

# 2013 年青岛市水资源公报

青岛市水利局

## 一、水资源量

### 1、降水量

2013 年全市平均降水量 581.4 毫米，折合降水量 61.94 亿立方米，比 2012 年全市平均降水量 612.6 毫米偏小 5.1%，比多年平均降水量 691.6 毫米偏小 16%，属于偏枯年。

降水量在地区分布上差异较大。黄岛区南部沿海和崂山区东部降雨量较大，年降雨量 800 毫米以上；崂山区东南部是降水高值区，平均在 1200 毫米以上。青岛市最大点雨量 1201 毫米（泉心河水库），次大点雨量 832.1 毫米（北九水）；城阳区中部降水量较小，在 400 毫米以下，最小点雨量 386 毫米（城阳区水利局）。

降水量在行政分区上的分布也不均匀。降水量最低值出现在城阳区，年降水量为 473 毫米，较上年偏小 16.4%，较多年平均降水量偏小 33%。崂山区降水量较大，为 758.1 毫米，较上年偏大 10.4%，较多年平均降水量偏小 12.2%。其他区市降水量在 500~700 毫米之间。

降水量年内分布极不均匀。全市平均 6~9 月降水量为 358.4 毫米，占全年降水量的 61.6%。汛期降水量地区分布上不均匀，总的趋势是东南部大，西北部小。崂山区东南部汛期降水量较大，在 550 毫米左右，最大点雨量 612.5 毫米（泉心河水库）；低值区位于城阳区，降水量小于 300 毫米，最小点雨量 215 毫米（上马街道）；其余地区汛期降水量在 300~550 毫米之间。

2013 年区域代表雨量站南村、青岛、即墨站，其中南村站降水量比多年平均值偏大，青岛、即墨站降水量比多年平均值偏小。南村站降水 682.1 毫米，比多年平均值偏大 1.5%；青岛站降水 572.7 毫米，比多年平均值偏少 20.8%；即墨站降水 519.2 毫米，比多年平均值偏少 27%。

### 2、地表水资源量

2013 年全市天然河川径流量，即地表水资源量为 9.5738 亿立方米，相应年径流深为 89.9 毫米，比上年径流量偏大 14.2%，比多年平均径流量偏少 37.9%。白沙河区、墨水河区、周疃河区、北胶莱河区、南胶莱河区、大沽河区、洋河区、白马河区、风河区 2013 年地表径流量分别为：1.034 亿立方米、0.2319 亿立方米、0.4048 亿立方米、1.0448 亿立方米、0.6064 亿立方米、4.4677 亿立方米、0.4158 亿立方米、0.3893 亿立方米、0.9791 亿立方米，与 2012 年地表径流量相比分别偏多 7.6%、-26%、-14.4%、0.8%、-8.1%、71.9%、-30.6%、-22%、-21.2%；与多年平均径流量相比分

别偏少 53.2%、68.3%、61%、33.9%、41.8%、8%、61.7%、59.2%、48.9%。

2013 年全市各行政分区地表径流量分别为：市内三区 0.2307 亿立方米，崂山区 0.5710 亿立方米，城阳区 0.4002 亿立方米，黄岛区 1.6336 亿立方米，胶州市 0.7600 亿立方米，平度市 2.1590 亿立方米，莱西市 2.5571 亿立方米，即墨市 1.2622 亿立方米。2013 年径流深高值区位于莱西市，在 300 毫米以上；低值区位于平度市，在 50 毫米以下。各行政区年地表水资源量与去年相比，市内三区偏大 163.7%，崂山区偏小 18.9%，城阳区偏大 19.3%，黄岛区偏小 25.1%，胶州市偏小 4.5%，平度市偏大 17.3%，莱西市偏大 101%，即墨市偏大 8.3%，全市平均偏大 14.2%；与多年平均地表水资源量相比，市内三区偏小 30.7%，崂山区偏小 59.6%，城阳区偏小 50.6%，黄岛区偏小 54.6%，胶州市偏小 46.7%，平度市偏小 31%，莱西市偏大 23.3%，即墨市偏小 52.1%，全市平均偏小 37.9%。

### 3、地下水资源量

2013 年全市地下水资源总量为 7.2466 亿立方米，比多年平均值(1980 年~2010 年)偏少 24.3%。其中，平原区浅层地下水资源量为 5.0692 亿立方米；山丘区浅层地下水资源量为 2.6679 亿立方米。

### 4、水资源总量

2013 年全市水资源总量为 14.1309 亿立方米，比多年平均值偏少 34.3%，其中地下水与地表水两者之间重复计算量为 2.6895 亿立方米。成果见表 1、表 2。

