

2024年

武汉经济技术开发区 (汉南区) 水资源公报

WUHAN ECONOMIC&TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT ZONE WATER RESOURCES BULLETIN



主编单位：

武汉经济技术开发区水务和湖泊局

湖北省武汉市水文水资源勘测局

审 定：周迎春

审 核：李 卫

主 编：邹 星 伍晓刚

责任编辑：曾小婷 孙哲明 刘春晖 龙 华 刘志文

编制人员：毛 薇 徐 玲 黄梦秋 牟亚莉 熊 行

武汉经济技术开发区水务和湖泊局

二〇二五年八月

综 述 1

1 水资源量 2

1.1 降水量 2

1.2 水资源量 5

2 蓄水动态 6

3 水资源开发利用 8

3.1 供水量 8

3.2 用水量 9

3.3 耗、排水量 11

3.4 用水指标 12

4 水环境质量 13

5 重要水事 15

5.1 防汛抗旱 15

5.2 排涝 15

5.3 保供 16

5.4 河湖长制 16

5.5 治污 17

5.6 水资源节约集约 17

附注 18

附图 19



综述 Overview

武汉经济技术开发区（汉南区）位于武汉市西南部，地处武汉三环线和武汉外环线之间，紧邻长江黄金水道，东经 $113^{\circ}25' - 114^{\circ}9'$ ，北纬 $30^{\circ}11' - 30^{\circ}29'$ ，东、南与江夏区、洪山区、嘉鱼县隔江相望，西与洪湖市、仙桃市毗邻，北与蔡甸区、汉阳区接壤。全区版图面积 489.74km^2 。下辖7个街道办事处（沌阳、沌口、军山、纱帽、邓南、东荆、湘口），7个工业园区：军山新城、智能制造产业园、现代服务业产业园、武汉经开综合保税区及港口物流园、智能网联和电动汽车产业园、通用航空及卫星产业园、现代科技农业产业园。武汉经济技术开发区（汉南区）属亚热带季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，无霜期长，阳光充足。

2024年，全区地区生产总值（GDP）2216.55亿元，其中：第一产业产值21.47亿元，同比增长6.2%；第二产业产值1264.73亿元，同比下降2.8%；第三产业产值930.35亿元，同比增长12.2%。

降水 2024年经开区平均降水量1381.5mm，折合降水总量 3.89亿m^3 ，全区总体评价属偏丰年份。

水资源 2024年，全区地表水资源量 1.73亿m^3 ，地下水资源量 0.35亿m^3 ，扣除地表水、地下水重复计算量 0.13亿m^3 ，全区水资源总量 1.95亿m^3 （不包含过境水量）。

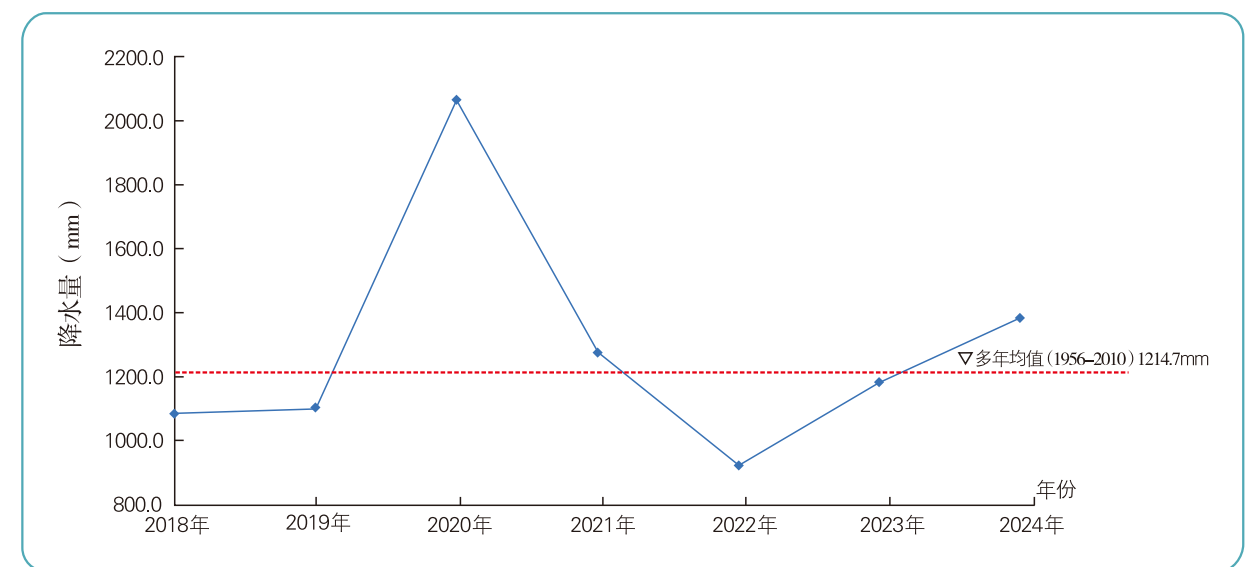
水资源开发利用 2024年，全区总供水量 2.2987亿m^3 。按水源类型划分，取地表水 2.2987亿m^3 ，取地下水 0亿m^3 ，其他水源取水 0亿m^3 。在用水量中，生产用水 1.8336亿m^3 ，占79.8%；生活用水 0.4041亿m^3 ，占17.6%；生态用水 0.0610亿m^3 ，占2.7%。

