

鹤城区水资源公报

HE CHENG QU WATER RESOURCES BULLETIN

2023



鹤城区水利局
二〇二四年十一月



鹤 城 区 水 资 源 公 报

HE CHENG QU WATER RESOURCES BULLETIN

2023
(总 第 1 期)

鹤城区水利局
二〇二四年十一月



目 录

综 述	1
一 水资源量	2
(一) 降水量	2
(二) 地表水资源量	7
(三) 地下水资源量	9
(四) 水资源总量	9
二 蓄水动态	10
三 供用水量	11
(一) 供水量	11
(二) 用水量	13
(三) 用水消耗量	15
四 水资源利用简析	16
(一) 用水指标	17
(二) 水资源开发利用程度	18



综 述

鹤城区位于怀化市中部，地处沅江中游西北部，位于东经 $109^{\circ}45' \sim 110^{\circ}29'$ ，北纬 $27^{\circ}16' \sim 27^{\circ}28'$ ，全区面积 722.8 平方千米，占全市面积的 2.62%，境内以山地为主，占区域总面积的 70% 左右，主要河流有舞水河、太平溪。鹤城区多年平均降水量 1395mm，折合水量 10.17 亿 m^3 ；多年平均地表径流量为 4.321 亿 m^3 ，地表径流深 592.7mm，多年平均径流系数为 0.42。

2023 年，全区年平均降水量 1048.1mm，折合水量 7.641 亿 m^3 ，比多年平均偏少 24.9%；地表水资源量 1.935 亿 m^3 ，折合年径流深 265.4mm，比多年平均偏少 55.2%，地下水资源量 1.004 亿 m^3 (均为重复计算量)，水资源总量 1.935 亿 m^3 。

2023 年全区大中小型水库年末蓄水量 2795 万 m^3 ，比上年末增加 651 万 m^3 ；2023 年全区年供水总量和实际用水总量为 1.6061 亿 m^3 ，较上年减少 0.1265 亿 m^3 ；2023 年全区用水耗水量 0.7166 亿 m^3 ，占总用水量的 44.6%，用水消耗量指在输、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等形式消耗，不能回归到地表水体的水量。

2023 年全区人均综合用水量为 225 m^3 /人；万元 GDP 和万元工业增加值(2020 年可比价)用水量分别为 36 m^3 /万元和 31 m^3 /万元。全区水资源开发利用率为 37.2%。

一、水资源量

(一) 降水量

2023 年全区年平均降水量 1048.1mm，折合水量 7.641 亿 m³，较上年偏少 4.0%，比多年平均偏少 24.9%，属偏枯水年份。

1.按乡镇街道统计：

2023 年全区各乡镇街道降水量与多年平均相比较都偏少，变化幅度在-11.1%~-29.7%之间,其中城南街道变幅度最小为-11.1%，黄金坳镇变幅度最大为-29.7%。全区各乡镇街道降水情况与多年平均值及上年值比较详见表 1、图 1。

表 1 2023 年全区各行政分区年降水量与多年平均值及上年值比较

乡镇名称	年降水量 (mm)	多年平均 降水量(mm)	与多年 比较%	上年降水量 (mm)	与上年 比较%
城中街道	1026.1	1376.9	-25.5	1030.8	-0.5
城北街道	1026.1	1390.6	-25.5	1041.1	-0.5
红星街道	1086.5	1435.9	-21.1	1075.0	5.4
迎丰街道	1027.5	1342.4	-25.4	1005.0	-0.3
坨院街道	1061.7	1392.5	-24.1	1047.6	0.9
河西街道	1026.1	1378.5	-25.5	1032.0	-0.5
城南街道	1223.8	1382.8	-11.1	1035.2	18.7
黄金坳镇	1009.0	1438.7	-29.7	1118.0	-9.5
盈口乡	1071.3	1370.1	-22.2	1025.7	3.9
凉亭坳乡	1014.2	1385.2	-26.9	1178.3	-14.0
合计	1048.1	1395.0	-24.9	1091.6	-4.0



图 1 2023 年全区各行政分区年降水量与多年平均值及上年值比较

2.2023 年降水的主要特点是：

1) 年降水量地域分布不均，大部呈东多西少、南多北少的趋势。南部城南街道、盈口乡为降水量高值区，其中以水垄站 1294.0mm 为最大值；北部黄金坨镇、凉亭坨乡为低值区，其中最小值为贺家田站 916.5mm。

