

前 言

《阜新市水资源公报》是按年度向社会发布反映当年水资源情势的综合性年报，主要通报当年来水、供水、用水及水环境状况，反映重要的水事活动和水资源开发利用情况，为政府宏观调控决策提供科学的依据，为国民经济各部门开发利用水资源提供指导，让全社会都来了解水资源、关心水资源、珍惜水资源、保护水资源，让有限的水资源得到持续利用，保障社会经济的可持续发展。

《阜新市水资源公报》按年度反映我市水资源状况及开发利用情况，内容包括降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、大中型水库蓄水动态、供水量、用水量、耗水量、排污情况、水环境状况及重要水事等，分别按流域分区和行政分区提供数据和信息。

《阜新市水资源公报》本着通俗易懂、简明扼要之目的，力求全面、准确地提供数据，使之便于各级部门、领导和全社会了解我市的水资源状况，促进我市的水资源合理地开发利用，对加强水资源统一管理和保护，提高公众的节水意识起到积极的作用。《阜新市水资源公报》的编制由阜新市水利局提供有关资料，辽宁省阜新水文局提供实测水文资料，由辽宁省阜新水文局分析、计算、汇总而得到。在此，对积极支持协作配合 2018 年《阜新市水资源公报》完成的各有关部门表示衷心的感谢。

一、概述

阜新市地处辽宁省西北部，地理位置处于东经 $121^{\circ}01'$ ~ $122^{\circ}56'$ ，北纬 $41^{\circ}41'$ ~ $42^{\circ}56'$ 之间，西部多山地丘陵，东部为平原，行政面积 10355km^2 。

阜新市现辖阜蒙县、彰武县、海州区、细河区、太平区、新邱区、清河门区，总计 65 个乡镇。

江河湖库分属于柳河、绕阳河、细河、牯牛河、养息牧河、秀水河水系。

阜新市多年平均降水量为 480mm ，多年平均地表水资源量为 49101万 m^3 ，多年平均地下水资源量为 52153万 m^3 ，多年平均水资源总量为 84193万 m^3 ，两者之间的重复水量 17061万 m^3 。

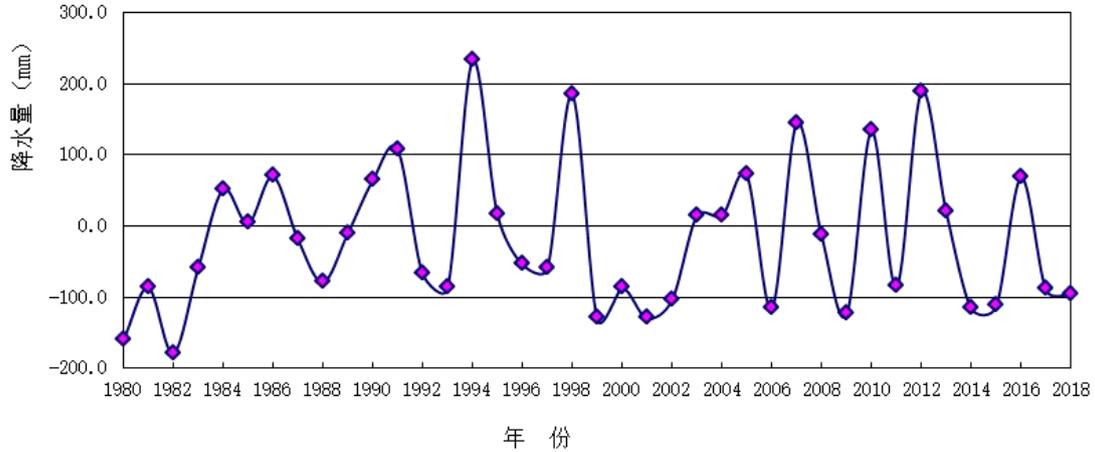
2018 年阜新市水资源总量为 58712万 m^3 ，比多年均值少 30.3% ，其中地表水资源量 26265万 m^3 ，地下水资源量 37372万 m^3 ，两者之间的重复水量 4926万 m^3 。

二、水资源量

（一）降水量

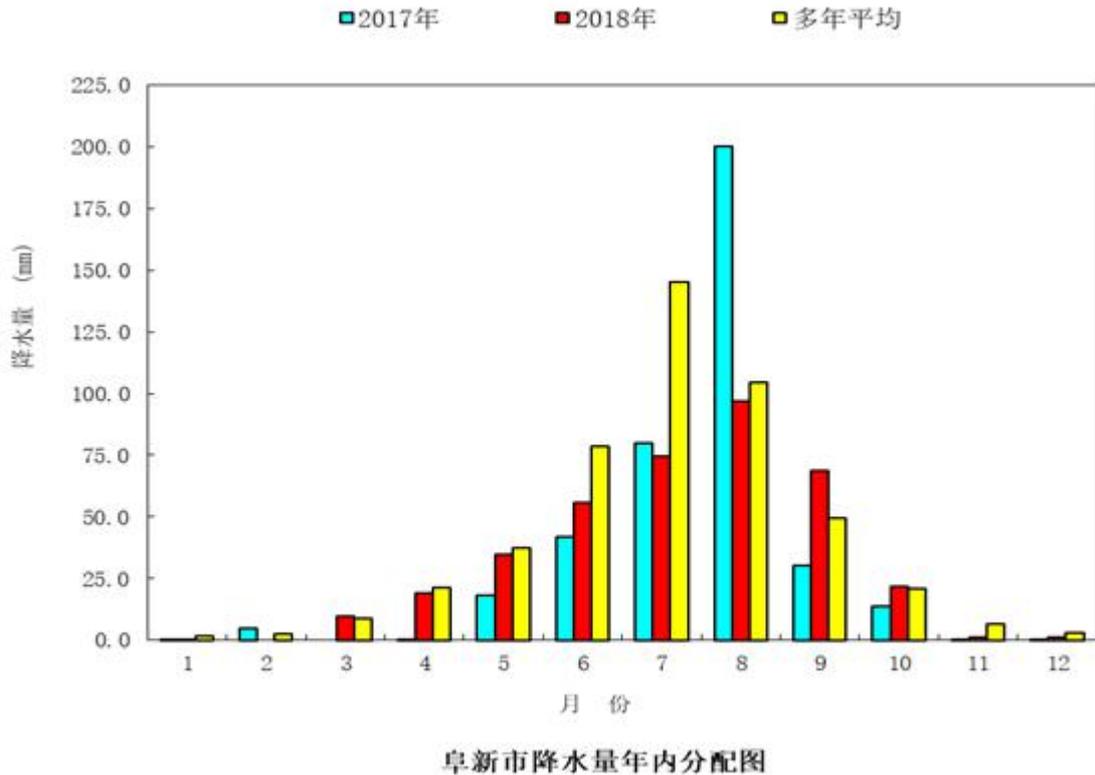
大气降水是地表水和地下水的补给来源，降水量的多少基本反映了水资源的丰枯状况。2018 年我市降水量比多年均值低，平均降水量为 384.0mm ，折合水量 397633万 m^3 ，比多