1 水资源量 Amount of water resources

1.1 降水量

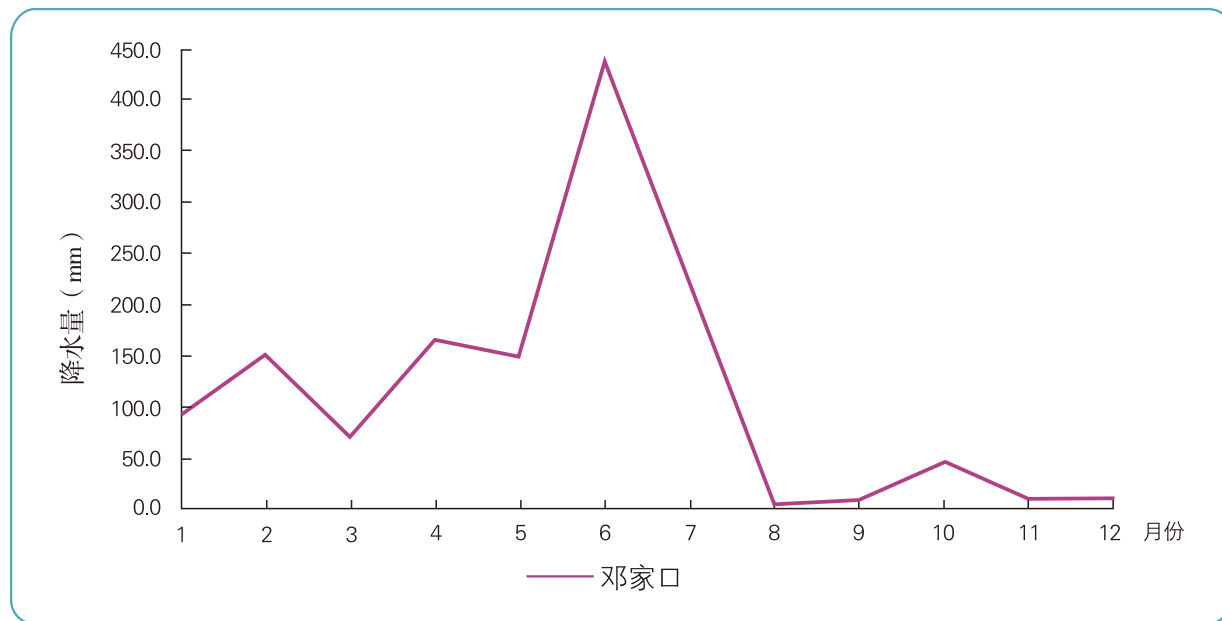
2024年，全区平均年降水量1381.5mm，折合降水总量 3.89亿m^3 ，平均年降水量比上年偏多16.93%，比多年平均偏多13.73%。

武汉经济技术开发区（汉南区）近年降水量趋势图

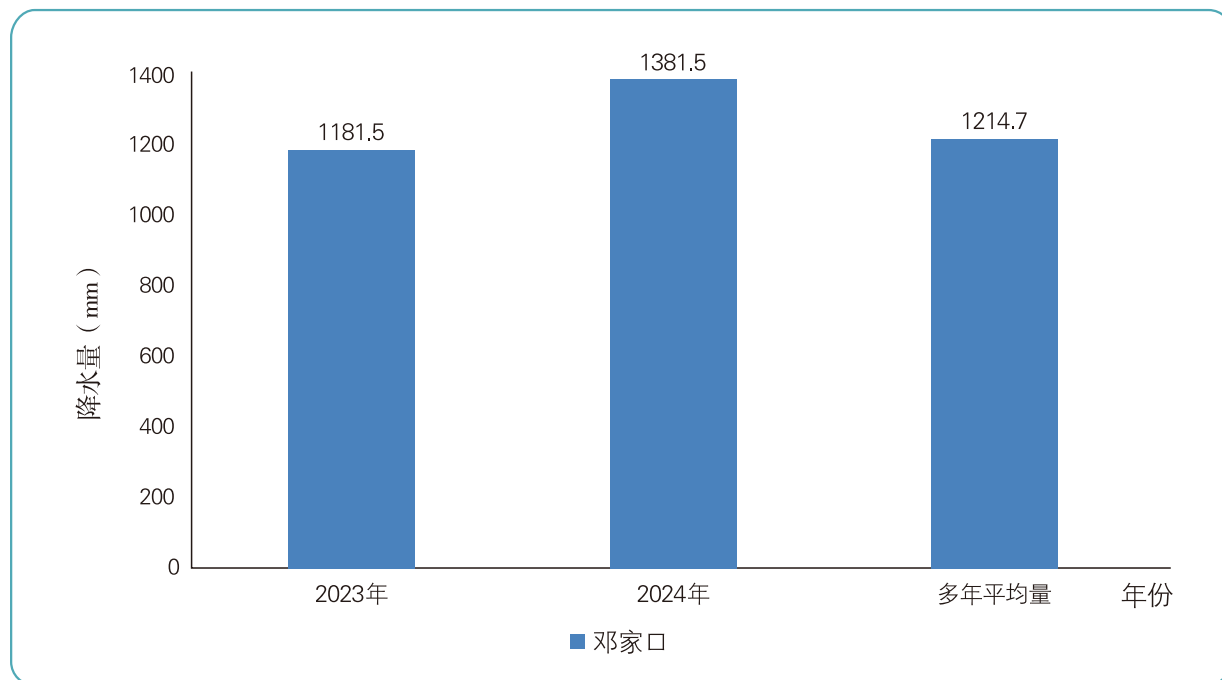


全区丰水期4~9月降水量996.0mm，占全年降水量的72.10%；枯水期1~3月和10~12月降水量385.5mm，占全年降水量的27.90%。降水最多的月份为6月（438mm）；降水最少的月份为8月（6mm）。连续4个月最大降水量为4~7月（981.0mm），占全年降水量的71.01%。