(2) 降水量年内分布亦不均匀，时间分布因地域差别而有所差异，汛期降水明显多于枯期降水。

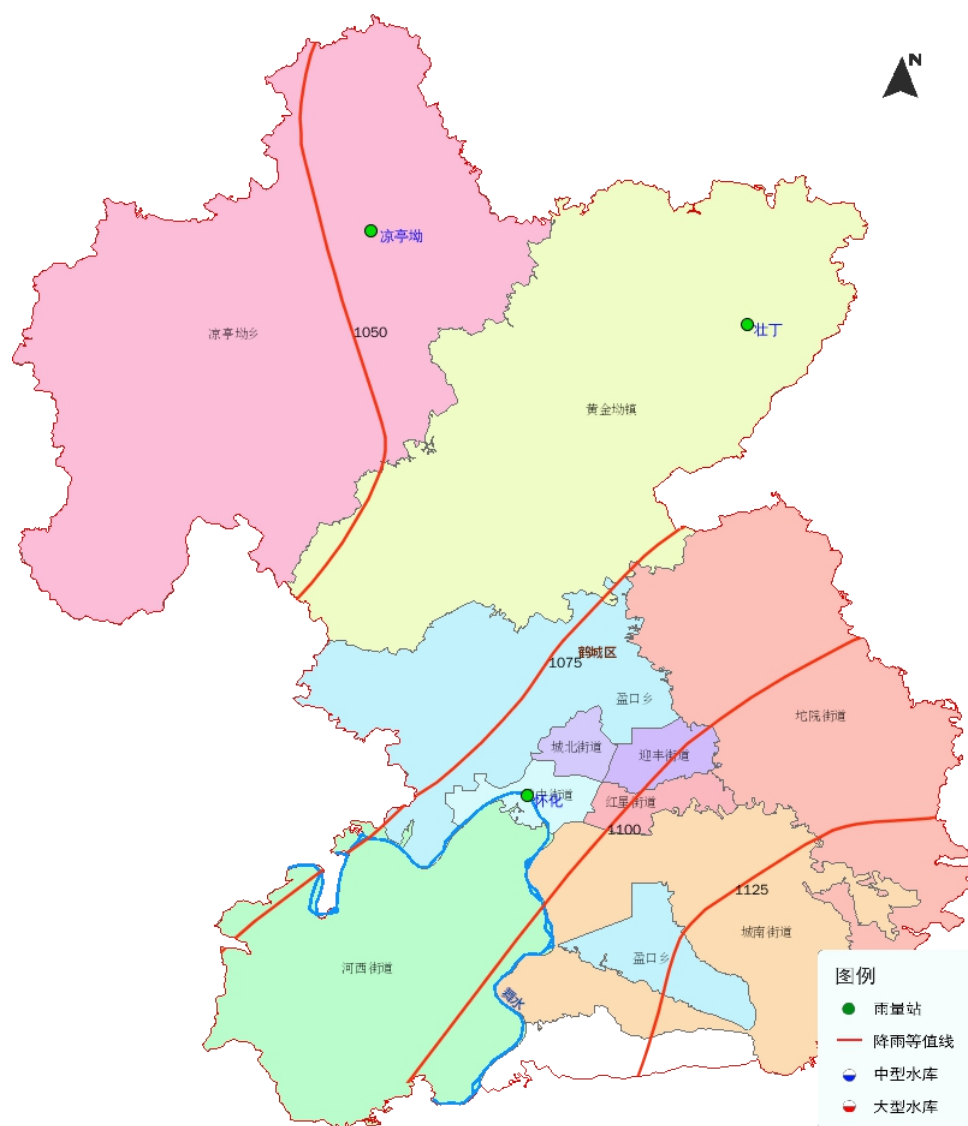


图 2 2023 年全区降水量等值线图 单位：mm

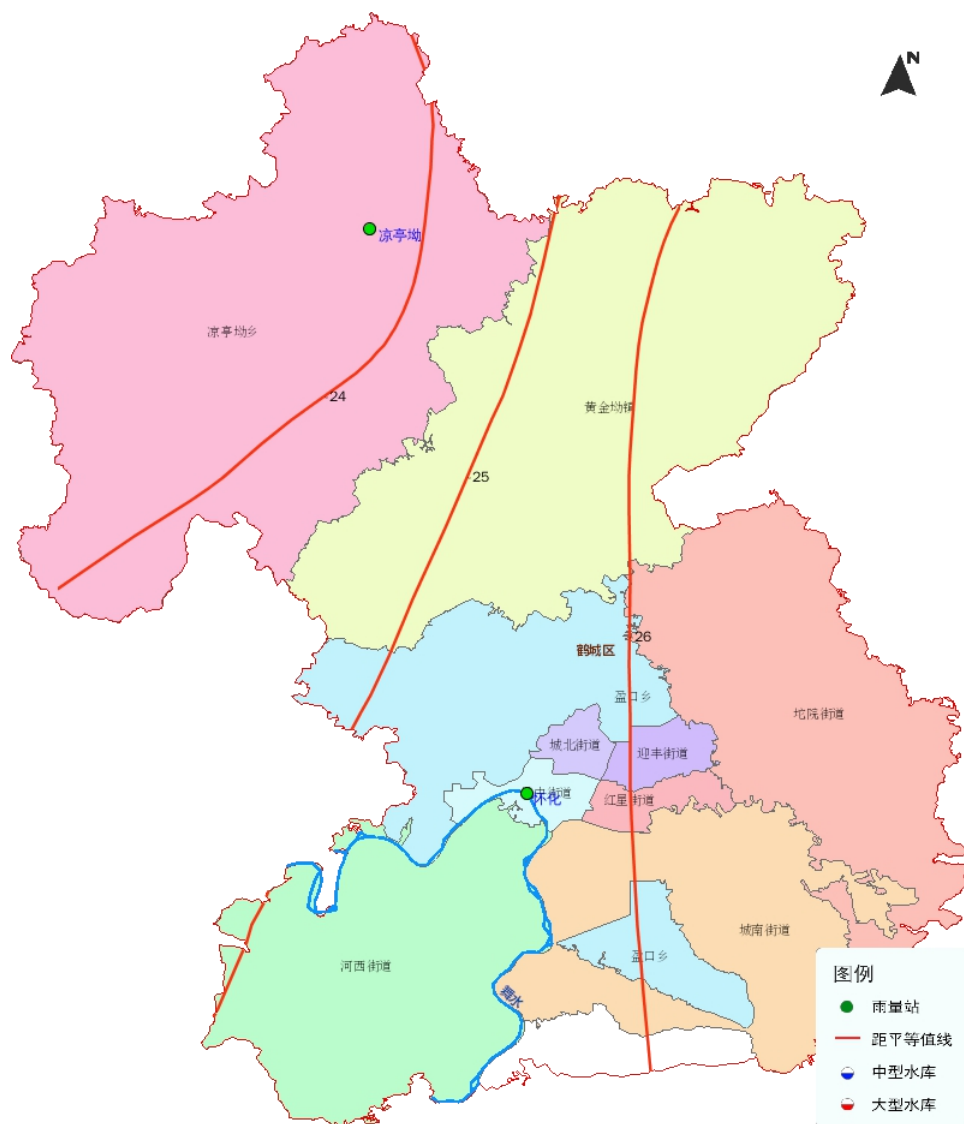


图 3 2023 年全区降水量距平线图 单位：%

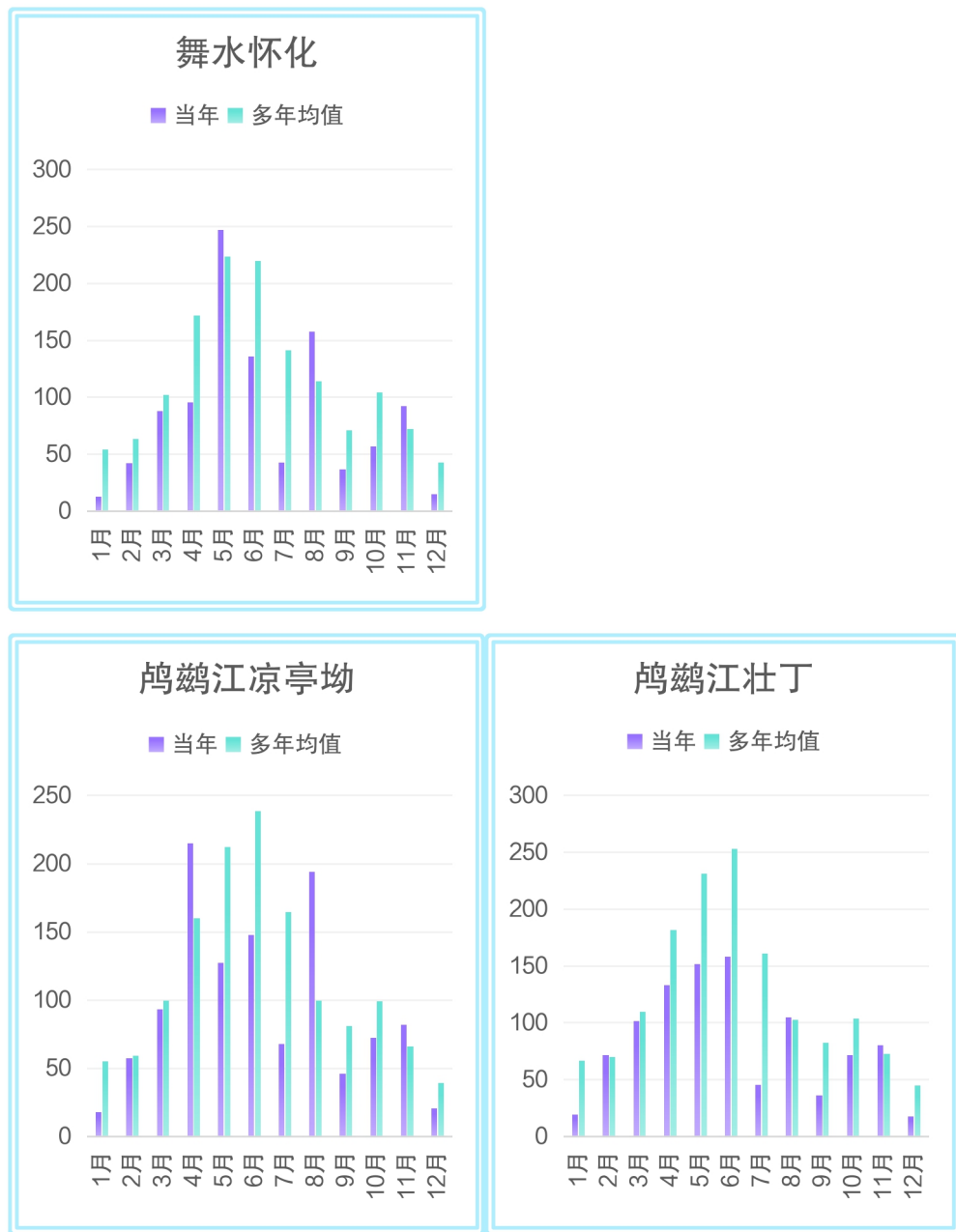


图 4 2023 年全区代表站月降水量分布图 降水量:mm

(二) 地表水资源量

2023 年，全区地表水资源量 1.935 亿 m^3 ，折合径流深 265.4mm，比上年偏少 55.9%，较多年平均偏少 55.2%。

1. 按乡镇街道统计

2023 年各乡镇街道地表水资源量与上年相比，全区所有乡镇街道比上年都偏少，幅度为-63.2 ~ -44.9%之间。各乡镇街道地表水资源量与多年平均比较都偏少，黄金坳镇幅度最大为-60.4%，城南街道幅度最小为-44.5%。

2023 年全区各乡镇街道地表水资源量与多年平均及上年值比较详见表 2、图 5。

表 2 2023 年全区各行政分区地表水资源量与多年平均及上年值比较

乡镇名称	当年年径流量 (亿 m^3)	多年年径流量 (亿 m^3)	与多年平均 比较 (%)	上年年径流量 (亿 m^3)	与上年 比较 (%)
城中街道	0.0354	0.0761	-53.5	0.0962	-63.2
城北街道	0.0550	0.1182	-53.5	0.1495	-63.2
红星街道	0.0211	0.0427	-50.6	0.0540	-60.9
迎丰街道	0.0319	0.0684	-53.4	0.0866	-63.2
坨院街道	0.2468	0.5207	-52.6	0.6617	-62.7

