

2024年

上海市 水资源公报

SHANGHAI WATER RESOURCES BULLETIN



二〇二五年五月

主编单位:上海市水务局

审 定:史家明

审 核:阮仁良 高昊旻 金宏松 庄兴岳 李 琳 赵 明

主 编:李昌林

副 主 编:陶卫国 兰士刚 董碧波 金鹏飞 顾 晨

编写人员:赵贤豹 王 琰 顾珏蓉 张宁腾 施沈阳 刁蓉梅 伍彩球 田 苗

刘依翎 连玉馨 徐见爽 邵濛仪 金 声 符 旦 何金林 毛兴华

李 琪 陈 澄 李 瑜 陈 鑫 黄钰捷 吴建中

责任编辑:黄大宏

特别鸣谢:上海市规划和自然资源局

上海市统计局 上海市气象局

长江水利委员会水文局

目录

Contents

1 一.概述 / 01

2 二.水资源量 / 02

(一) 降水量和蒸发量 / 02

(二) 本地水资源量 / 08

(三) 过境水资源量 / 13

3 三.水资源开发利用 / 14

(一) 取水量 / 14

(二) 用水量 / 19

(三) 自来水供应 / 21

(三) 主要用水指标 / 22

4 四.术语解释 / 23

—

概述



2024年上海市平均降水量1487.0毫米,属偏丰年。地表水资源量45.61亿立方米,地下水与地表水资源不重复量7.74亿立方米,本地水资源总量53.35亿立方米。2024年太湖流域来水量200.7亿立方米,长江干流来水量9891.0亿立方米。

2024年全市取(用)水总量68.37亿立方米。按取水水源分,地表水源取水量68.36亿立方米、地下水源取水量0.01亿立方米;按用水性质分,农业用水量14.35亿立方米、工业用水量29.39亿立方米、生活用水量23.82亿立方米、生态环境用水量0.81亿立方米。

2024年全市人均年用水量276立方米,万元地区生产总值用水量13立方米,万元工业增加值用水量27立方米,农田灌溉水有效利用系数0.740。

注:人均年用水量指年用量与常驻人口的比值

二

水资源量

(一) 降水量和蒸发量

1. 降水量

2024年全市平均降水量1487.0毫米,折合降水总量94.28亿立方米,较上年降水量增加16.1%,较多年平均降水量增加32.6%,属偏丰年。

全市于6月17日入梅,7月15日出梅,梅雨期历时28天,全市雨日22天。梅雨期间,嘉定区降水量最大,累计雨量459.2毫米;奉贤区降水量最少,累计雨量305.8毫米;中心城区累计雨量374.4毫米。

汛期(6月1日~9月30日)全市平均降水量784.2毫米,较上年汛期平均降水852.4毫米减少8.0%。汛期,全市共经历26场暴雨,其中7场暴雨的暴雨中心日降雨量大于100毫米。

(1) 分区降水量

按行政分区, 奉贤区降水量最大, 为1653.7毫米; 崇明区降水量最小, 为1247.8毫米。

表1 2024年各行政分区降水量与上年及多年平均比较情况

行政分区	2024年		2023年		多年平均	
	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)
全市	1487.0	94.28	1280.6	81.20	1121.4	71.10
浦东新区	1592.6	19.28	1146.1	13.87	1161.4	14.06
中心城区	1581.8	4.91	1239.0	3.85	1185.5	3.68
宝山区	1484.8	4.02	1453.8	3.94	1156.8	3.14
闵行区	1475.0	5.47	1226.1	4.55	1167.2	4.33
嘉定区	1531.1	7.11	1557.5	7.23	1146.6	5.32
金山区	1449.9	8.50	1174.8	6.89	1150.0	6.74
松江区	1500.7	9.09	1278.8	7.74	1113.4	6.74
青浦区	1494.3	10.01	1264.6	8.47	1106.5	7.41
奉贤区	1653.7	11.40	1039.8	7.10	1135.7	7.81
崇明区	1247.8	14.50	1503.9	17.5	1019.9	11.88