年平均值 480.0mm 少 20.0%，比上年 390.2mm 少 1.6%。如阜新市年降水量距平曲线图所示。



阜新市年降水量距平曲线

其中从1至4月份降雨量为 28.9mm，比历年同期少 16.1%。
5月到6月，全市平均降雨量为 90.4mm，比历年同期少 22.1%。
7月到9月，全市平均降雨量为 240.1mm，比历年同期少 19.8%。
10至12月份降雨量为 24.6mm，比历年同期少 18.7%。
全市平均降水量年内各月分配如下图所示：



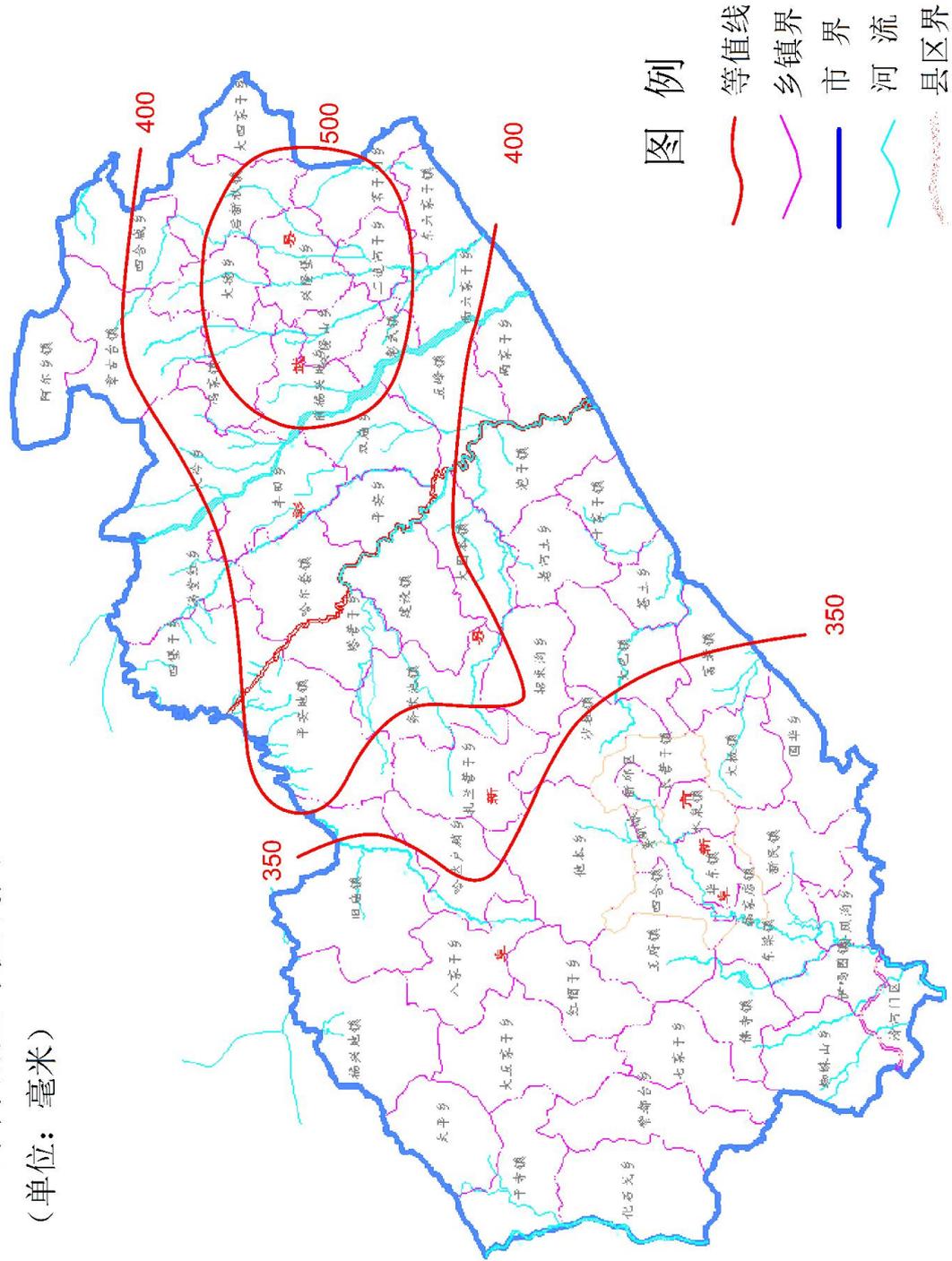
从2018年降水量等值线图看出：阜蒙县西部大部分降水量相对偏少，在300mm左右；阜蒙县东部及彰武县北部和南部降雨量在350~400mm左右；彰武县中部降水量相对偏多，在500~600mm左右。年降水量最大值发生在彰武县冯家镇，为613.4mm；年降水量最小值发生在阜蒙县大固本镇，为289.1mm。

从行政分区看，阜蒙县的年平均降水量342.7mm，较多年平均值468.2mm少26.8%，彰武县的年平均降水量462.3mm，较多年平均值498.8mm少7.3%，清河门区年平均降水量341.8mm，较多年平均值493.1mm少30.7%，市区年

平均降水量 324.3mm, 较多年平均值 490.5 mm 少 33.9%。

从流域分区看, 牯牛河流域年平均降水量 313.9mm, 较多年平均值 396.0 mm 少 20.7%; 细河流域年平均降水量 331.6mm, 较多年平均值 493.1 mm 少 32.7%; 绕阳河流域年平均降水量 374.2mm, 较多年平均值 478.8 mm 少 21.8%; 柳河流域的年平均降水量 399.2mm, 较多年平均值 459.1 mm 少 13.0%; 养息牧河年平均降水量 488.7mm, 较多年平均值 544.2 mm 少 10.2%; 秀水河流域年平均降水量 489.5mm, 较多年平均值 446.9 mm 多 9.5%。

阜新市2018年降雨量等值线图
(单位: 毫米)



（二）地表水资源量

本次评价的地表水资源量指河流、湖泊、水库等地表水体逐年更新的动态水量。2018年全市地表水资源量 26265 万 m^3 ，较多年平均值少 46.5%，折合径流深 25.4mm。



