

# 2021 年铁岭市水资源公报

铁岭市水利局  
二〇二二年三月

## 《铁岭市水资源公报》编委会

主 任：刘庆成

副 主 任：王 锋 刘 丹 张雪杉

委 员：薛 瑞 宋兴治 许澎涛

编制单位：辽宁省铁岭水文局

铁岭市水利局

铁岭市水利事务服务中心

主 编：王 锋

副 主 编：李 辉 许澎涛

审 查：薛 瑞 宋兴治 赵显冲 魏 轩 王东顺

项目负责：李 辉 许澎涛

报告编写：孙佳竹 李紫煜 康玉侠 周新川 韩 睿 张 弘

参加人员：白伟锋 雷付春 卞京军 滕海波 李中艳 王亚杰

张 钹 赵明明 汪 浩 史沈彬 陆静良 袁克光

曹 虎 黄晓峰 白天竺 高 萌 汪 晶 黄晓秋

杨 柳 李 楠 张 磊 杨金尉 朱魏伟 郑宇航

田一鹏 郭金典 邵家峰

# 目 录

<b>1.前言</b> .....	<b>1</b>
<b>2.综述</b> .....	<b>2</b>
<b>3.水资源量</b> .....	<b>4</b>
3.1 降水量.....	6
3.2 地表水资源量.....	10
3.3 水库蓄水量.....	12
3.4 地下水资源量.....	14
3.5 水资源总量.....	16
<b>4.水资源利用</b> .....	<b>19</b>
4.1 供水量.....	19
4.2 用水量.....	20
4.3 耗水量.....	21
<b>5.汛前来水情势预测</b> .....	<b>23</b>
<b>6.附表</b> .....	<b>24</b>

# 1. 前言

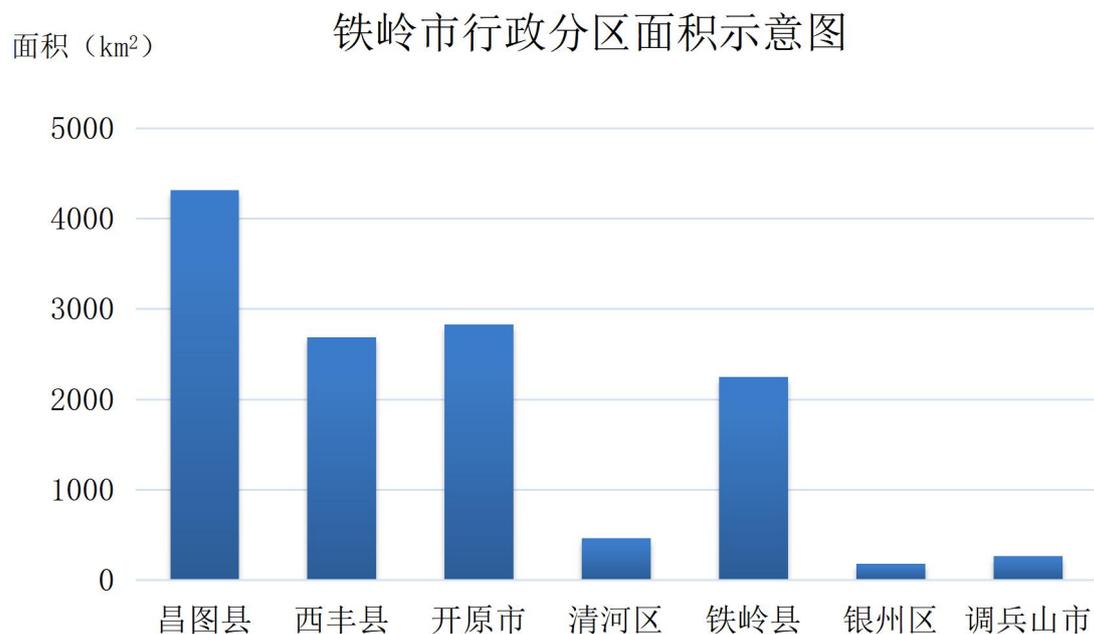
水是生命之源。为实现我市国民经济和社会的持续发展,为了子孙后代始终拥有生存和发展的良好空间,必须坚持“节水优先,空间均衡,系统治理,两手发力”的新时期水利治水思路,正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系,促进人和自然的协调发展。

《铁岭市水资源公报》是向社会发布全市水资源情势的综合性年报,是水资源统一规划管理、配置和节约保护的基础工作。为便于社会各界了解我市水资源状况,现发布 2021 年度《铁岭市水资源公报》。

《铁岭市水资源公报》依据水利部《中国水资源公报编制技术大纲》及《水资源公报编制规程》(GB/T 23598-2009)编制,内容包括:全市的降水量分布、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、用水总量、供水总量、耗水量等,分析成果均计算到县区和辽河二级支流(部分面积小的流域按水资源分析计算的技术要求进行了适当的合并)。公报的资料主要来源于水文部门实测资料、水资源统计年报的数据,同时调查收集了水利、统计、生态环境、自然资源等部门有关资料。

## 2. 综述

铁岭市系辽宁省省辖市之一，位于辽宁省北部，松辽平原中段。地处东经  $123^{\circ} 27' \sim 125^{\circ} 06'$ ，北纬  $41^{\circ} 59' \sim 43^{\circ} 23'$  之间。南与沈阳市、抚顺市毗邻，北与吉林省四平市相连，东与抚顺市清原满族自治县、吉林省辽源市接壤，西与沈阳市法库县、康平县及内蒙古自治区科尔沁左翼后旗和通辽市为邻。全市南北长 162 公里、东西宽 134 公里，全市区域面积 12985 平方公里。铁岭市有二个市辖区：银州区、清河区；二个县级市：开原市、调兵山市；三个县：铁岭县、昌图县、西丰县。



铁岭市境内河流较多，辽河干流贯穿南北，流域面积超过 100 平方公里的河流有 47 条，其中辽河一级支流 11 条。

根据技术要求，全市共划为 12 个水资源分区：东辽河（I）、东辽河（II）、招苏台河、二道河、亮子河、寇河、清河、柴河、凡河、

中固河、辽河右岸诸小河、浑河。

铁岭市水资源流域分区示意图

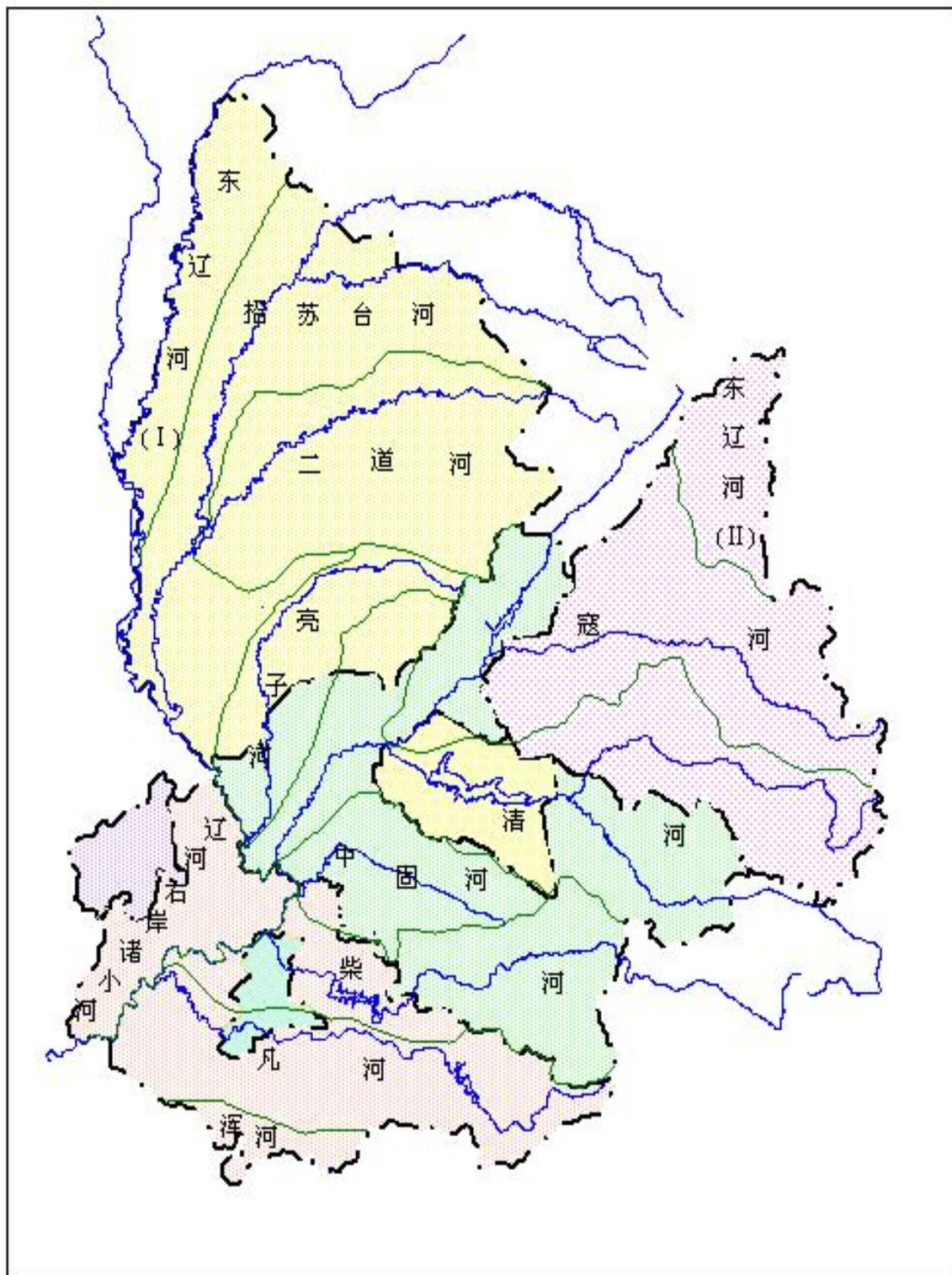


表 1 铁岭市流域分区面积表

流域分区	东辽河 (I)	东辽河 (II)	招苏台河	二道河	亮子河	寇河
面积 (km <sup>2</sup> )	481	415	1906	1394	614	1845
流域分区	清河	中固河	柴河	凡河	辽河右岸 诸小河	浑河
面积 (km <sup>2</sup> )	2439	673	1134	1013	942	129

