

# 大兴区水资源公报

*Daxing Water Resources Bulletin*

(2024)

北京市大兴区水务局

2025年7月

## 前 言

水资源公报编制工作是推进水资源统一规划和强化管理的一项基础性工作，是编制各级水资源综合规划和中长期供水规划的基础。为便于社会各界了解大兴区水资源状况，我单位编制了《大兴区水资源公报（2024）》。

《大兴区水资源公报（2024）》参照《中国水资源公报编制技术大纲》《水资源公报编制规程》（GB/T 23598-2009）、《用水统计调查制度》《北京市水务统计调查制度》及《北京市水资源公报（2024年）》编制，内容包括：概述、降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、水资源配置量、水资源配置利用量、城乡供水设施供水量、再生水配置利用量、生产生活用水量、用水指标、污水排放量、重要水事。其中降水量、地表水资源量的多年平均值是1956~2016年数据系列的平均值。

2024年，大兴区水资源总量为3.43亿 $m^3$ ，常住人口为181.7万人，人均水资源量为189 $m^3$ 。

## 目 录

一、概述.....	1
二、水资源量.....	3
(一) 降水量.....	3
(二) 地表水资源量.....	4
(三) 地下水资源量.....	6
(四) 水资源总量.....	9
三、水资源利用.....	11
(一) 水资源配置量.....	11
(二) 水资源配置利用量.....	12
(三) 城乡供水设施供水量.....	14
(四) 再生水配置利用量.....	14
(五) 生产生活用水量.....	14
(六) 用水指标.....	14
四、污水排放量.....	16
五、重要水事.....	17

## 一、概述

2024 年全区降水量 741mm，比 2023 年降水量 647mm 多 14.5%，比多年平均值 510mm 多 45.3%。

2024 年全区地表水资源量 1.02 亿  $m^3$ ，地下水与地表水资源不重复量为 2.41 亿  $m^3$ ，水资源总量为 3.43 亿  $m^3$ ，比多年平均 2.44 亿  $m^3$  多 40.6%。

2024 年全区入境水量 0.49 亿  $m^3$ ，出境水量 1.19 亿  $m^3$ 。

2024 年全区南水北调水（以下简称“南水”）0.56 亿  $m^3$ 。

2024 年末地下水埋深 11.55m，与 2023 年末比较，地下水位回升 1.56m。

2024 年全区水资源配置总量 25436.58 万  $m^3$ ，比 2023 年增加 347.76 万  $m^3$ 。其中地下水 10314.76 万  $m^3$ 、南水 5558.00 万  $m^3$ 、再生水 9563.82 万  $m^3$ 。

2024 年全区水资源配置利用量 25436.58 万  $m^3$ ，比 2023 年增加 347.76 万  $m^3$ 。其中生活用水 11834.41 万  $m^3$ （含家庭居民生活 7932.08 万  $m^3$ 、公共服务用水 3670.59 万  $m^3$ 、建筑业用水 231.74 万  $m^3$ ），生态环境用水 9714.44 万  $m^3$ ，工业用水 684.25 万  $m^3$ ，农业用水 3203.48 万  $m^3$ 。

2024 年全区各类供水设施总供水量 12652.08 万  $m^3$ ，其中城镇公共供水厂供水 6258.74 万  $m^3$ ，乡镇集中供水厂供水 3640.48 万  $m^3$ ，自建设施供水 723.21 万  $m^3$ ，村庄供水站供水 2029.65 万  $m^3$ 。

2024 年全区生产生活总用水量 15873.28 万  $m^3$ ，其中生产用水 3887.73 万  $m^3$ ，生活用水 11834.41 万  $m^3$ ，环卫绿化用水 151.14 万  $m^3$ 。

2024 年全区人均综合用水量 140.0 $m^3$ ，万元地区生产总值常规水用量为 11.89 $m^3$ /万元，万元工业增加值用水量 2.43 $m^3$ /万元。

