

广州市白云区 **2023**
水资源公报

广州市白云区水务局

目 录

CONTENTS

主办单位：广州市白云区水务局
编辑单位：广东省水文局广州水文分局
审 批：廖志强
审 定：王质军
审 查：孟凡颖 周史强
校 核：刁姝兰
主 编：朱昆鹏 谢成荣
责任编辑：刘 玥
编 辑：陈 慈 王 宁 张明亮 黄小兰 林奕珊
资料来源：广州市白云区水务局
广东省水文局广州水文分局
广州市白云区统计局

综述	01
水资源量	02
水资源开发与利用	09
最严格水资源管理制度情况	13
重要水事	14

综 述

白云区位于广州市的北面，地处北回归线以南，阳光充足，雨量充沛，气候温和，东邻黄埔区，西靠佛山市南海区，北接花都区、从化区，南连天河区、越秀区、荔湾区。

2023年白云区年降水量2087.5mm，折合降水总量154057.5万m³，较2022年增加18.1%，比多年平均增加18.5%。水资源总量71736万m³，其中地表水资源量为70484.8万m³，地下水资源量为14456.5万m³。水资源总量比2022年增加0.02%，比多年平均值减少3.9%。

2023年白云区总供（用）水量69334万m³，比2022年减少0.25%。从水源结构上来看，以地表水源供水为主，供水量为51271万m³，占总供水量的73.95%。农业用水8688万m³，占总用水量的12.53%；工业用水4262万m³，占总用水量的6.15%；城镇公共用水15096万m³，占总用水量的21.77%；居民生活用水22193万m³，占总用水量的32.01%；生态环境用水19095万m³，占总用水量的27.54%。

2023年白云区人均用水量189.1m³，万元GDP用水量24.7m³，万元工业增加值用水量10.78m³，农田灌溉亩均用水量为734.2m³（毛用水量），城镇居民生活用水量177.4L/人·d，农村居民生活用水量115.0L/人·d。

2023年白云区最严格水资源管理制度考核主要指标：用水总量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量的实际值分别为5.33亿m³、18.95m³/万元和10.78m³/万元。

水资源量

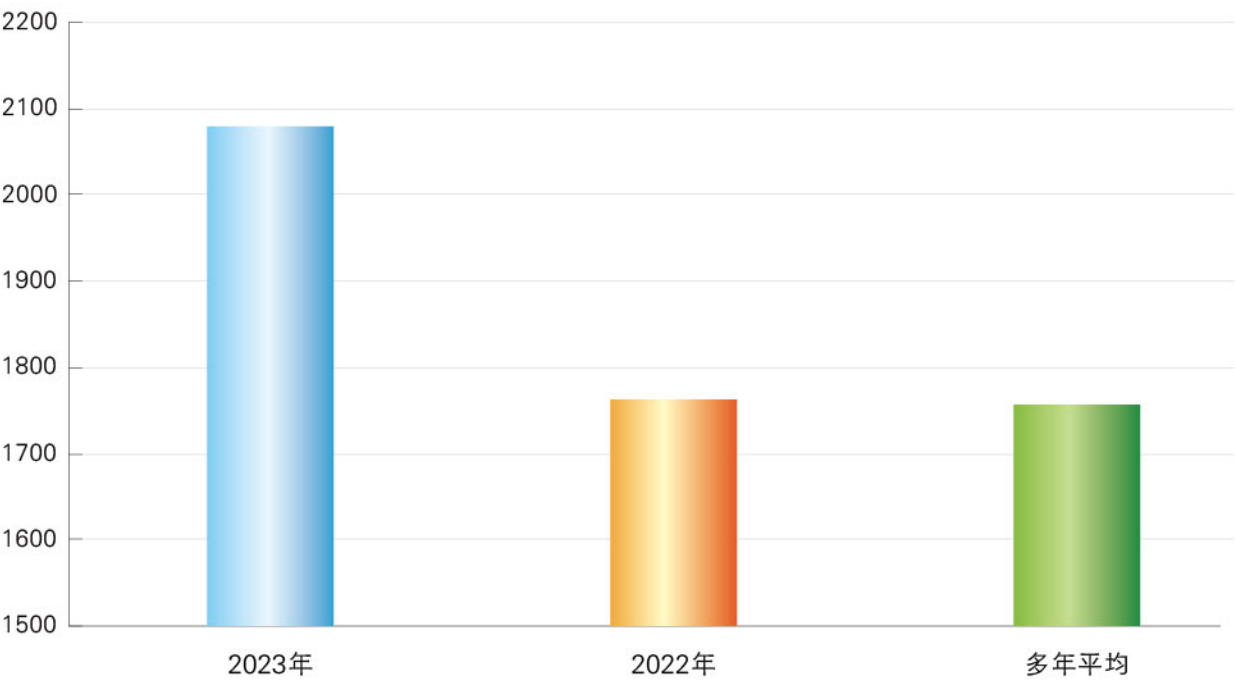
降水量

2023年白云区年降水量2087.5mm，折合降水总量154057.5万m³，较2022年增加18.1%，比多年平均增加18.5%，属偏丰水年。

2023年降水量与2022年、多年平均值比较表

行政 分区	2023年降水量		2022年降 水量(mm)	多年平均 降水量(mm)	与2022年 比较（%）	与多年平均值 比较（%）
	亿m ³	mm				
白云区	15.40	2087.5	1766.9	1761.3	18.1	18.5