行政分区地表水资源量分布图

从行政分区看，阜蒙县的地表水资源量 16884 万 m^3 ，较多年平均值 29505 万 m^3 少 42.8%，彰武县的地表水资源总量 7940 万 m^3 ，较多年平均值 17008 万 m^3 少 53.3%，清河门区的地表水资源总量 284.7 万 m^3 ，较多年平均值 555.7 万 m^3 少 48.8%，市区地表水资源总量 1156 万 m^3 ，较多年平均值 2033 万 m^3 少 43.1%。

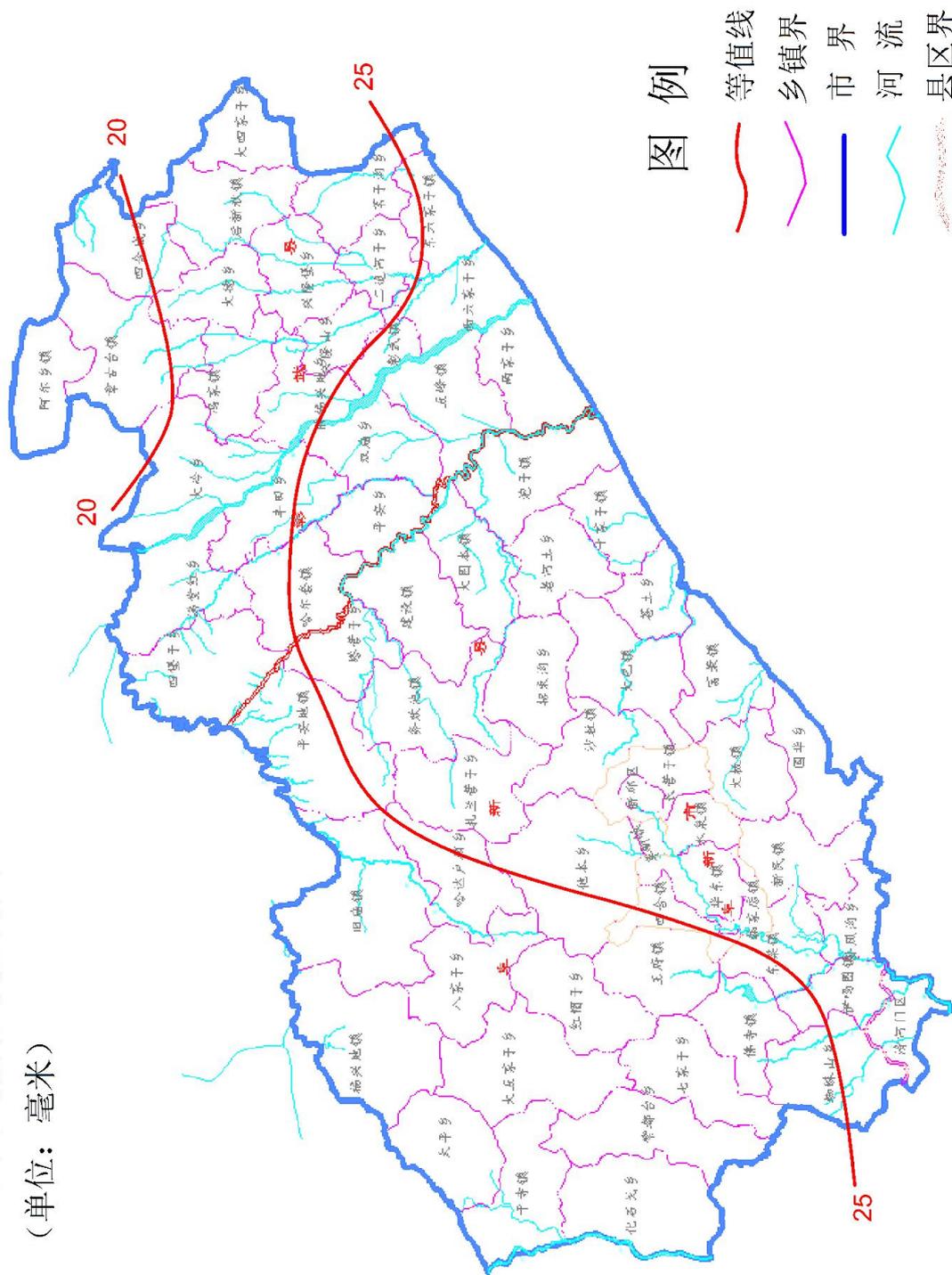
从流域分区看，牯牛河流域的地表水资源量 2407 万 m^3 ，较多年平均值 4448 万 m^3 少 45.9%；细河流域地表水资源量 6351 万 m^3 ，较多年平均值 12853 万 m^3 少 50.6%；绕阳河流域

地表水资源量 9537 万 m^3 , 较多年平均值 15028 万 m^3 少 36.5%; 柳河流域的地表水资源量 4234 万 m^3 , 较多年平均值 7676 万 m^3 少 44.8%; 养息牧河流域地表水资源量 3210 万 m^3 , 较多年平均值 7999 万 m^3 少 59.9%; 秀水河流域地表水资源量 526 万 m^3 , 较多年平均值 1097 万 m^3 少 52.1%。

地表水分布不均匀, 按流域分区, 全市年径流深最大为细河流域, 为 27.9mm, 最小为养息牧河流域, 为 21.0mm; 按行政分区, 最大为市区, 为 30.7mm, 最少为彰武县, 为 21.9mm。

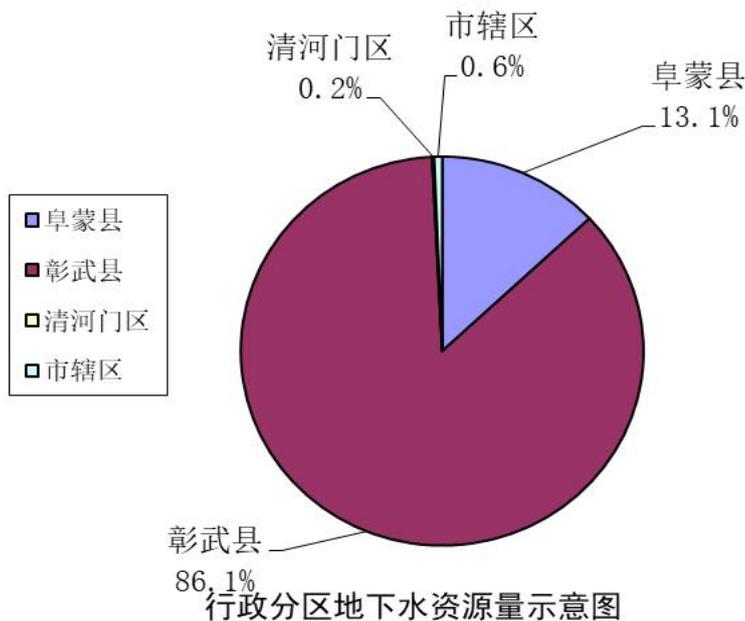
阜新市2018年径流深等值线图

(单位: 毫米)