2024 年全区污水排放总量 11501.9176 万  $m^3$ ，污水处理量 11191.8843 万  $m^3$ ，全区污水处理率 97.30%。

注释：2024 年降水量、出境水量、地下水埋深数据来自北京市水文总站；

多年平均降水量、多年平均水资源量来自《北京市大兴区水资源综合规划（2016~2035）》；

永定河灌渠入境水量、凉水灌渠入境水量、水资源配置量、水资源配置利用量和污水处理数据来自大兴区水务局；

南水数据来自北京市水务局。

## 二、水资源量

### (一) 降水量

2024 年全区降水量 741mm，比 2023 年降水量 647mm 多 14.5%，比多年平均值 510mm 多 45.3%。

#### 1. 降水量年内分配

2024 年汛期（6~9 月）累计降水量 637mm，占全年降水量的 86.0%，比 2023 年同期降水量 584mm 多 9.1%，比多年平均同期降水量 401mm 多 58.9%；非汛期（1~5 月，10~12 月）降水量 104mm，比 2023 年同期降水量 63mm 多 65.1%，比多年平均同期降水量 109mm 少 4.6%。详见图 2-1。



图 2-1 2023 年、2024 年及多年平均降水量年内分配图

#### 2. 降水量地区分布

2024 年度全区降水空间分布特点是：整体上由西南向东北递增，2024 年度全区点降水量介于 688~897mm 之间。年降水量最大监测站点是大红门站 897mm；最小监测站点是赵村站 688mm。大兴区 2024 年降水等值线见图 2-2。



地表水资源量指地表水体逐年更新的动态水量，即天然河川径流量。以大兴区本地降水形成的自产径流量表示。

2024 年全区地表水资源量为 1.02 亿  $m^3$ ，比 2023 年 0.89 亿  $m^3$  多 14.6%，比多年平均 0.39 亿  $m^3$  多 161.5%。详见图 2-4。

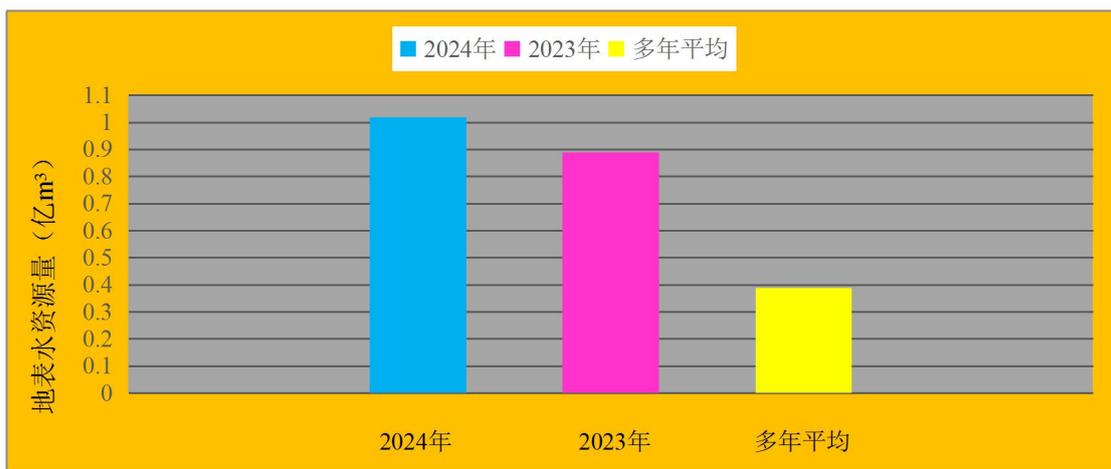


图 2-4 2024 年、2023 年及多年平均地表水资源量对比图

## 2. 出入境水量

大兴区内入境河流主要有老凤河、永定河灌渠、凉凤灌渠等。永定河、凉水河、北小龙河为过境河流，本次不做出入境水量统计。

2024 年老凤河无入境水量，永定河灌渠入境水量为 0.29 亿  $m^3$ ，凉凤灌渠入境水量为 0.20 亿  $m^3$ ，总入境水量为 0.49 亿  $m^3$ 。

永定河灌渠入境水量主要为补水量，补水分为两个路径：一是通过永定河灌渠，经埝坛引水渠、念坛公园，向永兴河、小龙河生态补水；二是通过永定河灌渠，经新风河向凤河生态补水。凉凤灌渠入境水量主要为补水量，通过凉凤灌渠，

经北野场灌渠向大龙河生态补水。

大兴区出境河流主要有凤河、新凤河、大龙河和永兴河。2024年凤河出境水量为0.39亿m<sup>3</sup>，新凤河出境水量为0.30亿m<sup>3</sup>，大龙河出境水量为0.18亿m<sup>3</sup>，永兴河出境水量为0.32亿m<sup>3</sup>，总出境水量为1.19亿m<sup>3</sup>。

