

# 2018 年青岛市水资源公报

青岛市水务管理局

## 一、水资源量

### 1、降水量

2018 年全市平均降水量 741.6 毫米，折合降水总量 83.67 亿立方米，比 2017 年全市平均降水量 627.0 毫米偏大 18.3%，比多年平均降水量 691.6 毫米偏大 7.2%。

降水量在地区分布上差异较大。崂山区、即墨区中部和东部，年降雨量在 800 毫米以上，莱西市中北部、黄岛区南部、平度市东北部，年降水量在 700mm 以下；崂山区东南部、即墨区中部是降水高值区，平均在 900 毫米以上。青岛市最大点雨量 1111.2 毫米（北九水），最小点雨量 600.9 毫米（泊里）。

降水量在行政区上的分布也不均匀。降水量最高值出现在崂山区，降水量为 908.3 毫米，与往年基本持平，较上年偏大 3.5%，较多年平均降水量偏大 5.2%。降水量最低值出现在莱西市，年降水量为 684.5 毫米，与往年基本持平，较上年偏小 2.1%，较多年平均降水量偏大 0.4%。其他区市降水量在 690~800 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 514.5 毫米，占全年降水量的 69.4%。汛期降水量地区分布上不均匀，崂山区汛期降水量最大，为 641.7 毫米，最大点雨量 815.0 毫米（北九水）；其次为即墨区、黄岛区，在 510~580 毫米之间，低值区位于市内三区、胶州市、平度市、莱西市，降水量小于 500 毫米，最小点雨量 365.5 毫米（茶山）。

2018 年区域代表雨量站南村、青岛、即墨站，南村站降水 698.3 毫米，比多年平均值偏大 3.9%；青岛站降水 693.7 毫米，比多年平均值偏小 2.2%；即墨站降水 789.4 毫米，比多年平均值偏大 11.1%。

### 2、地表水资源量

2018 年全市地表水资源量为 10.61 亿立方米，相应年径流深为 99.6 毫米，比上年径流量偏大 18.0%，比多年平均径流量偏少 31.2%。2018 年白沙河区、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、白马河区地表径流量分别为：1.781 亿立方米、0.8496 亿立方米、1.403 亿立方米、0.8116 亿立方米、0.5064 亿立方米、1.939 亿立方米、0.8686 亿立方米、

1.756 亿立方米、0.6966 亿立方米，与多年平均径流量相比墨水河区、周疃河区分别偏大 16.2%、35.1%，白沙河区、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 -19.4%、-48.7%、-51.4%、-60.1%、-20.1%、-8.4%、-27.0%。

2018 年全市各行政分区地表径流量分别为：市内三区 0.3176 亿立方米，崂山区 0.9035 亿立方米，黄岛区 3.094 亿立方米，城阳区 0.7596 亿立方米，即墨区 2.885 亿立方米，胶州市 0.7732 亿立方米，平度市 1.101 亿立方米，莱西市 0.7790 亿立方米。2018 年径流深高值区位于市内三区、崂山区、城阳区、即墨区，在 160.0 毫米以上；低值区位于胶州市、平度市、莱西市，在 70.0 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，市内三区偏小 4.7%，崂山区偏小 36.1%，黄岛区偏小 14.0%，城阳区偏小 6.2%，即墨区偏大 9.5%，胶州市偏小 45.7%，平度市偏小 64.8%，莱西市偏小 62.4%，全市平均偏小 31.2%。

### 3、地下水资源量

2018 年全市地下水资源总量为 8.303 亿立方米，比多年平均值(1980~2010 年)偏少 13.3%。其中，平原区浅层地下水资源量为 5.911 亿立方米；山丘区浅层地下水资源量为 3.210 亿立方米。

### 4、水资源总量

2018 年全市水资源总量为 16.02 亿立方米，比多年平均值偏少 25.4%，其中地下水与地表水两者之间重复计算量为 2.892 亿立方米。全市水资源总量成果见表 1、表 2。