降水量：2021 年全市平均降水量为 785.8 毫米，折合水量 102.04 亿立方米。

蒸发量：2021 年全市平均蒸发量为 1066.0 毫米(20 厘米口径水面蒸发)。

地表水资源量：2021 年全市地表水资源量为 19.58 亿立方米，折合年径流深 150.8 毫米。

地下水资源量：2021 年全市地下水资源量为 13.12 亿立方米。

重复计算量：2021 年全市地表、地下水资源重复计算量为 4.30 亿立方米。

水资源总量：2021 年全市水资源总量为 28.40 亿立方米，比多年平均值 25.59 亿立方米多 11.0%。

水库蓄水总量：2021 年全市水库上半年（截止到 6 月 30 日）蓄水总量 9.54 亿立方米，年末蓄水总量 11.9 亿立方米。

地下水动态：全市平原区地下水位有不同幅度的上升，幅度最大为 3.33 米。平原区平均地下水位与上年比较，平均上升了 1.37 米；与多年平均值比较，平均上升了 0.19 米。

供、用、耗水总量：2021 年全市总供水量 7.62 亿立方米，总用水量为 7.62 亿立方米，比上年 8.70 亿立方米减少了 1.08 亿立方米；总耗水量 5.52 亿立方米，比上年 6.20 亿立方米减少了 0.68 亿立方米，综合耗水系数 0.73。

## 3. 水资源量

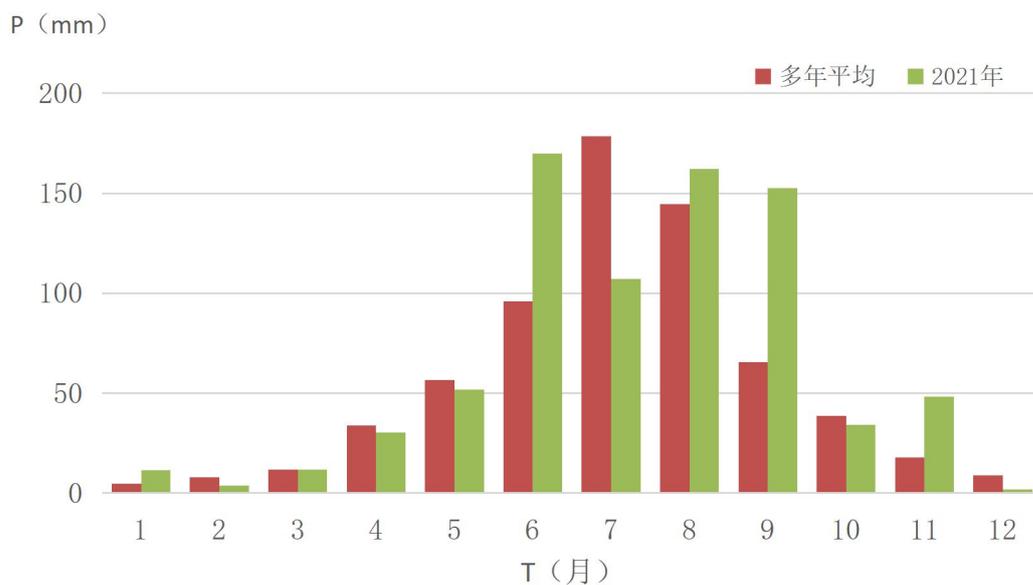
### 3.1 降水量

2021 年全市平均降水量为 785.8 毫米，折合水量 102.04 亿立方米，比多年平均值 86.30 亿立方米多 18.2%。与上年降水量 99.87 亿立方米相比增加了 2.2%。

#### (1) 年内分配

2021 年降水分布的特点为：春、冬季少雨雪，夏季无明显超强度和大的场次降雨，降水主要集中在 6~9 月。

降水量年内各月分配图



1 至 5 月，全市平均降水量 109.4 毫米，占全年降水量的 13.9%，比同期多年平均值 114.5 毫米少 5.1 毫米。

6 至 8 月，全市平均降水量 439.3 毫米，占全年降水量的 55.9%，比同期多年平均值 422.2 毫米多 17.1 毫米。

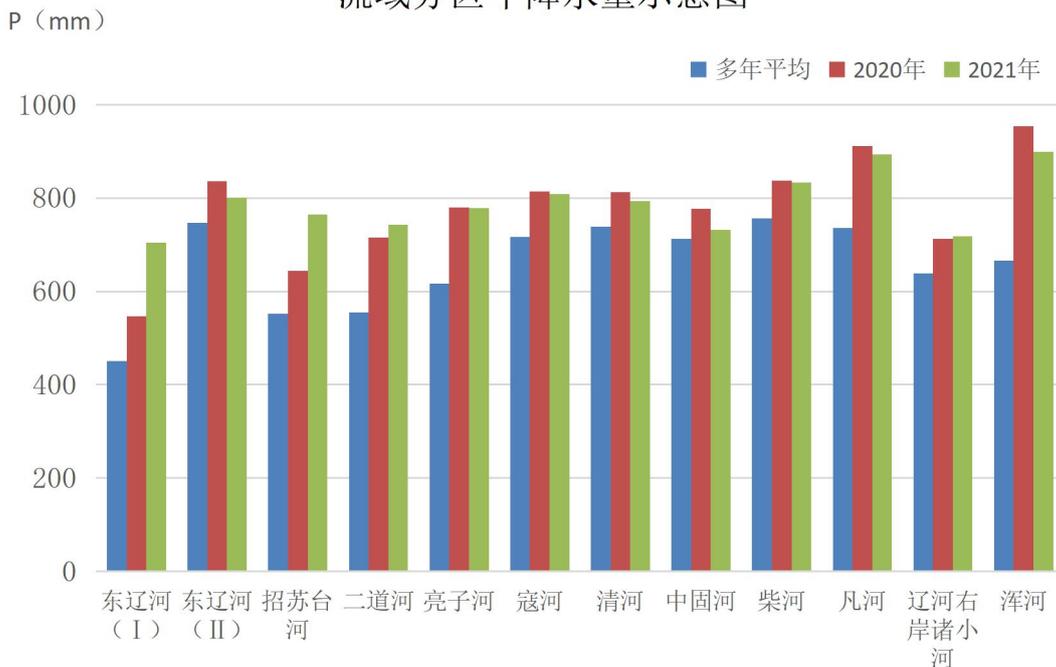
9 至 12 月，全市平均降水量 237 毫米，占全年的 30.2%，比同期多年平均值 85.6 毫米多 151.4 毫米。

## (2) 地区分布

从流域分布情况看，各流域降水比多年平均值均有增加，其中：东辽河（I）增加 56.2%、东辽河（II）增加 7.1%、招苏台河增加 38.5%、二道河增加 33.9%、亮子河增加 26.1%、寇河增加 12.8%、清河增加 7.3%、中固河增加 2.7%、柴河增加 10.1%、凡河增加 21.3%、辽河右岸诸小河增加 12.3%、浑河增加 34.9%。

与上年比较，各流域的平均降水量减多增少。其中：东辽河（I）增加 28.9%、东辽河（II）减少 4.3%、招苏台河增加 18.7%、二道河增加 3.8%、亮子河减少 0.2%、寇河减少 0.6%、清河减少 2.4%、中固河减少 5.7%、柴河减少 0.4%、凡河减少 2.1%、辽河右岸诸小河增加 0.7%、浑河减少 5.7%

