101	1.532	20.0	-13.7
南沱河区	0.9503	0.8314	1.013	14.3	-6.2
包浍河区	1.832	1.648	2.003	11.1	-8.6
濉河区	0.8482	0.7697	0.8046	10.2	5.4
全市	4.952	4.351	5.353	13.8	-7.5

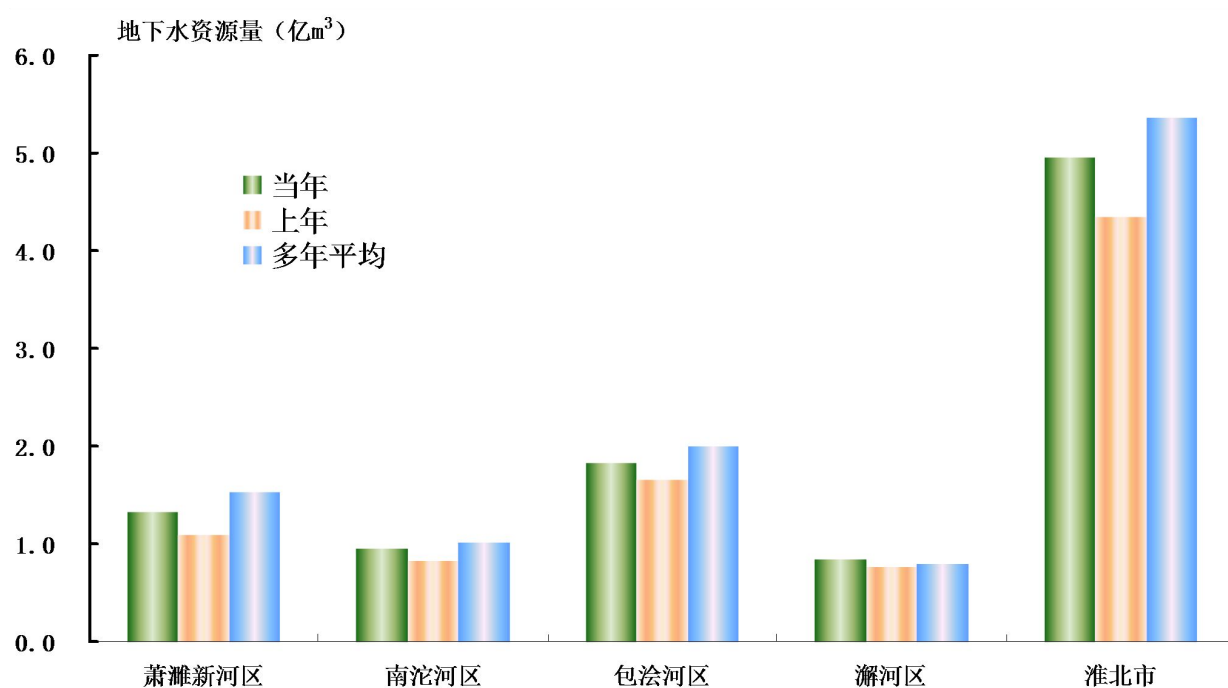


图 7 2014 年淮北市水资源分区地下水资源量与上年和多年平均值比较

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年地下水资源量，依次为 0.4465 亿 m³、0.2452 亿 m³、0.7489 亿 m³ 和 3.511 亿 m³，分别占全市总量 9.0%、5.0%、15.1% 和 70.9%。

各行政区地下水资源量与上年和多年平均值比较情况见表 6、图 8。

表 6 2014 年淮北市行政分区地下水资源量与上年和多年平均值比较

行政分区	当年地下水 资源量 (亿 m ³)	上年地下水 资源量 (亿 m ³)	多年平均 地下水资源量 (亿 m ³)	与上年比较 (±%)	与多年平均 比较 (±%)
杜集区	0.4465	0.3994	0.5596	11.8	-20.2
相山区	0.2452	0.2119	0.2630	15.7	-6.8
烈山区	0.7489	0.6741	0.8621	11.1	-13.1
濉溪县	3.511	3.065	3.668	14.5	-4.3
全市	4.952	4.351	5.353	13.8	-7.5