表 1 2018 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	黄岛区	城阳区	即墨区	胶州市	平度市	莱西市	全市
降水量 (mm)	705.1	908.3	760.4	706.6	797.9	719.8	717.6	684.5	741.6
地表水资源量	0.3176	0.9035	3.0939	0.7596	2.8851	0.7732	1.1006	0.7790	10.613
地下水资源量	0.1534	0.5257	1.760	0.4381	1.359	0.9780	2.011	1.078	8.303
水资源总量	0.3734	1.141	3.947	1.092	3.705	1.415	2.788	1.563	16.02
多年平均	0.3784	1.659	4.638	1.126	3.376	2.078	5.194	3.030	21.48

表 2 2018 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)	809.7	767.2	840.8	717.0	720.6	709.9	762.9	725.7	754.8	741.6
地表水资源量	1.781	0.8496	1.403	0.8116	0.5064	1.939	0.8686	1.756	0.6966	10.61
地下水资源量	0.8847	0.3853	0.6079	1.032	0.7942	2.611	0.4759	1.033	0.4784	8.303
水资源总量	2.201	1.064	1.760	1.184	1.177	4.369	1.057	2.266	0.9452	16.02
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

2018 年全市入海水量为 1.920 亿立方米,其中张村河流域 0.1879 亿立方米,墨水河流域 0.5523 亿立方米,周疃河流域 0.9109 亿立方米,风河流域 0.0446 亿立方米,白马河流域 0.1315 亿立方米,北胶莱河流域 0.0924 亿立方米。

## 二、蓄水动态

### 1、大中型水库蓄水动态

2018 年末全市 23 座大中型水库（不包括棘洪滩水库）蓄水量为 2.681 亿立方米，与上年末蓄水量 2.039 亿立方米相比增加 0.642 亿立方米。其中，产芝、尹府两座大型水库 2018 年末蓄水量为 0.7950 亿立方米，比上年末蓄水量增加 0.0450 亿立方米，中型水库 2018 年末蓄水量为 1.886 亿立方米，比上年末蓄水量 1.289 亿立方米增加 0.5974 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 平方千米，2018 年年末全市地下水平均埋深 5.41 米，与 2017 年年年初相比上升 0.69 米，地下水蓄水量增加 1.022 亿立方米。

2018 年 1 月 1 日，全市地下水平均埋深 6.10 米。1~5 月份，全市地下水位略有上升，6 月 1 日，全市地下水平均埋深 5.96 米；6~9 月份，各区（市）地下水位都呈上升状态，10 月 1 日全市地下水平均埋深 5.20 米；10~12 月份，全市地下水位呈下降的趋势，2019 年 1 月 1 日全市地下水平均埋深 5.41 米。2018 年年末与年初相比，各水资源分区地下水位均上升，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、白马河区分别上升 0.05 米、0.86 米、0.28 米、0.65 米、0.63 米、0.23 米、1.06 米、1.15 米、0.25 米。

### 3、平原区地下水位降落漏斗

2019 年 1 月 1 日，全市地下水主要漏斗区面积为 804 平方千米，较去年同期减少 20.0 平方千米。地下水漏斗区主要分布在平度市西南部蓼兰镇、崔家集镇、万家镇、明村镇、李园街道办事处等区域，面积为 790 平方千米；另外，在城阳区城阳街道办事处、流亭街道办事处有少量分布，面积为 14.0 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，地下水埋深达 19.49 米。

### 三、水资源开发利用

#### 1、供水量

2018 年全市总供水量 9.33 亿立方米。其中，地表水源供水量 6.24 亿立方米，占总供水量的 66.88%；地下水源供水量 2.41 亿立方米，占总供水量的 25.83%；其他水源供水量 0.68 亿立方米，占总供水量的 7.29%。与 2017 年相比，全市总供水量减少 0.11 亿立方米，其中地表水源供水量增加 0.19 亿立方米，地下水源供水量减少 0.04 亿立方米，其他水源供水量减少 0.26 亿立方米。具体见表 3。

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量为 1.57 亿立方米，占 25.16%，引水工程供水量为 0.56 亿立方米，占 8.97%，提水工程供水量为 0.08 亿立方米，占 1.29%，跨流域调水量（引黄、引江水量）为 4.03 亿立方米，占 64.58%。在地下水供水量中，浅层地下水为 2.41 亿立方米。在其他水源供水量中，污水处理回用量 0.43 亿立方米，海水淡化量 0.25 亿立方米。