（三）地下水资源量

本次评价的地下水资源量是指地下水体中参与水循环且可以逐年更新的动态水量。2018年阜新地区地下水资源量37372万 m^3 ，比多年平均值52153万 m^3 少28.3%。从行政分区看，阜蒙县的地下水资源量4880万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的13.1%；彰武县的地下水资源量32194万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的86.1%；清河门区地下水资源量59.2万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的0.2%；市区的地下水资源量238.6万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的0.6%。

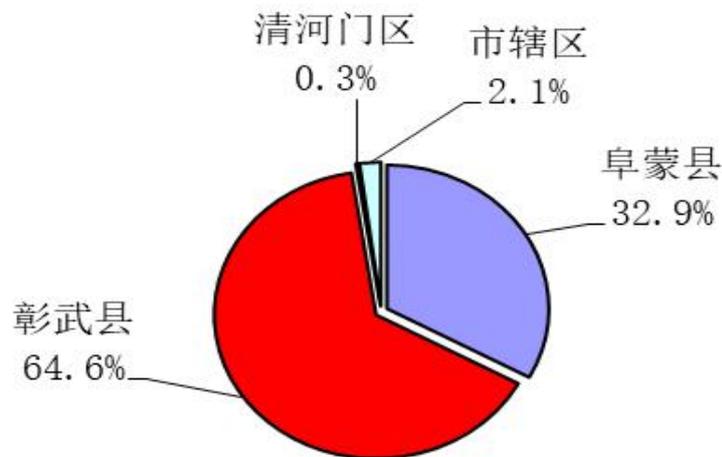


从流域分区看，牐牛河流域的地下水资源量403万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的1.1%；细河流域的地下水资源量1165万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的3.1%；绕阳河流域的地下水资源量6845万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的18.3%；柳河流域的地下水资源量12241万 m^3 ，占全市地下

水综合补给量的 32.8%；养息牧河流域的地下水资源量 9852 万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的 32.7%；秀水河流域的地下水资源量 14770 万 m^3 ，占全市地下水综合补给量的 39.5%。

（四）水资源总量

水资源总量指降水形成的地表径流量和地下产水量。阜新地区 2018 年度水资源总量 58712 万 m^3 ，全市平均产水系数 0.15，产水模数 5.7 万 $m^3/km \cdot 年$ 。其中地表水资源量 26265 万 m^3 ，地下水资源量 37372 万 m^3 ，两者之间的重复水量 4926 万 m^3 。



行政分区水资源总量示意图

三、水质评价

（一）废污水排放量

阜新地区的废污水主要排入细河与养息牧河，阜新市主城区及阜蒙县城区的污水汇入细河，彰武县城区的污水经暗管进入彰武利源污水处理厂处理后再排入养息牧河。2018 年

对阜新地区入河排污口进行了水质、废污水量监测。监测结果：入河废污水总量为 10418.44 万吨/年。主要污染物量分别为化学需氧量 18359.21 吨/年、氨氮 248.44 吨/年、总磷 230.74 吨/年、总氮 3244.32 吨/年、铜 4.42 吨/年、镉 1.14 吨/年、铅 5.68 吨/年、挥发酚 0.42 吨/年。评价结果见表 B.16。

（二）地表水水质

1、河流水质

河流常规水质监测站为绕阳河的东白城子站、细河的海州站，全年监测六次，分别于二月、四月、七月、八月、十月、十二月进行采样监测。

评价标准：河流水质评价采用标准为国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

评价方法：水质类别应按评价项目中最差水质项目的类别确定。评价结果以全年期、汛期、非汛期的分类河长表示。单项水质项目浓度超过Ⅲ类标准限值的称为污染项目。

评价结果：

绕阳河：东白城子断面全年、汛期、非汛期均为Ⅲ类水质。

细河：海州断面由于接纳了阜蒙县城区和阜新市城区部分废污水，水体污染严重，全年、汛期及非汛期评价皆为劣Ⅴ类水质。全年统计主要超标污染物及超标倍数为：化学

需氧量超标 0.22 倍、五日生化需氧量超标 0.59 倍、硫酸盐超标 0.24 倍、硝酸盐超标 1.66 倍，粪大肠菌群超标，这项不统计超标倍数；汛期统计主要超标污染物及超标倍数为：五日生化需氧量超标 0.63 倍、硝酸盐氮超标 1.42 倍，粪大肠菌群超标，这项不统计超标倍数；非汛期统计主要超标污染物及超标倍数：化学需氧量超标 0.65 倍、五日生化需氧量超标 0.56 倍、硫酸盐超标 0.09 倍、硝酸盐氮超标 1.78 倍。粪大肠菌群超标，这项不统计超标倍数。

2、水库水质

(1) 水库水质类别评价

阜新市供水大型水库有闹德海水库，2018 监测了闹德海水库取水口断面。

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。评价项目为标准（GB3838-2002）的基本项目。

评价结果：

闹德海水库取水口断面全年、汛期及非汛期评价皆为 II 类水质。

(2) 水库的营养状态评价：

评价方法：采用评分法进行，评价参数选择总磷、总氮、高锰酸盐指数、叶绿素、透明度 5 个水库营养化评价因子，在 10~100 分范围内分别赋与评分值，综合评价结果依据各

种评价因子的平均值来判断营养状况。评价结论为贫营养、中营养、富营养。

评价结果：闹德海水库为中营养。

3、城市饮用水地表水水源地水质

阜新市饮用水地表水水源地监测有闹德海水库和佛寺水库。每月分别对这两座水库进行监测，全年监测12次。

评价标准与方法：水质评价采用标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。评价项目包括《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1及表2中规定的基本项目和补充项目。在评价项目中，基本项目应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的Ⅲ类水标准限值要求，补充项目应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表2的标准限值。水质评价项目均满足上述要求的水源地为水质合格水源地。

评价结果：

闹德海水库全年12个月中基本项目及补充项目皆满足Ⅲ类水标准，故基本项目及补充项目全年有12次合格，水源地水质合格比例为100%。

佛寺水库全年12个月基本项目评价中，1月为Ⅳ类，其超标项目为五日生化需氧量，超标倍数为0.22倍。其他11个月皆满足Ⅲ类水标准，故基本项目全年有11次合格。补充项目全年合格次数为12次。全年基本项目与补充项目综