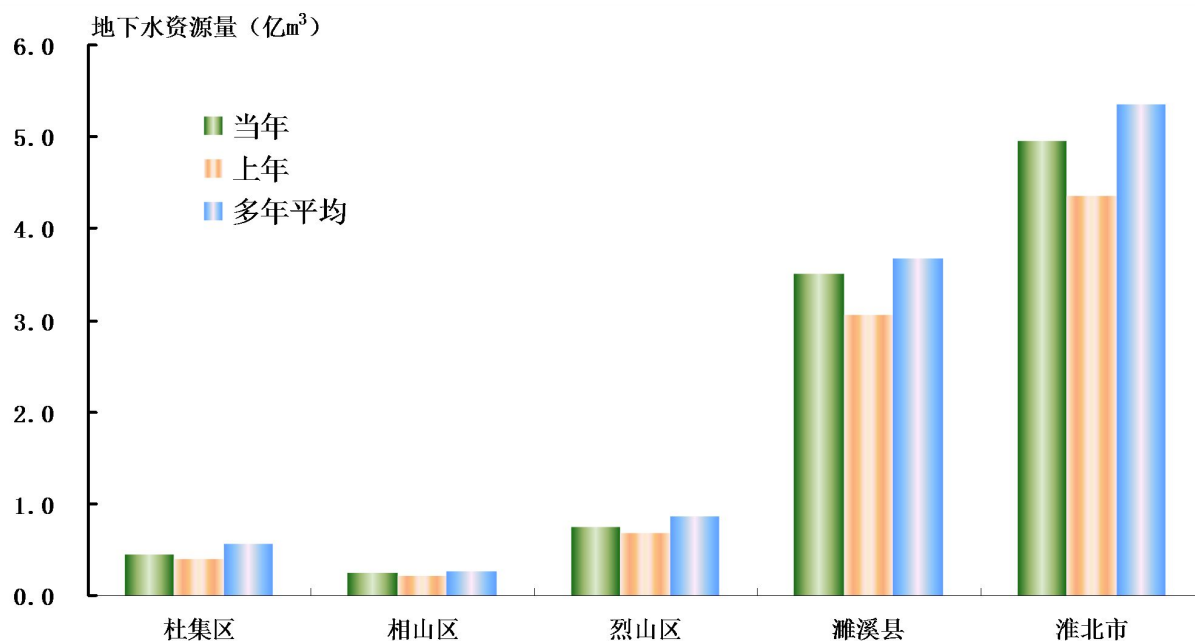


图 8 2014 年淮北市行政分区地下水资源量与上年和多年平均值比较

淮北市地下水是集浅层、中深层孔隙水和岩溶水为一体的完整系统，浅层、中深层孔隙水和岩溶水之间有相互补排关系，并以浅层补给岩溶、浅层补给中深层为主。2014 年淮北市岩溶裂隙水资源量 0.9735 亿 m³，其中，岩溶裸露区降水入渗补给量 0.2608 亿 m³，越流补给量 0.6316 亿 m³，侧向补给量 0.0811 亿 m³。

4.水资源总量

2014 年全市水资源总量为 6.820 亿 m^3 ，比上年多 12.0%，较多年平均值少 18.2%。按户籍人口计算，全市当年人均水资源量约 318 m^3 。

萧滩新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年水资源总量，分别为 1.568 亿 m^3 、1.245 亿 m^3 、2.726 亿 m^3 和 1.279 亿 m^3 ，分别占全市总量的 23.0%、18.3%、40.0%和 18.7%。各水资源分区水资源总量见表 7，与上年和多年平均值比较见图 9。

表 7 2014 年淮北市水资源分区水资源总量

单位：亿 m^3

水资源分区	降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下与地表水资源不重复量	水资源总量
萧滩新河区	5.739	0.5490	1.320	1.0193	1.568
南沱河区	4.416	0.5145	0.9503	0.7309	1.245
包浍河区	8.996	1.3150	1.832	1.411	2.726
濉河区	4.224	0.6353	0.8482	0.6441	1.279
全市	23.37	3.014	4.950	3.806	6.820