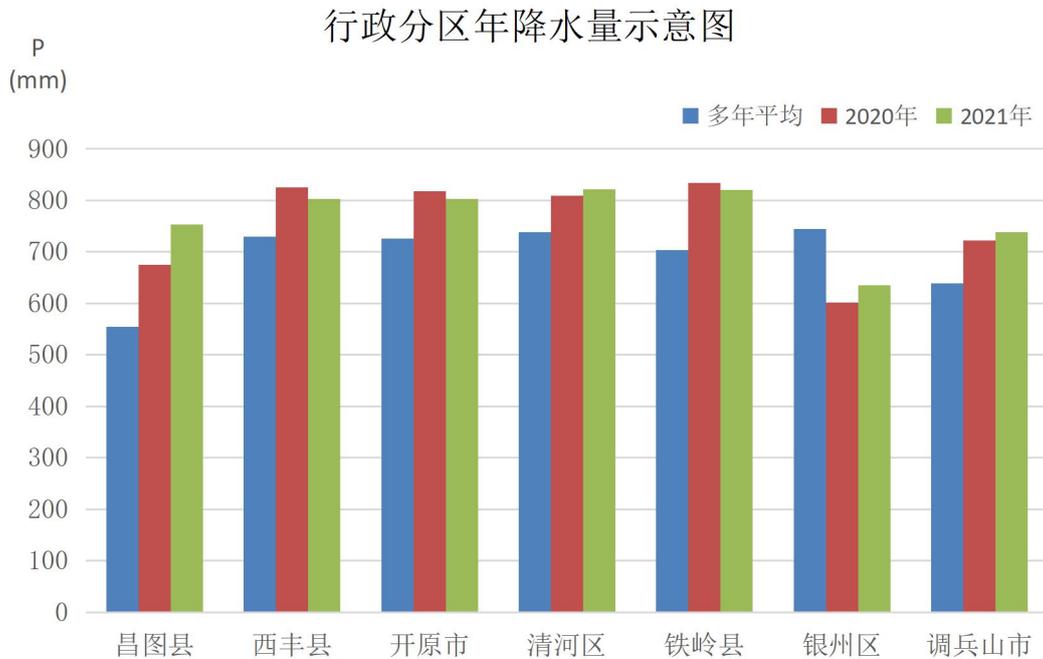
流域分区年降水量示意图



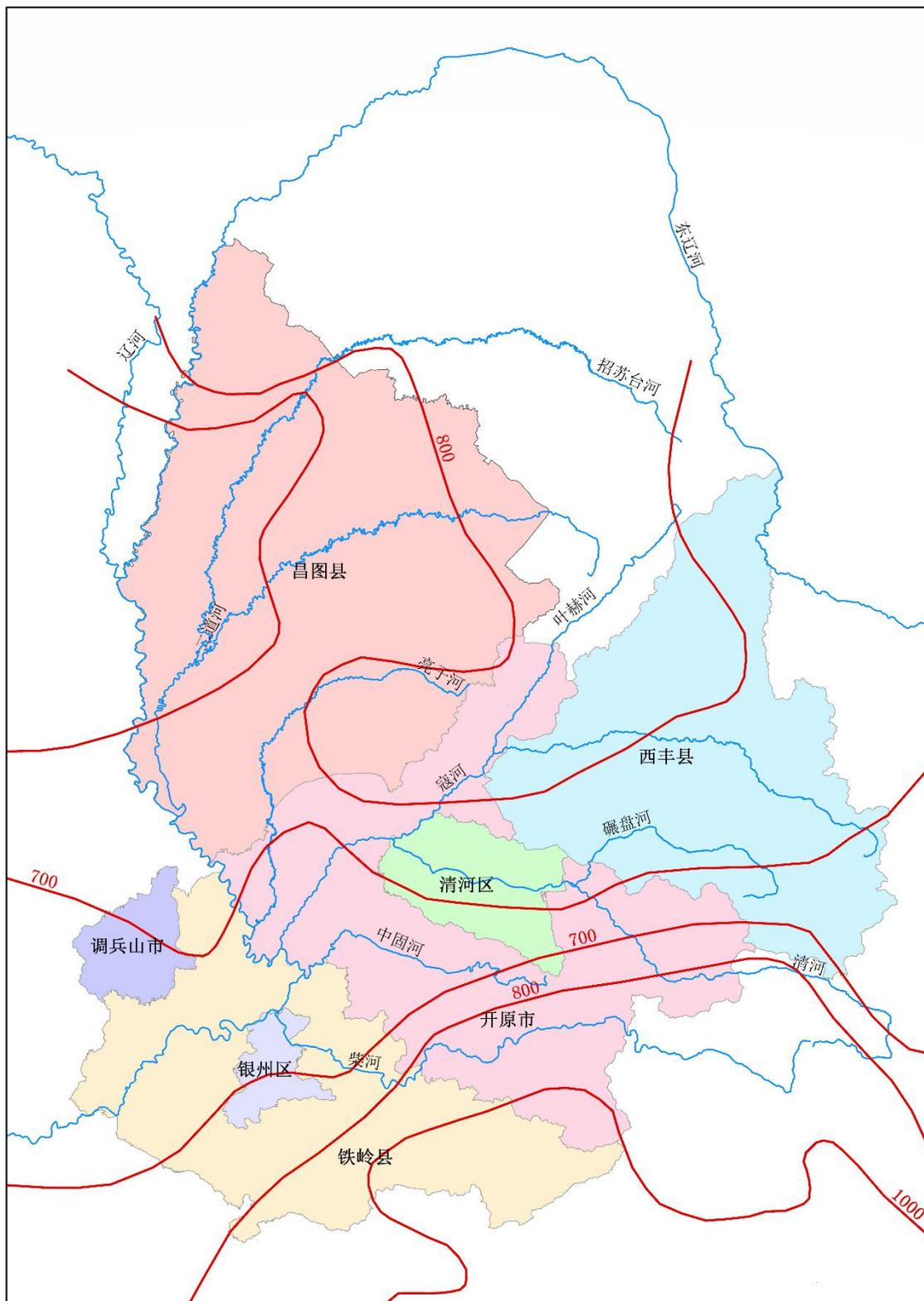
各流域分区年降水量分别为：东辽河（I）704.8 毫米、东辽河（II）800.0 毫米、招苏台河 765.0 毫米、二道河 743.2 毫米、亮子河 778.5 毫米、寇河 808.7 毫米、清河 792.9 毫米、中固河 732.5 毫米、柴河 833.3 毫米、凡河 893.4 毫米、辽河右岸诸小河 717.6 毫米、浑河 899.2 毫米。

从行政分区看，与多年平均值相比，全市各县（市、区）降水量除银州区外均有所增加。其中：昌图县增加 35.6%、西丰县增加 10.1%、开原市增加 10.6%、清河区增加 11.4%、铁岭县增加 16.5%、银州区减少 15.0%、调兵山市增加 15.5%。

与上年相比，全市各县（市、区）降水量有增有减。具体为：昌图县增加 11.5%、西丰县减少 2.7%、开原市减少 1.8%、清河区增加 1.6%、铁岭县减少 1.7%、银州区增加 5.6%、调兵山市增加 2.1%。



### 铁岭市 2021 年降水等值线图

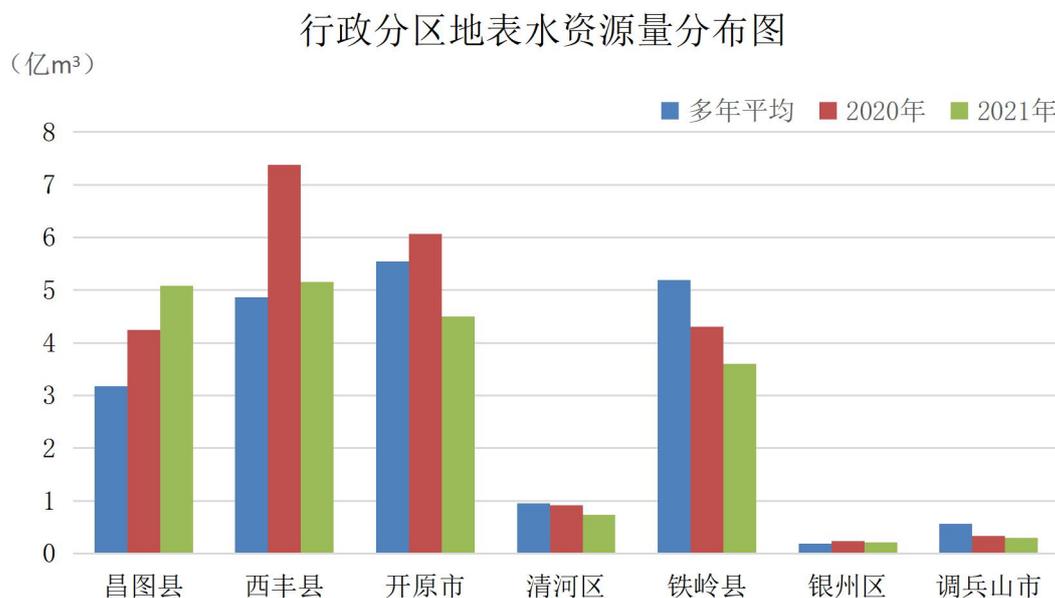


## 3.2 地表水资源量

地表水资源量指河流、湖泊、冰川等地表水体逐年更新的动态水量，即天然河川径流量。2021 年全市地表水资源量 19.58 亿立方米，折合年径流深 150.8 毫米，与多年平均值 20.71 亿立方米相比减少 5.5%，与上年相比减少 16.6%。

### (1) 行政分区地表水资源量

各行政分区的地表水资源量分别为：昌图县 5.08 亿立方米、西丰县 5.16 亿立方米、开原市 4.50 亿立方米、清河区 0.73 亿立方米、铁岭县 3.60 亿立方米、银州区 0.21 亿立方米、调兵山市 0.30 亿立方米。



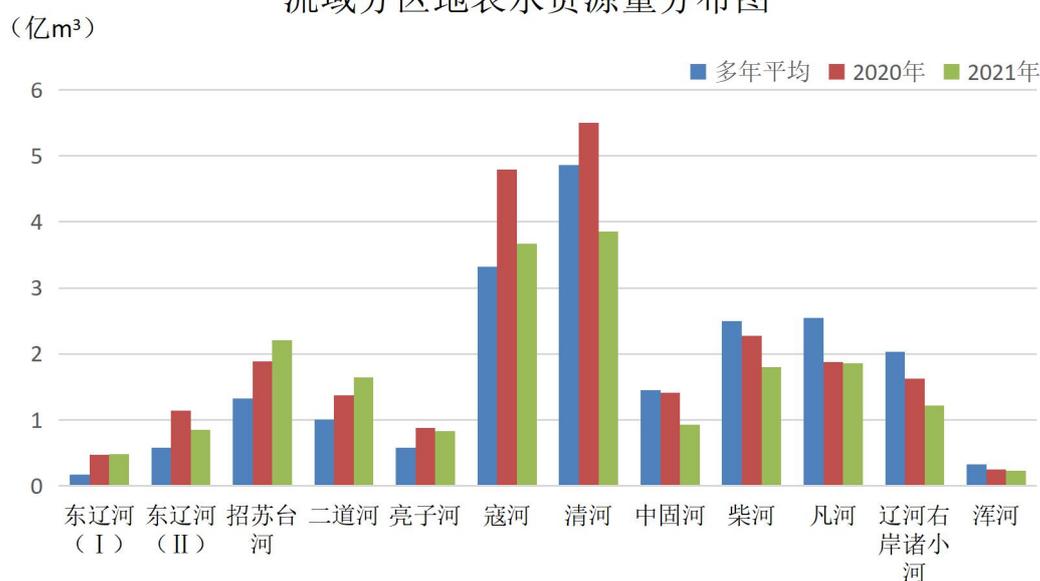
各行政分区的地表水资源量与多年均值比较平均减少 5.5%。其中：昌图县增加 60.3%、西丰县增加 6.2%、开原市减少 18.9%、清河区减少 23.2%、铁岭县减少 30.6%、银州区减少 51.2%、调兵山市减少 46.4%。