合合格次数为 11 次，水源地水质合格比例为 91.7%。

4、地表水水功能区水质

水功能区划分为两级体系，即一级区划和二级区划。一级区划分四类，有保护区、保留区、开发利用区和缓冲区；二级区划是在一级区划的开发利用区内进行的区划，共分为七类，包括饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、排污控制区和过渡区。

2018 年阜新地区共监测了 27 个水资源功能区，分别为：

- 1、东沙河阜新源头水保护区，控制断面为友邻水库入库口；
- 2、柳河闹德海水库饮用水源区、农业用水区，控制断面为闹德海水库；
- 3、东沙河西支阜新源头水保护区，控制断面为山岳村；
- 4、汤头河阜新源头水保护区，控制断面为西骆驼山；
- 5、细河阜新源头水保护区，控制断面为杨家荒桥；
- 6、新开河支流阜新源头水保护区，控制断面为阿哈来桥；
- 7、伊马图河阜新源头水保护区，控制断面为乌兰木头山（阿门朝老）；
- 8、于喇嘛寺河阜新源头水保护区，控制断面为八里堡；
- 9、新开河支流辽蒙缓冲区，控制断面为哈力噶土；
- 10、细河阜新景观娱乐用水区，控制断面为新地桥；
- 11、大清沟河彰武农业用水区、渔业用水区，控制断面大清沟水库；
- 12、小清沟河小清沟二水库农业用水区、渔业用水区，控制断面为小清沟二库；
- 13、小清沟河小清沟一库农业用水区、渔业用水区，控制断面为小清沟一库；
- 14、养息牧河彰武县排污

口入河口农业用水区，控制断面为五家子桥；15、伊马图河佛寺水库饮用水源区、工业用水区，控制断面为佛寺水库；16、东沙河支流阜新渔业用水区、景观娱乐用水区，控制断面为七家子水库；17、绕阳河支流阜新渔业用水区、工业用水区，控制断面为杜家店水库；18、东沙河友邻水库农业用水区、渔业用水区，控制断面为友邻水库；19、新开河蒙辽缓冲区，控制断面为石门子；20、绕阳河韩家杖子饮用水源区、农业用水区，控制断面为东白城子；21、细河阜新过渡区，控制断面为东高家屯；22、细河阜新排污控制区，控制断面为东梁；23、养畜牧河蒙辽缓冲区，控制断面为三家子；24、柳河西六农业用水区、饮用水源区，控制断面为彰武；25、苇塘河哈巴沁水库农业用水区、景观娱乐用水区，控制断面为哈巴沁水库。26、苇塘河七家子水库农业用水区、景观娱乐用水区，控制断面为七家子水库。27、伊马图河河口饮用水源区、农业用水区，控制断面为伊马图。

评价标准：采用标准为国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）为基本标准，单一功能水功能区应以其水质管理目标对应的水质标准为评价标准，多功能水功能区应以水质要求最高功能所规定的水质管理目标对应的水质标准为评价标准。

评价方法：对规定了水质类别管理目标的水功能区，应进行水质类别达标评价。所有参评水质项目均满足水质类别

管理目标要求的水功能区为水质达标水功能区；有任何一项不满足水质类别管理目标要求的水功能区均为水质不达标水功能区。不满足水功能区水质类别管理目标的水质项目称为水功能区超标项目。水功能区域的主要超标项目应根据各单项水质项目超标倍数的高低排序确定，排序前三位的为主要超标项目。

评价结果：

全年统计：监测 27 个水功能区中有 19 个水功能区达标，达标率为 70.4%。不达标的 8 个水功能区中：于喇嘛寺河阜新源头水保护区，超标项目为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮；新开河支流辽蒙缓冲区，超标项目为氟化物；细河阜新景观娱乐用水区，超标项目为总磷、氟化物；养息牧河彰武县排污口入河口农业用水区，超标项目为氨氮；绕阳河支流阜新渔业用水区、工业用水区，超标项目为高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氟化物；细河阜新过渡区，超标项目为化学需氧量、总磷、氟化物；苇塘河哈巴沁水库农业用水区、景观娱乐用水区，超标项目为化学需氧量、五日生化需氧量；伊马图河河口饮用水源区、农业用水区，超标项目为化学需氧量。

汛期统计：监测 27 个水功能区中有 16 个水功能区达标，达标率为 59.3%。不达标的 11 个水功能区中：新开河支流阜

新源头水保护区，超标项目为五日生化需氧量；于喇嘛寺河阜新源头水保护区，超标项目为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮；细河阜新景观娱乐用水区，超标项目为氟化物；小清沟河小青沟二水库农业用水区、渔业用水区，超标项目为五日生化需氧量；养息牧河彰武县排污口入河口农业用水区，超标项目为氨氮；绕阳河支流阜新渔业用水区、工业用水区，超标项目为高锰酸盐、五日生化需氧量、氟化物；新开河蒙辽缓冲区，超标项目为五日生化需氧量；细河阜新过渡区，超标项目为高锰酸盐指数、氟化物；养畜牧河蒙辽缓冲区，超标项目为五日生化需氧量；苇塘河哈巴沁水库农业用水区、景观娱乐用水区，超标项目为五日生化需氧量、石油类；苇塘河七家子水库农业用水区、景观娱乐用水区，超标项目为五日生化需氧量。

非汛期统计：全年监测的 27 个水功能区中，其中有 17 个水功能区达标，达标率为 63.0%。在 10 个不达标的水功能区中：于喇嘛寺河阜新源头水保护区，超标项目为高锰酸盐指数、五日生化需氧量、挥发酚、石油类；新开河支流辽蒙缓冲区，超标项目为高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氟化物；细河阜新景观娱乐用水区，超标项目为氨氮、总磷、氟化物；养息牧河彰武县排污口入河口农业用水区，超标项目为总磷；伊马图河佛寺水库饮用水源区、工业用水区，超标项目为化学需氧量；东沙河支流阜新渔业用水区、景观娱乐

用水区，超标项目为化学需氧量；绕阳河支流阜新渔业用水区、工业用水区，超标项目为化学需氧量、氟化物；细河阜新过渡区，超标项目为化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氟化物；苇塘河哈巴沁水库农业用水区、景观娱乐用水区，超标项目为化学需氧量、五日生化需氧量；伊玛图河河口饮用水源区、农业用水区，超标项目为化学需氧量。评价结果见表 B. 21