河西街道	0.2263	0.4862	-53.5	0.6148	-63.2
城南街道	0.2283	0.4113	-44.5	0.5201	-56.1
黄金坳镇	0.3899	0.9842	-60.4	0.7079	-44.9
盈口乡	0.2292	0.4715	-51.4	0.5963	-61.6
凉亭坳乡	0.4707	1.142	-58.8	0.8990	-47.6
合计	1.935	4.321	-55.2	4.386	-55.9

水 资 源 量

SHUI ZI YUAN LIANG

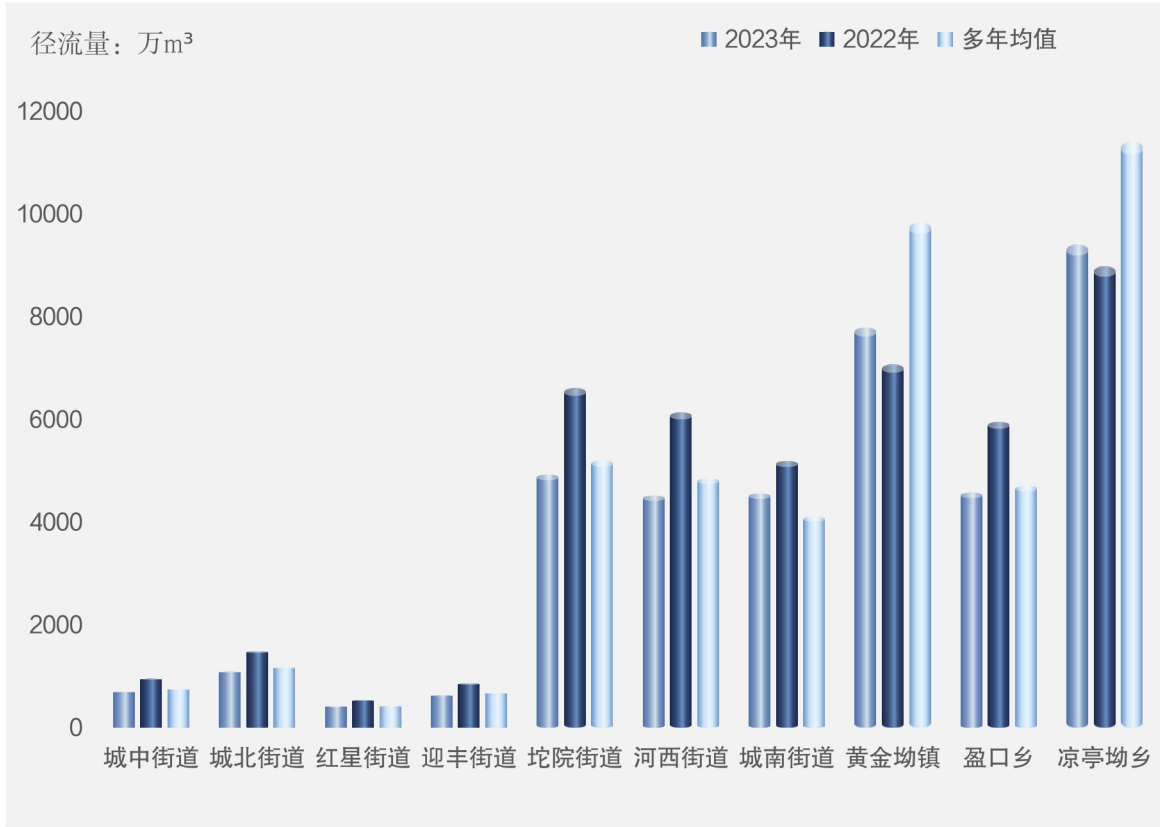


图 5 2023 年全区各行政分区地表水资源量与多年平均值比较

2、地表水资源分布特点：

①年径流深分布与降水基本相近，总体较历年均值偏少。②年内

分配不均。全区大部分水文站连续四个月最大径流量占全年的 60% 左右。③径流系数较历年偏小，全区平均产水系数 0.25。

（三）地下水资源量

2023 年全区地下水资源量 1.004 亿 m³,地下水径流模数 13.77 万 m³/平方公里•年。

水 资 源 量

SHUI ZI YUAN LIANG

（四）水资源总量

水资源总量指评价区内当地降水形成的地表、地下产水总量(不包括区外来水量)。2023 年全区水资源总量 1.935 亿 m³，较上年偏少 55.9%，较多年平均偏少 55.2%。

表 3 2023 年全区各行政分区水资源总量表

乡镇名称	年降水量 (mm)	地表水资源量 (亿 m ³)	地下水资源量 (亿 m ³)	重复计算量(亿 m ³)	水资源总量 (亿 m ³)
城中街道	1026.1	0.0354	0.0188	0.0188	0.0354
城北街道	1026.1	0.0550	0.0293	0.0293	0.0550
红星街道	1086.5	0.0211	0.0112	0.0112	0.0211
迎丰街道	1027.5	0.0319	0.0170	0.0170	0.0319
坨院街道	1061.7	0.2468	0.1314	0.1314	0.2468
河西街道	1026.1	0.2263	0.1204	0.1204	0.2263
城南街道	1223.8	0.2283	0.1215	0.1215	0.2283
黄金坨镇	1009.0	0.3899	0.1960	0.1960	0.3899
盈口乡	1071.3	0.2292	0.1220	0.1220	0.2292