各行政分区的地表水资源量与上年比较减少 16.6%，其中：昌图县增加 19.5%、西丰县减少 30.1%、开原市减少 25.9%、清河区减少 20.7%、铁岭县减少 16.3%、银州区减少 12.5%、调兵山市减少 9.1%。

## (2) 流域分区地表水资源量

各流域分区的地表水资源量如下：东辽河（I）0.48 亿立方米、东辽河（II）0.85 亿立方米、招苏台河 2.21 亿立方米、二道河 1.65 亿立方米、亮子河 0.83 亿立方米、寇河 3.67 亿立方米、清河 3.85 亿立方米、中固河 0.93 亿立方米、柴河 1.80 亿立方米、凡河 1.86 亿立方米、辽河右岸诸小河 1.22 亿立方米、浑河 0.23 亿立方米。

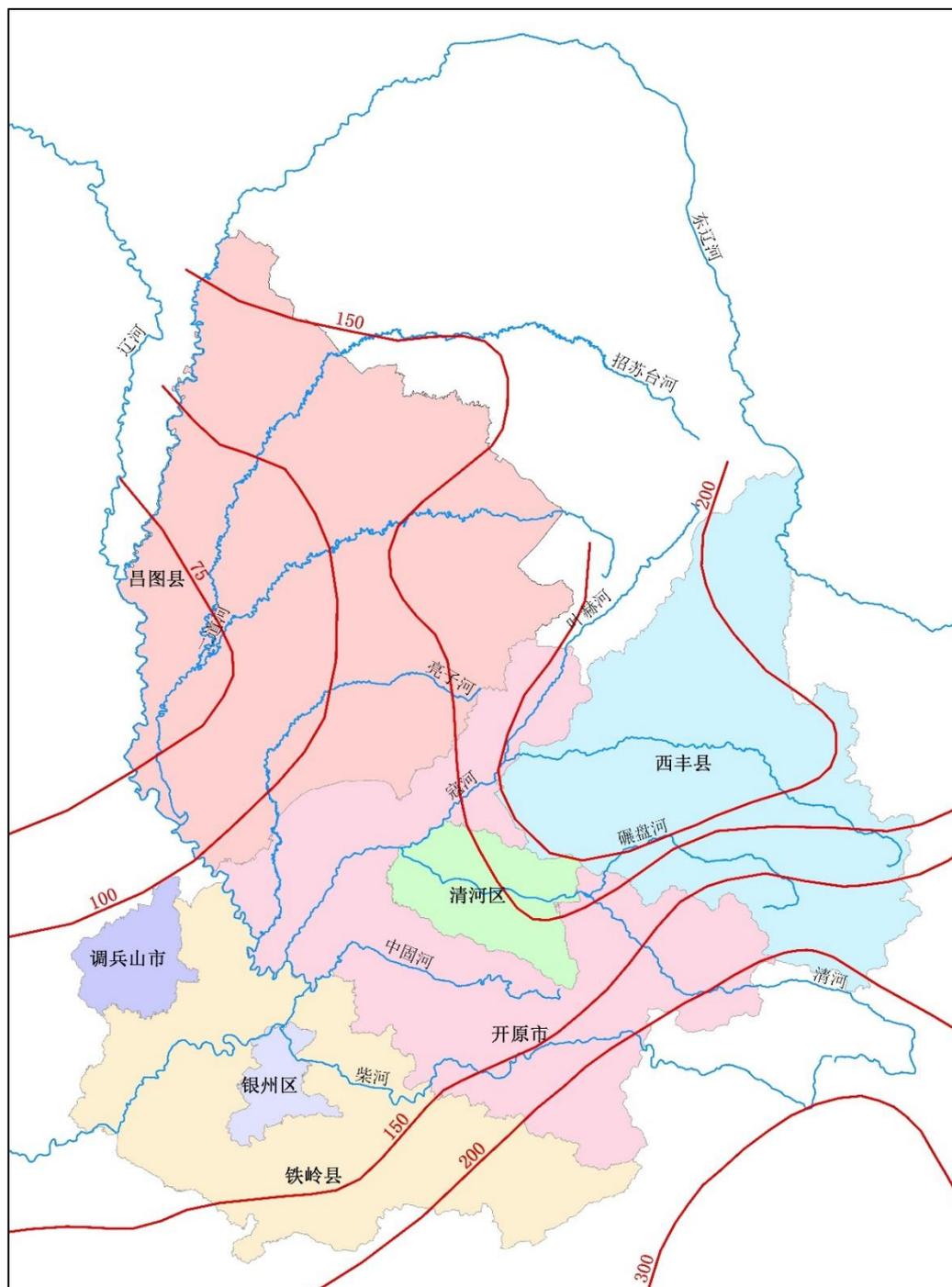
流域分区地表水资源量分布图



各流域分区的地表水资源量与多年平均值相比增减参半，平均减少 5.5%。具体为：东辽河（I）增加 182.4%、东辽河（II）增加 46.6%、招苏台河增加 66.2%、二道河增加 63.4%、亮子河增加 43.1%、寇河增加 10.5%、清河减少 20.8%、中固河减少 35.9%、

柴河减少 28.0%、凡河减少 27.1%、辽河右岸诸小河减少 39.9%、浑河减少 30.3%。

铁岭市 2021 年径流深等值线图



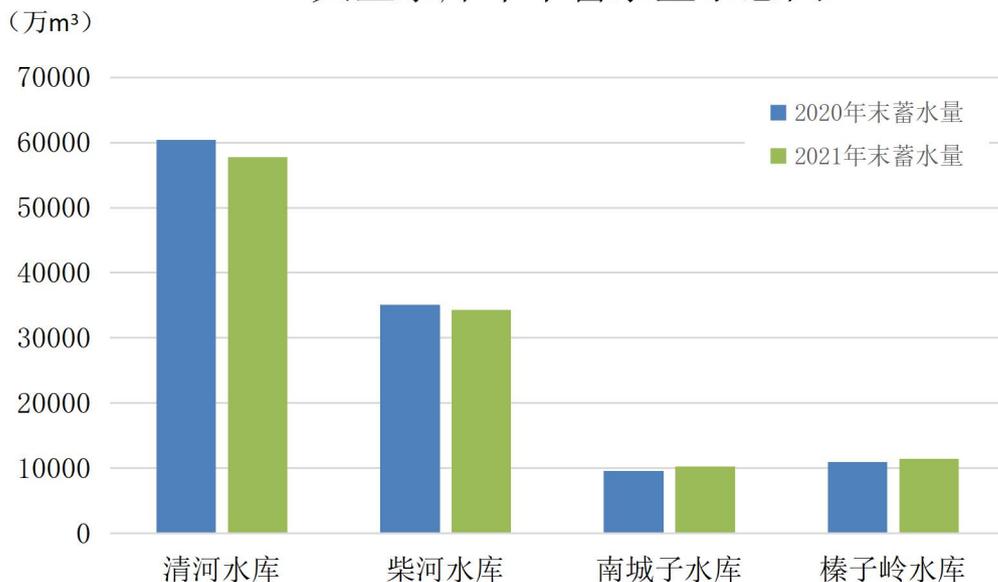
各流域分区地表水资源量与上年比较，除东辽河（I）、招苏台河和二道河外其他均有减少。其中：东辽河（I）增加 2.1%、东辽

河（Ⅱ）减少 25.4%、招苏台河增加 16.9%、二道河增加 20.4%、亮子河减少 5.7%、寇河减少 23.4%、清河减少 30.0%、中固河减少 34.0%、柴河减少 21.1%、凡河减少 1.1%、辽河右岸诸小河减少 25.2%、浑河减少 8.0%。

### 3.3 水库蓄水量

2021 年末，全市有水文资料的 4 座大型水库、2 座中型水库、35 座小型水库蓄水总量 11.93 亿立方米，比年初蓄水总量 12.23 亿立方米减少了 0.30 亿立方米。省属两座大型水库（清河、柴河）年末蓄水总量 9.20 亿立方米，比年初蓄水总量 9.55 亿立方米减少了 0.35 亿立方米。市属南城子水库与铁岭县所属榛子岭水库年末蓄水总量 2.17 亿立方米，比年初蓄水总量 2.05 亿立方米增加了 0.12 亿立方米。2 座中型水库和 35 座小型水库年末蓄水总量 0.56 亿立方米，比年初蓄水总量 0.63 亿立方米减少了 0.07 亿立方米。

大型水库年末蓄水量示意图

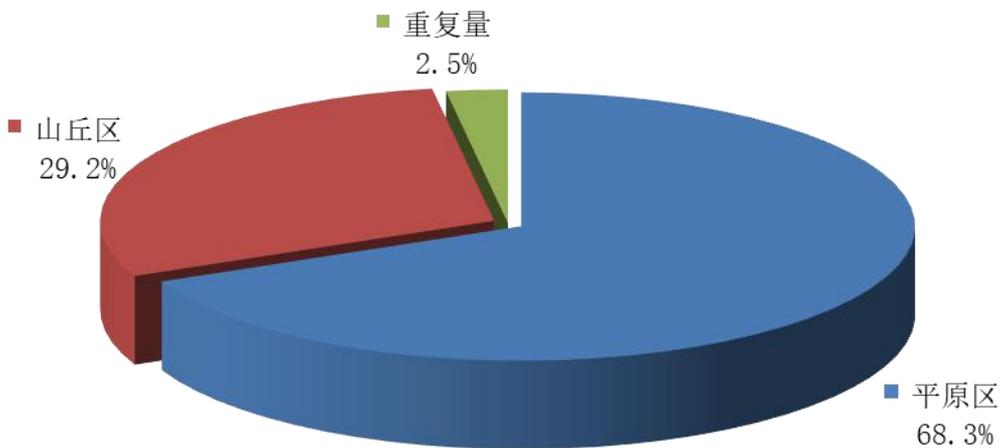


### 3.4 地下水资源量

#### (1) 地下水资源数量

地下水资源量指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水入渗对地下水的补给量。2021 年全市地下水资源量 13.12 亿立方米，其中：平原区地下水资源量 9.43 亿立方米，山丘区地下水资源量 4.04 亿立方米，山丘区与平原区重复计算量为 0.35 亿立方米。