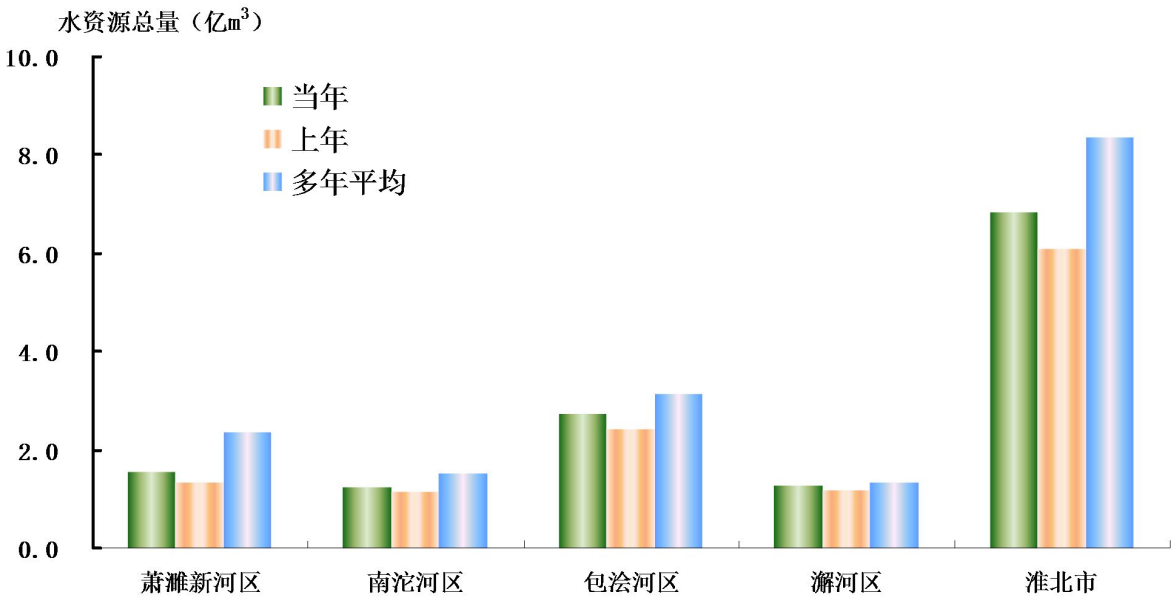


图 9 2014 年淮北市水资源分区水资源总量与上年和多年平均值比较

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年水资源总量，依次为 0.4864 亿 m^3 、0.3235 亿 m^3 、

0.9839 亿 m³ 和 5.026 亿 m³，分别占全市总量 7.1%、4.8%、14.4%和 73.7%。各行政分区水资源总量见表 8，与上年和多年平均值比较见图 10。

表 8 2014 年淮北市行政分区水资源总量 单位：亿 m³

行政分区	降水量	地表水资源量	地下水资源量	地下与地表水资源不重复量	水资源总量
杜集区	1.863	0.1658	0.447	0.3206	0.4864
相山区	1.105	0.1239	0.2437	0.1996	0.3235
烈山区	3.349	0.3876	0.749	0.5962	0.9839
濉溪县	17.06	2.3364	3.5112	2.689	5.026
全市	23.37	3.014	4.950	3.806	6.820

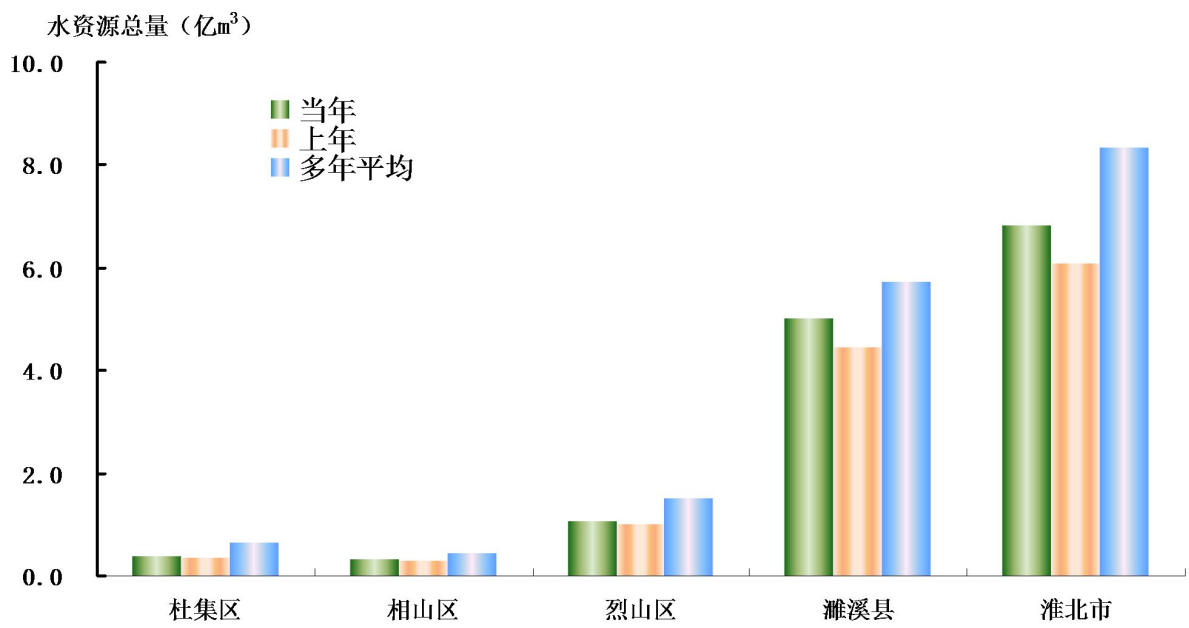


图 10 2014 年淮北市行政分区水资源总量与上年和多年平均值比较

三、蓄水动态

1.中型水库蓄水动态

9月下旬华家湖水库实施生态补水,补水量约120万 m^3 。华家湖水库2014年末水位30.76m,蓄水量为101万 m^3 ,较年初增加101万 m^3 。

2.主要河流蓄水动态

闸河、萧滩新河、南沱河、浍河年末蓄水量3343万 m^3 ,较年初减少77万 m^3 。

表9 2014年淮北市主要河道蓄水动态

河道	闸坝	2014年初蓄水量 (万 m^3)	2014年末蓄水量 (万 m^3)	年内蓄水变量 (万 m^3)
闸河	北山闸	34	42	8
	拖山闸	23	0	-23
	丁庄闸	11	0	-11
萧滩新河	淮纺闸	88	44	-44
	黄桥闸	69	155	86
	符离集闸	322	390	68
南沱河	徐楼闸	337	414	77
	四铺闸	610	792	182
浍河	临涣闸	1180	821	-359
	南坪闸	746	746	-62
合计		3420	3343	-77

