

2017 年青岛市水资源公报

青岛市水利局

一、水资源量

1、降水量

2017 年全市平均降水量 627.0 毫米，折合降水量 70.73 亿立方米，比 2016 年全市平均降水量 538.5 毫米偏大 16.4%，比多年平均降水量 691.6 毫米偏小 9.3%。

降水量在地区分布上差异较大。崂山区、即墨区东南部、莱西市东部降水量较大，年降水量在 700 毫米以上；崂山区东南部、莱西市东北部是降水高值区，平均在 900 毫米以上。青岛市最大点降水量 1054.1 毫米（北九水），最小点降水 457.8 毫米（小荆兰庄）。

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平度市，年降水量为 568.4 毫米，较上年偏大 13.2%，较多年平均降水量偏小 11.2%。降水量最高值出现在崂山区，降水量为 877.8 毫米，较上年偏大 51.8%，较多年平均降水量偏小 1.6%。其他区市降水量在 580~700 毫米之间。

降水量年内分布不均匀。全市平均 6~9 月降水量为 507.1 毫米，占全年降水量的 80.9%。汛期降水量地区分布上不均匀，崂山区汛期降水量最大，为 730.7 毫米，最大点雨量 933.0 毫米（张村）；其次为莱西市、市内三区、黄岛区、城阳区，在 520~590 毫米之间，低值区位于胶州市、即墨区、平度市，降水量小于 500 毫米，最小点雨量 140.0 毫米（普东）。

2017 年区域代表雨量站南村、青岛、即墨站。南村站降水 472.9 毫米，比多年平均值偏小 29.6%；青岛站降水 733.6 毫米，比多年平均值偏多 3.4%；即墨站降水 565.3 毫米，比多年平均值偏小 20.5%。

2、地表水资源量

2017 年全市地表水资源量为 8.989 亿立方米，相应年径流深为 84 毫米，比上年径流量偏大 147.9%，比多年平均径流量偏少 41.7%。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 2017 年地表径流量分别为：2.0799 亿立方米、0.6533 亿立方米、1.1095 亿立方米、0.7098 亿立方米、0.3772 亿立方米、1.7913 亿立方米、0.5746 亿立方米、1.3332 亿立方米、0.3603 亿立方米，与多年平均径流量相比周疃河区偏大 6.8%，白沙河区、墨水河区、北胶莱河区、南胶莱河区、大沽河区、洋河区、风河区、白马河区分别偏小 5.9%、

10.6 %、55.1%、63.8%、63.1%、47.1%、30.5%、62.2%。

2017 年全市各行政分区地表径流量分别为：市内三区 0.4027 亿立方米，崂山区 1.0729 亿立方米，城阳区 0.7733 亿立方米，黄岛区 2.2091 亿立方米，即墨区 1.8385 亿立方米，胶州市 0.4538 亿立方米，平度市 0.9867 亿立方米，莱西市 1.2522 亿立方米。2017 年径流深高值区位于市内三区、崂山区，在 270 毫米以上；低值区位于平度市、胶州市，在 40 毫米以下。各行政区年地表水资源量与多年平均地表水资源量相比，市内三区偏大 20.9%，崂山区偏小 24.1%，城阳区偏小 4.5%，黄岛区偏小 38.6%，即墨区偏小 30.2%，胶州市偏小 68.2%，平度市偏小 68.5%，莱西市偏小 39.6%，全市平均偏小 41.7%。

3、地下水资源量

2017 年全市地下水资源总量为 6.393 亿立方米，比多年平均值(1980~2010 年)偏少 33.2%。其中，平原区浅层地下水资源量为 4.185 亿立方米；山丘区浅层地下水资源量为 2.940 亿立方米。

4、水资源总量

2017 年全市水资源总量为 12.78 亿立方米，比多年平均值偏少 40.5%，其中地下水与地表水两者之间重复计算量为 2.602 亿立方米。

表 1 2017 年青岛市各行政分区水资源总量表 单位：亿 m³

行政分区	市内三区	崂山区	黄岛区	城阳区	即墨区	胶州市	平度市	莱西市	全市
降水量 (mm)	657.6	877.8	659.9	666.7	581.6	599.3	568.4	699.4	627.0
地表水资源量	0.4027	1.0729	2.2091	0.7733	1.8385	0.4538	0.9867	1.2522	8.989
地下水资源量	0.1586	0.5504	1.391	0.3523	1.052	1.3457	0.646	0.897	6.393
水资源总量	0.4435	1.275	2.900	1.0082	2.387	1.576	1.318	1.873	12.780
多年平均	0.3784	1.659	4.638	1.126	3.376	2.078	5.194	3.030	21.48