降水量（mm）



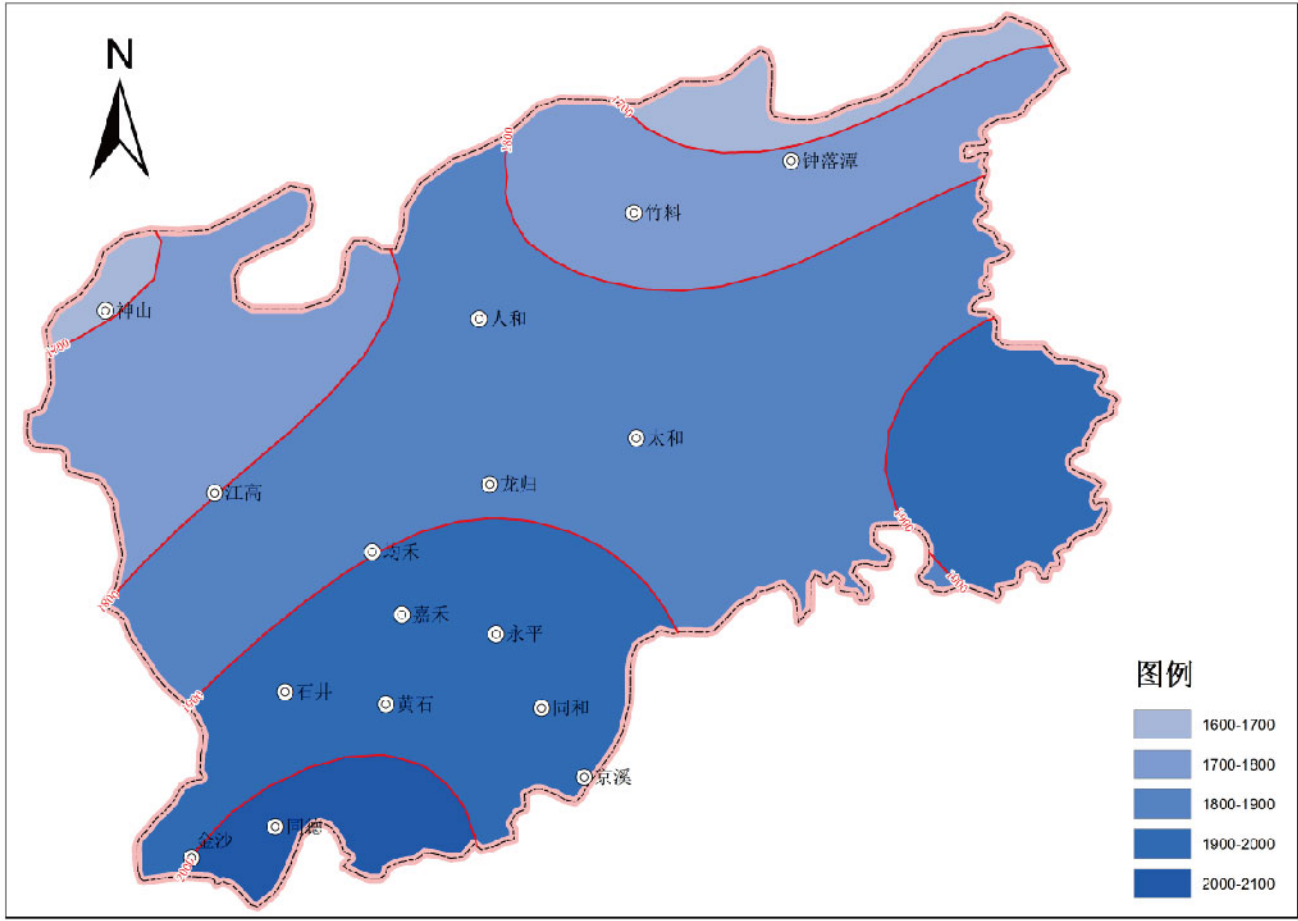
白云区2023年降水量与2022年、多年平均值比较图

降水的主要特点：降水量时间分布和空间分布相对不均匀，年降水区域分布相差较大。全年降水量集中在汛期4-9月，占81.39%，其中后汛期7-9月居多，占47.73%，前汛期4-6月占33.66%；枯水期（1-3月，10-12月）占18.61%，其中3月占9.21%，是枯水期降水较大的月份。各分区雨量代表站中，年降水量最大的站点是广州蒸发站，为1939.5mm，该站最大月降水量是9月份，为393.5mm，占该站全年降水量的20.29%；年降水量最小的站是人和水闸，为1484.5mm。年最大降水站点与年最小降水站点降水量比值为1.3。