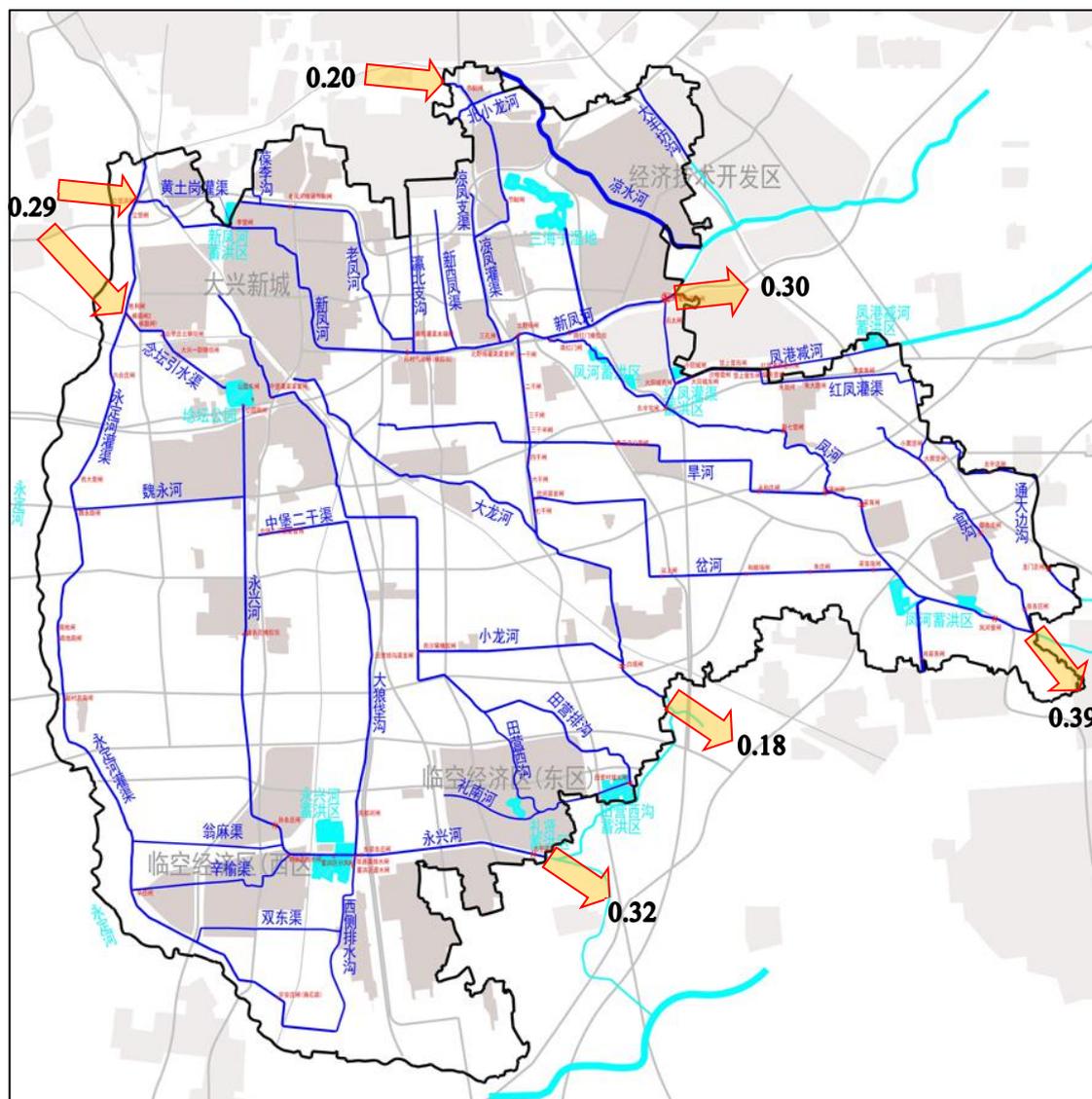


图 2-5 2024 年大兴区各水系出、入境水量示意图（单位：亿 m<sup>3</sup>）

### （三）地下水资源量

#### 1.地下水资源量

地下水资源量指地下饱和含水层逐年更新的动态水量。

本节中的地下水指第四系水。

2024年大兴区地下水资源量为2.52亿 $m^3$ 。其中地下水与地表水资源不重复量为2.41亿 $m^3$ ，比2023年的2.20亿 $m^3$ 多0.21亿 $m^3$ ，比多年平均2.05亿 $m^3$ 多0.36亿 $m^3$ 。详见图2-6。