凉亭坳乡	1014.2	0.4707	0.2365	0.2365	0.4707
合计	1048.1	1.935	1.000	1.000	1.935

二、蓄水动态

全区有中型水库 1 座，小（一）型水库 17 座，小（二）型水库 26 座，2023 年全区各类蓄水工程年末蓄水量 2795 万 m³，比上年末增加 651 万 m³。其中中型水库年末蓄水量 745 万 m³，比上年末增加 680 万 m³。小（一）水库年末蓄水量 1660 万 m³，比上年末减少 93 万 m³，小（二）型水库年末蓄水量 390 万 m³，比上年末增加 64 万 m³。

表 4 2023 年鹤城区水利工程蓄水动态 单位：万 m³

工程类型	水库名称	2022 年末蓄水量	2023 年末蓄水量	年蓄水变量
中型水库	竹林坪水库	65	745	680
小(一)型水库		1753	1660	-93

小(二)型水库	326	390	64
---------	-----	-----	----

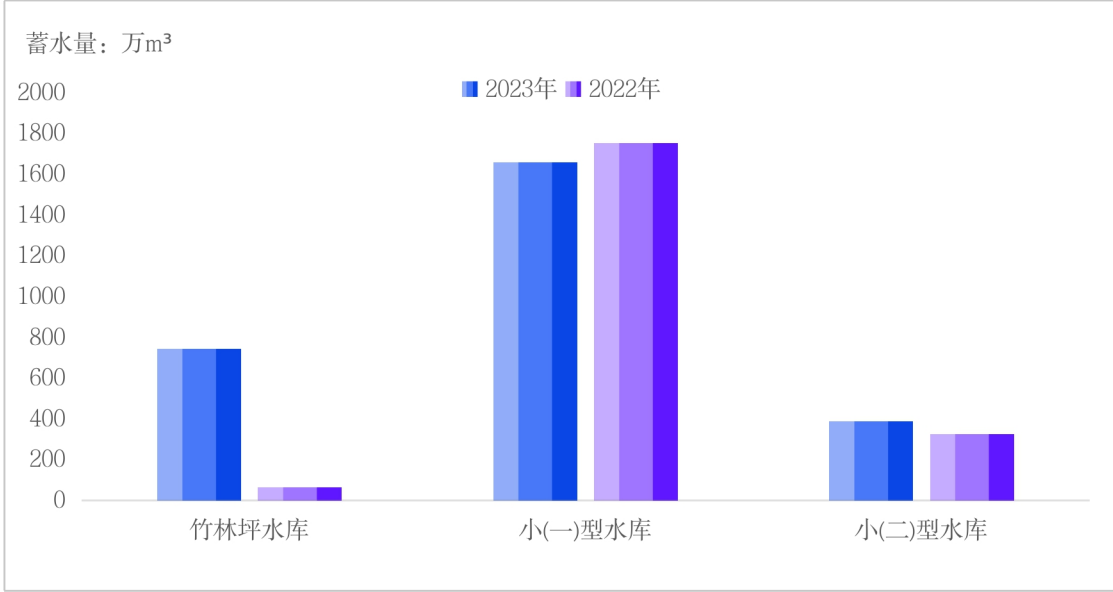


图 6 2023 年鹤城区水利工程蓄水量图 单位: 万 m³

供用水量

GONG YONG SHUI LIANG

三、供用水量

(一) 供水量

2023 年全区供水总量 1.6061 亿 m³，较上年减少 0.1265 亿 m³。其中地表水供水量 1.5293 亿 m³，占总供水量的 95.2%，地下水供水量 0.0369 亿 m³，占总供水量的 2.3%，其他水源供水量 0.0400 亿 m³，占总供水量的 2.5%。

表 5 2023 年全区各乡镇街道供水量表 单位: 万 m³

乡镇	地表水供水量	地下水供水量	其他供水量	总供水量
城中街道	1219	0	0	1219
城北街道	1028	0	0	1028

乡镇	地表水供水量	地下水供水量	其他供水量	总供水量
红星街道	1203	0	0	1203
迎丰街道	952	0	0	952
坨院街道	2004	5	120	2129
河西街道	1499	4	0	1503
城南街道	2081	13	0	2094
黄金坳镇	2426	77	40	2543
盈口乡	1724	234	240	2198
凉亭坳乡	1156	36	0	1192
全区	15293	369	400	16061