2023年白云区降水代表站各月降水量情况表

站点	月降水量												年降雨量
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
沙田	46.5	39.5	153.5	93	271	357.5	224	265.5	421	41.5	7.5	13	1933.5
广州蒸发	42.5	32.5	200.5	72.5	226	284.5	263.5	309	393.5	62.5	39	13.5	1939.5
老鸦岗	55.5	38	192	70	217.5	239.5	255	168.5	493.5	53	33	25.5	1841
水口	38	46	151	74.5	172	391	184.5	337	419.5	43.5	8.5	7	1872.5
和龙水库	40.5	40	165.5	61.5	212	257	130.5	216	334	26.5	28.5	21	1533
人和水闸	50	33.5	114.5	67	242	261	147.5	174	324.5	26	27	17.5	1484.5

年降水量等值线图显示：白云区年降水量空间分布相对不均匀，年降水量基本介于1600~2100mm之间，由北向南递增，高值区分布在西南部金沙、同德区域。



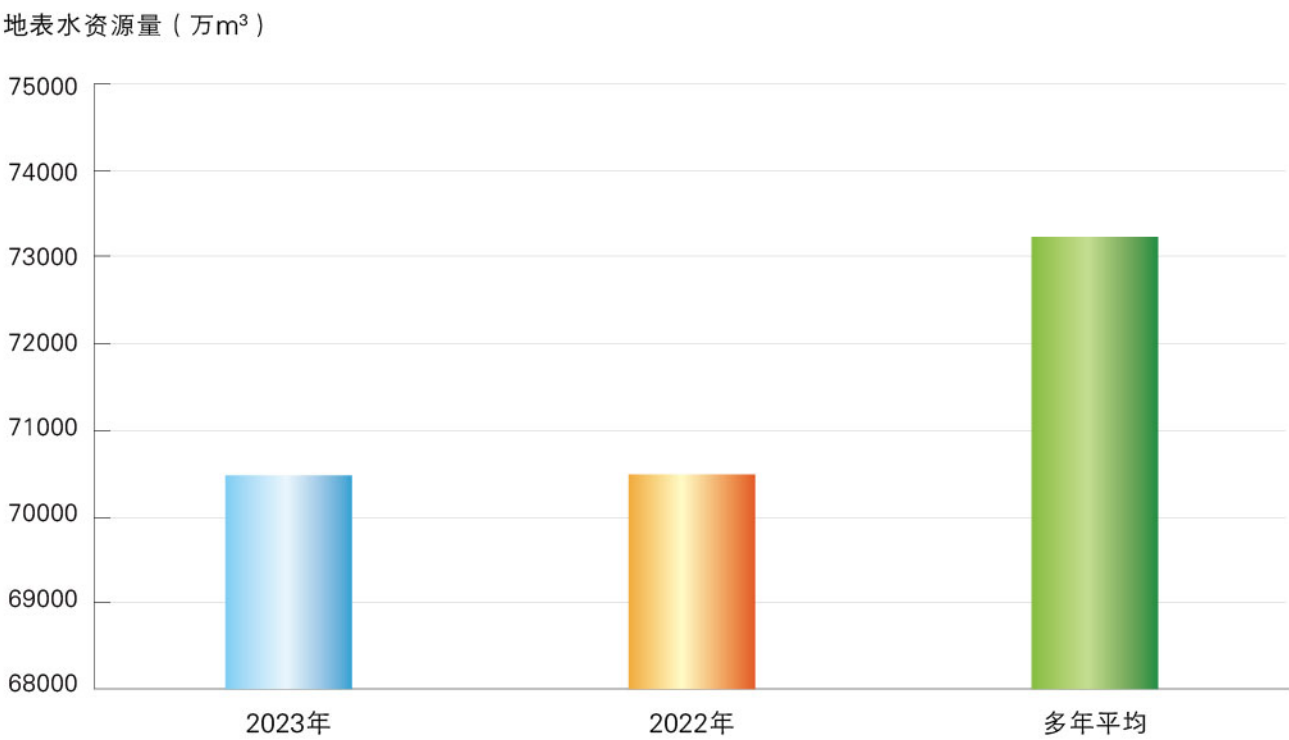