注:中心城区含黄浦区、静安区、徐汇区、长宁区、普陀区、虹口区及杨浦区。

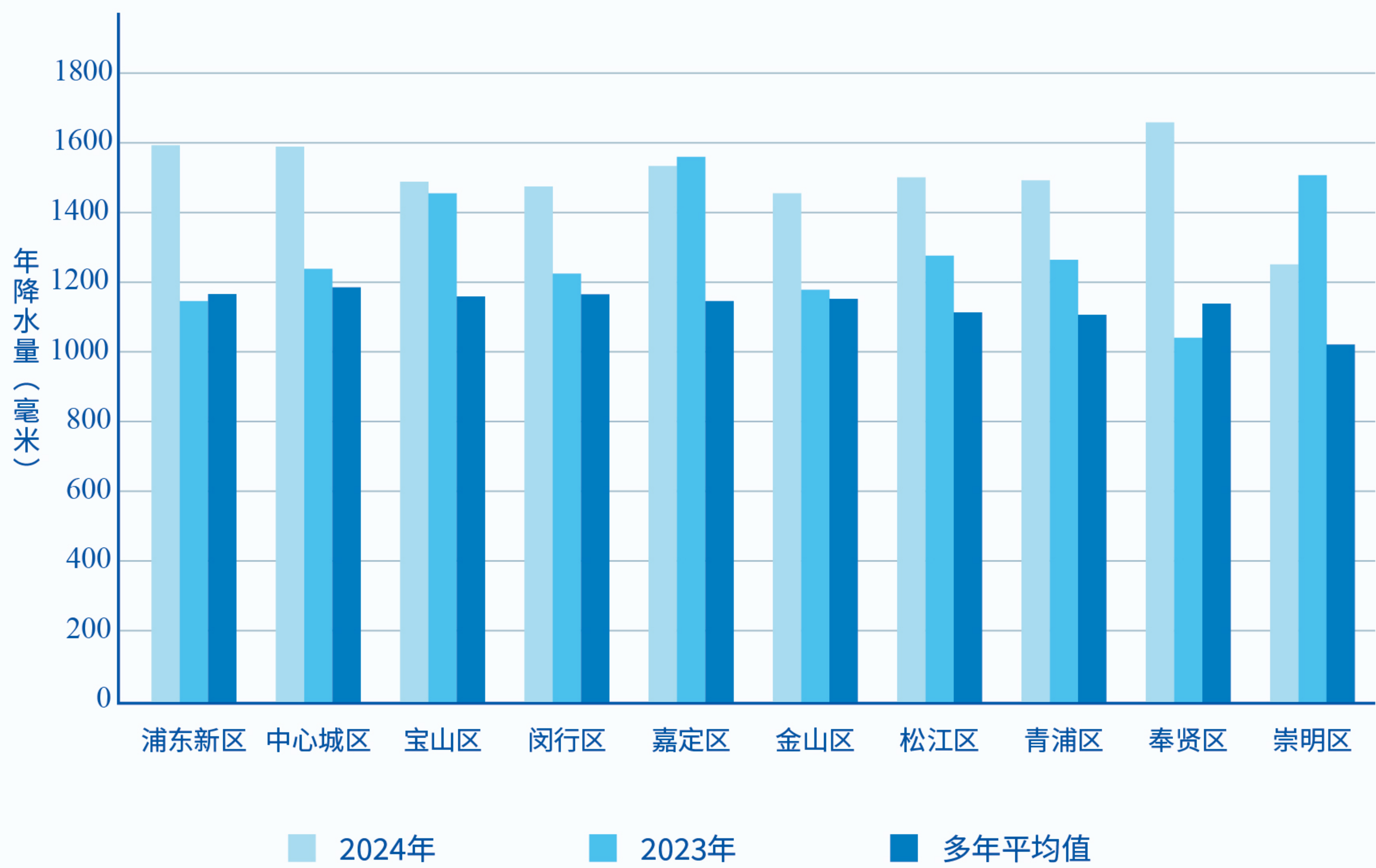


图1 2024年各行政区降水量与上年及多年平均比较情况

按水资源分区,黄浦区降水量1548.0毫米,较上年增加25.9%,较多年平均增加35.0%;杭嘉湖区降水量1477.1毫米,较上年增加20.0%,较多年平均增加31.1%;武阳区降水量1494.3毫米,较上年增加18.2%,较多年平均增加35.0%;通南及崇明岛诸河降水量1247.8毫米,较上年减少17.0%,较多年平均增加22.3%。