表 1 2013 年青岛市各行政分区水资源总量表 单位：亿 m<sup>3</sup>

行政分区	市内三区	崂山区	城阳区	黄岛区	胶州市	平度市	莱西市	即墨市	全市
降水量 (mm)	543.5	758.1	473	652.8	529.0	563.9	597.6	539.6	581.4
地表水资源量	0.2307	0.5710	0.4002	1.6336	0.7600	2.1590	2.5571	1.2622	9.5738
地下水资源量	0.1224	0.4550	0.3452	1.4254	0.7650	2.2765	0.9193	0.9378	7.2466
水资源总量	0.2691	0.7603	0.5921	2.5206	1.2438	3.8675	3.1092	1.7684	14.1309
多年平均	0.3784	1.6592	1.1263	4.6379	2.0783	5.1944	3.0295	3.3757	21.4799

表 2 2013 年青岛市各流域分区水资源总量表 单位：亿 m<sup>3</sup>

流域分区	白沙河区	墨水河区	周疃河区	北胶莱河区	南胶莱河区	大沽河区	洋河区	风河区	白马河区	全市
降水量 (mm)	603.0	488	566.7	580.6	577.8	554	528	689.5	669.2	581.4
地表水资源量	1.0340	0.2319	0.4048	1.0448	0.6064	4.4677	0.4158	0.9791	0.3893	9.5738
地下水资源量	0.7453	0.2055	0.3662	1.4399	0.7449	2.2148	0.2688	0.8549	0.4062	7.2466
水资源总量	1.3566	0.3311	0.5885	2.1917	1.0902	5.8245	0.5912	1.5427	0.6144	14.1309
多年平均	2.6150	0.9048	1.2348	2.8503	1.5880	7.1982	1.2977	2.5691	1.2220	21.4799

## 二、蓄水动态

### 1、大中型水库蓄水动态

2013 年末全市 23 座大中型水库（不包括棘洪滩水库）蓄水量为 3.6237 亿立方米，与上年末蓄水量 4.1459 亿立方米相比减少 0.5222 亿立方米。其中大型水库 2013 年末蓄水量为 2.1870 亿立方米，比上年末蓄水量 2.3210 亿立方米偏小 5.8%；中型水库 2013 年末蓄水量为 1.4367 亿立方米，比上年末蓄水量 1.8249 亿立方米偏小 21.3%。

两座大型水库中，尹府水库 2013 年末蓄水量 0.3970 亿立方米，比上年末蓄水量 0.2710 亿立方米增加 46.5%；产芝水库 2013 年末蓄水量 1.7900 亿立方米，比上年末蓄水量 2.0500 亿立方米减少 12.7%。21 座中型水库中，陡崖子水库和双山水库年末蓄水量增幅最大，分别增加 36.2%、71.2%。其余水库均有所减少，其中石棚水库减幅最大，为 88.1%。

### 2、平原区浅层地下水动态

青岛市平原区面积为 5333.2 平方公里，2013 年年末全市平均地下水埋深 4.18 米，地下水位比汛末下降 0.38 米，与去年同期相比水位下降 0.43 米，地下水年蓄水量减少 1.1390 亿立方米。

2013 年 1 月 1 日，全市地下水平均埋深 3.75 米，1~5 月份，全市地下水位总体呈逐渐下降的趋势；6 月 1 日，全市地下水平均埋深 4.19 米，6~9 月份，全市地下水位总体呈逐渐上升的趋势；10 月 1 日全市地下水平均埋深 3.80 米，10~12 月份，全市地下水位总体呈下降的趋势。2014 年 1 月 1 日全市地下水平均埋深 4.18 米。各水资源分区中除白沙河区、周疃河区、洋河区、白马河区地下水位上升外，其他皆为下降区，其中，白沙河区升幅 1.04 米，周疃河升幅 1.01 米，洋河区升幅 0.05 米，白马河区升幅 0.09 米，南胶莱河区降幅 0.86 米，风河区降幅 0.49 米，墨水河区降幅 1.46 米，大沽河区降幅 0.53 米，北胶莱河区降幅 1.17 米。

### 3、平原区地下水位降落漏斗

地下水位降落漏斗区主要分布在城阳区流亭街道办事处和夏庄街道办事处，即墨市龙泉镇，黄岛区王台镇等区域，全市地下水降落漏斗面积 306km<sup>2</sup>。地下水最低漏斗中心出现在城阳区流亭街办铁路新村内，漏斗中心埋深为 11.19m。