白云区2023年降水量等值线图（单位：mm）



地表水资源量

地表水资源量是指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

2023年白云区地表水资源量为70484.78万m³，折合年径流深为955.08mm，比2022年增加0.02%，比多年平均值偏少5.6%。



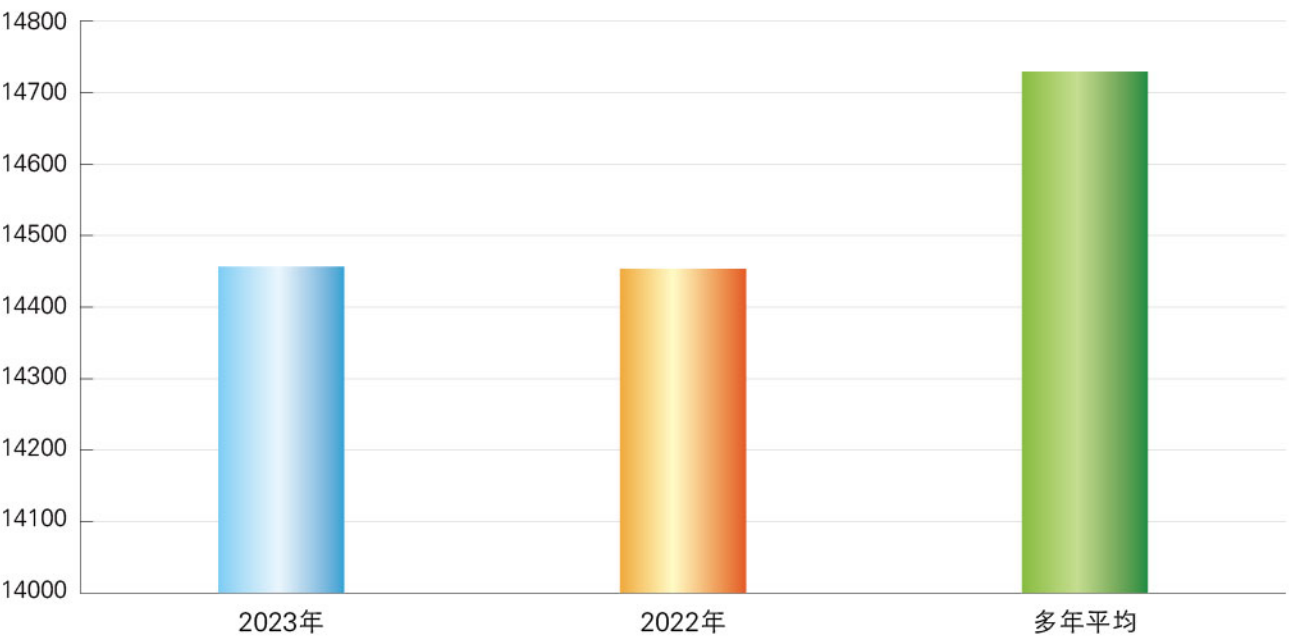
白云区2023年地表水资源量与2022年、多年平均值比较图

地下水资源量

地下水资源量是指降雨、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下含水层的动态水量。

2023年白云区地下水资源量14456.5万m³，比2022年增加0.02%，比多年平均值偏少1.8%。

地下水资源量 (万m³)



白云区2023年地下水资源量与2022年、多年平均值比较图

水资源总量

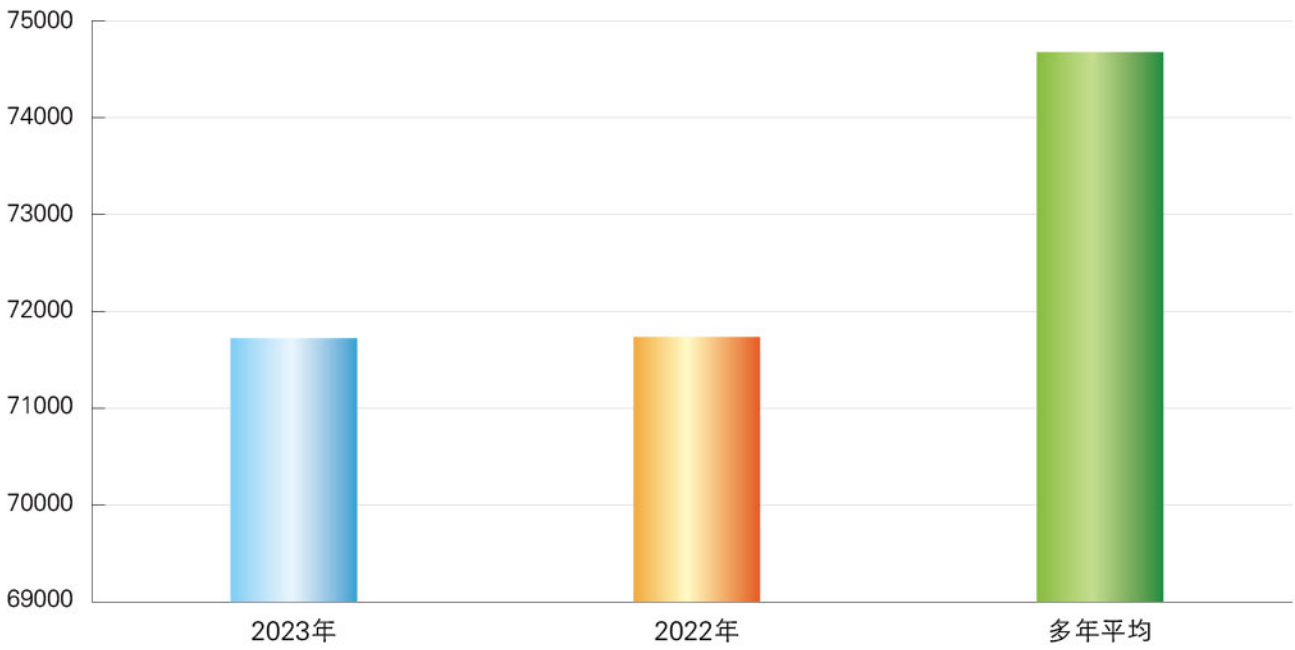
水资源总量是指评价区内当地降雨形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量），由地表水资源量和地下水资源量相加并扣除两者之间相互转化的重复计算量而得。

