

秦皇岛市水资源公报

QINHUANGDAO WATER RESOURCES
BULLETIN

2021

秦皇岛市水务局



目 录

- 一、 水资源实况
- 二、 平原区地下水动态
- 三、 水资源开发利用



秦皇岛市水资源公报编发领导小组：

组 长：张洪顺

常务副组长：金玉玺

副组长：辛洪光 冯智学

成 员：陈长敏 赵云峰 刘向楠 张丙辰

秦皇岛市水资源公报编辑部：

主 编：刘林娟

副主编：金 珊 王 妍 马 珊 王 婷

成 员：古金鹏 刘 超 孙菊秋 赵 南 付博超

苏万磊 杨明全 蒲海清 王浙帆 冯 佳

谢 琳 苗紫薇 武靓靓 高青琨 陈光跃

陶玉全 张冬冬 刘德云 李 琨 韩军桥



《2021 年秦皇岛市水资源公报》是对全市当年水文水资源状况进行分析计算得综合性报告，主要包括降水量、地表水资源量、出入境及入海水量、地下水资源量、水资源总量、水资源开发利用及地下水动态等内容。

一、水资源实况

(一) 降水量

2021 年全市平均降水量 1054.1 毫米, 比上年增加 466.3 毫米, 比多年平均值多 389.1 毫米, 属丰水年份。

1、降水量的区域分布

2021 年全市降水量区域分布较为明显, 长城一线降水量大于 1000 毫米, 向北部山区降水量逐渐减小, 青龙河双山子以北地区降水量不足 1000 毫米, 最大为土门子 950.1 毫米, 最小为马圈子 845.9 毫米; 长城一线向南部平原区降水量逐渐增加, 昌黎县西北部降水量大于 1100 毫米, 最大为昌黎站 1241.5 毫米, 最小为赵家港 1048.4 毫米。长城以东南部山区降水量较大, 出现年降水量大于 1400 毫米的中心, 位于石河流域刘家房站, 年降雨量为 1433.7 毫米。

2、降水量的时程分配

2021 年全市连续最大四个月降水量出现在 6~9 月, 四个月共降水 839.7 毫米, 占年降水量的 79.7%, 其中 7 月份降水量最大, 为 380.7 毫米, 占年降水量的 36.1%。1 月、2 月、3 月、5 月、12 月降水量较少, 均未超过 20.0 毫米, 合计雨量占全年雨量的 5.0%, 相比于去年降雨沿时程分配较不均。

(二) 入境、出境及入海水量

2021 年全市入境水量 224936 万立方米, 其中滦河入境水量为 186880 万立方米, 青龙河入境水量为 35876 万立方米, 石河入境水量为 2180 万立方米。

全市出境水量 28956 万立方米。其中, 供唐山市农业用水量 26144 万立方米; 流入辽宁省 2812 万立方米。

全市入海水 300032 万立方米。其中滦河系 206134 万立方米，冀东沿海 93898 万立方米。

（三）水资源总量

1、地表水资源量

2021 年全市地表水资源量 239566 万立方米，比上年增加 179928 万立方米，比多年平均值多 108696 万立方米。除抚宁区外，各行政分区地表水资源量与多年平均值相比，都有不同程度增加，其中增加程度较大的是主城区，增加 508.1%。各流域分区地表水资源量与多年平均值比较，各流域均较多年平均值增加。

2、地下水资源

2021 年全市浅层地下水资源量 121001 万立方米，比多年平均值多 55227 万立方米。其中山区地下水资源量 65748 万立方米，平原区 64092 万立方米（山区平原重复计算量 8840 万立方米）。与 2020 年相比，全市地下水资源量增加 56661 万立方米，增加幅度为 88.06%。

平原区

平原区地下水资源量比上年增加 30833 万立方米。各县区平原地下水资源量与上年相比，均有所增加，其中卢龙县增加幅度最大，比上年偏多 130.4%，昌黎县、秦皇岛市区（海港区、北戴河区及山海关区）及抚宁区的地下水资源量分别比上年偏多 118.6%、81.3%及 48.7%。