3.平原区浅层地下水动态

2014年末与上年末相比,浅层地下水水位平均上升0.97m,地下水储量增加1.043亿 m^3 。其中,上升区面积为1827 km^2 ,下降区面积40 km^2 ,相对稳定区面积746 km^2 。2014年末与上年末相比浅层地下水变化状况见表10。

表 10 淮北市 2014 年末与上年末相比浅层地下水变化状况

地下水位 变幅类型	变幅区面积 (km ²)	平均水位变幅 (m)	平均给水度	蓄水变量 (亿 m ³)
上升区	1827	1.29	0.042	0.9770
下降区	40	-0.57	0.050	-0.0114
相对稳定区	746	0.26	0.040	0.0776
全市	2613	0.97	0.041	1.043

2014 年末与 1980 年末相比，浅层地下水位下降 0.68m，地下水储量减少 0.7302 亿 m³。2014 年末与 1980 年末相比浅层地下水变化状况见表 11。

表 11 淮北市 2014 年末与 1980 年末相比浅层地下水变化状况

地下水位 变幅类型	变幅区面积 (km ²)	平均水位变幅 (m)	平均给水度	蓄水变量 (亿 m ³)
上升区	413	1.23	0.042	0.2123
下降区	667	-3.34	0.045	-0.9931
相对稳定区	1533	0.08	0.040	0.0506
全市	2613	-0.68	0.041	-0.7302

4.地下水位降落漏斗

淮北市岩溶水源地位于淮北北部，分属于两个水文地质单元，按照相对位置，一般称之为东部水源地和西部水源地。

东部水源地通常称为二电厂水源地，面积 241.4km²。受淮北国安电力有限公司及其它用水户开采影响，雷山至时村、清谷一带已出现超采。

西部水源地面积约 280km²，通常称为相山濉溪和徐楼水源地。上世纪 90 年代初，西部水源地形成以淮北发电厂、市区、三堤口为中心的各自独立又相互连通的降落漏斗。90 年代中期发展为以大唐淮北发电厂为中心的统一的大降落漏斗。2003 年以后受发电厂用水量减少等因素影响，大唐淮北发电厂漏斗中心地下水位止落上升，到 2008 年该处已不再是漏斗中心。2008 年漏斗中心位于市财校，2009 年以后漏斗中心位于三堤口。

西部水源地漏斗中心位于三堤口，漏斗面积约 280km²。2014 年三堤口地下水年平均埋深 28.88m，年平均水位 2.59m(黄海基面)，较 2013 年下降 3.34m；2014 年末地下水埋深 28.54m，较上年末上升 0.7m。

四、水资源开发利用

1. 供水量

2014 年全市供水总量 4.831 亿 m^3 ，其中，地表水供水量 1.363 亿 m^3 ，占总供水量的 28.2%；地下水供水量 3.323 亿 m^3 ，占总供水量的 68.8%；其他水源（中水）供水量 0.1450 亿 m^3 ，占总供水量的 3.0%。

各行政和水资源分区供水状况，见表 12 和表 13。

表 12 淮北市 2014 年行政分区供水量

行政分区	地表水供水量 (亿 m^3)	地下水供水量 (亿 m^3)	中水供水量 (亿 m^3)	总供水量 (亿 m^3)	占供水比例 (%)
杜集区	0.1269	0.6586	0	0.7854	16.26
相山区	0.0530	0.5683	0	0.6213	12.86
烈山区	0.1205	0.4335	0.1450	0.6990	14.47
濉溪县	1.063	1.663	0	2.725	56.41
全市	1.363	3.323	0.1450	4.831	100

表 13 淮北市 2014 年水资源分区供水量

水资源分区	地表水供水量 (亿 m^3)	地下水供水量 (亿 m^3)	中水供水量 (亿 m^3)	总供水量 (亿 m^3)	占供水比例 (%)
萧濉新河区	0.2851	1.660	0.1450	2.090	43.3
南沱河区	0.2223	0.7211	0	0.9433	19.5
包浍河区	0.6543	0.7443	0	1.399	28.9
濉河区	0.2014	0.1978	0	0.3993	8.3
淮北市	1.363	3.323	0.1450	4.831	100