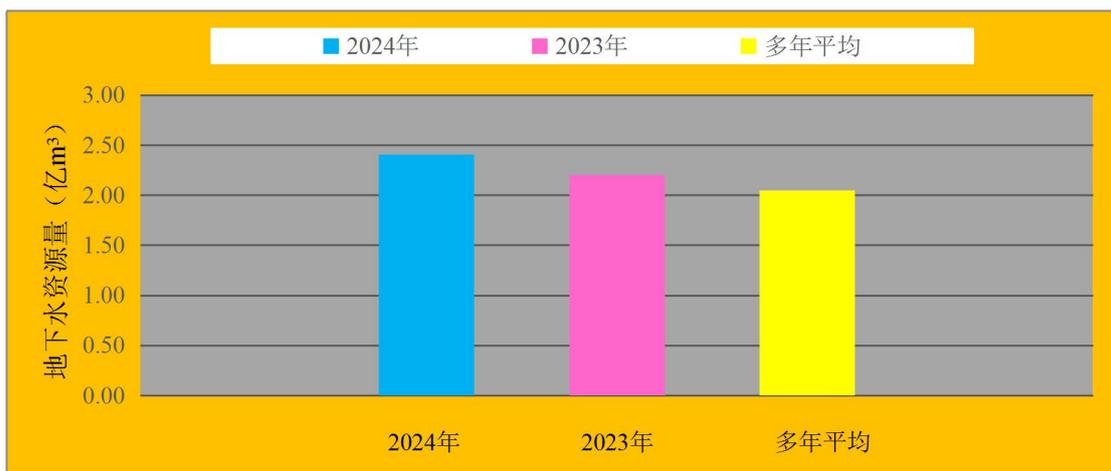


图 2-6 2024 年、2023 年及多年平均地下水资源量（与地表水不重复量）对比图

## 2.地下水动态

2024年末大兴区平均地下水埋深11.55m，与2023年末比较，地下水水位回升1.56m，地下水储量相应增加0.66亿 $m^3$ ；与1998年末比较，地下水水位回升0.05m，储量相应增加0.02亿 $m^3$ ；与1980年末比较，地下水水位下降8.35m，储量相应减少3.51亿 $m^3$ 。