表 4 2018 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	22005	7	5950	27962	0	0	4725	6308	11913	5016	27962
崂山区	3604	429	0	4033	704	65	871	567	1603	223	4033
黄岛区	11022	3073	880	14975	1595	550	5557	921	6177	175	14975
城阳区	7293	1014	0	8307	183	116	3853	976	2880	299	8307
即墨市	5761	2291	0	8052	1237	596	2134	310	3575	200	8052
胶州市	4310	2893	0	7203	1824	134	2051	600	2288	306	7203
平度市	3566	11352	0	14918	9687	1538	1557	147	1947	42	14918
莱西市	4805	3064	0	7869	4236	906	527	190	1882	128	7869
合计	62366	24123	6830	93319	19466	3905	21275	10019	32265	6389	93319

#### 2、用水量

2018 年全市总用水量 9.33 亿立方米。居民生活用水量 3.22 亿立方米（包括城镇居民生活用水 2.69 亿立方米和农村居民生活用水 0.53 亿立方米），占总用水量的 34.51%；工业用水量 2.13 亿立方米（包括火电工业用水 0.16 亿立方米和非火电工业用水 1.97 亿立方米），占总用水量的 22.83%；城镇公共用水量 1.00 亿立方米（包括建筑业用水 0.11 亿立方米和服务业用水 0.89 亿立方米），占总用水量的 10.72%；农田灌溉用水量 1.95 亿立方米，占总用水量的 20.90%；林牧渔畜用水量 0.39

亿立方米，占总用水量的 4.18%；生态环境补水量 0.64 亿立方米，占总用水量的 6.86%。

与 2017 年度比，全市总用水量减少 0.11 亿立方米，其中居民生活用水增多 0.06 亿立方米，工业用水减少 0.01 亿立方米，城镇公共用水减少 0.07 亿立方米，农田灌溉用水增多 0.02 亿立方米，林牧渔畜用水增多 0.06 亿立方米，生态与环境补水减少 0.17 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 34.51%，生产用水占 58.63%，生态环境补水占 6.86%。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）2.34 亿立方米，占总用水量的 25.08%，第二产业用水（包括工业用水和建筑业用水）2.24 亿立方米，占总用水量的 24.01%，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）0.89 亿立方米，占总用水量的 9.54%。

### 3、用水消耗量

2018 年全市用水消耗总量 4.24 亿立方米，耗水率（耗水量占用水量的百分比）45.45%。农田灌溉耗水量为 1.58 亿立方米，占用水消耗总量的 37.26%，耗水率 81.03%；林牧渔畜业耗水量为 0.31 亿立方米，占用水消耗总量的 7.31%，耗水率 76.92%；工业耗水量为 0.51 亿立方米，占用水消耗总量的 12.03%，耗水率 23.94%；城镇公共耗水量为 0.32 亿立方米，占用水消耗总量的 7.55%，耗水率 32%；居民生活耗水量为 1.0 亿立方米，占用水消耗总量的 23.58%，耗水率 31.06%；生态与环境补水耗水量为 0.52 亿立方米，占用水消耗总量的 12.27%，耗水率 81.25%。

## 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。

2018年完成了胶河、洋河、碧沟河、跃进河部分河段治理和4座小型水库除险加固，夯实了水利工程防汛基础。修订全市防汛抗旱应急预案，落实抢险队伍4000多人，抢险物资3400余万元。综合分析上合青岛峰会用水需求，积极协调省政府和上级有关部门，优先保障向我市调引客水，全年调引客水3.94亿立方米，使用客水4.03亿立方米。黄水东调青岛承接工程已批准立项，计划2020年达到通水条件，实现青岛“双路调水”目标。

### 2、开展河库（湖）自然资源确权登记工作，明确河湖管理范围

完成了省、市级及区（市）级重要河流“一河一策”，573座水库及湖泊的“一湖一策”方案编制，完成了列入省、市、区（市）重要河流流域面积在50平方公里以上的63条段河流共计2626公里的河湖管理范围和水利工程管理范围与保护范围划定工作。