表 2 2017 年青岛市各流域分区水资源总量表 单位：亿 m³

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)	771.5	642.3	725.7	548.8	570.9	635.1	617.5	674.1	478.0	627.0
地表水资源量	2.0799	0.6533	1.1095	0.7098	0.3772	1.7913	0.5746	1.3332	0.3603	8.989
地下水资源量	0.8897	0.3249	0.4075	0.6229	0.4169	2.162	0.3577	0.8869	0.3245	6.393
水资源总量	2.4134	0.8021	1.3005	0.7004	0.6720	3.8514	0.7292	1.7810	0.5301	12.780
多年平均	2.615	0.9048	1.235	2.850	1.588	7.198	1.298	2.569	1.222	21.48

5、入海水量

2017 年全市入海水量为 5933 万立方米，其中白沙河流域 2744 万立方米，周疃河流域 914 万立方米，张村河流域 2276 万立方米。

二、蓄水动态

1、大中型水库蓄水动态

2017 年末全市 23 座大中型水库（不包括棘洪滩水库）蓄水量为 2.0386 亿立方米，与上年末蓄水量 0.2678 亿立方米相比增加 1.7708 亿立方米。其中，产芝、尹府两座大型水库 2017 年末蓄水量为 0.75 亿立方米，比上年末蓄水量增加 0.75 亿立方米，中型水库 2017 年末蓄水量为 1.2886 亿立方米，比上年末蓄水量 0.2678 亿立方米增加 1.0208 亿立方米。

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，2017 年年末全市平均地下水埋深 6.10 米，与 2017 年初相比下降 0.45 米，地下水蓄水量减少 0.965 亿立方米。

2017 年 1 月 1 日，全市地下水平均埋深 5.65 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 6.19 米，6~9 月份，除即墨区水位基本持平外，其他区（市）地下水位都呈上升状态；10 月 1 日全市地下水平均埋深 5.61 米，10~12 月份，全市地下水位呈下降的趋势。2018 年 1 月 1 日全市地下水平均埋深 6.10 米。2017 年年末与年初相比，各水资源分区中洋河、风河地下水位上升，升幅分别为 0.20 米、0.42 米，其它水资源区皆下降。其中，周疃河区降幅 0.49 米，墨水河区降幅 0.74 米，白马河区降幅 0.35 米，北胶莱河区降幅 1.03 米，大沽河区降幅 0.26 米，白沙河区降幅 0.08 米，南胶莱河区降幅 0.77 米。

3、平原区地下水位降落漏斗

2018 年 1 月 1 日，全市地下水主要漏斗面积为 824 平方千米，较去年同期增加 103 平方千米，全市地下水降落漏斗主要分布在平度市西南部蓼兰镇、崔家集镇、万家镇、明村镇等区域，面积为 782 平方千米，另外在城阳区流亭街道办事处也有少量分布，面积为 42 平方千米。全市最低地下水漏斗中心位于平度市蓼兰镇水利站内，地下水埋深 19.65 米。

三、水资源开发利用

1、供水量

2017 年全市总供水量 9.44 亿立方米。其中，地表水源供水量 6.05 亿立方米，占总供水量的 64.09%；地下水源供水量 2.45 亿立方米，占总供水量的 25.95%；其他水源供水量 0.94 亿立方米，占总供水量的 9.96%。与 2016 年相比，全市总供水量增多 0.12 亿立方米，其中地表水源供水量减少 0.42 亿立方米，地下水源供水量增多 0.26 亿立方米，其他水源供水量增加 0.28 亿立方米。

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量为 0.93 亿立方米，占 15.37%，引水工程供水量为 0.64 亿立方米，占 10.58%，提水工程供水量为 0.02 亿立方米，占 0.33%，跨流域调水量（引黄、引江水量）为 4.46 亿立方米，占 73.72%。在地下水供水量中，浅层地下水为 2.45 亿立方米。在其他水源供水量中，污水处理回用量 0.72 亿立方米，海水淡化量 0.22 亿立方米。