### 三、水资源开发利用

#### 1、供水量

2013 年全市总供水量 10.5937 亿立方米，占当年水资源总量的 74.97%。其中，地表水源供水量 6.7153 亿立方米，占总供水量的 63.39%；地下水源供水量 3.4533 亿立方米，占总供水量的 32.60%；其他水源供水量 0.4251 亿立方米，占总供水量的 4.01%。与 2012 年相比，全市总供水量增加 0.7794 亿立方米，其中地表水源供水量增加 0.6963 亿立方米，地下水源供水量增加 0.0760 亿立方米，其他水源供水量增加 0.0071 亿立方米。

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量为 3.3051 亿立方米，占 49.22%，引水工程供水量为 0.9030 亿立方米，占 13.45%，提水工程供水量为 0.4303 亿立方米，占 6.41%，跨流域调水量（引黄水量）为 2.0769 亿立方米，占 30.93%。在地下水供水量中，浅层地下水为 3.4533 亿立方米。在其他水源供水量中，污水处理回用量 0.3935 亿立方米，海水淡化量 0.0316 亿立方米。详见表 3

表 3 2013 年青岛市各市区供、用水量表

单位：万 m<sup>3</sup>

行政 分区	供水量				用水量						
	地表 水	地下 水	其他	总供 水量	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
市内三区	21911	32	4128	26071	0	0	4776	5794	10722	4779	26071
崂山区	3443	187	0	3630	118	368	1280	366	1456	42	3630
黄岛区	10888	5733	123	16744	4551	900	4726	1318	4515	734	16744
城阳区	6760	1349	0	8109	590	449	3674	525	2576	295	8109
即墨市	5425	5663	0	11088	3366	778	2027	824	3812	281	11088
胶州市	5165	3796	0	8961	4194	787	1403	417	2018	142	8961
平度市	7564	12970	0	20534	14613	1100	1176	451	3044	150	20534
莱西市	5997	4803	0	10800	5983	2044	651	326	1535	261	10800
合计	67153	34533	4251	105937	33415	6426	19713	10021	29678	6684	105937

#### 2、用水量

2013 年全市总用水量 10.5937 亿立方米。居民生活用水量 2.9678 亿立方米（包括城镇居民生活用水 2.2788 亿立方米和农村居民生活用水 0.6890 亿立方米），占总用水量的 28.01%；工业用水量 1.9713 亿立方米（包括火电工业用水 0.1365 亿立方米和非火电工业用水 1.8348 亿立方米），占总用水量的 18.61%；城镇公共用水量 1.0021 亿立方米（包括建筑业用水 0.1916 亿立方米和服务业用水 0.8105 亿立方米），占总用水量的 9.46%；农田灌溉用水量 3.3415 亿立方米，占总用水量的 31.54%；林牧渔畜用水量 0.6426 亿立方米，占总用水量的 6.07%；生态环境补水量 0.6684 亿立

立方米（包括城镇环境补水 0.6498 亿立方米和农村生态补水量 0.0186 亿立方米），占总用水量的 6.31%。与 2012 年比较，全市总用水量增加 0.7794 亿立方米，其中居民生活用水增加 0.0459 亿立方米，工业用水增加 0.1563 亿立方米，城镇公共用水增加 0.1405 亿立方米，农田灌溉用水增加 0.2197 亿立方米，林牧渔畜用水增加 0.0710 亿立方米，生态与环境补水增加 0.1460 亿立方米。

按居民生活用水、生产用水、生态环境补水划分，城镇和农村居民生活用水占 28.01%，生产用水占 65.68%，生态环境补水占 6.31%。在生产用水中，第一产业用水（包括农田、林地、果地、草地灌溉及渔塘补水和牲畜用水）3.9841 亿立方米，占总用水量的 37.61%，第二产业用水（包括工业用水和建筑业用水）2.1629 亿立方米，占总用水量的 20.42%，第三产业用水（包括商品贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等各种服务行业用水）0.8105 亿立方米，占总用水量的 7.65%。

### 3、用水消耗量

2013 年全市用水消耗总量 5.4584 亿立方米，耗水率（耗水量占用水量的百分比）51.52%。农田灌溉耗水量为 2.7896 亿立方米，占用水消耗总量的 51.11%，耗水率 83.48%；林牧渔畜业耗水量 0.5188 亿立方米，占用水消耗总量的 9.50%，耗水率 80.73%；工业耗水量 0.4238 亿立方米，占用水消耗总量的 7.76%，耗水率 21.50%；城镇公共耗水量 0.3366 亿立方米，占用水消耗总量的 6.17%，耗水率 33.59%；居民生活耗水量 0.9054 亿立方米，占用水消耗总量的 16.59%，耗水率 30.51%；生态与环境补水耗水量 0.4843 亿立方米，占用水消耗总量的 8.87%，耗水率 72.46%。

### 4、用水指标

2013 年，全市人均年用水量为 118.18 立方米，万元国内生产总值（当年价）用水量为 13.23 立方米。