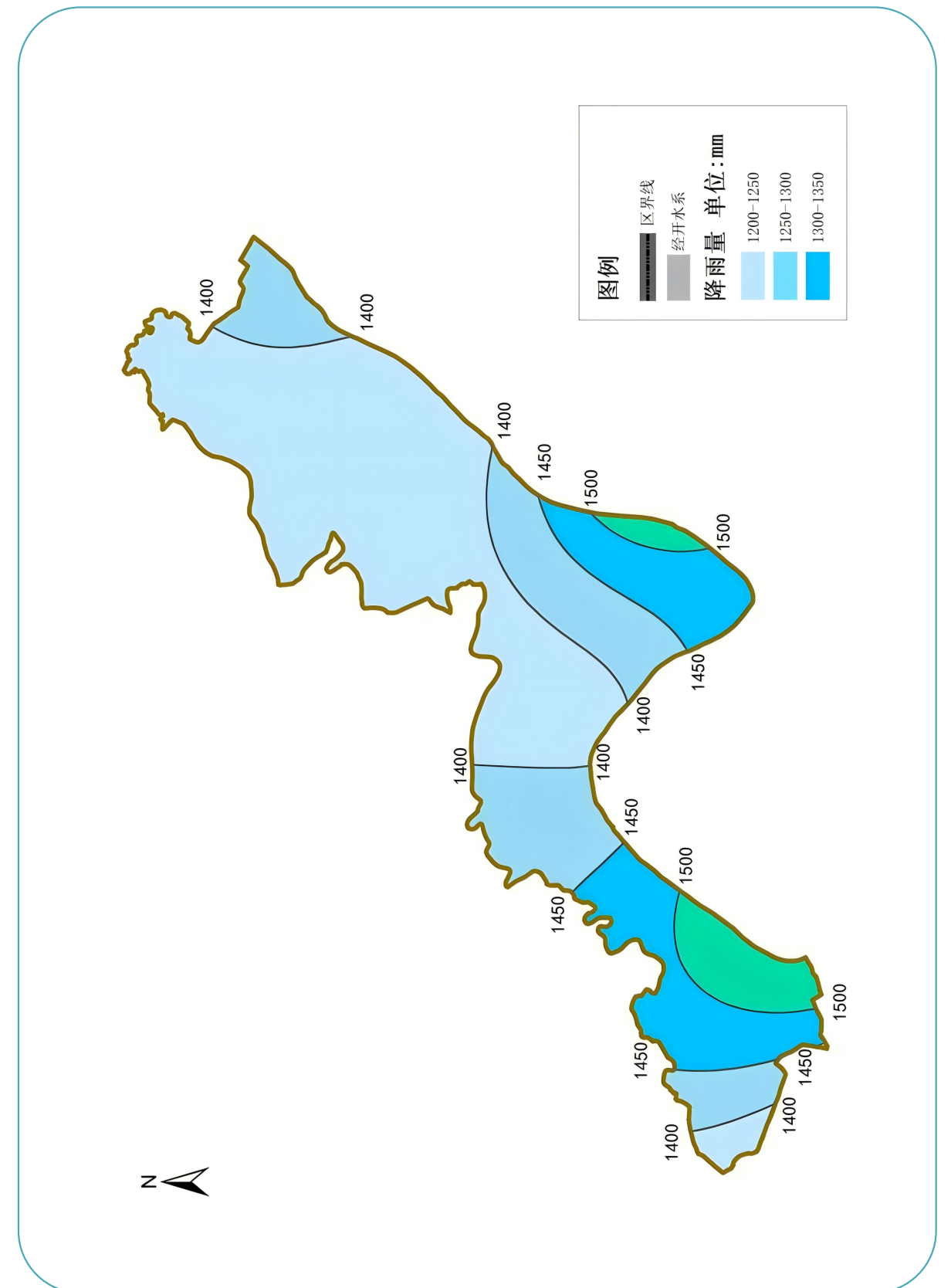
武汉经济技术开发区（汉南区）2024年代表站降水量过程图



武汉经济技术开发区（汉南区）站点降水量与上年、多年平均比较图



武汉经济技术开发区（汉南区）2024年度降水量等值线图



1.2 水资源量

2024年，全区地表水资源量1.73亿m³，地下水资源量0.35亿m³，扣除地表水、地下水重复计算量0.13亿m³，全区水资源总量1.95亿m³，产水系数0.490，产水模数67.71万m³/km²。水资源总量比上年偏多54.76%；比多年平均量偏多43.83%。

2024年，全区地表水资源量1.73亿m³，折合径流深599.3mm，比上年偏多61.68%，比多年平均偏多48.17%。

2024年，全区地下水资源量0.35亿m³，比上年偏少2.78%，比多年平均偏多0.66%；地下水模数12.15万m³/km²。



2 蓄水动态

Water storage trends

武汉经济技术开发区（汉南区）重点湖泊基本情况表
(高程：黄海)