图 2-7 1980 年~2024 年大兴区平均地下水埋深过程线图

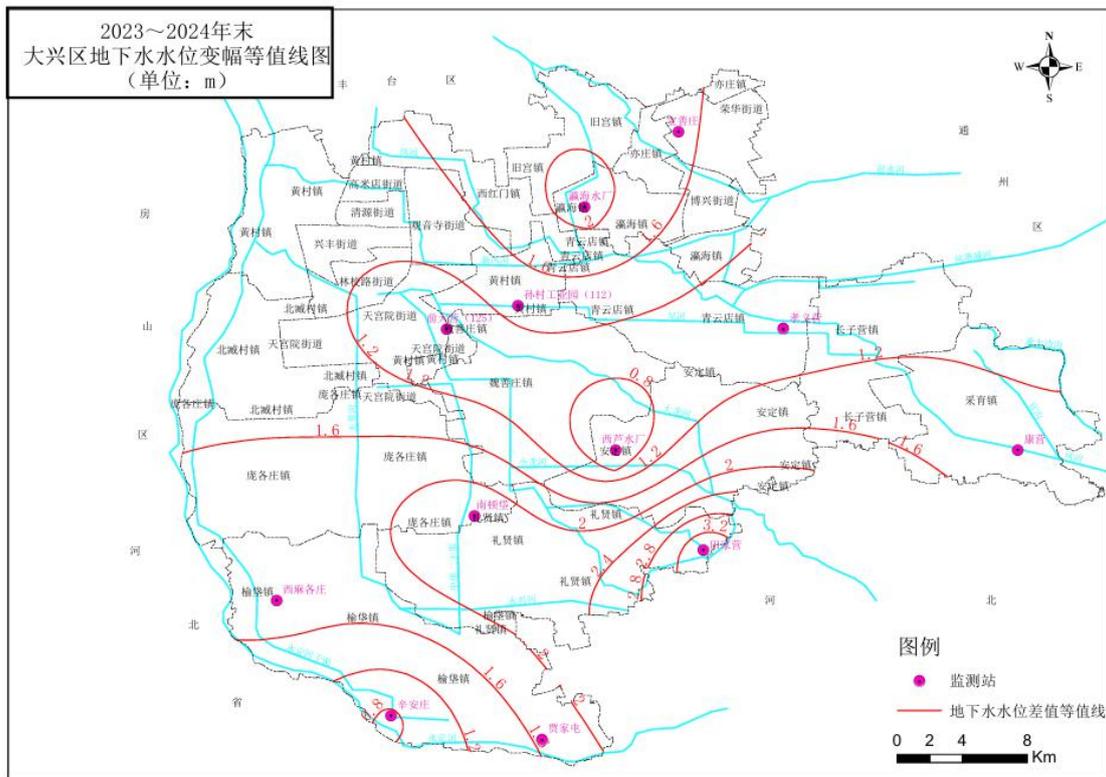


图 2-8 2023~2024 年末地下水水位变幅等值线图



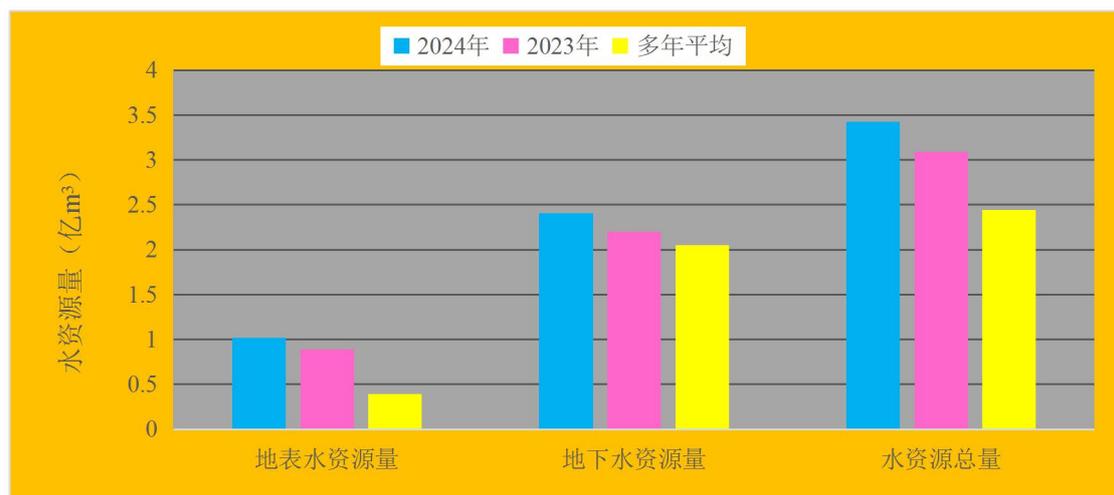


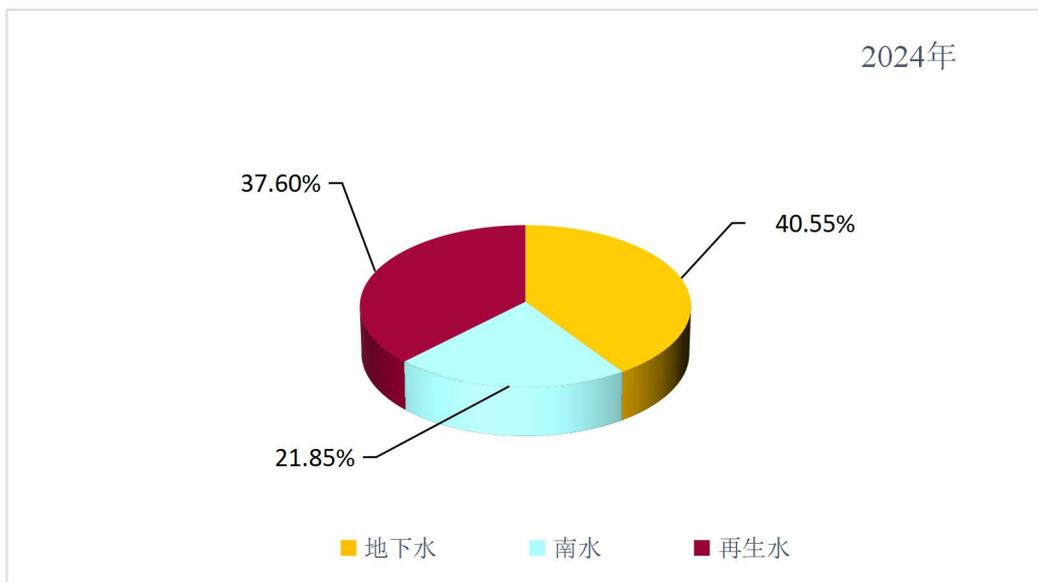
图 2-10 2024 年、2023 年和多年平均全区水资源总量分布图

### 三、水资源利用

#### (一) 水资源配置量

水资源配置量指年度实际参与配置的各类水源总量，包括地表水、地下水、再生水、南水。

2024 年全区水资源配置总量为 25436.58 万 m<sup>3</sup>，比 2023 年增加 347.76 万 m<sup>3</sup>。2024 年全区地下水 10314.76 万 m<sup>3</sup>，占总量的 40.55%，比 2023 年减少 1626.44 万 m<sup>3</sup>；南水 5558.00 万 m<sup>3</sup>，占总量的 21.85%，比 2023 年增加 1328.13 万 m<sup>3</sup>；再生水 9563.82 万 m<sup>3</sup>，占总量的 37.60%，比 2023 年增加 648.49 万 m<sup>3</sup>。详见图 3-1。



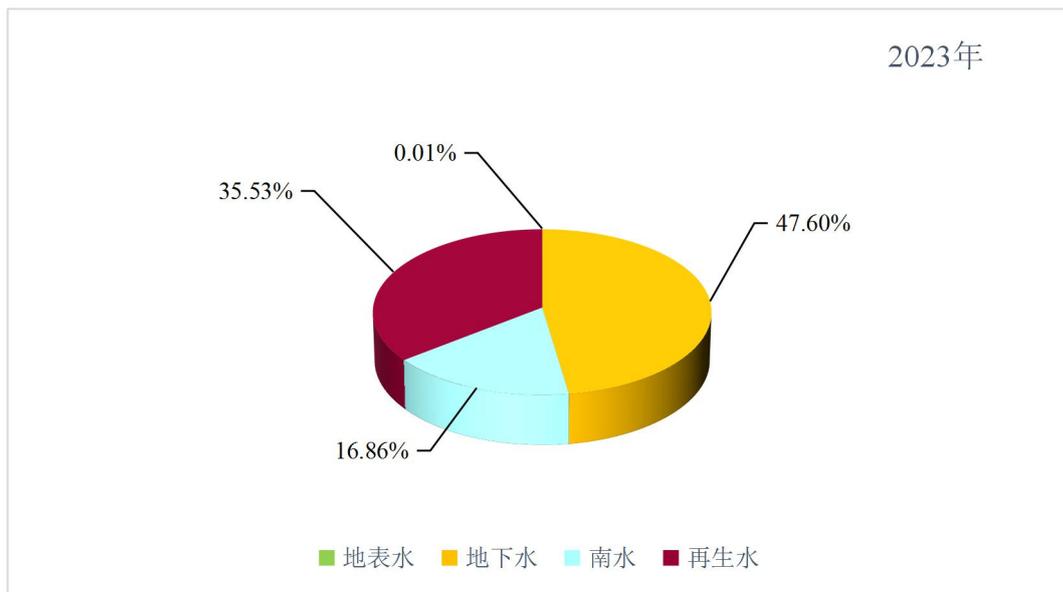


图 3-1 2024 年和 2023 年全区水资源配置图