供 用 水 量

GONG YONG SHUI LIANG

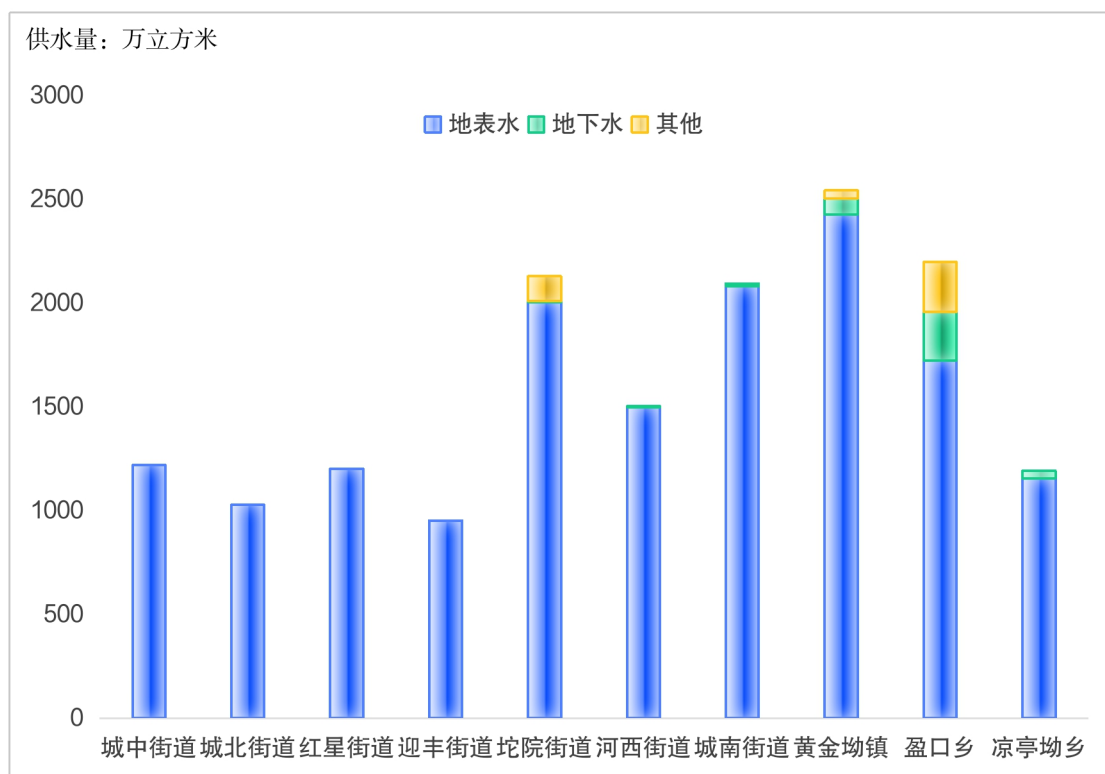


图 7 2023 年鹤城区乡镇街道供水示意图 单位: 万 m³

(二) 用水量

2023 年全区各部门实际用水总量 1.6061 亿 m³, 较上年减少 0.1265 亿 m³。其中农田灌溉用水 0.3792 亿 m³、林牧渔畜用水 0.0525 亿 m³、工业用水 0.1800 亿 m³ (包括火电用水)、城镇居民生活用水 0.4071 亿 m³、农村居民生活用水 0.0835 亿 m³、建筑业用水 0.1079 亿 m³、服务业用水 0.1656 亿 m³、生态环境用水 0.2303 亿 m³。

表 6 2023 年全区各乡镇街道用水量 单位：万 m³

乡镇	农业用水	工业用水	居民生活	城镇公共用 水量	人工生态环 境补水	总用水量
城中街道	55	0	687	385	92	1219
城北街道	84	0	509	290	145	1028
红星街道	30	0	708	397	68	1203
迎丰街道	51	0	523	297	81	952
坨院街道	803	140	582	329	275	2129
河西街道	338	130	497	283	255	1503
城南街道	422	473	636.35	342.65	220	2094
黄金坳镇	1689	213	135.85	73.15	432	2543
盈口乡	380	723	566.15	304.85	224	2198
凉亭坳乡	465	121	61.75	33.25	511	1192
全区	4317	1800	4906	2735	2303	16061