序号	湖泊名称	岸线长度 (km)	水质目标	常水位 (m)	湖泊库容 (万m³)	生态水位 (m)	最高控制水位 (m)	设计洪水位对应的水面面积 (km²)	平均宽度 (km)	最大水深 (m)	平均水深 (m)	所在水系	备注
1	南太子湖	14.71	Ⅳ	18.65	732.7	18.2	19.15	3.57	0.973	4.8	1.5	蔡甸东湖水系	
2	三角湖	9.4	Ⅲ	18.65	399.6	18.2	19.15	2.39	1.087	2.3	1.7		
3	万家湖	7.41	Ⅳ	19.15	94.36	18.95	19.65	1.053	0.42	2.3	0.9		
4	北太子湖	5	Ⅳ	19.5	97.3	18.5	19.8	0.52	0.416	2.6	1.9		
5	后官湖	194.3 (我区管辖97.15km)	Ⅲ	18.63	9684.1	17.9	20.5	40.81	2.644	5.4	2.4	烂泥湖水系	跨区湖泊
6	李仙湖	7.83	Ⅳ	19	284.6	18.2	20.5	1.227	0.579	3.4	2.3		
7	汤湖	6.35	Ⅳ	19	235.1	18.2	20.5	1.064	0.578	3	2.21		
8	松林湖	4.25	Ⅳ	19	89	18.8	20.5	0.5	0.495	3	1.78		
9	硃山湖	21.17	Ⅳ	19	1244.5	18.5	20.65	4.46	0.722	4.6	2.8	川江池水系	
10	孔明湖	5.62	Ⅳ	19.15	93.1	18.5	19.65	0.445	0.191	5.4	2.1		
11	竹林湖	4.59	Ⅳ	18.5	62.2	17	19.5	0.23	0.141	6.4	2.7		
12	龙湖	2.59	Ⅳ	22.59	10.1	22	23	0.11	0.159	1.9	0.9		

序号	湖泊名称	岸线长度 (km)	水质目标	常水位 (m)	湖泊库容 (万m³)	生态水位 (m)	最高控制水位 (m)	设计洪水位对应的水面面积 (km²)	平均宽度 (km)	最大水深 (m)	平均水深 (m)	所在水系	备注
13	下善湖	6.08	Ⅳ	19.15	80.4	18.95	19.65	0.67	0.524	2.5	1.2	河西水系	
14	状元湖	7.41	Ⅳ	19	44.7	18.7	19.5	0.573	0.378	1.7	0.8		
15	无浪湖	5.188	Ⅳ	19	16.6	18.9	19.6	0.411	0.321	1.4	0.4		
16	中山湖	6.56	Ⅳ	19	34.6	18.7	19.5	0.44	0.306	1.5	0.8		
17	柱木湖	2.96	Ⅳ	19	6.5	18.95	19.5	0.228	0.281	0.6	0.3		
18	牛尾湖	2.6	Ⅳ	19.15	7.3	18.7	21.5	0.172	0.237	1.1	0.4		
19	上乌丘	2.76	Ⅳ	19	7.2	18.9	21.5	0.186	0.188	1.1	0.4		
20	前栏湖	4.1	Ⅳ	18.63	32.6	18.2	19.65	0.358	0.309	2.7	1.3	汉南水系	
21	牛海湖	2.17	Ⅳ	18.13	38.5	17	18.63	0.176	0.221	6.8	3.2		
22	湾湖	2.59	Ⅳ	18.63	7.7	18.5	19.65	0.235	0.304	1.5	0.8		
23	桂子湖	2.22	Ⅳ	18.13	34	17.33	18.63	0.11	0.126	7.3	4		
24	神潭湖	2.45	Ⅳ	18.6	3.1	18.5	19.65	0.108	0.116	1.2	0.7		
25	坛子湖	2.6	Ⅳ	18.13	17.4	17.7	19.65	0.167	0.231	3.35	1.83		
26	官莲湖	32.2 (我区管辖14.52km)	Ⅳ	18.63	1428.8	18.2	20.13	5.39	1.194	4.4	2.7	官莲湖水系	跨区湖泊