2.用水量

(1) 用水总量

全市 2014 年总用水量 4.831 亿 m^3 ，总用水量组成见图 11。

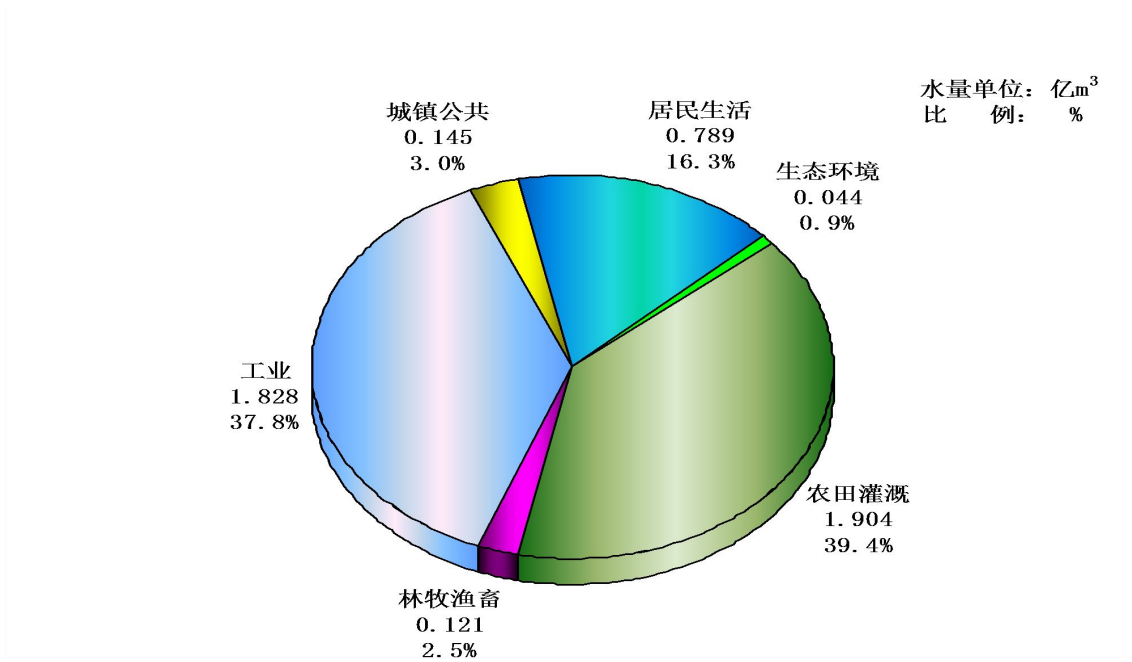


图 11 2014 年淮北市总用水量组成比例

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年用水量分别为 0.7854 亿 m^3 、0.6213 亿 m^3 、0.6990 亿 m^3 和 2.725 亿 m^3 ，分别占总用水量的 16.2%、12.9%、14.5% 和 56.4%。各行政区分项用水量见表 14。

表 14 2014 年淮北市行政分区总用水量

单位：亿 m^3

行政分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
杜集区	0.2187	0.0368	0.3518	0.0205	0.1481	0.0096	0.7854
相山区	0.1221	0.0049	0.1960	0.0636	0.2203	0.0145	0.6213
烈山区	0.1796	0.0229	0.3747	0.0152	0.0928	0.0137	0.6990
濉溪县	1.384	0.0560	0.9053	0.0462	0.3277	0.0065	2.725
全市	1.904	0.1206	1.828	0.1454	0.7888	0.0443	4.831

萧滩新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年用水量分别为 2.090 亿 m³、0.9433 亿 m³、1.399 亿 m³ 和 0.3993 亿 m³，分别占总用水量的 43.3%、19.5%、28.9% 和 8.3%。水资源区分项用水量见表 15。

表 15 2014 年淮北市水资源分区总用水量

单位：亿 m³

水资源分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
萧滩新河区	0.4501	0.0610	0.9287	0.1165	0.4967	0.0370	2.090
南沱河区	0.3742	0.0262	0.4088	0.0155	0.1137	0.0048	0.9433
包浍河区	0.7502	0.0278	0.4637	0.0115	0.1434	0.0019	1.399
濉河区	0.3296	0.0056	0.0266	0.0019	0.0350	0.0006	0.3993
全市	1.904	0.1206	1.828	0.1454	0.7888	0.0443	4.831

(2) 地表水用水量

2014 年全市地表水用水量 1.363 亿 m³，占总用水量的 28.2%。主要为农田、林果灌溉、工业和生态环境等项目用水。

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年地表水用水量分别为 0.1269 亿 m³、0.0530 亿 m³、0.1205 亿 m³ 和 1.063 亿 m³。各行政区地表水分项用水量见表 16。

表 16 2014 年淮北市行政分区地表水用水量

单位：亿 m³

行政分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
杜集区	0.0661	0.0326	0.0186			0.0096	0.1269
相山区	0.0363	0.0022	0.0000			0.0145	0.0530
烈山区	0.0921	0.0111	0.0036			0.0137	0.1205
濉溪县	0.8198	0.0169	0.2196			0.0065	1.063
全市	1.014	0.0628	0.2418			0.0443	1.363

萧滩新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年地表水用水量分别为 0.2851 亿 m³、0.2223 亿 m³、0.6543 亿 m³ 和 0.2014 亿 m³，各水资源分区地表水分项用水量见表 17。