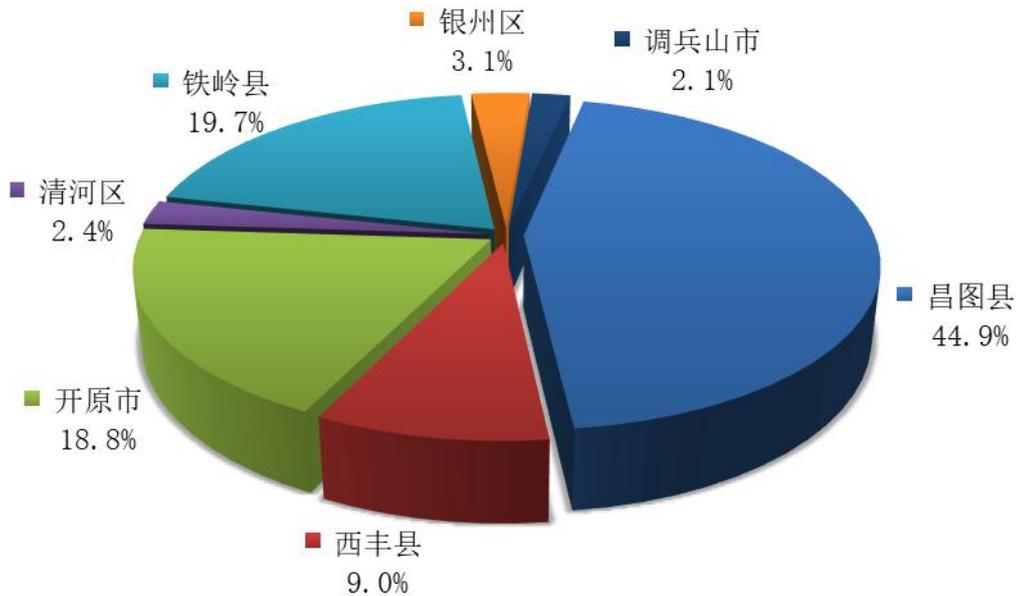
地下水资源组成示意图



各行政分区的地下水资源量如下：

昌图县 5.89 亿立方米，占总量的 44.9%；西丰县 1.18 亿立方米，占总量的 9.0%；开原市 2.47 亿立方米，占总量的 18.8%；清河区 0.31 亿立方米，占总量的 2.4%；铁岭县 2.59 亿立方米，占总量的 19.7%；银州区 0.41 亿立方米，占总量的 3.1%；调兵山市 0.27 亿立方米，占总量的 2.1%。

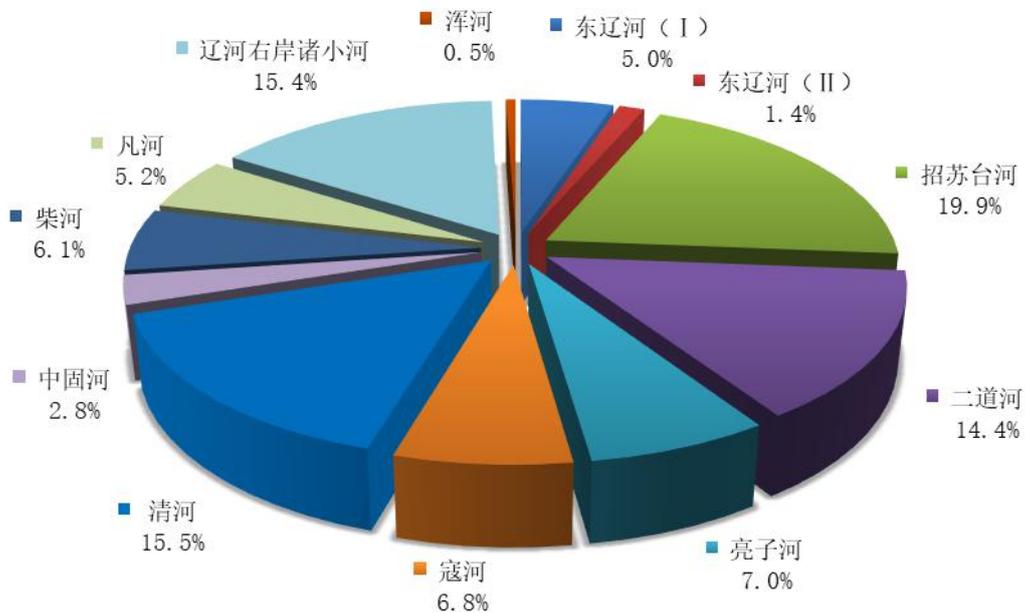
行政分区地下水资源量分布图



各流域分区的地下水资源量如下：

东辽河（I）0.66 亿立方米，占总量的 5.0%；东辽河（II）0.18 亿立方米，占总量的 1.4%；招苏台河 2.61 亿立方米，占总量的 19.9%；二道河 1.90 亿立方米，占总量的 14.4%；亮子河 0.91 亿立方米，占总量的 7.0%；寇河 0.89 亿立方米，占总量的 6.8%；清河 2.03 亿立方米，占总量的 15.5%；中固河 0.37 亿立方米，占总量的 2.8%；柴河 0.80 亿立方米，占总量的 6.1%；凡河 0.68 亿立方米，占总量的 5.2%；辽河右岸诸小河 2.02 亿立方米，占总量的 15.4%；浑河 0.07 亿立方米，占总量的 0.5%。

流域分区地下水资源量分布图



## (2) 地下水动态

与上年相比降水增加，全市各地下水观测站水位普遍上升。在选用的平原区地下水观测站中，与上年比较昌图县通江口站上升 1.24 米、双庙子站上升 3.33 米，开原市开原站地下水位比上一年上升 0.38 米，铁岭县头台子站上升 0.53 米。

与多年平均比较，昌图县通江口站上升 0.70 米、双庙子站上升 0.90 米，开原市开原站下降 0.88 米，铁岭县头台子站上升 0.04 米。

## 3.5 水资源总量

水资源总量指评价区内当地降水形成的地表和地下产水总量，即地表径流量与降水入渗补给量之和。

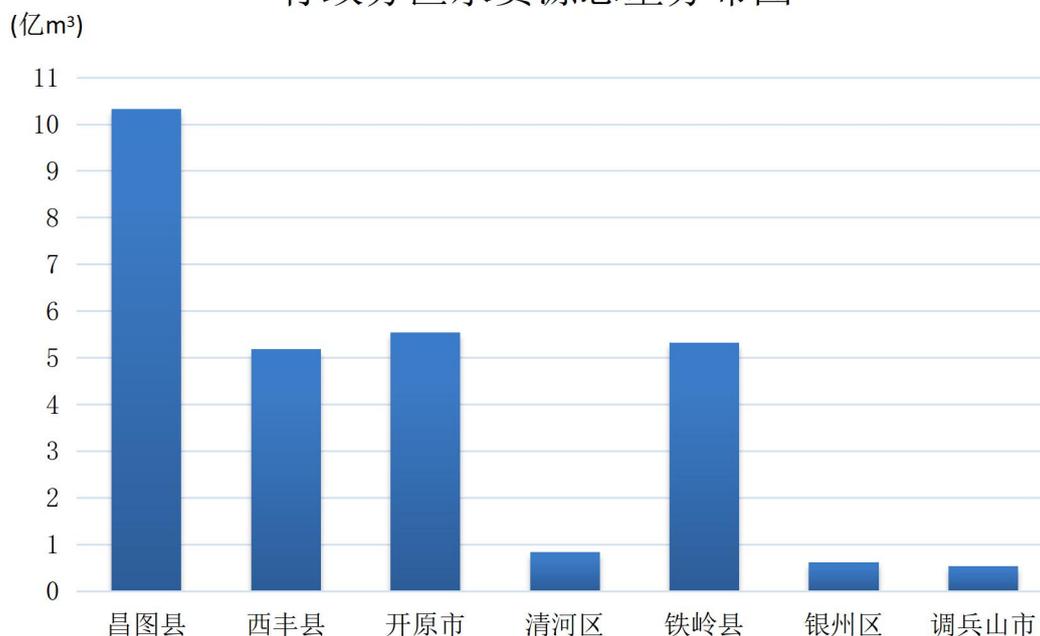
2021 年全市水资源总量为 28.40 亿立方米，其中地表水资源量为 19.58 亿立方米，地下水资源量为 13.12 亿立方米，地表水与地下

水重复计算量为 4.30 亿立方米。

### (1) 行政分区水资源总量

各行政分区水资源总量如下：昌图县 10.33 亿立方米、西丰县 5.20 亿立方米、开原市 5.55 亿立方米、清河区 0.84 亿立方米、铁岭县 5.33 亿立方米、银州区 0.62 亿立方米、调兵山市 0.54 亿立方米。