3

水资源开发利用

Development and utilization of water resources

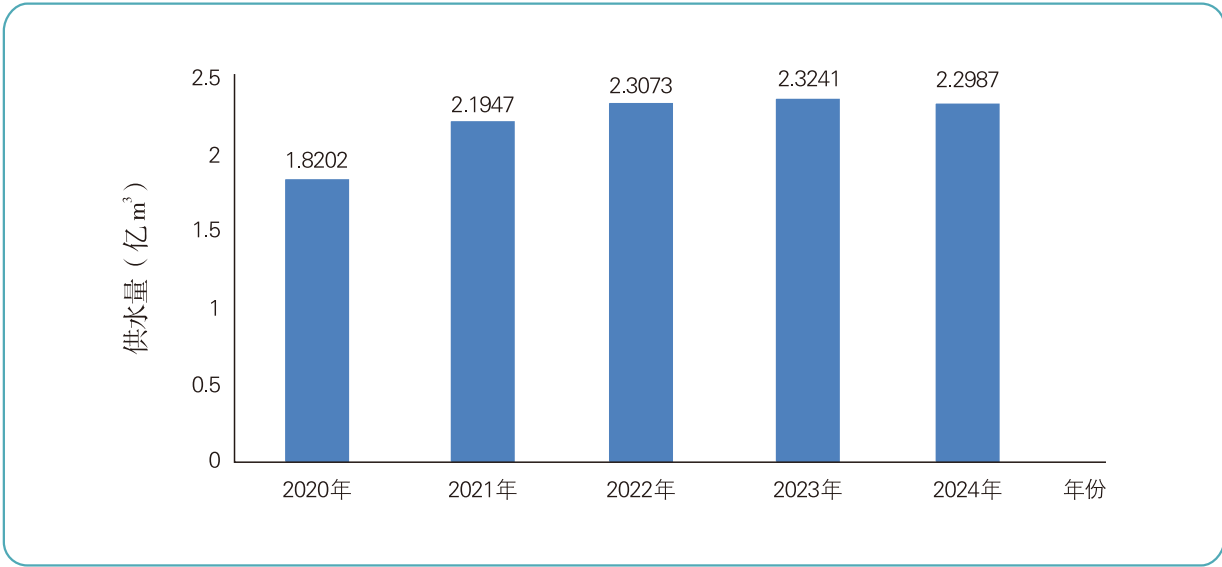
3.1 供水量

2024年，全区总供水量2.2987亿m³。按水源类型划分，取地表水2.2987亿m³，取地下水0亿m³，其他水源取水0亿m³。

单位：亿m³

行政分区	水资源四级区	供水量			
		地表水源	浅层地下水源	其他水源	总供水量
武汉经济技术开发区（汉南区）	汉南区	2.2987	/	/	2.2987
全区		2.2987	/	/	2.2987

武汉经济技术开发区（汉南区）近5年全区总供水量比例图



3.2 用水量

用水量指分配给用户的、包括输水损失在内的水量，按照老口径、新口径分别统计。老口径按农业、工业、生活共三大类用户统计，其中，农业用水包括农田灌溉用水和林牧渔用水；生活用水包括城镇居民、城镇公共、农村居民及牲畜用水；工业用水为取用的新水量，不包括企业内部的重复利用量。新口径按用户特性分为生产用水、生活用水和生态环境用水三大类，其中生产用水再划分为第一产业用水、第二产业用水、第三产业用水。第一产业用水包括农田灌溉用水、林牧渔业灌溉用水和牲畜用水。第二产业用水包括工业用水和建筑业用水。第三产业用水包括商品贸易、餐饮住宿、金融、交通运输、仓储、邮电通讯、文教卫生、机关团体等各种服务行业的用水量。生活用水指居民住宅日常生活用水，按城镇居民和农村居民用水分别统计。生态环境补水只包括人为措施提供的维护生态环境的水量，不包括降水、径流自然满足的水量，按城镇环境补水（含河湖补水和绿化、清洁用水）和河湖生态补水（指对湖泊、洼淀、沼泽等的补水）分别统计。

2024年武汉经济技术开发区（汉南区）用水量统计表（老口径）
单位：亿m³

县、市、区	水资源四级区	老口径			
		农业用水	工业用水	生活用水	总用水量
汉南区	汉南区	0.5474	0.4595	1.2918	2.2987
全区		0.5474	0.4595	1.2918	2.2987

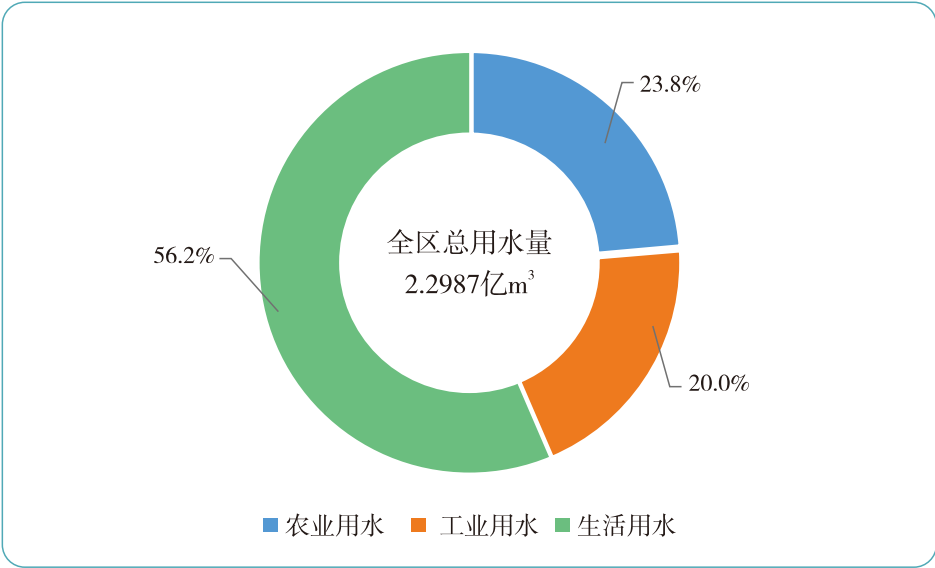
2024年武汉经济技术开发区（汉南区）用水量统计表（新口径）
单位：亿m³

县、市、区	水资源四级区	新口径						总用水量
		生产用水			生活用水		生态用水	
		第一产业	第二产业	第三产业	城镇居民	农村居民	城镇环境补水	
汉南区	汉南区	0.5557	0.5338	0.7441	0.3655	0.0386	0.0610	2.2987
全区		0.5557	0.5338	0.7441	0.3655	0.0386	0.0610	2.2987