表 17 2014 年淮北市水资源分区地表水用水量

单位: 亿 m³

水资源分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
萧濉新河区	0.1816	0.0444	0.0222			0.0370	0.2851
南沱河区	0.1929	0.0085	0.0160			0.0048	0.2223
包浍河区	0.4444	0.0082	0.1997			0.0019	0.6543
濉河区	0.1953	0.0017	0.0039			0.0006	0.2014
全市	1.014	0.0628	0.2418			0.0443	1.363

(3) 浅层地下水用水量

2014 年全市浅层地下水（孔隙水）用水量 1.621 亿 m³，占总用水量的 33.6%。主要为农田、林果灌溉、工业、居民生活和城镇公共等项目用水。

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年浅层地下水用水量分别为 0.2778 亿 m³、0.2009 亿 m³、0.1767 亿 m³ 和 0.9660 亿 m³。各行政区浅层地下水用水量见表 18。

表 18 2014 年淮北市行政分区浅层地下水用水量

单位: 亿 m³

行政分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
杜集区	0.1527	0.0041	0.0485	0.0155	0.0570		0.2778
相山区	0.0858	0.0027	0.0327	0.0457	0.0340		0.2009
烈山区	0.0875	0.0118	0.0156	0.0116	0.0501		0.1767
濉溪县	0.5640	0.0392	0.0939	0.0345	0.2345		0.9660
全市	0.8900	0.0578	0.1908	0.1072	0.3756		1.621

萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年浅层地下水用水量分别为 0.5751 亿 m³、0.3353 亿 m³、0.5324 亿 m³ 和 0.1786 亿 m³，各水资源分区浅层地下水用水量见表 19。

表 19 2014 年淮北市水资源分区浅层地下水用水量

单位: 亿 m³

水资源分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
萧濉新河区	0.2686	0.0166	0.0727	0.0833	0.1339		0.5751
南沱河区	0.1813	0.0177	0.0424	0.0130	0.0809		0.3353
包浍河区	0.3058	0.0196	0.0703	0.0090	0.1277		0.5324
濉河区	0.1343	0.0039	0.0054	0.0019	0.0331		0.1786
全市	0.8900	0.0578	0.1908	0.1072	0.3756		1.621

(4) 深层地下水用水量

2014 年全市深层地下水（含岩溶水）用水量 1.702 亿 m³，占总用水量的 35.2%。主要用于工业、城镇居民生活和公共等项目用水。

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年深层地下水用水量分别为 0.3808 亿 m³、0.3674 亿 m³、0.2567 亿 m³ 和 0.6967 亿 m³。各行政区深层地下水用水量见表 20。

表 20 2014 年淮北市行政分区深层地下水用水量

单位: 亿 m³

行政分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
杜集区			0.2847	0.0050	0.0911		0.3808
相山区			0.1633	0.0178	0.1863		0.3674
烈山区			0.2105	0.0036	0.0426		0.2567
濉溪县			0.5918	0.0117	0.0932		0.6967
全市			1.250	0.0382	0.4132		1.702

萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年深层地下水用水量分别为 1.085 亿 m³、0.3857 亿 m³、0.2118 亿 m³ 和 0.0192 亿 m³，各水资源分区深层地下水用水量见表 21。

表 21 2014 年淮北市水资源分区深层地下水用水量

单位: 亿 m^3

水资源分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
萧濉新河区			0.6888	0.0332	0.3628		1.085
南沱河区			0.3504	0.0025	0.0329		0.3857
包浍河区			0.1937	0.0025	0.0156		0.2118
濉河区			0.0173	0.0000	0.0019		0.0192
全市			1.250	0.0382	0.4132		1.702

3.耗水量

全市 2014 年耗水总量 2.981 亿 m^3 , 平均耗水率 61.7%。各项耗水量占总耗水量的比例见图 12。

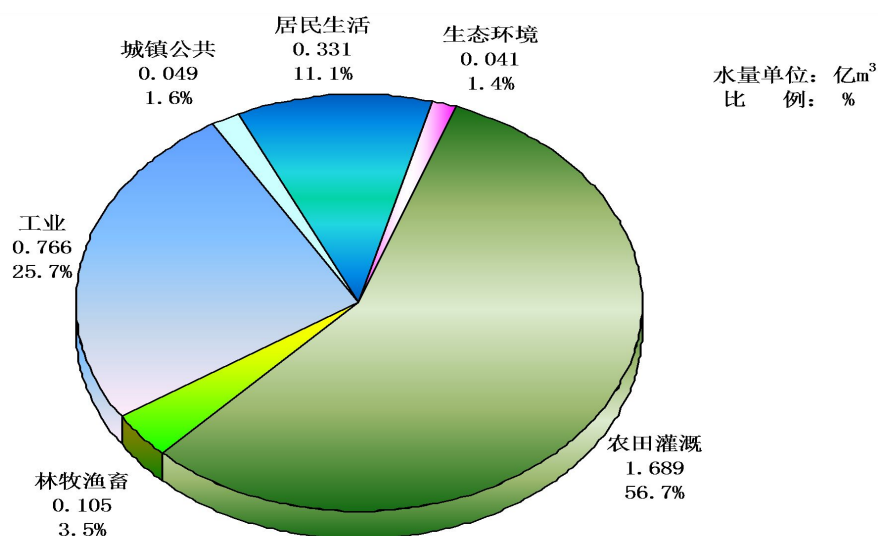


图 12 2014 年淮北市各项耗水量占总耗水量比例

杜集、相山、烈山和濉溪县 2014 年耗水量分别为 0.3825 亿 m^3 、0.2870 亿 m^3 、0.4839 亿 m^3 和 1.827 亿 m^3 。