表 3 2017 年青岛市各市区供、用水量表

单位：万 m³

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	24291	9	9347	32837	0	0	5538	7262	12873	7164	32837
崂山区	3493	407		3900	645	75	845	554	1564	217	3900
黄岛区	11115	4256		16181	3266	551	5260	896	6101	107	16181
城阳区	7057	1129		8186	202	221	3796	976	2697	294	8186
即墨市	5702	1273		6975	1120	250	2070	350	3040	145	6975
胶州市	3615	2210		5825	1606	139	1938	424	1629	89	5825
平度市	3292	10906		14198	9436	1238	1508	139	1841	36	14198
莱西市	1926	4360		6286	2983	784	469	138	1874	38	6286
合 计	60491	24550	9347	94388	19258	3258	21424	10739	31619	8090	94388

2、用水量

2017 年全市总用水量 9.44 亿立方米。居民生活用水量 3.16 亿立方米（包括城镇居民生活用水 2.64 亿立方米和农村居民生活用水 0.52 亿立方米），占总用水量的 33.47 %；工业用水量 2.14 亿立方米（包括火电工业用水 0.12 亿立方米和非火电工业用水 2.02 亿立方米），占总用水量的 22.67%；城镇公共用水量 1.07 亿立方米（包括建筑业用水 0.14 亿立方米和服务业用水 0.93 亿立方米），占总用水量的 11.33%；农田灌溉用水量 1.93 亿立方米，占总用水量的 20.44%；林牧渔畜用水量 0.33

亿立方米，占总用水量的 3.50%；生态环境补水量 0.81 亿立方米，占总用水量的 8.58%。与 2016 年比较，全市总用水量增多 0.12 亿立方米，其中居民生活用水增多 0.05 亿立方米，工业用水增多 0.13 亿立方米，城镇公共用水增多 0.09 亿立方米，农田灌溉用水减少 0.12 亿立方米，林牧渔畜用水减少 0.08 亿立方米，生态与环境补水增多 0.05 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 33.47%，生产用水占 57.95%，生态环境补水占 8.58%。在生产用水中，第一产业用水（包括农田、林地、果地、草地灌溉及鱼塘补水和牲畜用水）2.26 亿立方米，占总用水量的 23.94%，第二产业用水（包括工业用水和建筑业用水）2.28 亿立方米，占总用水量的 24.15%，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）0.93 亿立方米，占总用水量的 9.86%。

3、用水消耗量

2017 年全市用水消耗总量 4.18 亿立方米，耗水率（耗水量占用水量的百分比）44.27%。农田灌溉耗水量为 1.45 亿立方米，占用水消耗总量的 34.69%，耗水率 75.13%；林牧渔畜业耗水量为 0.24 亿立方米，占用水消耗总量的 5.74%，耗水率 72.73%；工业耗水量为 0.44 亿立方米，占用水消耗总量的 10.53%，耗水率 20.56%；城镇公共耗水量为 0.3 亿立方米，占用水消耗总量的 7.18%，耗水率 28.04%；居民生活耗水量为 0.98 亿立方米，占用水消耗总量的 23.44%，耗水率 31.01%；生态与环境补水耗水量为 0.65 亿立方米，占用水消耗总量的 15.56%，耗水率 80.25%。

四、重要水事

1、突出抗旱工作重点，全力加快调水和水源工程建设。

2017 年全市平均降水量 627.0 毫米，较多年平均偏小 9.3%。为做好抗旱工作，全市累计投入抗旱资金 2.15 亿元，完成抗旱浇灌 278.3 万亩次，并有效解决了 39 万人、1.47 万头大牲畜饮水困难。实施了山洲水库调水、胶河调水等工程，基本实现了我市骨干输配水网的互联互通，在本地水源基本枯竭的情况下，通过水网联调，将黄河、长江水送到了各个区（市）。多次向省委省政府反映我市旱情，在胶东 4 市普遍缺水的情况下，优先保障青岛调水，全年调引客水 5.33 亿立方米，使用调引客水 4.46 亿立方米。

2、加大投入力度，筑牢防汛基础设施。

落实了全市国有大、中、小型水利工程管护奖补资金 1.18 亿元，建立了“职能清晰、权责明确、管理科学、运行规范”的管理体制和运行机制，8 座水库顺利通过省级规范化考核验收。对接