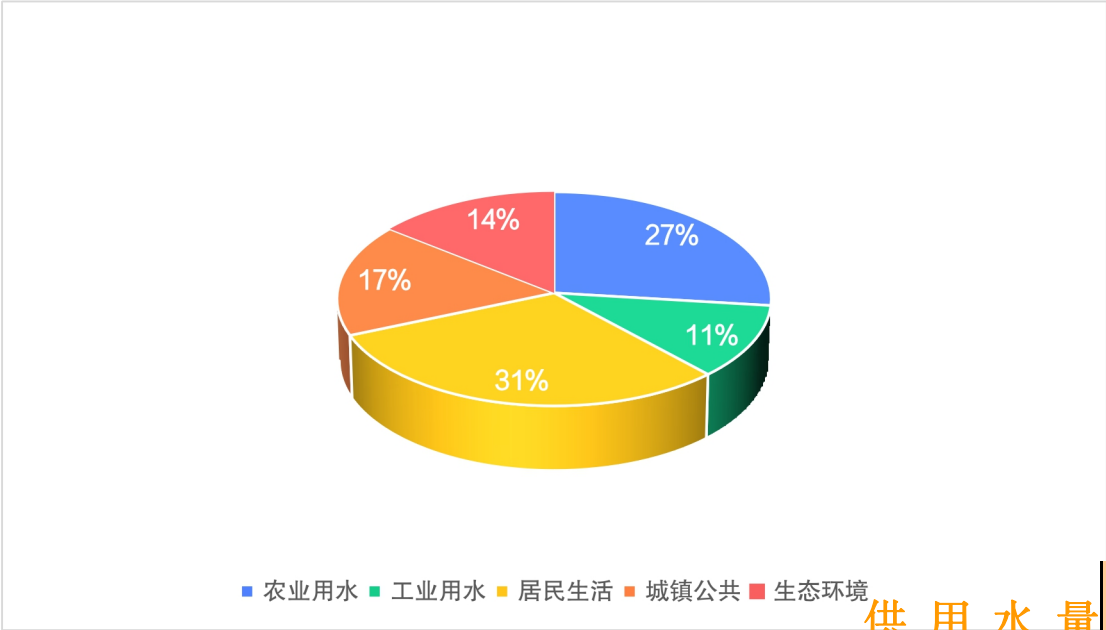


图 8 2023 年全区各行业用水量图

供用水量

GONG YONG SHUI LIANG

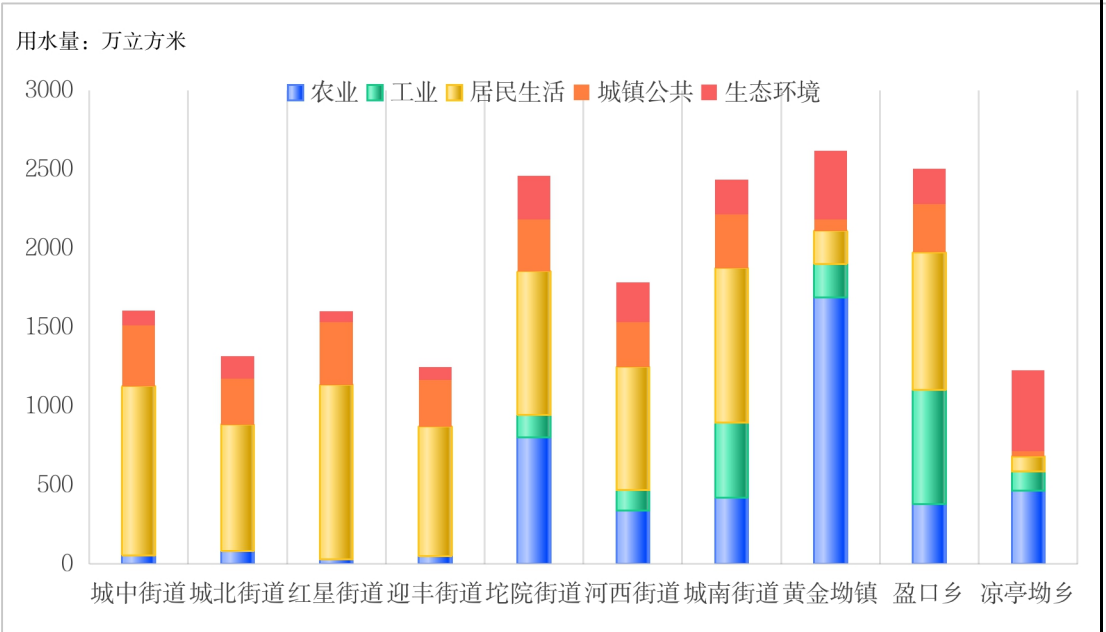


图 9 2023 年全区行政分区用水图

用水量:万 m³

（三）用水消耗量

用水消耗量指在输、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等形式消耗，不能回归到地表水体的水量。

简称耗水量。

2023 年全区用水耗水量 0.7166 亿 m³，占总用水量的 44.6%。

表 7 2023 年全区各行业用水消耗量 水量:万 m³

项目	农业	工业	城镇居民	农村居民	城镇公共	生态环境	全区合计
用水量	4317.0	1800.0	4071.0	835.0	2735.0	2303.0	16061.0
耗水量	2646.0	361.0	895.0	620.0	1072.0	1572.0	7166.0
耗水率(%)	61.29	20.06	21.98	74.25	39.20	68.26	44.62
行业占总耗水量(%)	36.92	5.04	12.49	8.65	14.96	21.94	100.00

供 用 水 量

GONG YONG SHUI LIANG

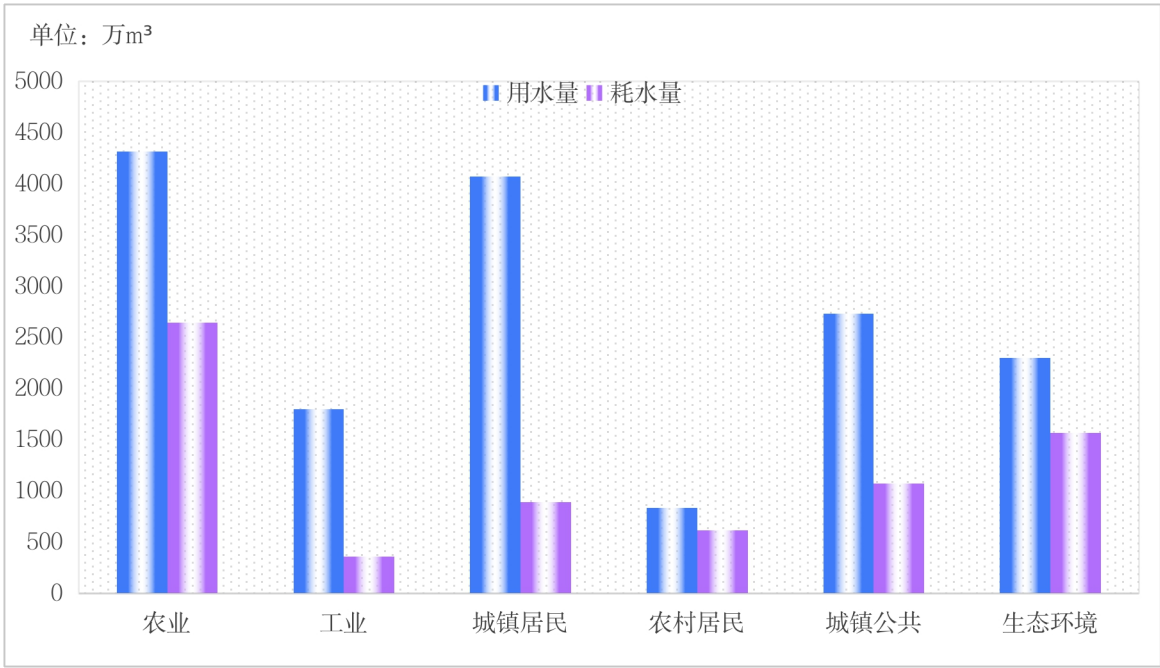


图 10 2023 年全区各行政分区总用水量和总耗水量比较图 单位：万 m³

四、水资源利用简析

2023 年全区总用水量 1.6061 亿立方米，比上年减少 0.1265 亿立方米。农业用水量较上年减少 0.0619 亿立方米。工业用水量较上年增加 0.0281 亿立方米，居民生活用水量较上年减少 0.0545 亿立方米，城镇公共用水量较上年减少 0.0716 亿立方米，生态环境用水量较上年增加 0.0334 亿立方米。