山区

山区地下水资源量比上年增加 26979 万立方米，各县区山区地下水资源量与上年相比，均有所增加，其中青龙满族自治县、抚宁区及卢龙县增加幅度较大，分别比上年偏多 74.3%、73.6%及 71.8%外，秦皇岛市区、昌黎县分别比上年偏多 49.9%、31.4%。

3、水资源总量

2021 年全市水资源总量 305325 万立方米，比上年增加 213177 万立方米，比多年平

均值多 137332 万立方米。全市平均产水系数为 0.37，产水模数为 39.13 万立方米/平方公里。

表 1 2021 年秦皇岛市各行政分区水资源总量表

单位：万立方米

行政分区	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	水资源总量	产水系数	产水模数 (万立方米/平方公里)
青龙县	362768	112397	35601	117086	0.32	33.41
卢龙县	95051	21725	14855	29208	0.31	30.58
昌黎县	136367	21707	31827	52784	0.39	43.62
抚宁区	105562	26282	20252	36825	0.35	34.07
海港区	86840	42577	11108	48117	0.55	68.64
山海关区	18893	7192	3855	10178	0.54	53.01
北戴河区	16950	7688	3502	11128	0.66	70.43
全市	822430	239566	121001	305325	0.37	39.13

二、平原区地下水动态

1、浅层地下水动态

2021 年末，全市平原区浅层地下水平均埋深为 4.26 米，与上年同期相比，地下水位平均上升 1.81 米。水位上升的有 51 个站，北戴河新区赤洋口站升幅最大为 8.03 米，卢龙四百户铁庄升幅为 6.80 米，抚宁区坟坨站、七里涧村站升幅分别为 3.97 米、3.91 米；水位下降的有 1 个站，为海港区海港站，降幅为 0.36 米。

2021 年秦皇岛市平原区地下水蓄水变量增加 25795 万立方米。

2、深层地下水动态

2021 年末，全市平原区深层地下水平均埋深 40.67 米，与上年同期相比，地下水位平均上升 2.85 米，有 2 个县（区）水位回升，占总数的 100%。

三、水资源开发利用

（一）供水量

2021 年全市总供水量 70156 万立方米，比上年减少 561 万立方米。在供水量中，地表水工程供水量 34346 万立方米，地下水开采量 34179 万立方米，污水处理回用量、雨水利用量及海水淡化量为 1631 万立方米。