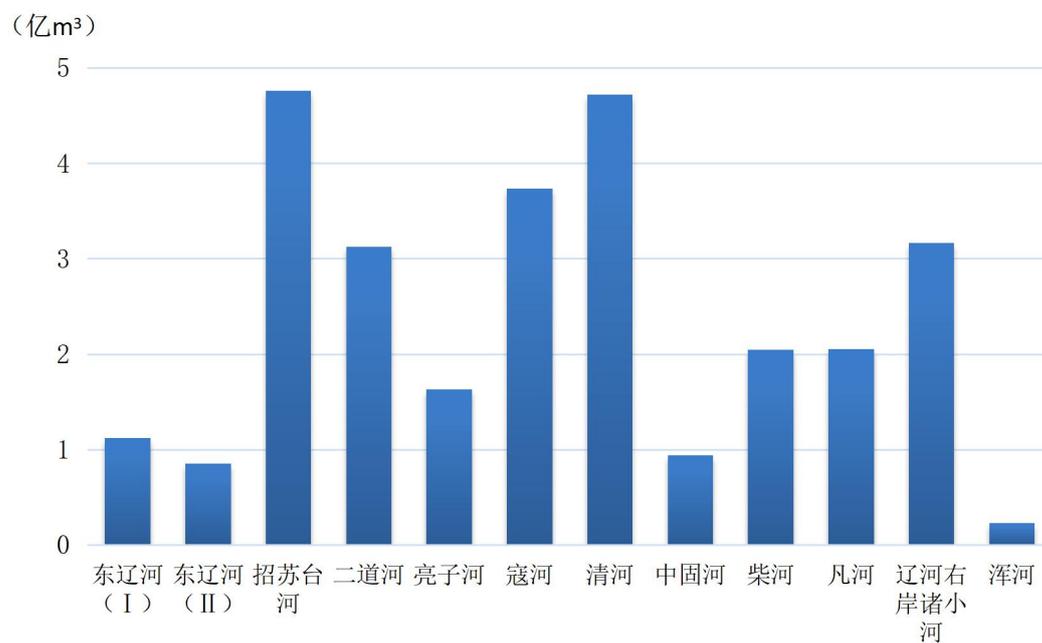
行政分区水资源总量分布图



### (2) 流域分区水资源总量

各流域分区水资源总量如下：东辽河（I）1.12 亿立方米、东辽河（II）0.86 亿立方米、招苏台河 4.76 亿立方米、二道河 3.13 亿立方米、亮子河 1.63 亿立方米、寇河 3.74 亿立方米、清河 4.72 亿立方米、中固河 0.95 亿立方米、柴河 2.04 亿立方米、凡河 2.06 亿立方米、辽河右岸诸小河 3.17 亿立方米、浑河 0.23 亿立方米。

### 流域分区水资源总量分布图

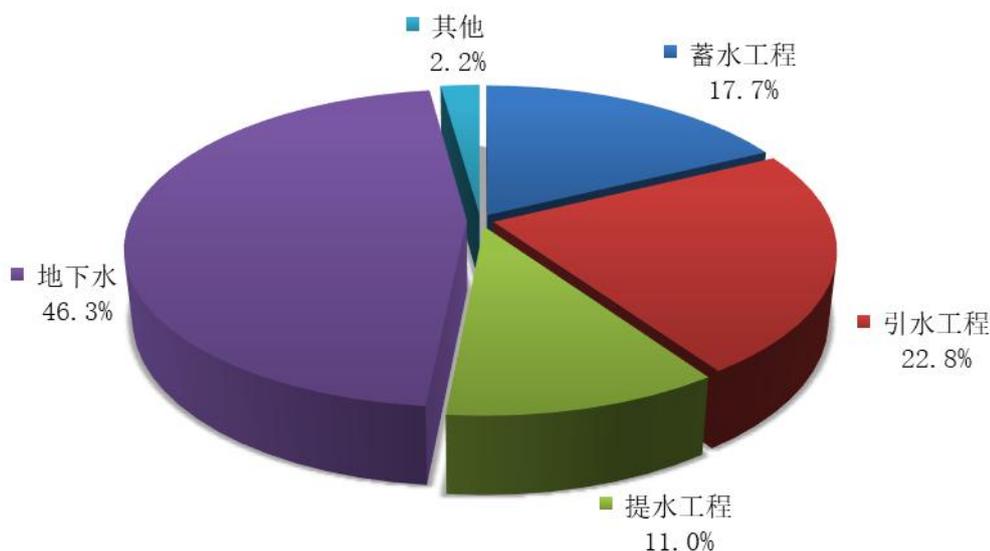


## 4. 水资源利用

### 4.1 供水量

供水量是指各种水源工程为用水户提供的包括输水损失在内的总水量。

供水量结构图



#### (1) 供水量组成

2021 年全市总供水量 7.62 亿立方米,其中:地表水供水量为 3.92 亿立方米, 占总供水量的 51.5%; 地下水供水量为 3.53 亿立方米, 占总供水量的 46.3%; 其他水源供水量为 0.17 亿立方米, 占总供水量的 2.2%。

在地表水供水量中: 蓄水工程供水量 1.35 亿立方米, 占总供水量的 17.7%; 引水工程供水量 1.73 亿立方米, 占总供水量的 22.8%;

提水工程供水量 0.84 亿立方米，占总供水量的 11.0%。

地下水供水量均为浅层水。

## (2) 分区供水量

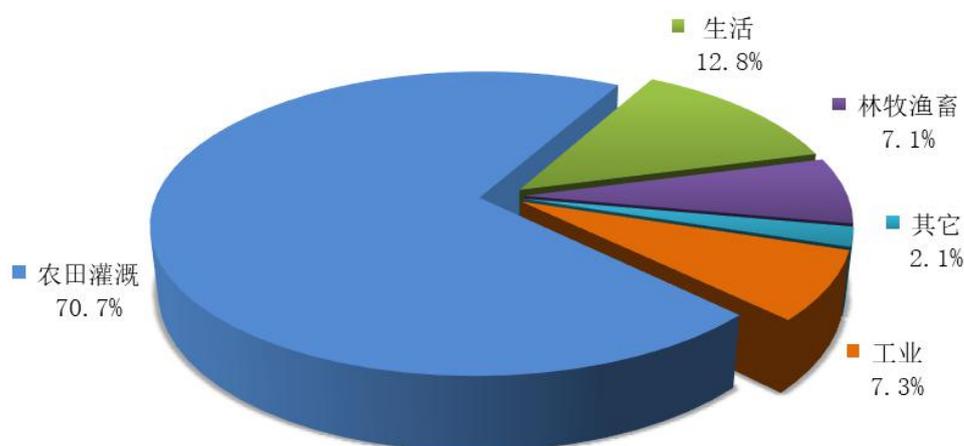
从行政分区看，供水量从大到小依次为：开原市 2.59 亿立方米、铁岭县 1.83 亿立方米、昌图县 1.26 亿立方米、西丰县 1.02 亿立方米、银州区 0.39 亿立方米、调兵山市 0.28 亿立方米、清河区 0.25 亿立方米。

从流域分区看，全市供水量主要集中在招苏台河、清河、柴河三个流域，其总供水量占全市总量的一半以上。

## 4.2 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。2021 年全市总用水量为 7.62 亿立方米，其中地下水为 3.53 亿立方米，占总用水量的 46.3%。

用水量结构图



### （1）行业用水量

按农田灌溉、林牧渔畜、工业、生活、其它（包括城镇公共和生态环境）几大行业分别进行统计。2021 年农田灌溉用水量 5.38 亿立方米，占总用水量的 70.7%；林牧渔畜用水量 0.54 亿立方米，占总用水量的 7.1%；工业用水量 0.56 亿立方米，占总用水量的 7.3%；居民生活用水量 0.98 亿立方米，占总用水量的 12.8%；其它用水量 0.16 亿立方米，占总用水量的 2.1%。

### （2）分区用水量

流域分区用水量的分布与供水量的分布基本一致，主要集中在招苏台河、清河、柴河三个流域。

从行政分区来看，开原市用水量为 2.59 亿立方米，占全市用水量的 34.0%，为全市第一位。其余用水量较多的县（市、区）有铁岭县、昌图县、西丰县等，用水量分别为 1.83 亿立方米、1.26 亿立方米、1.02 亿立方米。

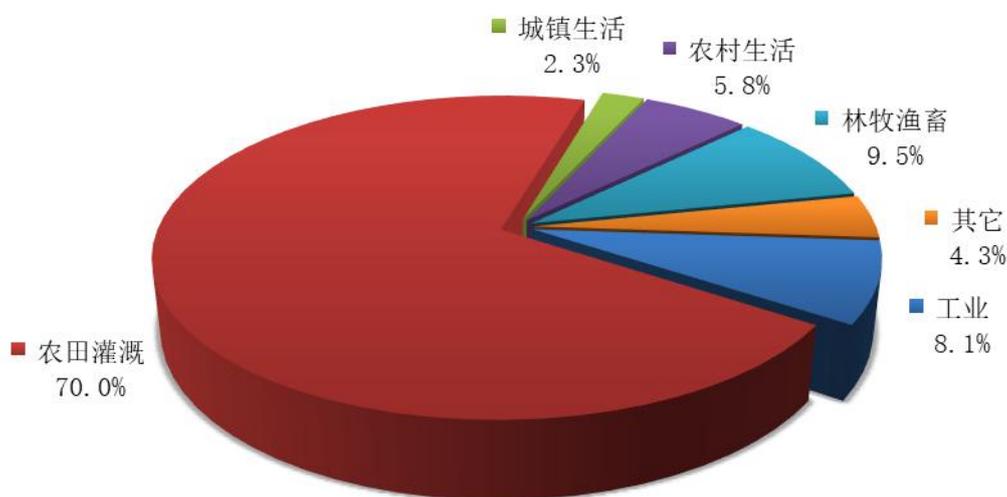
## 4.3 耗水量

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和地下饱和含水层的水量。

2021 年全市实际耗水量 5.52 亿立方米，综合耗水率 73.0%。其中农田灌溉耗水量 3.86 亿立方米，是耗水大户，占总耗水量的 70.0%，耗水率 71.7%；林牧渔畜耗水量 0.52 亿立方米，占总耗水量的 9.5%，

耗水率 97.1%；工业耗水量 0.45 亿立方米，占总耗水量的 8.1%，耗水率 80.4%；城镇生活耗水量 0.13 亿立方米，占总耗水量的 2.3%，耗水率 31.7%；农村生活耗水量 0.32 亿立方米，占总耗水量的 5.8%，耗水率 93.9%；其它耗水量 0.24 亿立方米，占总耗水量的 4.3%，耗水率 61.5%。