（三）地下水水质

阜新地区监测的地下水井有 20 眼，分别为：阿尔乡、闹德海、章古台、新房子、杏山、三义河、大庙、关家、后新秋、双庙、前道木、乱山子、新屯子、陈坨子、下窝堡、苇子沟、周家街、大固本、苍土、大五家子。其中阿尔乡、闹得海、章古台、新房子、杏山、三义河、大庙、关家、后新秋、双庙、前道木、乱山子、新屯子、陈坨子、下窝堡本年度监测四次；苇子沟、周家街、大固本、苍土、大五家子本年度监测一次。

1、水化学类型分析：采用“舒卡列夫分类法”进行水化学类型划分。

阜新地区地下水井的水化学类型分析中，19 眼地下水井矿化度小于 1.5g/L 属于 A 组。结合各离子的构成分析，水化学类型分别为：阿尔乡 1-A (HCO_3^- - Ca^{2+} 型水)、闹得海 23-A ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^-$ - $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ 型水)、章古台

15-A ($\text{HCO}_3^- + \text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$)、新房子 1-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、杏山 22-A ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、三义河 39-A ($\text{Cl}^- + \text{SO}_4^{2-} - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、大庙 4-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、关家 4-A ($\text{SO}_4^{2-} + \text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、后新秋 22-A ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、双庙 11-A ($\text{SO}_4^{2-} + \text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、前道木 4-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、乱山子 22-A ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、新屯子 4-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、陈坨子 1-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、下窝堡 11-A ($\text{SO}_4^{2-} + \text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、苇子沟 1-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)、周家街 11-A ($\text{SO}_4^{2-} + \text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、大固本 4-A ($\text{HCO}_3^- - \text{Ca}^{2+} + \text{Na}^+$ 型水)、大五家子 22-A ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)。1眼地下水井矿化度小于 1.5g/L-10g/L 属于 B 组, 结合各离子的构成分析, 水化学类型分别为: 苍土 22-B ($\text{HCO}_3^- + \text{Cl}^- - \text{Ca}^{2+}$ 型水)。

2、单项组分评价分析: 依据《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 进行评价, 以超《地下水质量标准》三类标准来统计是否超标, 并计算超标倍数。

评价结果:

新屯子、乱山子、新房子三处为 III 类水; 阿尔乡、大庙、前道木、苇子沟、周家街、三义河、关家、陈坨子和大固本九处为 IV 类水; 闹德海、杏山、章古台、后新秋、双庙、苍土、大五家子、下窝堡八处为 V 类水。

闹得海超标项目及超标倍数: 溶解性总固体 0.40 倍;

章古台超标项目及超标倍数：硝酸盐氮 3.45 倍；杏山超标项目及超标倍数：溶解性总固体 0.72 倍；三义河超标项目及超标倍数：溶解性总固体 0.11 倍；大庙超标项目及超标倍数：铁 0.34 倍、亚硝酸盐氮 2.45 倍、氟化物 0.27 倍；后新秋超标项目及超标倍数：总硬度 0.23 倍、溶解性总固体 0.28 倍；双庙超标项目及超标倍数：溶解性总固体 0.20 倍、铁 5.5 倍、锰 4.20 倍、氨氮 4.90 倍；新屯子超标项目及超标倍数：溶解性总固体 0.02 倍；陈坨子超标项目及超标倍数：硝酸盐氮 2.5 倍、氟化物 0.5 倍；下窝堡超标项目及超标倍数：总硬度 0.24 倍、溶解性总固体 0.39 倍、硫酸盐 0.08 倍、锰 1.5 倍；苇子沟超标项目及超标倍数：氟化物 0.03 倍；周家街超标项目及超标倍数：硝酸盐氮 1.42 倍；大固本超标项目及超标倍数：硝酸盐氮 0.22 倍；苍土超标项目及超标倍数：总硬度 0.75 倍、溶解性总固体 0.70 倍、硝酸盐氮 2.55 倍；大五家子超标项目及超标倍数：总硬度 0.11 倍。

四、蓄水动态

全市经统计 6 座大、中型水库，年初蓄水量 4687 万 m^3 ，年末蓄水量 3367 万 m^3 ，比上年末蓄水量减少 1320 万 m^3 。详见下表。

2018 年阜新市中大型水库蓄水动态

位： $10^4 m^3$

行政 区 名 称	大型水库				中型水库			
	水 库 名 称	年 初 蓄 水 量	年 末 蓄 水 量	年 蓄 水 变 量	水 库 名 称	年 初 蓄 水 量	年 末 蓄 水 量	年 蓄 水 变 量
阜 蒙 县	佛 寺	979.0	172.0	-807.0	八 宝 海	378.0	342.0	-36.0
					碱 锅 水 库	336.0	220.0	-116.0
彰 武 县	闹 德 海	1660	1210	-450.0	大 清 沟	875.0	878.0	3.00
					巨 龙 湖	459.0	545.0	86.0
合 计			-1257				-63.0	

2018 年全市的地下水位呈明显下降趋势，个别地区水位上升。根据 45 个人工地下水观测站全年地下水位动态观测

数据，按照年初与年末水位变化情况将平原区划分为下降区和上升区。阜新市平原区面积 2619km²，其中柳河平原为下降区，水位降幅在 0.01 ~ 0.60m；绕阳河平原为下降区，水位降幅在 0.04 ~ 0.48m；养息牧河平原区除东部小部分区域地下水位上升外，其他地区均为下降区，水位降幅在 0.01 ~ 0.35m；细河河谷平原区为下降区，水位降幅在 0.30m 左右。

阜新市 2018 年山丘区地下水位下降幅度南部大于北部，中东部大于西部，下降幅度最大的为阜蒙县十家子镇，降幅 1.70m；阜蒙县的泡子镇、于寺镇部分地区地下水位降幅超过 0.70m 左右。

五、取水许可管理

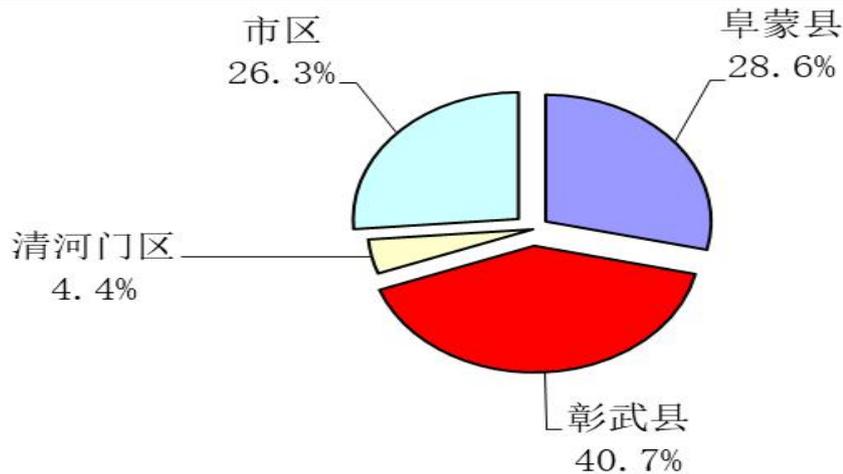
截止 2018 年底，全市实施监督管理的取水许可证 57 套，许可水量 3028 万 m³，其中工业取水许可证 15 套，许可水量 175.9 万 m³；生活取水许可证 10 套，许可水量 38.4 万 m³；公共取水许可证 11 套，许可水量 2539 万 m³；其他取水许可证 21 套，许可水量 274.7 万 m³。