## (二) 水资源配置利用量

水资源配置利用量指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量<sup>①</sup>。

2024 年全区水资源配置利用量为 25436.58 万 m<sup>3</sup>，比 2023 年增加 347.76 万 m<sup>3</sup>。其中生活用水 11834.41 万 m<sup>3</sup>（含家庭居民生活 7932.08 万 m<sup>3</sup>、公共服务用水 3670.59 万 m<sup>3</sup>、建筑业用水 231.74 万 m<sup>3</sup>），占总用水量的 46.53%；生态环境用水 9714.44 万 m<sup>3</sup>（其中河湖补水 9563.30 万 m<sup>3</sup>），占 38.19%；工业用水 684.25 万 m<sup>3</sup>，占 2.69%；农业用水 3203.48 万 m<sup>3</sup>，占 12.59%。详见图 3-2。

2024 年常规水配置利用量为 15872.76 万 m<sup>3</sup>，比 2023 年减少了 300.73 万 m<sup>3</sup>。其中生活用水 11834.17 万 m<sup>3</sup>（含家庭居民生活 7932.08 万 m<sup>3</sup>、公共服务用水 3670.35 万 m<sup>3</sup>、建筑业用水 231.74 万 m<sup>3</sup>），占 74.56%；生态环境用水 150.86 万 m<sup>3</sup>，