耗水量结构图



## 5. 汛前来水情势预测

根据对历史资料和冬季降水情况的统计、分析，预测 2022 年汛前(3、4、5 月份)全市平均降水量为 109.0 毫米，比 2021 年同期 98.6 毫米多 10.5%，与历史多年平均 107.6 毫米持平。各县区具体分析为：铁岭县 113.5 毫米、开原市 110.7 毫米、昌图县 95.2 毫米、西丰县 116.6 毫米，主要降水集中在 4 月至 5 月。春播期大部分地区墒情较适宜，昌图县西北部可能会出现不同程度的旱情。

在天然状态下，2022 年汛前(3、4、5 月份)水库来水量比常年来水偏多，定量分析结果为：清河水库 9300 万立方米、柴河水库 7700 万立方米、南城子水库 2100 万立方米、榛子岭水库 2000 万立方米。

## 6. 附表

附表 1 2021 年铁岭市行政分区降水量

行政分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	当年降水量		多年平均 降水量 (亿 m <sup>3</sup> )	上年平均 降水量 (亿 m <sup>3</sup> )	与上年比 较(±%)	与多年平均 比较(±%)
		(mm)	(亿 m <sup>3</sup> )				
昌图县	4317	752.4	32.48	23.95	29.14	11.5	35.6
西丰县	2685	802.6	21.55	19.58	22.14	-2.7	10.1
开原市	2828	802.3	22.69	20.51	23.11	-1.8	10.6
清河区	465	821.5	3.82	3.43	3.76	1.6	11.4
铁岭县	2249	819.5	18.43	15.82	18.75	-1.7	16.5
银州区	178	634.8	1.13	1.33	1.07	5.6	-15.0
调兵山市	263	737.6	1.94	1.68	1.90	2.1	15.5
全市合计	12985	785.8	102.04	86.30	99.87	2.2	18.2

附表 2 2021 年铁岭市流域分区降水量

流域分区	计算 面积 (Km <sup>2</sup> )	当年降水量		多年平均 降水量 (亿 m <sup>3</sup> )	上年平均 降水量 (亿 m <sup>3</sup> )	与上年 比较 (±%)	与多年平 均比较 (±%)
		(mm)	(亿 m <sup>3</sup> )				
东辽河 (I)	481	704.8	3.39	2.17	2.63	28.9	56.2
东辽河 (II)	415	800.0	3.32	3.10	3.47	-4.3	7.1
招苏台河	1906	765.0	14.58	10.53	12.28	18.7	38.5
二道河	1394	743.2	10.36	7.74	9.98	3.8	33.9
亮子河	614	778.5	4.78	3.79	4.79	-0.2	26.1
寇河	1845	808.7	14.92	13.23	15.01	-0.6	12.8
清河	2439	792.9	19.34	18.02	19.81	-2.4	7.3
中国河	673	732.5	4.93	4.80	5.23	-5.7	2.7
柴河	1134	833.3	9.45	8.58	9.49	-0.4	10.1
凡河	1013	893.4	9.05	7.46	9.24	-2.1	21.3
辽河右岸诸小河	942	717.6	6.76	6.02	6.71	0.7	12.3
浑河	129	899.2	1.16	0.86	1.23	-5.7	34.9
全市合计	12985	785.8	102.04	86.30	99.87	2.2	18.2

附表 3 2021 年铁岭市行政分区地表水资源量

水量单位：亿 m<sup>3</sup>

行政分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	当年水量	当年径流深 (mm)	多年平均水量	上年水量	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)
昌图县	4317	5.08	117.7	3.17	4.25	19.5	60.3
西丰县	2685	5.16	192.2	4.86	7.38	-30.1	6.2
开原市	2828	4.50	159.1	5.55	6.07	-25.9	-18.9
清河区	465	0.73	157.0	0.95	0.92	-20.7	-23.2
铁岭县	2249	3.60	160.1	5.19	4.30	-16.3	-30.6
银州区	178	0.21	118.0	0.43	0.24	-12.5	-51.2
调兵山市	263	0.30	114.1	0.56	0.33	-9.1	-46.4
全市合计	12985	19.58	150.8	20.71	23.49	-16.6	-5.5

附表 4 2021 年铁岭市流域分区地表水资源量

水量单位：亿 m<sup>3</sup>

流域分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	当年水量	当年径流深 (mm)	多年平均水量	上年水量	与上年比较(±%)	与多年平均比较(±%)
东辽河 (I)	481	0.48	99.8	0.17	0.47	2.1	182.4
东辽河 (II)	415	0.85	204.8	0.58	1.14	-25.4	46.6
招苏台河	1906	2.21	115.9	1.33	1.89	16.9	66.2
二道河	1394	1.65	118.4	1.01	1.37	20.4	63.4
亮子河	614	0.83	135.2	0.58	0.88	-5.7	43.1
寇河	1845	3.67	198.9	3.32	4.79	-23.4	10.5
清河	2439	3.85	157.9	4.86	5.50	-30.0	-20.8
中固河	673	0.93	138.2	1.45	1.41	-34.0	-35.9
柴河	1134	1.80	158.7	2.50	2.28	-21.1	-28.0
凡河	1013	1.86	183.6	2.55	1.88	-1.1	-27.1
辽河右岸诸小河	942	1.22	129.5	2.03	1.63	-25.2	-39.9
浑河	129	0.23	178.3	0.33	0.25	-8.0	-30.3
全市合计	12985	19.58	150.8	20.71	23.49	-16.6	-5.5

附表 5

2021年铁岭市行政分区地下水资源量

水量单位: 万 m<sup>3</sup>

行政分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )		平 原 区								山 丘 区					平原区 与山丘 区间地 下水资 源重复 计算量	分区地 下水资 源量	分区地 下水资 源量与 地表水 资源量 间重复 计算量
	总面 积	其中 平原 面积	降水入渗 补给量	山前侧向 流入量	地表水体 入渗补给量		河道渗漏 补给量	井灌回 归补给	总补 给量	地下水 资源量	计算 面积 (Km <sup>2</sup> )	河川基流 量	侧向流 出量	潜水蒸 发量	地下水 资源量			
					补给量	其中河 川基流 补给												
昌图县	4317	3927	52508		1556	290		662	54726	54064	390	5160			5160	289.7	58935	6426
西丰县	2685										2685	11436		354	11790		11790	11436
开原市	2828	778	9800	121	4104	764		1942	15967	14025	2050	10906	120.6	539	11565	885.0	24705	14246
清河区	465	63	974	145	37.2	6.93		4	1160	1155.8	402	1940	144.8	26	2110	151.7	3114	1969.8
铁岭县	2249	673	12726	383	1393	1003	3995	631	19128	18497	1576	8205	383.1	175	8763	1386.5	25874	8595
银州区	178	59	851	182	119	586	3027		4179	4179	119	494	181.5	33	708.4	767.5	4119	27.2
调兵山市	263	171	2392		22	4		54	2468	2414	92	291			290.9	4.0	2700	308.6
全市合计	12985	5671	79251	830	7231	2655	7022	3294	97628	94334	7314	38432	830	1126	40388	3484	131238	43009

附表 6

2021 年铁岭市流域分区地下水资源量

水量单位: 万 m<sup>3</sup>

流域分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )		平原区								山丘区					平原区与山丘区间地下水资源重复计算量	分区地下水资源量	分区地下水资源量与地表水资源量间重复计算量
	总面积	其中平原面积	降水入渗补给量	山前侧向流入量	地表水体入渗补给量		河道渗漏补给量	井灌回归补给	总补给量	地下水资源量	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	河川基流量	侧向流出量	潜水蒸发量	地下水资源量			
					补给量	其中河川基流补给												
东辽河 ( I )	481	481	6437		191	36		81	6709	6628						36	6592	155
东辽河 ( II )	415										415	1768		55	1822		1822	1768
招苏台河	1906	1906	25488		755	141		322	26565	26243						141	26103	615
二道河	1394	1104	14762		437	81		186	15385	15199	290	3837			3837	81	18955	4193
亮子河	614	614	8020		1432	267		671	10123	9452						267	9185	1166
寇河	1845	26	397		15	3		2	414	412	1819	8202		296	8499	3	8908	8215
清河	2439	637	8176	265	2867	534		1347	12655	11308	1802	9248	265	252	9766	799	20275	11581
中固河	673										673	3561		151	3713		3713	3561
柴河	1134	31	448	182	62	307	1585		2278	2278	1103	5774	182	234	6189	489	7978	5529
凡河	1013	28	405		57	279	1442		1904	1904	985	5046		123	5169	279	6794	4824
辽河右岸诸小河	942	844	15118	383	1415	1007	3995	685	21596	20911	98	322	383	1	706	1390	20227	730
浑河	129										129	673		14	687		687	673
全市合计	12985	5671	79251	830	7231	2655	7022	3294	97628	94334	7314	38432	830	1126	40388	3484	131238	43009

附表 7 2021 年铁岭市行政分区水资源总量

水量单位: 亿 m<sup>3</sup>

行政分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数	产水模数 (万 m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
昌图县	4317	32.48	5.08	5.89	0.64	10.33	0.32	23.93
西丰县	2685	21.55	5.16	1.18	1.14	5.20	0.24	19.35
开原市	2828	22.69	4.50	2.47	1.42	5.55	0.24	19.61
清河区	465	3.82	0.73	0.31	0.20	0.84	0.22	18.16
铁岭县	2249	18.43	3.60	2.59	0.86	5.33	0.29	23.69
银州区	178	1.13	0.21	0.41	0.00	0.62	0.55	34.79
调兵山市	263	1.94	0.30	0.27	0.03	0.54	0.28	20.50
全市合计	12985	102.04	19.58	13.12	4.30	28.40	0.28	21.87