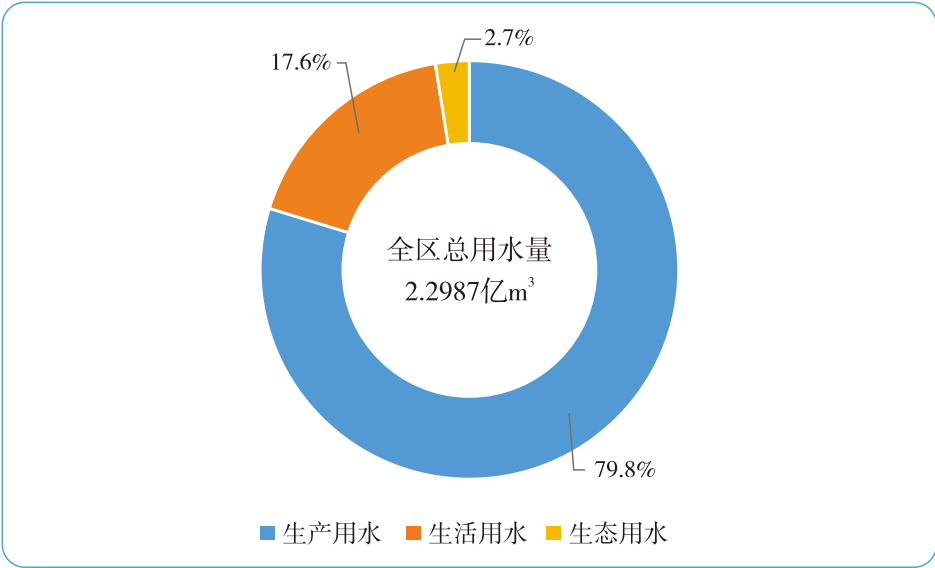
2024年全区总用水量2.2987亿m³。按老口径统计，农业用水0.5474亿m³，占23.8%；工业用水0.4595亿m³，占20.0%；生活用水1.2918亿m³，占56.2%。

按新口径统计，生产用水1.8336亿m³，占79.8%；生活用水0.4041亿m³，占17.6%；生态用水0.0610亿m³，占2.7%。

用水量比例图（老口径）

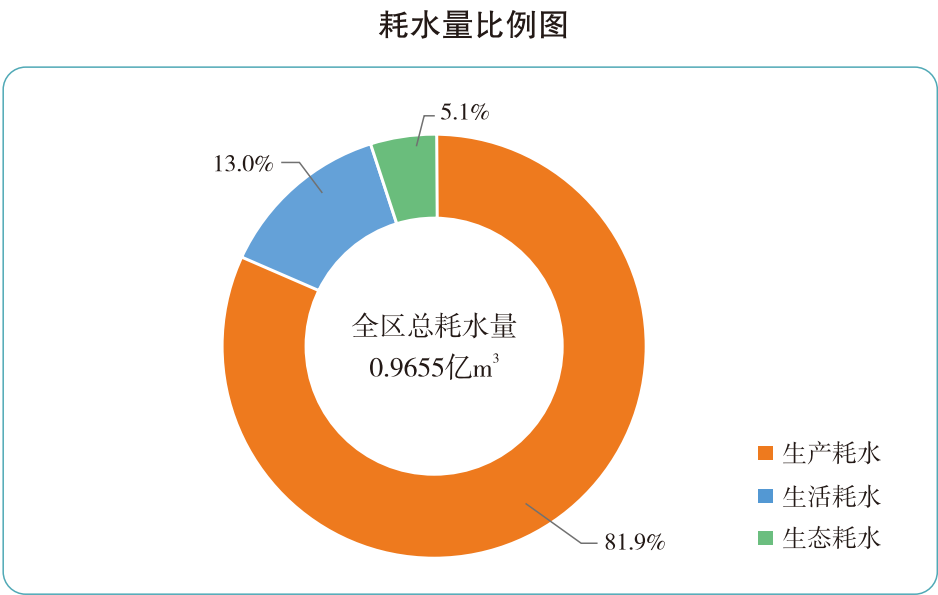


用水量比例图（新口径）



3.3 耗、排水量

武汉经济技术开发区（汉南区）2024年用水消耗总量0.9655亿m³，耗水率42.0%。其中生产耗水量0.7908亿m³，占81.9%；生活耗水量0.1295亿m³，占13.0%；生态耗水量0.0488亿m³，占5.1%。



2024年全区污水排放量10782万吨，其中城镇居民生活废污水2742万吨，占25.4%；第二产业废污水2831万吨，占26.3%；第三产业废污水排放量为5209万吨，占48.3%。

2024年武汉经济技术开发区（汉南区）废污水排放量

单位：万吨

县、市、区	水资源四级区	用户废污水排放量					火电厂 直流式 冷却水 排放量
		城镇居民 生活	第二产业		第三产业	合计	
			工业	建筑业			
汉南区	汉南区	2742	2757	74	5209	10782	0

2024年度，全区污水处理能力40万吨/日，2024年全区城镇生活污水处理量9241万吨，城镇生活污水处理率为96.11%，共产生污泥4.1111万吨，全部无害化处置。

2024年武汉经济技术开发区（汉南区）污水处理厂运行统计

名称	设计规模（万吨/日）	年处理水量（万吨）	年污泥产生量（万吨）
纱帽污水处理厂	8	2081	0.2823
黄陵污水处理厂	9.5	583	0.8123
沌口污水处理厂	12	4703	2.6636
军山污水处理厂	2	306	0.0652
沌口第二污水处理厂	6	1335	0.2862
汉南第二污水处理厂	2.5	233	0.0015
总计	40	9241	4.1111

3.4 用水指标

根据全区用水量和社会经济指标数据统计分析，2024年全区人均用水量370m³，万元GDP用水量10.37m³，万元工业增加值用水量4.3m³，城镇居民生活人均用水量171L/d，农村居民生活人均用水量117L/d，农田灌溉亩均用水量375m³，农田灌溉水有效利用系数为0.6033，城市公共供水管网漏损率8.06%。