近汛限水位的莱西市北墅水库、高格庄水库和平度市大泽山水库实施洪水调度，紧急调拨防汛物资共 4 批次 11 万件、价值 80 余万元，保证了行洪区域安全度汛。

3、抓好水资源管理保护，将最严格水资源管理制度落到实处。

认真落实最严格水资源管理制度，在省 2016 年度最严格水资源管理制度考核中，我市为 3 个优秀等次之一。完成山洲等 5 个水库水源地安全保障项目建设，对列入全国重要饮用水水源地名录开展了的 2016 年自评估及省现场核查。完成全市水功能区划调整，市政府办公厅以《关于调整青岛市水功能区划的通知》正式印发。

4、加强农田节水灌溉工程建设，努力提高水资源利用效益。

组织即墨、胶州、平度、莱西 4 市完成了 14 处农田水利项目县工程，发展高效节水灌溉面积 7.45 万亩，开工建设了胶州、平度 2 市农田水利项目县 8 处工程，完成了主体工程建设任务。我市节水农业和水肥一体化做法在全省农业节水和水肥一体化工作现场会上作了典型发言，小农水重点县项目在财政部、水利部组织的年度绩效考评中，取得全国参评 34 个省（自治区、直辖市、计划单列市）第 1 名。

5、抓好农村饮水安全巩固提升工作，提高农村居民饮水安全水平。

采取“先干后补”“财政奖补”方式，组织即墨、胶州、平度、莱西、黄岛 5 区（市）实施了农村饮水安全巩固提升工程，提升了 206 个村庄 18 万人的农村饮水安全水平。制定印发了《青岛市“十三五”农村饮水安全巩固提升工程建设指导意见》，为工程建设顺利实施提供了政策依据。

6、积极推进农业水价综合改革，不断探索农田水利管理新模式。

出台了《青岛市农业水价综合改革实施方案》《青岛市农业水价综合改革督查及奖补意见（试行）》等政策措施，建立完善了农业水价综合改革领导机制和工作机制，落实了工作任务和责任，按照试点先行整体推进思路，完成 9.6 万亩改革任务。《青岛日报》《山东水利信息》《青岛晚报》等媒体对我市做法进行了专题报道，《农业水价综合改革引入宽限水量的探索》案例，被列入 2017 年度青岛市政府系统创新工作案例。

7、全面实行河长制，河库（湖）管理保护进一步加强。

在全省率先出台了《青岛市全面实行河长制实施方案》，印发了《青岛市河长制工作市级考核制度》等 6 个配套工作制度。在全市范围内建立了市、区（市）、镇（街道）、村（社区）四级河长组织体系，设市级总河长、副总河长、河长 7 名，区（市）级总河长、副总河长、河长

91 名，镇（街道）级河长 869 名，村（社区）级河长 4546 名，公布了河长名单，并设立了 3581 块河长公示牌，自觉接受市民监督。

8、抓好中小河流治理工作，提高河流水生态水平。

完成了莱西市洙河（潍莱高速至北京路段）、胶州市南胶莱河（电气化铁路桥至沙沟村东段）年度治理任务。认真落实《关于开展农村小型河道及沟渠治理工作的实施意见》，投资 1500 万元治理 15 条乡村河道，改善农村群众的生产生活环境，推进了美丽乡村建设。

9、抓好小流域治理，提高水土保持工作水平。

2017 年先后开展了 10 个水土流失综合治理项目，全年累计治理水土流失面积 77 平方公里。会同市发改委、市财政局、市林业局、市国土资源房管局、市环保局、市农委联合印发了《青岛市水土保持规划（2016-2030 年）》，为水土保持工作提供科学指导。

10、水利扶贫工作扎实开展。

下达年度水利专项扶贫资金 4200 万元，安排水利扶贫项目 78 个，项目覆盖 98 个贫困村和经济薄弱村；积极开展与甘肃省陇南市水利支援协作工作，签订了水利协作框架协议，为陇南市培训了 40 名农村水厂水质化验员。

11、创新移民扶持工作，帮助移民群众增收致富。

组织专家送科技下乡 32 场次，服务指导移民群众 1230 人；开展集中培训 4 期，培训移民干部、专业技术骨干人员和致富带头人 423 人次。组织建成的 7 个“美丽移民村”，成为具有移民特色的“美丽、生态、宜居、幸福”典范乡村；我市依靠科技帮扶促进移民产业发展的做法被水利部录入《全国水库移民工作典型案例》印发全国。我市争取的“全国第一批大中型水库移民避险解困试点工程——莱西市河头店龙泉湖社区”被省住建厅评为“2017 年山东省人居环境范例项目”。