<sup>①</sup>为按照《用水统计调查制度》统计的用水总量

占 0.95%；工业用水 684.25 万 m<sup>3</sup>，占 4.31%；农业用水 3203.48 万 m<sup>3</sup>，占 20.18%。

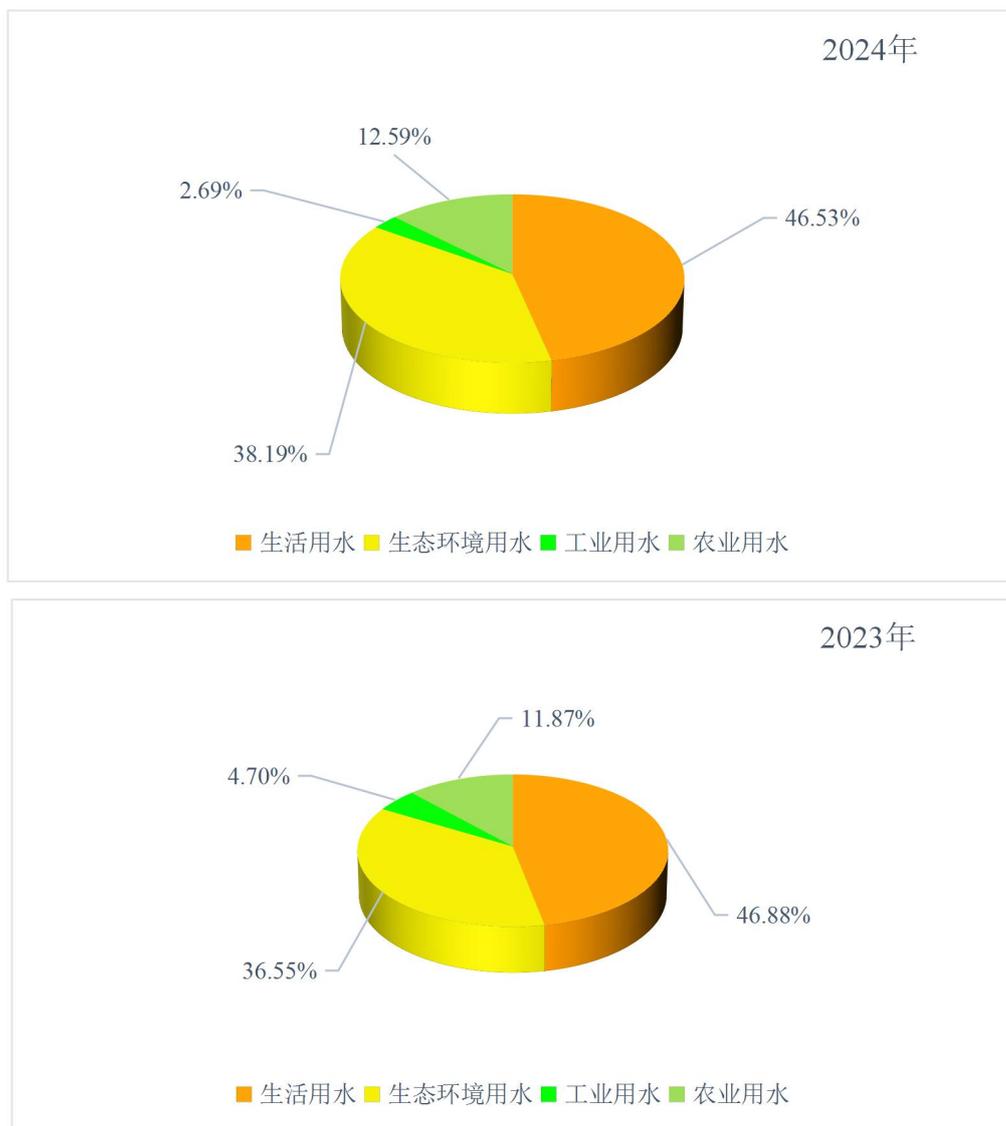


图 3-2 2024 年与 2023 年全区用水结构图

2024 年的生态环境用水和农业用水较 2023 年有所增加，工业用水量有所减少，生活用水基本持平。

### （三）城乡供水设施供水量

城乡供水设施供水量指各类城乡供水设施供水总量。

2024 年全区各类供水设施总供水量 12652.08 万 m<sup>3</sup>。其中城镇公共供水厂 3 座，供水量 6258.74 万 m<sup>3</sup>；乡镇集中供水厂 34 座，供水量 3640.48 万 m<sup>3</sup>；自备井单位 381 家，其中自建设施 297 家，供水量 723.21 万 m<sup>3</sup>；村庄供水站 144 处，供水量 2029.65 万 m<sup>3</sup>。2024 年全区城镇公共供水管网漏损率 7.05%。