萧濉新河区、南沱河区、包浍河区和濉河区 2014 年耗水量分别为 1.081 亿 m^3 、0.5682 亿 m^3 、0.9939 亿 m^3 和 0.3380 亿 m^3 。

各行政和水资源分区耗水量见表 22 和表 23。

表 22 2014 年淮北市行政分区耗水量

单位：亿 m³

行政分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总耗水量
杜集区	0.1915	0.0286	0.1099	0.0055	0.0383	0.0087	0.3825
相山区	0.1099	0.0043	0.0784	0.0233	0.0579	0.0132	0.2870
烈山区	0.1592	0.0202	0.2427	0.0057	0.0434	0.0128	0.4839
濉溪县	1.2283	0.0518	0.3353	0.0144	0.1914	0.0059	1.827
全市	1.689	0.1049	0.7663	0.0487	0.3311	0.0406	2.981

表 23 2014 年淮北市水资源分区耗水量

单位：亿 m³

水资源分区	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总耗水量
萧濉新河区	0.3970	0.0499	0.4329	0.0388	0.1280	0.0339	1.081
南沱河区	0.3335	0.0241	0.1314	0.0059	0.0689	0.0044	0.5682
包浍河区	0.6659	0.0258	0.1919	0.0034	0.1051	0.0018	0.9939
濉河区	0.2926	0.0052	0.0101	0.0006	0.0290	0.0005	0.3380
全市	1.689	0.1049	0.7663	0.0487	0.3311	0.0406	2.981

4.水资源利用概况及用水指标

2014 年淮北市水资源总量 6.820 亿 m³，总用水量 4.831 亿 m³，其中当年当地水资源开发利用水量 2.858 亿 m³，水资源开发利用率 41.9%。

农田灌溉用水指标为：水稻 400 m³/亩，水浇地平均每亩灌溉 78.3m³。农田灌溉水利利用系数 0.68。

林牧渔畜用水指标为：果园平均每亩灌溉 11 m³。鱼塘每亩补水 210 m³。大牲畜每头每天用水 50 升，小牲畜平均每头每天用水 20.1 升。

2014 年全市地区生产总值（GDP）747.5 亿元，工业增加值 460.39 亿元。万元 GDP 用水量 64.6 m³，万元工业增加值用水量 39.7 m³。

居民生活用水指标为：城镇居民生活人均每天用水 132 升，农村居民生活人均每天用水 70 升。

五、水质状况

1.河流水质

2014 年对浍河、南沱河和萧滩新河的 7 处监测断面进行 84 次采样化验, 监测项目为水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数 (COD_{Mn})、化学需氧量 (COD_{Cr})、五日生化需氧量 (BOD₅)、氨氮、总磷、铜、锌、镉、氟化物、硒、砷、汞、铬 (六价)、铅、氰化物和挥发酚共 19 项, 代表河长 152.1km。依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 按 19 项监测项目评价, 监测河流水质均受到污染, 虽然不同河流污染项目不同, 但一般以 BOD₅、COD_{Cr}、COD_{Mn}、总磷、氨氮和氟化物为主。

全年期: 浍河为Ⅳ类, 南沱河为Ⅴ~劣Ⅴ类, 萧滩新河为Ⅴ~劣Ⅴ类。无Ⅲ类和优于Ⅲ类水质河段, 其中, Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质河长分别为 64.0km、47.9km 和 40.2km, 分别占总评价河长的 42.1%、31.5%和 26.4%。

汛期: 浍河为Ⅳ~Ⅴ类, 南沱河为Ⅴ~劣Ⅴ类, 萧滩新河为劣Ⅴ类。无Ⅲ类和优于Ⅲ类水质河段, 其中, Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质河长分别为 46.2km、34.3km 和 71.6km, 分别占总评价河长的 30.4%、22.6%和 47.1%。

非汛期: 浍河为Ⅳ类, 南沱河为Ⅳ类, 萧滩新河为Ⅳ类和劣Ⅴ类。无Ⅲ类和优于Ⅲ类及Ⅴ类水质河段, 其中, Ⅳ类和劣Ⅴ类水质河长分别为 128.8km 和 23.3km, 分别占总评价河长的 84.7%和 15.3%。非汛期水质优于汛期。