2023年白云区水资源总量71736万m³，比2022年增加0.02%，比多年平均值偏少3.9%。全年产水系数为0.55，较2022年持平，较多年平均减少10.0%；产水模数（平均每平方公里产水量）为97.20万m³/km²，比2022年增加0.2%，比多年平均偏少3.9%。

2023年白云区水资源总量表

行政区	年降水量 (万m³)	地表水资源量 (万m³)	地下水资源量 (万m³)	不重复计算量 (万m³)	水资源总量 (万m³)	产水系数	产水模数 (万m³/km²)
白云区	154057.5	70484.78	14456.54	1251.27	71736	0.55	97.20

水资源总量（万m³）



白云区2023年水资源总量与2022年、多年平均值比较图

水库蓄水动态

白云区拥有1宗中型水库：和龙水库，年末蓄水量886.0万m³，较年初减少96.1万m³。

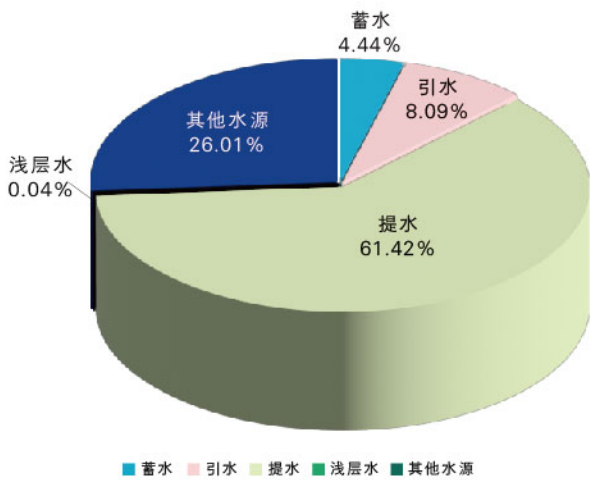


水资源开发与利用

供水量

供水量是指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，按地表水源、地下水源和其它水源（污水处理再利用和集雨工程供水量）统计。

2023年白云区总供水量69334万m³，比2022年减少0.25%。从水源结构上来看，以地表水源供水为主，供水量为51271万m³，占总供水量的73.95%；地下水源供水30万m³，其他水源供水18033万m³。其中，蓄水工程供水占总供水量的4.44%，为3076万m³；引水工程供水占总供水量的8.09%，为5612万m³；提水工程供水占总供水量的61.42%，为42583万m³。



2023年白云区地表水源供水比例

用水量

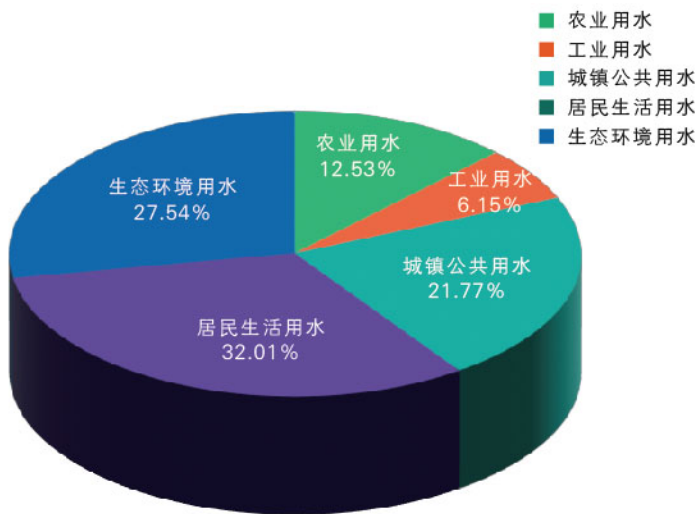
用水量是指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量，按农业、工业（包含一般工业和火电）、城镇公共、居民生活和生态环境五大类用水统计。农业用水包括农田灌溉用水和林牧渔畜用水；工业用水为取用的新水量，不包括工业内部的重复利用水量；城镇公共用水包括建筑业和商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务业用水；居民生活用水包括城镇居民和农村居民生活用水；生态环境用水包括城镇环境和农村生态用水。

2023年白云区总用水量69334万m³，比2022年减少0.25%。其中农业用水8688万m³，占总用水量的12.53%；工业用水4262万m³，占总用水量的6.15%；城镇公共用水15096万m³，占总用水量的21.77%；居民生活用水22193万m³，占总用水量的32.01%；生态环境用水19095万m³，占总用水量的27.54%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水28046万m³，占总用水量的40.45%；生活用水22193万m³，占总用水量的32.01%；生态用水19095万m³，占总用水量的27.54%。