（一）用水指标

2023 年全区人均综合用水量为 225m³/人；按 2020 年可比价计算，万元地区生产总值用水量 36 立方米；万元工业增加值用水量（按 2020 年可比价计）为 31 立方米；城乡居民生活用水量（不含公共用水）188 升/人·日；生活用水量（含公共用水）293 升/人·日。

注：与用水指标计算有关的社会经济指标均来自统计部门。

（二）水资源开发利用程度

2023 年全区水资源总量 1.935 亿立方米，比 2022 年偏少 55.9%。总用水量为 1.6061 亿立方米，全区用水量较上年有所减少。全区水资源利用率为 37.2%。

水资源利用简析

SHUI ZI YUAN LI YONG JIAN XI

表 8 2023 年乡镇街道水资源开发利用情况

乡镇名称	多年平均水资源 量（亿 m ³ ）	用水量（亿 m ³ ）	开发利用率（%）
城中街道	0.0761	0.1219	160.2
城北街道	0.1182	0.1028	87.0
红星街道	0.0427	0.1203	281.7
迎丰街道	0.0684	0.0952	139.2
坨院街道	0.5207	0.2129	40.9
河西街道	0.4862	0.1503	30.9
城南街道	0.4113	0.2094	50.9
黄金坳镇	0.9842	0.2543	25.8

盈口乡	0.4715	0.2198	46.6
凉亭坳乡	1.142	0.1192	10.4
鹤城区	4.320	1.6100	37.3
全市	203.1	16.3312	8.0

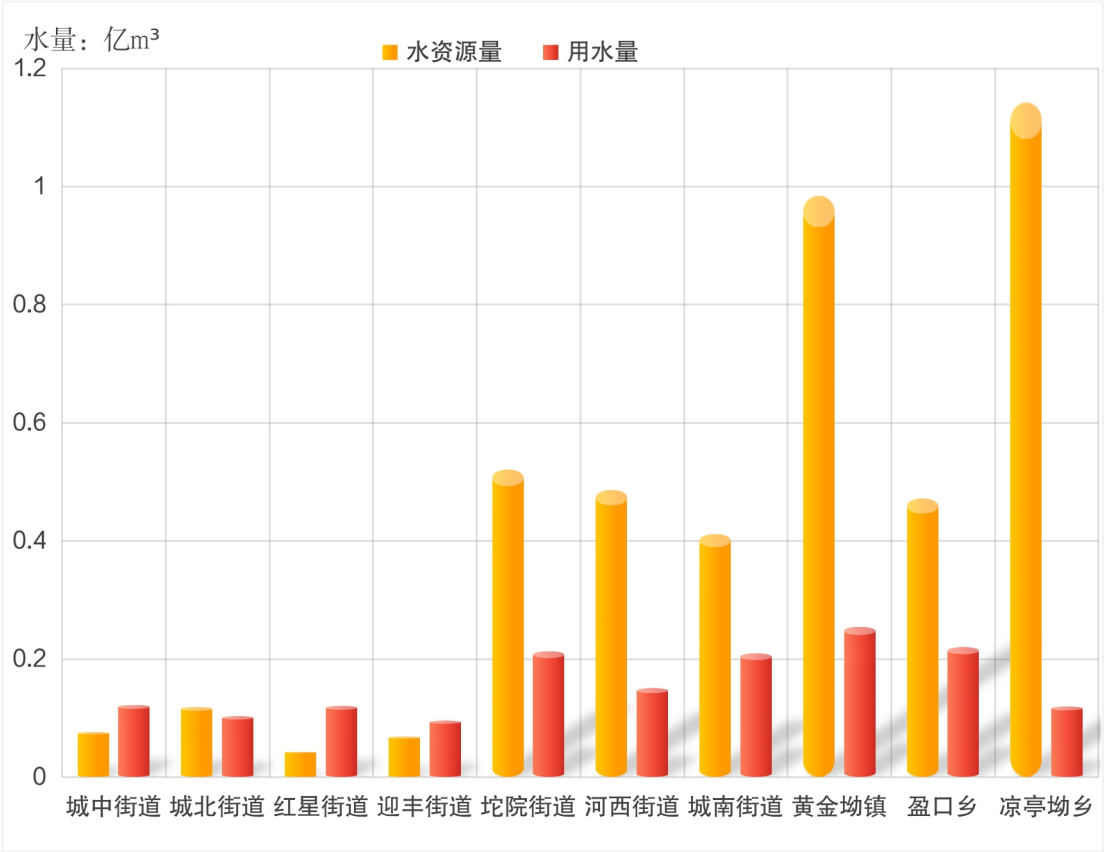


图 11 2023 年全区各行政分区水资源开发利用情况比较

发布单位：鹤城区水利局

编制单位：鹤城区水文局

批 准：杨众华

审 定：吕 峰

审 查：梁海超

责任编辑：颜 奇

初 审：廖恒华

编 辑：王思源 张琪玲 杨白玉

周 杰 邓 磊 白 凯

资料调查单位：鹤城区水利局

鹤城区水文局