与上年比较，全区人均用水量增加7.9%，万元GDP用水量减少3.98%，万元工业增加值用水量增加7.5%，农田灌溉亩均用水量增加31.1%。

与武汉市比较，全区人均用水量多10.4%，万元GDP用水量少46.8%，万元工业增加值用水量少38.6%，农田灌溉亩均用水量多7.6%。

2024年武汉经济技术开发区（汉南区）用水指标统计表

人均用水量（m³）			农田灌溉亩均用水量（m³）			万元GDP用水量（m³）			万元工业增加值用水量（m³）		
当年值	与上年比较（%）	与武汉市比较（%）	当年值	与上年比较（%）	与武汉市比较（%）	当年值	与上年比较（%）	与武汉市比较（%）	当年值	与上年比较（%）	与武汉市比较（%）
370	7.9	10.4	375	31.1	7.6	10.37	-3.98	-46.8	4.3	7.5	-38.6

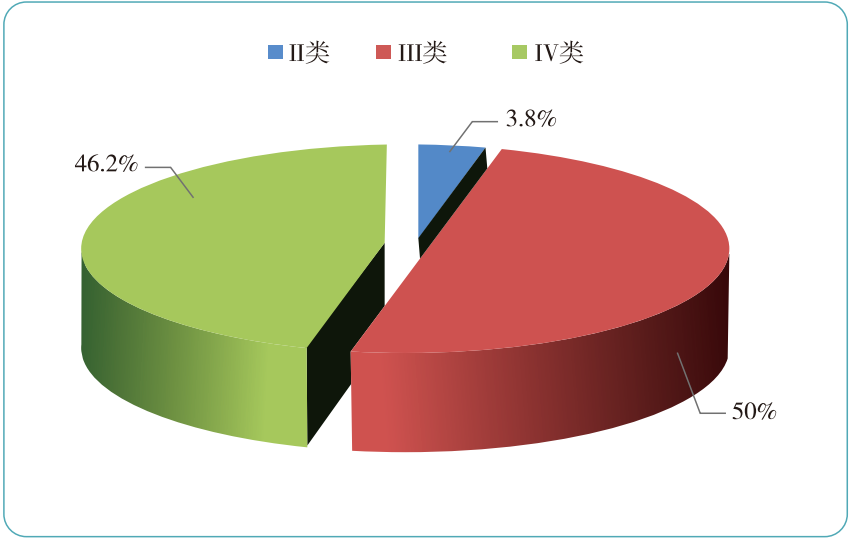
4

水环境质量

Water environment quality

2024年，全区开展水质监测湖泊中，1个湖泊为Ⅱ类水质，占3.8%；13个湖泊为Ⅲ类水质，占50%；12个湖泊为Ⅳ类水质，占46.2%。

湖泊水质类别图



湖泊富营养状况评价结果显示，轻度富营养状态的湖泊15个，占57.69%；中营养状态的湖泊11个，占42.31%。

武汉经济技术开发区（汉南区）湖泊基本情况一览表

序号	湖泊名称	所在辖区	湖泊水域蓝线面积（km ² ）	保护区面积（km ² ）	功能类别	2023年水质现状	2024年水质现状	营养状态	水质变化
1	三角湖	武汉经济技术开发区（汉南区）	2.391	2.72	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
2	北太子湖		0.524	0.63	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	轻度富营养	好转
3	孔明湖		0.445	0.63	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	中营养	好转
4	李仙湖		1.227	1.764	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
5	南太子湖		3.571	5.21	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
6	汤湖		1.064	1.33	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
7	万家湖		1.053	1.29	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
8	松林湖		0.5	0.64	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
9	硃山湖		4.46	5.67	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	轻度富营养	好转
10	桂子湖		0.111	0.13	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
11	牛海湖		0.176	0.23	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
12	前栏湖		0.358	0.51	无	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
13	神潭湖		0.108	0.2	无	Ⅲ	Ⅲ	轻度富营养	稳定
14	坛子湖		0.167	0.23	无	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
15	湾湖		0.235	0.29	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
16	龙湖		0.112	0.15	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
17	牛尾湖		0.172	0.292	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
18	上乌丘		0.186	0.33	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
19	无浪湖		0.411	0.56	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
20	下善湖		0.666	1.05	无	Ⅲ	Ⅳ	轻度富营养	变差
21	中山湖		0.44	0.5	无	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
22	竹林湖		0.23	0.38	无	Ⅲ	Ⅳ	轻度富营养	变差
23	柱木湖		0.228	0.24	无	Ⅳ	Ⅳ	轻度富营养	稳定
24	状元湖		0.573	0.86	无	Ⅳ	Ⅳ	中营养	稳定
25	后官湖	蔡甸区、武汉经济技术开发区（汉南区）、汉阳区	40.81	51.42	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	轻度富营养	好转
26	官莲湖	蔡甸区、武汉经济技术开发区（汉南区）	5.388	7.51	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	中营养	稳定
合计			65.606	84.766					

5 重要水事 Important water affairs

5.1 防汛抗旱

◆汛前完成了全区34座涵闸、20座泵站的维修保养。紧盯薄弱环节和关键部位，全面排查整治，做到汛前整改到位。我区5处堤防开口工程汛前已全部完成复堤，堤防已恢复防洪功能。开展了多轮防汛抗旱业务培训，结合不同场景开展了60余次防汛演练，着力提高防汛抗旱实操能力。

◆根据长江、通顺河水位情况，适时启动长江、通顺河应急响应等级，成立防汛应急工作组。汛期安排防汛人员驻守长江干堤、东荆河堤、通顺河堤及其穿堤建筑物、险工险段、重点涵闸，实行24小时拉网式巡堤查险。全区重点工程建设单位均落实24小时防汛值守，同步做好应急物资准备，确保了在建工程安全度汛。