2023年白云区各类用水量表

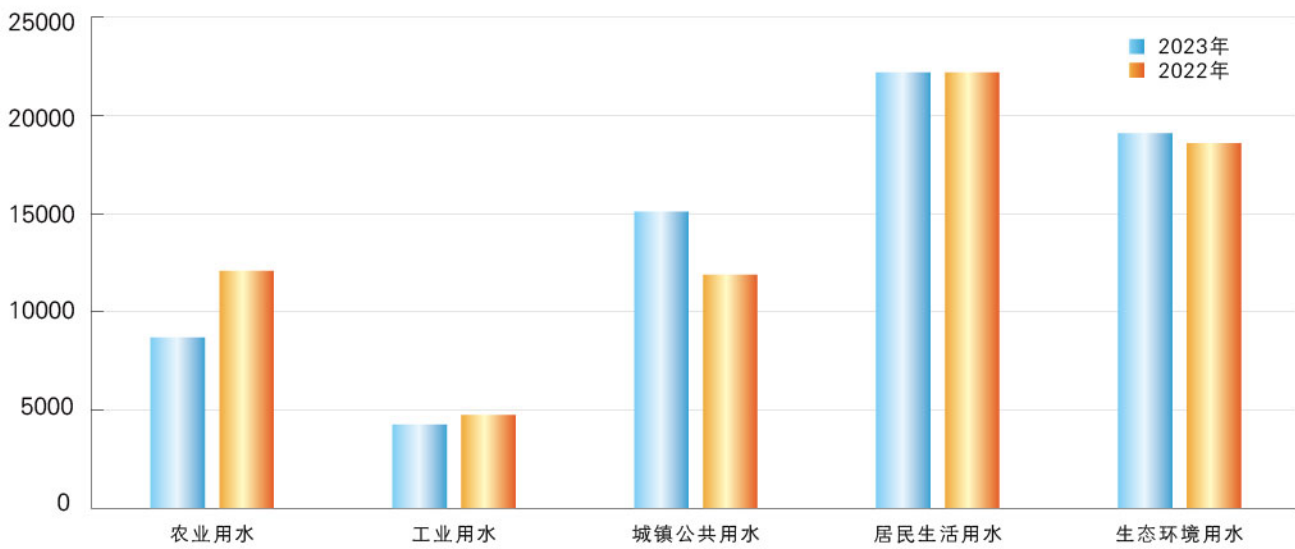
年份	农业用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	总用水量
2023	8688	4262	15096	22193	19095	69334
2022	12086	4742	11888	22194	18596	69506

单位：万m³



2023年白云区各类型用水结构图

用水量（万m³）



2023年白云区用水量与2022年比较图

耗水量

耗水量是指在输水、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掉而不能回归到地表水体或者地下含水层的水量。农业用水消耗量为毛用水量与地表、地下回归水量之差，工业、生活、城镇公共用水消耗量为其取水量与废污水排放量之差。

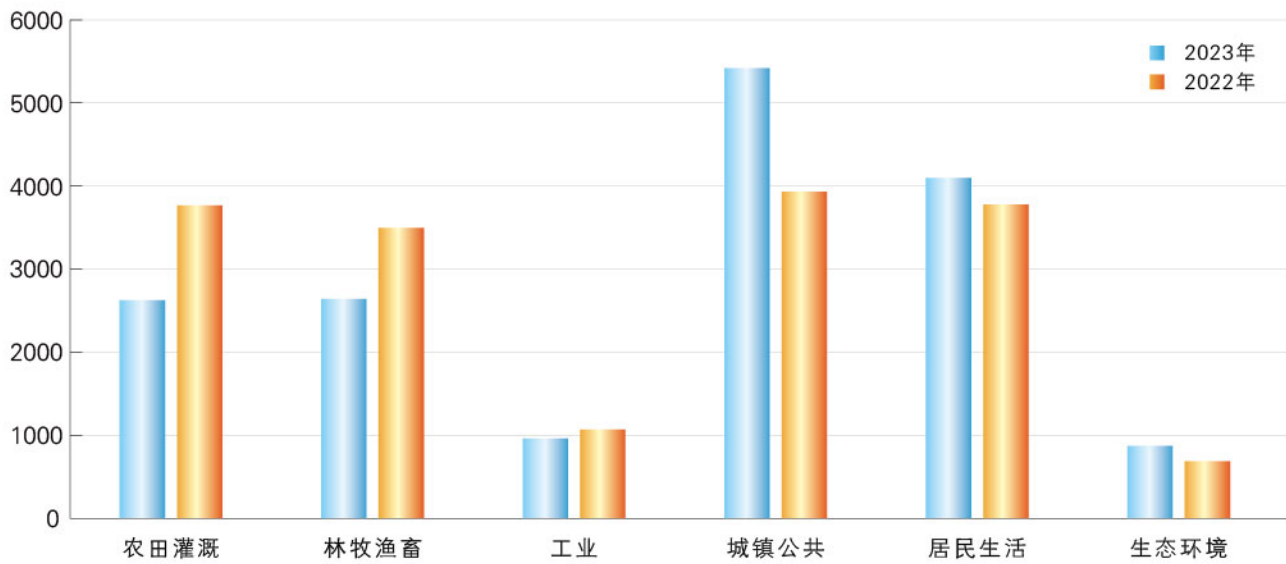
2023年白云区耗水量为16612万m³，比2022年减少0.67%，其中农业耗水量5264万m³，占总耗水量的31.69%；工业耗水量959万m³，占总耗水量的5.77%，城镇公共耗水量5420万m³，占总耗水量的32.63%；居民生活耗水量4096万m³，占总耗水量的24.66%；生态环境耗水872万m³，占总耗水量的5.25%。综合耗水率为23.96%，比2022年下降0.42%。

2023年白云区各类型耗水量表

年份	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	合计
2023	2624	2640	959	5420	4096	872	16612
2022	3764	3495	1067	3933	3779	686	16724