淮北市主要河流全年期、汛期和非汛期水质状况见表 24~26。

以全年期水质分类河长与上年同期相比, 浍河Ⅳ类水河长较上年增加 17.8km、萧滩新河Ⅴ类水河长较上年增加 16.5km、南沱河Ⅴ类及劣Ⅴ类水质河长与上年相同。

表 24 淮北市主要河流 2014 年全年期水质状况表

河流名称	全年期水质分类河长 (km)					主要超标项目
	评价河长	Ⅰ~Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	劣Ⅴ类	
浍河	64.0	0	64.0	0	0	氟化物、总磷、BOD ₅ 、COD _{Cr}
南沱河	48.3	0	0	31.4	16.9	总磷、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氟化物
萧滩新河	39.8	0	0	16.5	23.3	氨氮、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、COD _{Mn}
合计	152.1	0	64.0	47.9	40.2	

表 25 淮北市主要河流 2014 年汛期水质状况表

河流名称	汛期水质分类河长 (km)					主要超标项目
	评价河长	I ~ III类	IV类	V类	劣V类	
浍河	64.0	0	46.2	17.8	0	氟化物、总磷、BOD ₅ 、COD _{Cr}
南沱河	48.3	0	0	0	48.3	总磷、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、COD _{Mn}
萧滩新河	39.8	0	0	16.5	23.3	氨氮、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、COD _{Mn}
合计	152.1	0	46.2	34.3	71.6	

表 26 淮北市主要河流 2014 年非汛期水质状况表

河流名称	非汛期水质分类河长 (km)					主要超标项目
	评价河长	I ~ III类	IV类	V类	劣V类	
浍河	64.0	0	64.0	0	0	氟化物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷
南沱河	48.3	0	48.3	0	0	氟化物、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、总磷
萧滩新河	39.8	0	16.5	0	23.3	氨氮、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、COD _{Mn}
合计	152.1	0	128.8	0	23.3	

2.河流出入境断面水质

浍河：全年期、汛期和非汛期入境水质均为IV类，出境水质分别为IV类、V类和IV类。入境主要污染物为氟化物和总磷，出境主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氟化物和总磷，出境水质劣于入境。

南沱河：全年期、汛期和非汛期入境水质分别为劣V类、劣V类和IV类，出境水质为V类、劣V类和IV类；入境和出境水质接近，主要污染物为总磷、BOD₅和 COD_{Cr}。

萧滩新河：全年期、汛期和非汛期入境水质分别为V类、V类和IV类，出境水质均为劣V类。入境主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}和 COD_{Mn}，出境主要污染物为氨氮、COD_{Cr}、BOD₅和 COD_{Mn}等，出境水质劣于入境。

3.水库和采煤沉陷区水质

2014 年对杨庄矿、朔里矿、张庄矿西、刘桥二矿四个采煤沉陷区水质进行 2 次采样监测，监测项目同河流一样。各沉陷区水质监测结果为：杨庄矿沉陷区 II ~ III类，刘桥二矿沉陷区IV类，张庄矿西沉陷区IV类，朔里矿沉陷区劣V类；主要污染项目为总磷、COD_{Cr}、COD_{Mn}和 BOD₅。

4.重要河流水功能区达标情况

水功能区考核项目为氨氮和高锰酸盐指数。淮北市浍河、南沱河和萧濉新河共 3 个水功能区纳入省里考核，依据《安徽省水功能区监测与评价暂行办法》和 2014 年度水质监测资料分析，其中南沱河水功能区达标，其他 2 个水功能区不达标，达标率为 33%。

5.浅层地下水水质

浅层地下水是农业灌溉和农村居民生活的主要水源。2014 年分别对 22 眼浅层地下水井进行两次化验，监测项目为 pH 值、总硬度、铁、锰、氟化物等共 34 项。

根据《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)，以两次监测的平均值对各监测井水质进行评价，22 眼监测井中：III类水质 1 眼，占比 5%；IV类水质 15 眼，占比 68%；V类水质 6 眼，占比 27%。超标项目一般为总硬度、铁、锰、氟化物和溶解性总固体等。

6.岩溶水水质

岩溶水是淮北市城区居民生活和工业水源。2014 年分别对城区 19 眼岩溶水井进行两次化验，监测项目与浅层孔隙水相同。

根据《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)，以两次监测的平均值对监测井水质进行评价，19 眼监测井中，其中，III类水质 10 眼，占比 53%；IV类水质 9 眼，占比 47%，超标项目总硬度为主。

7.入河污水和主要污染物排放量

2014年共对淮北市区及乡镇55个主要入河排污口（含污水处理厂的退水口）进行水量、水质监测，其中水质监测项目为温度、pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷和挥发酚。全年入河污废水量1.089亿m³，其中达标排放0.888亿m³。

污废水中包含化学需氧量4092吨、五日生化需氧量1427吨、氨氮261吨、总氮2197吨、总磷81.86吨、挥发酚0.21吨以及其它污染物。