◆加强堤防建设，完成124.3公里Ⅲ级以上堤防、30公里民垸堤白蚁普查；完成军山堤白蚁示范段建设；根据白蚁普查对判定为Ⅲ级危害的白蚁危害堤段进行综合治理；建立智能远程白蚁监测系统，为及时发现、精准处置蚁情提供技术支持。完成通顺河堤25公里堤顶道路和防汛通道修复工作。加强排查，2024年共排查长江干堤、通顺河堤堤段长度123公里，出动巡查车224台次，巡查人员660人次，累计消除防汛安全隐患点9处。完成涉河涉堤建设项目审批23件。

5.2 排涝

◆有效应对汛期多场强降雨。2024年我区遭遇5轮强降雨，发现易渍水点17处，经处置和监测，未发生重大险情。完成了凤亭南路、海伦堡四期、车城西路渍水点改造。2024年，疏捞维护雨污排水管网4913公里，巡查雨污排水管网1828公里，累计出勤

25862人次，疏捞淤泥8852.7立方米，泥沙混合物11962.3立方米，井盖井座维护4779座。7座大中型排涝泵站累计运行6613台时，累计抽排水量26459万立方米；21座污水提升泵站和10座下穿通道/雨水泵站累计运行102246台时，累计抽排水量11195万立方米。全区8座农排泵站累计运行7008台时，累计排水量5105万立方米。

5.3 保供

◆2024年，武汉经济技术开发区（汉南区）在供水保障方面取得显著成效，全年供水量达1.41亿吨，农村安全饮水覆盖率达100%，供水保证率和水质合格率分别达100%和99%以上；军山水厂完成二期扩建，新增供水能力9万吨/日，总能力达18万吨/日。改造农村供水管网27.43公里，更换智能水表1735块，惠及1576户居民。

5.4 河湖长制

◆目前，全区15条河流、26个湖泊及4条市级港渠设有区级河湖长16人，街级河湖长52人，社区（村）级河湖长108人。2024年度，区级河湖长巡查180余次，街级河湖长800余次，村级河湖长5500余次。6月份市级全面推行河湖长制半年考核工作中，经开区取得全市第四，功能区第一的好成绩。召开总河湖长会、专题工作调度推进会、河湖长制联席会等50余次会议。基本完成了省委巡视反馈的四乱问题整改，确保河湖长制工作取得实效。聘任15名自然人、8个团体及法人和11名学生为区级民间河湖长，聘期1年。鼓励社会公众参与巡查和污染管控，共开展10次河湖保护活动，促进了政府与群众沟通。

◆利用智慧水务系统和无人机开展河湖智慧化巡查。建设由10台无人机组成的覆盖全区的低空智能测绘遥感监测系统，并接入智慧水务平台，构建河湖管理数字化场景，提高监管的信息化、现代化水平。

◆2024年，我区河湖岸线和水域管护队伍累计巡查127126人次，出动车辆约16508辆次、船只2549艘次，清理垃圾19078吨，清理菜地27589平方米，处理违建9535平方米，检查维修设备3002台次。梳理全区河湖长制工作体制、机制，修订修编相关政策要求、管理办法，对已过时效性文件进行修编。深入推进“河湖长+检察长”“河湖长+法院院长”等协作机制，发挥行政执法、公益诉讼、审判监督在河湖保护中的重要作用。开展状元湖幸福河湖试点评价、建设工作。2024年6月，孔明湖获评2023省级幸福河湖优秀案例。2024年9月，汤湖获评2023年省级“美丽河湖”优秀案例。加强共同缔造、社会共治力度，收集治水护水故事，展现河湖面貌变化，增强群众参与河湖保护的意识，从“政府治水”向“全民治水”转变。

5.5 治污

◆结合我区实际情况，推进管网病害诊断修复、区域混错接改造以及排水管网清疏养护，消除生活污水直排。同时，填补污水收集管网空白区，补齐城乡区域市政管网短板，实现污水处理提质增效，保障城市生活污水收集处理全覆盖。截至目前，新建污水管网长度6.1公里，已完成市政管网混错接点改造27处、市政管网缺陷修复9处，超额完成任务。邓南集镇污水收集项目目前已完成方案编制。

◆积极推进沌口污水处理厂三期扩建及提标工程，项目建成后沌口污水处理厂处理能力将由12万m³/d提升到18万m³/d，部分出水指标达到地表水Ⅳ类水体水质标准，其余指标达到一级A标准。

5.6 水资源节约集约

◆开展取用水标准化建设。严格按照省厅要求，从取水审批、用水台账管理、计量管理、水资源费缴纳、取水口标志牌安装等方面，高质量完成我区取用水标准化建设任务。

附注 Annotations

- 1.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。
- 2.地下水资源量：指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表入渗对地下水的补给量。
- 3.水资源总量：指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。
- 4.产水系数：指某地区水资源总量与该地区年降雨总量的比值。
- 5.产水模数：指某地区水资源总量与该地区总面积的比值。
- 6.供水量：各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量。
- 7.用水量：各类用水户取用的包括输水损失在内的水量。
- 8.用水消耗量：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，而不能回归至地表水体和地下饱和含水层的水量。
- 9.耗水率：消耗水量占用水量的百分比。
- 10.废污水排放量：第二产业、第三产业和城镇居民生活等用水户排放的已被污染的水量，不包括火电直流冷却水排放量和矿坑排放量。

附图Appendix

武汉经济技术开发区（汉南区）水系图