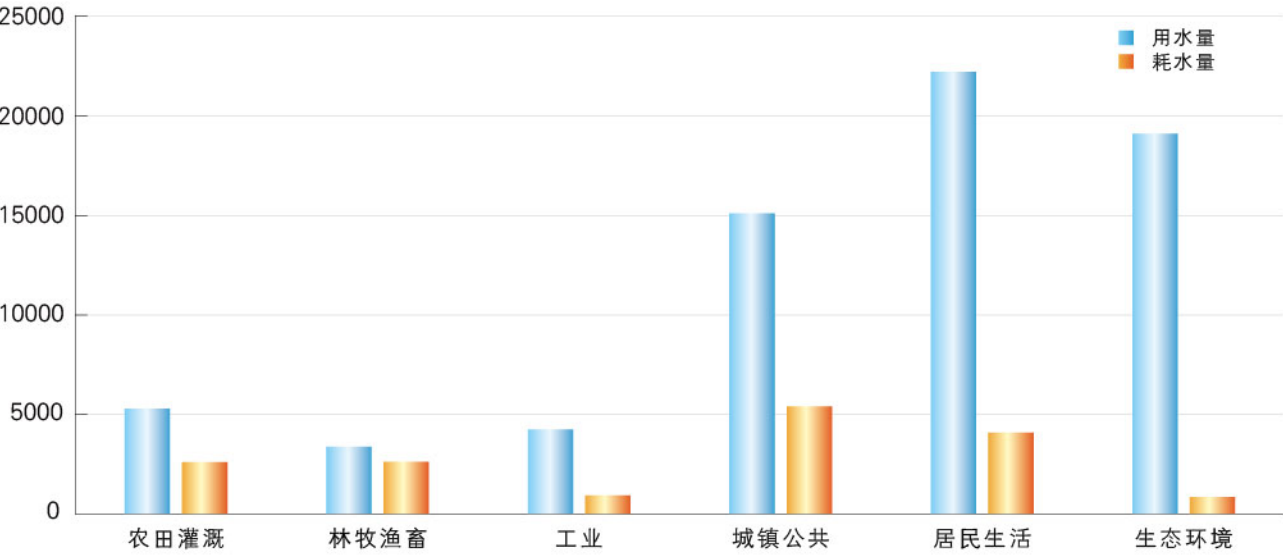
单位：万m³

耗水量（万m³）



2023年白云区耗水量与2022年比较图

水量 (万m³)



2023年白云区用水量与耗水量比较图

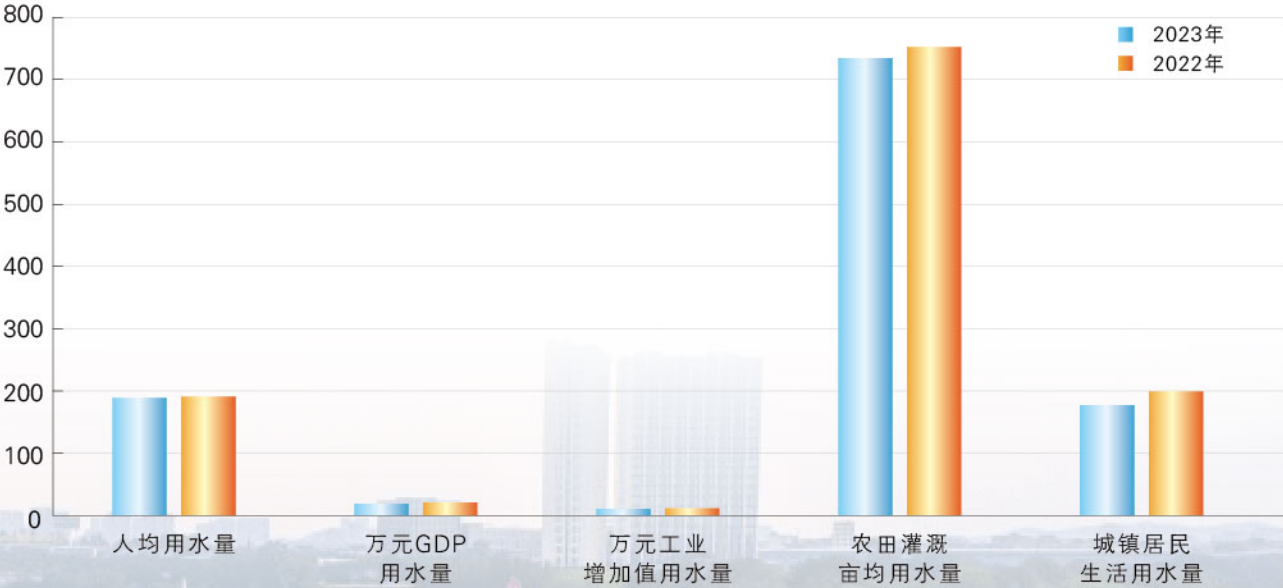
水资源开发利用情况

2023年白云区人均用水量189.1m³，比去年减少1.05%；万元GDP用水量18.95m³，同比减少9.33%；万元工业增加值用水量10.78m³，比2022年减少10.17%；农田灌溉亩均用水量为734.2m³（毛用水量），同比减少2.38%；城镇居民生活用水量177.4L/人·d，同比减少11.12%。