附表 8 2021 年铁岭市流域分区水资源总量

水量单位: 亿 m<sup>3</sup>

流域分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数	产水模数 (万 m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
东辽河 (I)	481	3.39	0.48	0.66	0.02	1.12	0.33	23.36
东辽河 (II)	415	3.32	0.85	0.18	0.18	0.86	0.26	20.61
招苏台河	1906	14.58	2.21	2.61	0.06	4.76	0.33	24.97
二道河	1394	10.36	1.65	1.90	0.42	3.13	0.30	22.43
亮子河	614	4.78	0.83	0.92	0.12	1.63	0.34	26.58
寇河	1845	14.92	3.67	0.89	0.82	3.74	0.25	20.27
清河	2439	19.34	3.85	2.03	1.16	4.72	0.24	19.35
中固河	673	4.93	0.93	0.37	0.36	0.95	0.19	14.04
柴河	1134	9.45	1.80	0.80	0.55	2.04	0.22	18.03
凡河	1013	9.05	1.86	0.68	0.48	2.06	0.23	20.31
辽河右岸诸小河	942	6.76	1.22	2.02	0.07	3.17	0.47	33.65
浑河	129	1.16	0.23	0.07	0.07	0.23	0.20	17.94
全市合计	12985	102.04	19.58	13.12	4.30	28.40	0.28	21.87

附表 9 2021 年铁岭市大中型水库蓄水动态

单位: 万 m<sup>3</sup>

流域分区	水库名称	上年末蓄水总量	上半年蓄水总量	当年末蓄水总量	上半年蓄水变量	年蓄水变量
招苏台河	北洼子	0.0	35.0	35.0	35.0	35.0
	丰产	0.0	82.4	0.0	82.4	0.0
	大泉	30.0	30.0	30.0	0.0	0.0
	曹家	97.0	97.0	0.0	0.0	-97.0
	三家子	0.0	51.4	0.0	51.4	0.0
	前进	30.3	30.3	2.0	0.0	-28.3
	方家	0.0	10.9	0.0	10.9	0.0
二道河	大榆	0.0	68.3	0.0	68.3	0.0
	二道	0.0	80.5	80.5	80.5	80.5
	互利	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0
	黎明	0.0	30.0	16.8	30.0	16.8
	红山	905.0	785.0	785.0	-120.0	-120.0
	新发	39.0	44.0	43.5	5.0	4.5
	五家子	59.5	60.2	60.2	0.7	0.7
亮子河	红顶山	586.0	428.0	460.0	-158.0	-126.0
	安家	0.0	63.0	62.5	63.0	62.5
寇河	房申	146.9	86.3	146.9	-60.6	0.0
	铁河	229.0	229.0	238.2	0.0	9.2
	诚信	2238.0	1759.0	2124.0	-479.0	-114.0
	宝兴	376.0	357.1	369.7	-18.9	-6.3
	南城子	9592.0	8741.0	10233.0	-851.0	641.0
清河	尖山	0.0	7.0	0.0	7.0	0.0
	巨德	88.1	81.8	80.9	-6.3	-7.2
	朝阳	0.0	30.0	20.0	30.0	20.0
	八一	140.0	131.6	148.0	-8.4	8.0
	老观堡	68.8	64.6	0.0	-4.2	-68.8
	万和	56.8	35.6	61.7	-21.2	4.9
	清河	60444.0	42106.0	57749.0	-18338.0	-2695.0
	太阳山	285.6	276.2	0.0	-9.4	-285.6
	前马	0.0	81.7	0.0	81.7	0.0
中固河	马家寨	300.6	265.6	280.6	-35.0	-20.0
	关门山	276.5	164.5	295.5	-112.0	19.0
柴河	柴河	35050.0	29508.0	34300.0	-5542.0	-750.0
	熊官屯	0.0	237.2	0.0	237.2	0.0
凡河	上台子	144.9	137.4	152.1	-7.5	7.2
	得胜沟	8.3	4.5	62.0	-3.8	53.7
	凡河	0.0	84.7	0.0	84.7	0.0
	得胜台	0.0	412.1	0.0	412.1	0.0
	榛子岭	10940.0	8420.0	11450.0	-2520.0	510.0
	大龙汀	98.6	97.1	0.0	-1.5	-98.6
辽河右岸诸小河	三台子	59.2	100.8	0.0	41.6	-59.2
合计		122290.1	95364.8	119287.1	-26925.3	-3003.0

附表 10 2021 年铁岭市平原区浅层地下水动态

单位: m

站名	多年平均水位	上年平均水位	本年平均水位	本年最高水位	本年最低水位	与上年比较 (±m)	与多年比较 (±m)	备注
通江口	70.87	70.33	71.57	72.21	70.55	1.24	0.70	
双庙子	149.55	147.12	150.45	152.66	147.78	3.33	0.90	
开原	86.69	85.43	85.81	86.42	85.42	0.38	-0.88	
头台子	55.25	54.76	55.29	56.82	53.25	0.53	0.04	

附表 11 2021 年铁岭市行政分区供水量统计表

单位: 万 m<sup>3</sup>

行政 分区	地表水供水量						地下水供水量			其他水源供水量			总供 水量	备注
	蓄水 工程	引水 工程	提水 工程	跨流域调水		合 计	浅 层	深 层	合 计	污 水 回 用	雨 水 利 用	合 计		
				调 入 量	调 出 流 域 名 称									
昌图县	165	3072	650			3887	8716		8716				12603	
西丰县	2495		4578			7073	3160		3160				10233	
开原市	2082	11053	2000			15135	10791		10791				25926	
清河区	1530	511				2041	402		402				2443	
铁岭县	5830	468	1184			7482	10351		10351	415		415	18248	
银州区	981	1176				2157	848		848	876		876	3881	
调兵山市	378	1080				1458	1001		1001	373		373	2832	
全市合计	13461	17360	8412			39232	35268		35268	1665		1665	76165	

附表 12

2021 年铁岭市行政分区用水量统计表

单位：万 m<sup>3</sup>

行政分区	农田灌溉					林牧渔畜用水量						工业用水量					城镇公共居民生活用水量					生态环境用水量				总用水量		
	水田	水浇地	菜田	小计	其中地下水	林果灌溉	草场灌溉	鱼塘补水	牲畜用水	小计	其中地下水	火电	国有及规模以上工业	规模以下工业	小计	其中地下水	建筑业	服务业	城镇	农村	小计	其中地下水	城镇环境	河湖补水	小计	其中地下水	用水量	其中地下水
昌图县	5775	801	1333	7909	5114	298			2445	2743	2743	70	193		263	41	5	335	546	691	1576	707	112		112	112	12603	8716
西丰县	6193	2178		8372	1937			359	260	619	619	18	163		180	3	3	207	254	554	1018	557	45		45	45	10233	3160
开原市	22599		284	22883	8136	425			448	873	873	9	469		478	443	18	163	446	986	1613	1260	79		79	79	25926	10791
清河区	160	55		216					262	262	175	1530	32		1562	32	2	16	194	146	357	195	46		46	0	2443	402
铁岭县	12900	619		13518	8410			440	308	748	748	1928	221		2149	220	18	220	479	909	1625	765	208		208	208	18248	10351
银州区	348			348					4	4	4		86		86	32	8	1165	1221	44	2437	683	129	876	1005	129	3881	848
调兵山市	408	184		592	408				149	149	149	401	457		858	160	3	116	921	104	1144	284	89		89		2832	1001
全市合计	48383	3837	1617	53837	24004	723		799	3876	5397	5310	3956	1621		5577	930	57	2221	4061	3432	9771	4452	707	876	1583	572	76165	35268

附表 13

2021 年铁岭市行政分区耗水量统计表

单位：耗水量（万 m<sup>3</sup>），耗水率（%）

行政分区	农田灌溉						林牧渔畜				工业				城镇公共耗水量				居民生活耗水量				生态环境耗水量				总耗水量	
	水田		水浇地		菜田		林牧渔灌溉及补水		牲畜		火（核）电		一般工业		建筑业		服务业		城镇		农村		城镇环境		农村生态		耗水率	耗水量
	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量		
昌图县	0.70	4043	0.90	721	0.80	1066	1.00	298	0.95	2323	0.98	69	0.40	77	0.95	5	0.36	120	0.38	207	0.90	622	0.90	100	1.00	0	0.77	9651
西丰县	0.70	4335	0.90	1960	0.80	0	1.00	359	1.00	260	1.00	18	0.40	65	0.90	3	0.38	79	0.39	99	0.90	498	0.90	40	1.00	0	0.76	7716
开原市	0.70	15819	0.90	0	0.80	227	1.00	425	0.95	426	1.00	9	0.40	187	0.98	18	0.34	55	0.35	156	0.93	917	0.90	71	1.00	0	0.71	18312
清河区	0.70	112	0.90	50	0.80	0	1.00	0	0.95	249	1.00	1530	0.42	13	0.98	2	0.33	5	0.22	43	0.93	135	0.90	41	1.00	0	0.89	2181
铁岭县	0.70	9030	0.90	557	0.80	0	1.00	440	1.00	308	0.96	1851	0.40	88	0.95	17	0.38	84	0.38	182	1.00	909	1.00	208	1.00	0	0.75	13673
银州区	0.70	244	0.90	0	0.80	0	1.00	0	1.00	4	0.00	0	0.20	17	0.95	7	0.33	384	0.22	269	1.00	44	1.00	129	1.00	876	0.51	1974
调兵山市	0.70	286	0.90	165	0.80	0	1.00	0	1.00	149	1.00	401	0.35	160	0.98	3	0.37	43	0.36	331	0.93	97	0.92	82	1.00	0	0.61	1717
全市合计	0.70	33868	0.90	3453	0.80	1293	1.00	1522	0.96	3718	0.98	3878	0.38	609	0.96	55	0.35	770	0.32	1287	0.94	3222	0.95	672	1.00	876	0.73	55223