### （四）再生水配置利用量

再生水配置利用量指城市污水经过污水处理厂净化处理，达到再生水水质标准要求，并用于城市杂用<sup>①</sup>、工业、景观环境<sup>②</sup>、绿地灌溉等方面的水量。

2024 年全区再生水配置利用量 9563.82 万 m<sup>3</sup>，其中生活用水量 0.24 万 m<sup>3</sup>，生态环境用水量 9563.58 万 m<sup>3</sup>（其中城乡环境用水量 0.28 万 m<sup>3</sup>，河湖补水量 9563.30 万 m<sup>3</sup>）。

### （五）生产生活用水量

生产生活用水量指一定时期一定区域各类用水户从事生产以及生活活动用水量总和。

2024 年全区生产生活总用水量 15873.28 万 m<sup>3</sup>，其中生产用水量 3887.73 万 m<sup>3</sup>，占 24.5%；生活用水 11834.41 万 m<sup>3</sup>，占 74.6%；环卫绿化用水 151.14 万 m<sup>3</sup>，占 0.95%。

### （六）用水指标

以下指标计算所用的均为含损的毛用水量。

<sup>①</sup>指公厕、道路清扫、城市绿化、车辆冲洗、建筑施工等非饮用水。

<sup>②</sup>指人工输配的河湖补水。

人均综合用水量是用水总量与常住人口的比值。

万元地区生产总值用水量是用水总量与地区生产总值的比值。

万元工业增加值用水量是工业用水量与工业增加值的比值。

人均城乡居民生活用水量是城乡居民家庭生活用水量与常住人口的比值。

农田灌溉水有效利用系数是灌入田间蓄积于土壤根系层中可供作物利用的水量与灌溉毛用水量的比值。

2024 年全区人均综合用水量  $140.0\text{m}^3$ ，人均城乡居民生活用水量  $120\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。2024 年大兴区万元地区生产总值常规水用量为  $11.89\text{m}^3/\text{万元}$ ，万元工业增加值用水量  $2.43\text{m}^3/\text{万元}$ 。农田灌溉水有效利用系数  $0.7529$ 。

大兴区 2024 年常规水供水量为  $15872.76\text{万 m}^3$ ，其中地下水供水  $10314.76\text{万 m}^3$ ，占常规水供水量的  $64.98\%$ 。

大兴区 2024 年再生水用水  $9563.82\text{万 m}^3$ ，占总用水量的  $37.60\%$ 。其中市政杂用再生水用水  $0.52\text{万 m}^3$ ，景观环境再生水用水  $9563.30\text{万 m}^3$ 。在市政杂用方面，区域非常规水源开发利用程度较低。

## 四、污水排放量

污水排放量是指进入排水管道的生活污水、工业废水的排放总量。

2024 年全区污水排放总量 11501.9176 万  $m^3$ ，污水处理量 11191.8843 万  $m^3$ ，全区污水处理率为 97.30%，达到市级考核目标 96% 的要求，比 2023 年城乡污水处理率 95.89% 提高 1.41%。

## 五、重要水事

1.《北京市大兴区总河长令》（2024年1号）发布并执行，完成大兴区治水管水责任制重点任务。

2.制定印发《北京市大兴区河长制办公室工作规则》《北京市大兴区河（湖）长制请示报告工作制度》，与河北省廊坊市签订《建立跨界河流“联席联巡联防联控”机制合作协议》。

3.采育镇采辛路（采源路-三支渠）雨水管道改造工程完工。大兴新城排水管网完善一期工程、大兴区黄村镇邢各庄安置房项目雨污水下游管线工程启动实施。北京大兴国际机场滞洪工程（二期）、大兴区国道105西排沟及周园子南沟河道治理工程启动实施。

4.永兴河第二再生水厂、西红门第二再生水厂（一期）建成投运。

5.实施地下水水源置换工程。推动大兴新城地区供水范围内的单位（小区）接入市政水，可实现每年压采地下水开采量140.74万立方米。