六、水资源利用

（一）供水量

供水量指各种水源为用户提供的包括输水损失在内的水量。2018 年全市实际总供水量 30968 万 m³。其中地表水供水 9237 万 m³，占总供水量的 29.8%。地下水供水 21286 万 m³，占总供水量的 68.7%。其他水源供水 445 万 m³，占总供

水量得 1.5%。地表水供水量中，蓄水工程供水量 3736 万 m^3 ，引水工程供水量 3272 万 m^3 ，提水工程供水量 606.4 万 m^3 ，调水工程供水量 1622 万 m^3 。地下水供水量中其中浅层水 21243 万 m^3 ，深层水 43 万 m^3 。



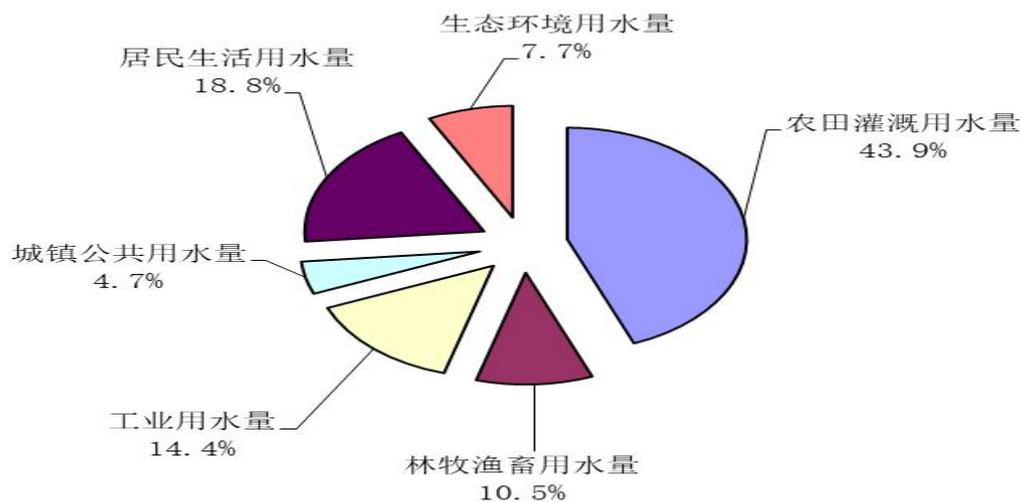
分项供水量示意图

(二) 用水量

用水量指各类用水户取用的包括输水损失在内的水量。2018 年全市实际总用水量 30968 万 m^3 ，其中农田灌溉用水量 13610 万 m^3 ，占总用水量的 43.9%；林牧渔畜用水量 3252 万 m^3 ，占总用水量的 10.5%；城镇公共用水量 1464 万 m^3 ，占总用水量的 4.7%；工业用水量为 4451 万 m^3 ，占总用水量的 14.4%；居民生活用水量 5812 万 m^3 ，占总用水量的 18.8%；生态环境用水量为 2379 万 m^3 ，占总用水量的 7.7%。

按行政分区统计，阜蒙县实际用水量 8853 万 m^3 ，彰武县实际用水量 12617 万 m^3 ，清河门区实际用水量 1362 万 m^3 ，市区实际用水量 8136 万 m^3 。

按流域分区统计，大凌河流域用水量 13716 万 m^3 ，绕阳河流域用水量 5705 万 m^3 ，柳河流域用水量 4743 万 m^3 ，养息牧河及秀水河流域用水量 6804 万 m^3 。



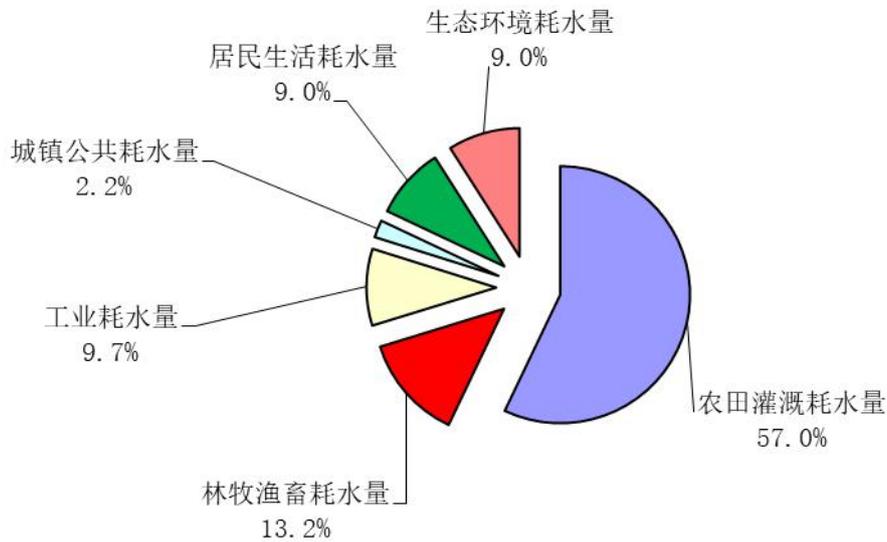
各行业用水示意图

(三) 耗水量

耗水量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归到地表水体或地下饱和含水层的水量。2018年全市总耗水量 19861 万 m^3 ，在总耗水量中，农田灌溉耗水量 11328 万 m^3 ，占总耗水量的 57.0%，林牧渔畜耗水量 2618 万 m^3 ，占总耗水量的 13.2%，城镇公共耗水量 433 万 m^3 ，占总耗水量的 2.2%，工业耗水量 1918 万 m^3 ，占总耗水量的 9.7%，居民生活耗水量 1781 万 m^3 ，占总耗水量的 9.0%，生态环境耗水量为 1783 万 m^3 ，占总耗水量的 9.0%。

按行政分区统计，阜蒙县总耗水量 5125 万 m^3 ，彰武县总耗水量 10192 万 m^3 ，清河门区耗水量 812 万 m^3 ，市区耗水量 3732 万 m^3 。