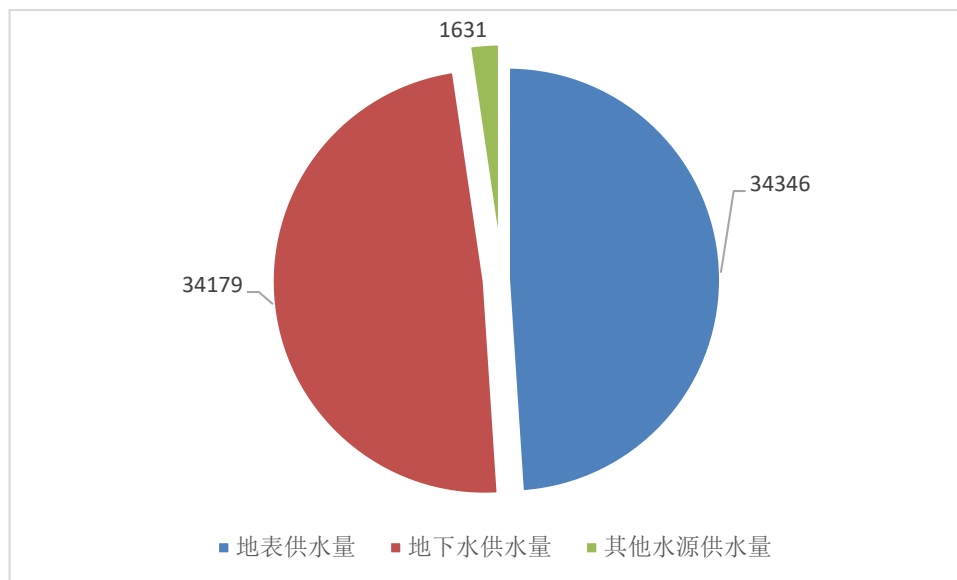


图 1 2021 年全市供水量构成图

地表水工程供水量中，引水工程供水量 810 万立方米、提水工程供水量 2925 万立方米、蓄水工程供水量 30611 万立方米。

地下水开采量比上年减少 1019 万立方米。其中，浅层淡水开采量 34179 万立方米，比上年减少 239 万立方米；深层水开采量 0 万立方米，比上年减少 780 万立方米。

（二）用水量

2021 年全市总用水量为 70156 万立方米，比上年减少 561 万立方米。其中，农业用水量 40378 万立方米，工业用水量 7710 万立方米，生活用水量 14877 万立方米，人工生态环境用水量 7191 万立方米。农田灌溉用水量比上年减少 3532 万立方米。

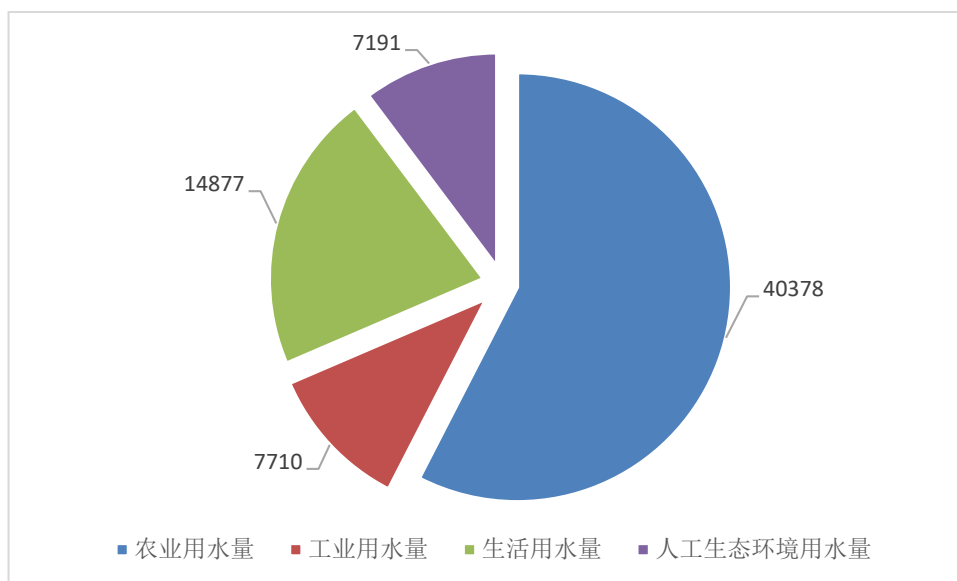


图 2 2021 年全市用水量构成图

表 2 2022 年秦皇岛市各行政分区供用水量表

单位：万立方米

行政分区	用水量					供水量	
	合计	农业	工业	生活	生态环境	合计	其中地下水
海港区	9909	2046	1436	5693	735	9909	1579
山海关区	2081	585	387	893	216	2081	486
北戴河区	2911	766	2	1219	925	2911	834
抚宁区	12793	10027	319	722	1725	12793	5047
青龙县	9267	6987	593	1547	140	9267	5319
昌黎县	16918	12827	1562	1578	950	16918	15697
卢龙县	10600	6345	544	1181	2530	10600	3843
秦皇岛市经济技术开发区	3644	503	1899	980	261	3644	627
北戴河新区	2340	1224	36	731	350	2340	728
全市	70464	41311	6778	14543	7832	70464	34159