### 3、抓好水资源管理，落实最严格水资源管理制度。

认真落实最严格水资源管理制度，经市政府同意，将省下达我市的2018年度水资源管理“三条红线”控制目标分解下达到各区（市），建立了市县二级的“三条红线”指标控制体系。在省对我市2017年度实行最严格水资源管理制度考核中，获得优秀等次。

### 4、进一步加强水资源保护，打造优美水生态

加强水功能区及入河排污口监督管理，完成青岛市水功能区确界立碑工作。完成西海岸新区铁山水库、即墨区挪城水库、平度市淄阳水库、莱西市高格庄水库4个饮用水水源地安全保障项目建设。顺利通过全国水生态文明城市建设试点验收，初步实现了“库河涟漪、供排有序、山川清秀、美丽岛城”的水生态目标。

### 5、积极推进农业节水，节水灌溉成效显著。

以农田水利项目县为建设平台，加快推进农田高效节水灌溉建设，组织平度市、莱西市实施了3处农田水利项目县项目，发展高效节水灌溉面积3.22万亩，完成投资6188万元，全市高效节水灌溉面积达到250万亩。在今年上半年财政部、水利部通报的中央农田水利资金绩效考评中，我市获优秀等次，列参加考评的全国34个省（自治区、直辖市）和计划单列市第1名。完成了2018年度灌溉水有效利用系数外业实地观测、内业计算分析工作，今年我市灌溉水有效利用系数达到

0.6611，超过省政府下达我市的年度目标值，位居全省前列。

## **6、保障农村饮水，农村饮水安全水平进一步提升**

通过“先干后补”方式，组织黄岛、即墨、胶州、平度、莱西 5 个区（市）完成了 2016-2018 年规划内 826 个村庄农村饮水安全巩固提升工作。2018 年 5 区（市）对 407 个村庄实施了饮水安全巩固提升，完成总投资 3.78 亿元，其中列入规划范围内村庄 165 个，进一步提升了全市农村饮水安全保障水平；加强农村规模化供水工程运行管理考核，指导各区（市）开展水厂规范化管理和先进单位评选，平度市兴平水厂、即墨市利水水务有限公司被评为省农村供水水厂规范化管理先进单位。

## **7、全面实行河长制，扎实开展清河行动。**

全面实行湖长制，出台了实施方案并纳入河长制体系，实现河、湖、库、湿地一体化管理。全市共设各级 1168 名湖长，设置湖长公示牌 615 块。建立了河湖管理信息平台 and 微信群，随时受理群众举报。全面开展“清河行动”及“河湖清四乱”，清理河道 3574 公里、河岸垃圾 7.27 万吨、水面漂浮物 2.13 万吨，排查整治各类问题 107 个。

## **8、抓好河流治理，提高河流水生态水平。**

出台了生态河道治理实施意见，完成了 14 条绕村河道综合治理，投资 1.13 亿元治理洋河宾县段、碧水河胶东段等 5 个河段，沿河打造田园综合体，发展沿河湖的生态体验、休闲观光、文化旅游等特色产业，富了乡亲，留住了乡愁。

## **9、抓好小流域治理，提高水土保持工作水平。**

2018 年开展了 10 个水土流失综合治理项目，累计治理水土流失面积 69 平方公里。启动我市水土保持国策宣传进党校工作，青岛市钱谷山水土保持科技示范园作为党校水土保持实践教学基地开始迎接党校学员参观学习。

## **10、创新移民扶持工作，帮助移民群众增收致富。**

以乡村振兴工作队连镇帮村联系点、“第一书记”帮扶村为重点，协调有关部门筹措扶持资金 2000 万元，对符合帮扶政策的村庄，落实帮扶项目。建立精准扶贫台账，核查移民人口 11.25 万人，发放移民直补资金 7440 万元。投资 3927 万元，安排生态种植、光伏发电等扶持项目 61 个，惠及 103 个水库移民村，组织农艺专家举办科技下乡培训 33 场次，培训指导 2000 余人次。

## **11、加强水资源监控设施建设，保护大沽河。**



在大沽河全河段堤防、支流河口、交通桥共新建视频监测设备 214 处，可以有效的对河道进行监控，逐步完成以“物理隔离、视频监控、设立标志”为主要内容的封闭式管理。新增无人机设备可以对大沽河进行无死角监控巡查，有效确保了大沽河水源地的安全和规范化取水。