按流域分区统计，大凌河流域耗水量 6626 万 m^3 ，绕阳河流域耗水量 4227 万 m^3 ，柳河流域耗水量 3583 万 m^3 ，养息牧河及秀水河流域用水量 5425 万 m^3 。



各行业耗水示意图

七、汛前供需水预测

(一) 春季地下水趋势预测

根据 2019 年 3 月 6 日地下水位监测数据及历史地下水位资料分析，阜新地区与去年同期相比地下水位有升有降，以降为主，平均下降 0.45 米，其中十家子镇降幅最大为 1.76 米。3 月 6 日地下水位与年初 1 月 1 日比，各地地下水位以降为主，平均降幅 0.07 米，最大降幅发生在大固本镇，降

幅为 0.21 米。

阜蒙县 3 月 6 日地下水位与去年同期相比地下水位以降为主，平均降幅为 0.81 米，其中十家子镇降幅最大为 1.76 米。3 月 6 日地下水位与年初比较，各乡镇地下水位以降为主，最大降幅发生在大固本镇，降幅为 0.21 米。

彰武县 3 月 6 日地下水位与去年同期相比地下水位以降为主，平均降幅为 0.11 米，其中丰田镇降幅最大为 0.39 米。3 月 6 日地下水位与年初比较，各乡镇地下水位以降为主，平均下降 0.06 米。详见下表。

2019 年 3 月 6 日地下水代表站观测统计表

县区	站名	所在乡镇	2019 年 3 月 6 日 水位	与 2018 年同期比 较		与 2019 年初比较	
				2018 年 3 月 6 日 水位	差值 (m)	2019 年 1 月 1 日 水位	差值 (m)
				彰	关家	大德镇	109.93
	三义河	丰田镇	113.24	113.63	-0.39	113.41	-0.17
	陈坨子	东六家 子镇	57.95	58.35	-0.4	58.03	-0.08
武	双庙	双庙镇	85.17	85.12	0.05	85.21	-0.04
	新屯子	西六家	60.33	60.54	-0.21	60.21	0.12

县		子镇					
	乱山子	五峰镇	75.98	76.03	-0.05	76.16	-0.18
	平均值				-0.11		-0.06
蒙	大梅丽营子	富荣镇	122.32	122.96	-0.64	122.44	-0.12
	东红帽子	红帽子乡	180.9	180.87	0.03	180.8	0.1
蒙 县	大固本	大固本镇	81.89	82.86	-0.97	82.1	-0.21
	周家街	伊吗图镇	99.5	99.93	-0.43	99.69	-0.19
	大巴	大巴镇	97.5	97.99	-0.49	97.58	-0.08
	那立闪	十家子镇	74.9	76.66	-1.76	74.93	-0.03
	苍土	苍土乡	64.41	65.83	-1.42	64.38	0.03
	平均值				-0.81		-0.07
	清河门区	清河门	河西镇	125.01	125.00	0.01	125.08
全市平均					-0.45		-0.07

预计全市范围内 2019 年春播期地下水水位因地区不同

各有升降，相对于去年春播期，阜新大部分地区与去年同期相比地下水位下降。其中平原区地下水位下降幅度北部大于南部，山区地下水位下降幅度东部大于西部。

（二）土壤墒情

通过2019年3月11日对全市土壤墒情监测情况进行分析，由于上一年为枯水年，且前期无有效雨雪，全市土壤墒情较差，全市10cm、20cm耕作层土壤含水量值大于去年同期。其中阜蒙县10cm耕层平均土壤含水量为8.2%、20cm耕层平均土壤含水量为10.1%；彰武县10cm耕层平均土壤含水量为7.1%、20cm耕层平均土壤含水量为8.5%，全市土壤含水率具体情况见下表。

阜新地区 2019 年 3 月 11 日土壤含水率统计表

县区	采样地点	10cm 层土壤含水率 (%)	20cm 层土壤含水率 (%)
彰武县	四堡子镇	7.0	7.2
	满堂红镇	6.0	7.1
	哈尔套镇	5.7	6.3
	双庙镇	5.9	6.5
	彰武镇	6.0	6.3
	两家子镇	6.7	7.0
	苇子沟镇	11.0	13.1
	后新秋镇	12.2	15.2
	冯家镇	10.6	18.5
	章古台	4.1	4.0
	阿尔乡镇	2.6	2.4
平均		7.1	8.5

阜蒙县	福兴地镇	10.3	17.2
	八家子乡	7.2	8.9
	扎兰营子乡	7.8	8.1
	阜新镇	7.3	8.7
	红帽子	5.1	5.7
	于寺镇	5.2	7.0
	紫都台镇	11.5	12.7
	伊吗图镇	8.0	11.6
	大板镇	7.5	12.9
	鹞欢池镇	8.3	9.2
	建设镇	11.8	11.3
	泡子镇	9.7	10.8
	十家子	7.4	9.0
	大巴	8.5	9.7
	沙拉	8.0	8.3
	平均	8.2	10.1

八、重要水事

1、阜新市推进水污染防治重点工作落地见实效。截止 1 月末，重点园区污水处理厂达标整改全部完成、塔子沟河和三家子河黑臭水体治理均已完成考核要求、市辖各区及两县城区污水处理率达到 100%，各城镇污水处理厂污泥全部实现无害化处置。

2、3 月 23 日，阜新市总河长工作会议召开。市副总河长、副市长韩学明通报阜新市河长制工作进展情况。自 2017 年 2 月全省启动河长制工作以来，阜新建立健全了市县乡三级河长制工作体系，出台了《阜新市实施河长制工作方案》、《阜新市河长制工作管理办法》以及《阜新市河长制实施方案》，“一河一策”治理保护方案初稿已经编制完成，并对全市 283 条河流的基础性数据进行了全方位核实，为开展好河长制工作奠定了基础。

3、为营造优美环境，还湖水清澈，按照省政府、省水利厅有关文件要求，阜新市高度重视，行动迅速，组织落实了河湖垃圾清理专项行动工作任务。截至 6 月 15 日，2018 年阜新市河湖垃圾清理专项行动已经圆满完成。

4、2018 年，阜新市省本级水利发展资金水土流失治理工程计划完成综合治理面积 1000 公顷，工程总投资为 400 万元，全部为省本级投资。工程于 2018 年 4 月 4 日开工建设。

5、2018 年，阜新市阜新蒙古族自治县被确定为水利部

水库移民后期扶持政策实施情况稽察县。水利部到阜新市稽察水库移民后期扶持政策实施工作，稽察组对阜蒙县移民扶持工作给予肯定。