图2 上海市水资源分区示意图

表2 2024年各水资源分区降水量与上年及多年平均比较情况

水资源分区	2024年		2023年		多年平均	
	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)	降水量 (毫米)	折合水量 (亿立方米)
合计	1487.0	94.28	1280.6	81.20	1121.4	71.10
黄浦区	1548.0	71.43	1229.2	56.72	1147.0	52.92
杭嘉湖区	1477.1	5.95	1230.2	4.96	1127.7	4.54
武阳区	1494.3	2.38	1264.6	2.01	1106.5	1.76
通南及崇明岛诸河	1247.8	14.53	1503.9	17.51	1019.9	11.88

注：黄浦区含中心城区、浦东新区、闵行区、宝山区、嘉定区、奉贤区等全域及金山区、松江区和青浦区等部分区域；杭嘉湖区含金山区、松江区和青浦区部分区域；武阳区含青浦区部分区域；通南及崇明岛诸河为崇明区全域。

(2) 降水量年内分配

2024年，全市降水主要集中在6、9、10三个月，占全年降水的52.4%；12月降水最少，仅占全年降水的1.2%。

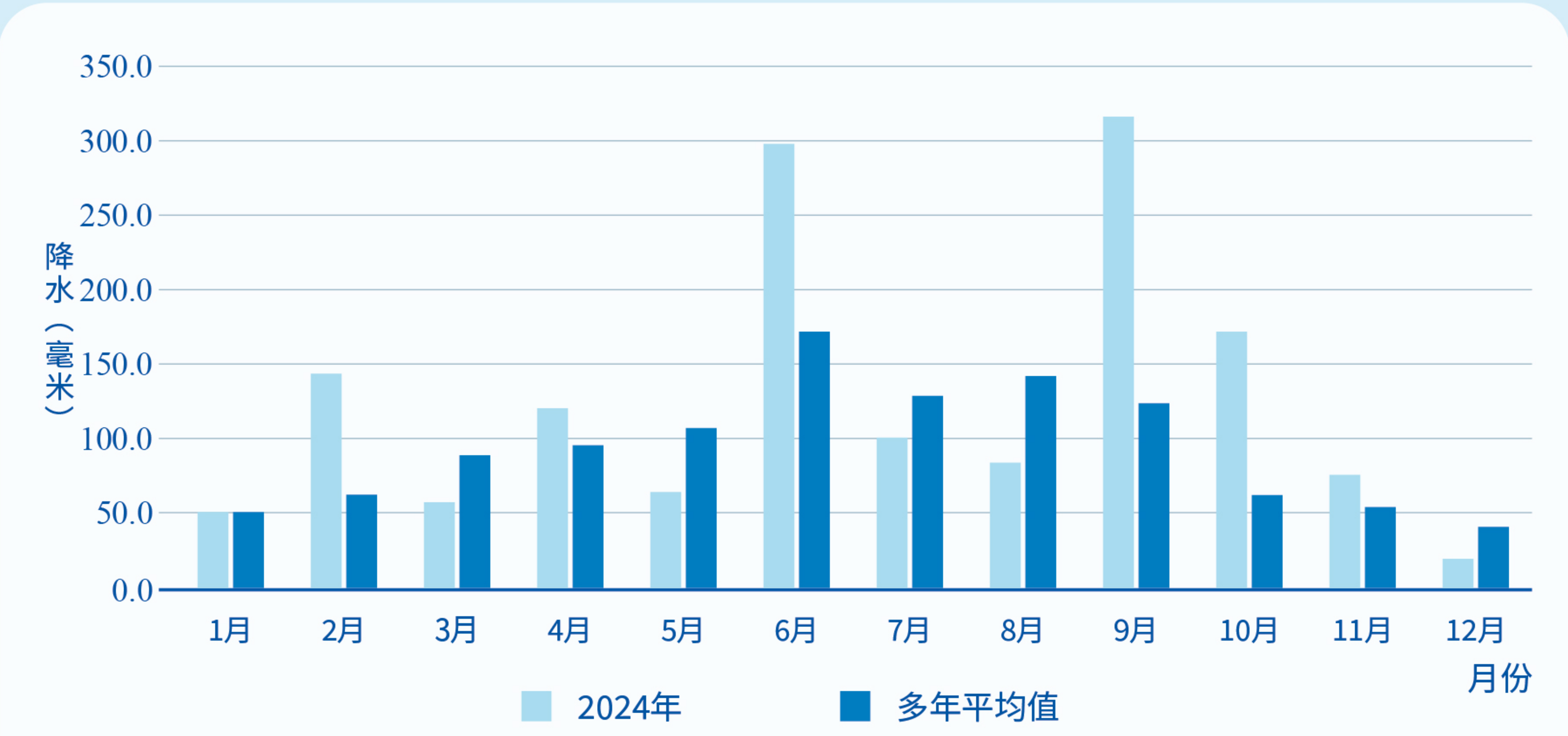


图3 2024年各月降水量与多年平均降水量比较情况

(3) 降水量空间分布

2024年,全市降水空间分布不均,呈现南多北少的特征。

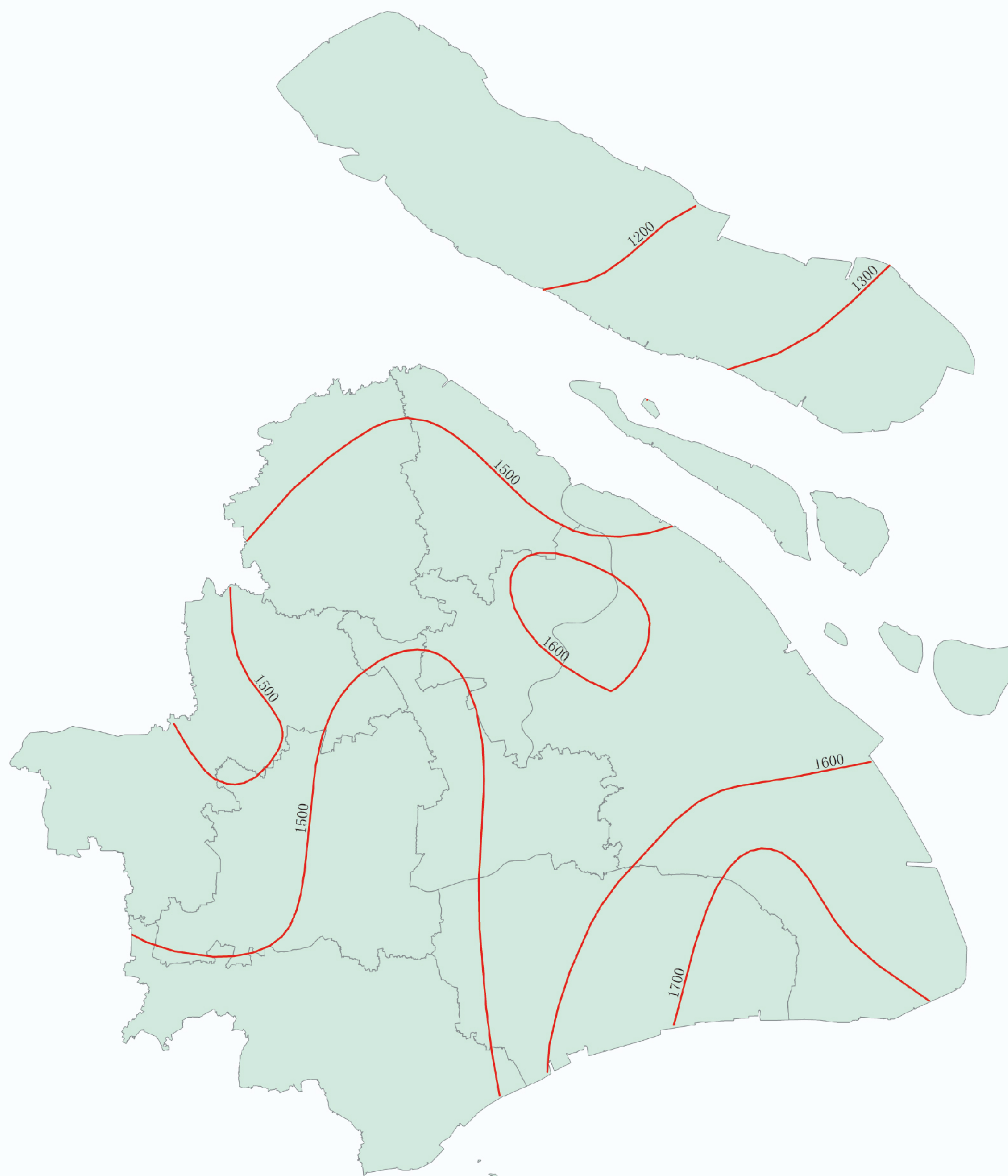


图4 2024年全市年降水量等值线图(单位:毫米)

2. 蒸发量

2024年全市平均蒸发量889.3毫米,其中,陆域部分平均蒸发量889.8毫米,岛域部分平均蒸发量887.3毫米。

(二)本地水资源量

1. 地表水资源量

2024年全市地表水资源量45.61亿立方米，折合径流深719.3毫米，较上年增加31.1%，较多年平均增加69.5%。

按行政分区，浦东新区地表水资源量最大，为9.60亿立方米，折合径流深793.1毫米；宝山区地表水资源量最小，为2.00亿立方米，折合径流深738.0毫米。

表3 2024年各行政区地表水资源量与上年及多年平均比较情况

行政分区	2024年		2023年 地表 水资源量 (亿立方米)	多年平均 地表水资源量 (亿立方米)	与 2023年 比较 (±%)	与 多年平均 比较 (±%)
	地表水资源量 (亿立方米)	径流深 (毫米)				
全市	45.61	719.3	34.80	26.91	31.1	69.5
浦东新区	9.60	793.1	5.86	5.32	63.8	80.5
中心城区	2.45	789.3	1.62	1.39	51.2	76.3
宝山区	2.00	738.0	1.67	1.19	19.8	68.1
闵行区	2.72	733.5	1.92	1.64	41.7	65.9
嘉定区	3.54	762.6	3.06	2.01	15.7	76.1
金山区	4.23	721.7	2.91	2.55	45.4	65.9
松江区	4.53	748.0	3.28	2.55	38.1	77.6
青浦区	4.98	743.2	3.58	2.81	39.1	77.2
奉贤区	5.66	823.4	3.02	2.96	87.4	91.2
崇明区	5.90	506.7	7.88	4.49	-25.1	31.4