2023年白云区各项主要用水指标与2022年比较表

年份	人均用水量 (m³/人)	单位万元 GDP用水量 (m³/万元)	万元工业 增加值用水量 (m³/万元)	农田灌溉 亩均用水量 (m³/亩)	城镇居民 生活用水量 (L/人·d)
2023	189.1	18.95	10.78	734.2	177.4
2022	191.1	20.9	12.0	752.1	199.6
比较(%)	-1.05	-9.33	-10.17	-2.38	-11.12

用水量 (m³)



白云区2023年主要用水指标与2022年比较图

最严格水资源管理制度情况

根据《广州市“十四五”实行最严格水资源管理制度考核方案》，2023年度市考核白云区的主要指标包括：用水总量、地下水取用水量、非常规水利用量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量。白云区各项实际值分别为5.33亿m³、0.0030亿m³、1.8033亿m³、18.95m³/万元、10.78m³/万元，所有指标均达到市考核要求（指标分别不高于5.99亿m³、不高于0.0087亿m³、不低于0.1977亿m³、22m³/万元、11m³/万元）。

2023白云区最严格水资源管理制度实施情况表

行政区	用水总量（亿m³）				非常规水利用量（亿m³）		用水效率（m³/万元）			
	用水总量		地下水用水量（亿m³）				万元GDP用水量		万元工业增加值用水量	
白云区	实际值	控制指标	实际值	控制指标	实际值	控制指标	实际值	控制指标	实际值	控制指标
	5.33	5.99	0.0030	0.0087	1.8033	不低于0.1977	18.95	22	10.78	11
达标情况	√		√		√		√		√	

备注：火（核）电用水按耗水计。

重要水事

2023，白云区积极践行习近平生态文明思想，以河长制为重要抓手，以水环境治理和管理能力提升为核心，务实创新、迎难而上，奋力推进水务各项工作上水平、走前列、树标杆。白云区水务局荣获广东省“人民满意的公务员集体”称号。

一、水环境质量不断提升

白云区深入推进水环境治理，3645个排水单元完成达标创建，创建面积88.71平方公里，完成率89.99%，新增创建面积全市第一、累计达标面积全市前列；44个合流渠箱完成清污，41个实现常态开闸。4个国考、省考断面稳定达标，其中李溪坝断面水质为Ⅱ类，石井河口断面水质为Ⅳ类，均优于考核目标一个类别；39条黑臭河涌、1059个黑臭小微水体基本消除黑臭，70条重点一级支流全部消除劣Ⅴ类。

二、农村生活污水治理经验被全省推广

白云区深入推进人和镇农村生活污水治理，制定“一村一策”治理方案、“一户一策”接管方式，累计建成污水管网900公里，6.52万栋村民自建房污水管全部接到户、每栋楼污水单独收集，21个村全部实现雨污分流并接入污水处理系统，污水收集处理率由过去的50%提升到100%。11月6日，广东省推进“百县千镇万村高质量发展工程”促进城乡区域协调发展现场会在茂名市召开，人和镇农村生活污水治理经验作先进发言。

三、水利工程标准化创建稳步推进

2023年，白云区完成8座水利工程标准化管理创建，其中和龙水库被评定为省标准化一级达标水利工程。



四、海绵城市建设成效显著

白云区确保新、改、扩建项目落实海绵城市建设理念，累计完成海绵城市建设达标排水分区总计50个，面积60.41平方公里；持续高标准打造白云新城北部及陈田片区海绵城市示范区，白云新城北部及陈田片区被评为“A等海绵城市示范片区”；抓实示范项目海绵城市建设，共完成10个示范项目的打造工作；2023年河长制海绵考核位居全市前列，获得2023年市政府督查激励；协助广州市获得中央财政海绵城市建设示范补助资金2023年绩效评价“A等级”。

五、扎实办好民生实事，初步实现城乡供水一体化

白云区推进供水设施改造。完成6条行政村农改水工程，累计通水114个村，基本覆盖全区农村区域；完成2200户老旧小区共用用水设施、24.547公里管道改造，逐步升级改造老旧高风险管道，保障供水安全；新增改造智能水表3.4万个，安装覆盖率为42.19%，位居全市前列。推进供水规范化管理。组织广州自来水公司实际接管三家镇属水厂供水范围用水户，与镇属水厂用水户直接签订供水合同，服务到终端，初步实现“同网同质同价同服务”的目标，累计完成34115户抄表收费。将北部四镇纳入中心城区供水企业供水范围，由其统一管理，并建立中心城区统一分区计量系统，在二级分区计量的基础上推进三级分区计量，完成3个三级分区计量项目，17个片区共安装103个流量计安装。

六、落实最严格水资源管理

白云区完成2023年水资源管理监督检查整改工作，加强取水许可管理，督促取水单位建立取用水台账，规范取水行为。落实非居民用水户计划用水管理，完成15家公共机构、6家小区、3家高校节水型单位申报书编制，9月，我区获评水利部第六批节水型社会建设达标县（区）。