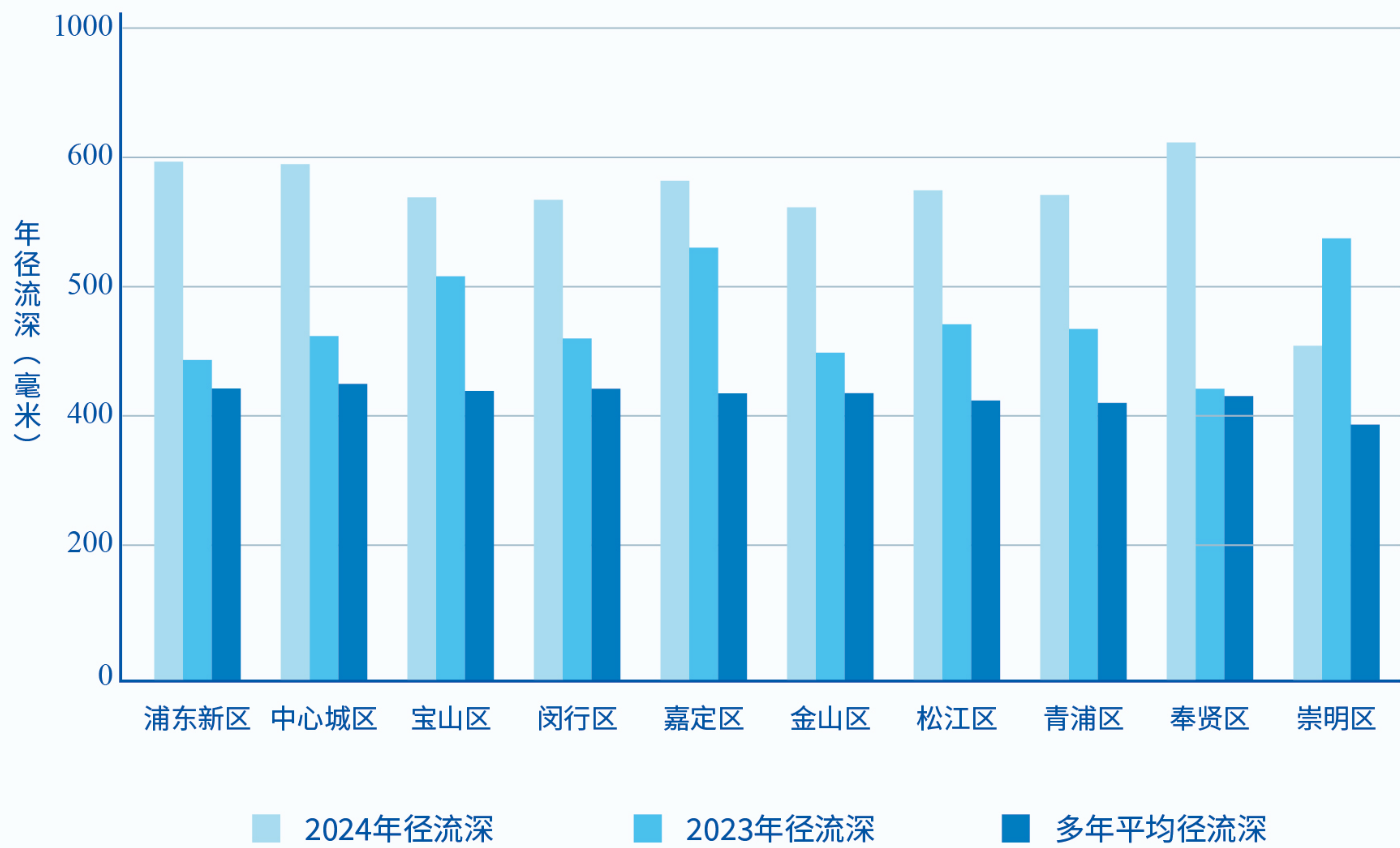


图5 2024年各行政区地表径流深与上年及多年平均比较情况

按水资源分区,黄浦区地表水资源量35.56亿立方米,较上年增加48.4%,较多年平均增加77.5%;杭嘉湖区地表水资源量2.97亿立方米,较上年增加41.4%,较多年平均增加72.7%;武阳区地表水资源量1.18亿立方米,较上年增加38.8%,较多年平均增加76.1%;通南及崇明岛诸河地表水资源量5.90亿立方米,较上年减少25.1%,较多年平均增加31.4%。

表4 各水资源分区2024年地表水资源量与上年及多年平均比较情况

水资源分区	2024年		2023年 地表水资源量 (亿立方米)	多年平均 地表水资源量 (亿立方米)	与 2023年 比较 (±%)	与 多年平均 比较 (±%)
	地表水资源量 (亿立方米)	径流深 (毫米)				
全市	45.61	719.3	34.80	26.91	31.1	69.5
黄浦区	35.56	770.7	23.97	20.03	48.4	77.5
杭嘉湖区	2.97	737.0	2.10	1.72	41.4	72.7
武阳区	1.18	742.1	0.85	0.67	38.8	76.1
通南及崇明岛诸河	5.90	506.7	7.88	4.49	-25.1	31.4

2. 地下水资源量

2024年全市地下水资源量为10.65亿立方米，地下水与地表水资源不重复计算量为7.74亿立方米。

按行政分区，崇明区地下水资源量最大，为2.07亿立方米；中心城区地下水资源量最小，为0.30亿立方米。

按水资源分区，黄浦区地下水资源量为7.59亿立方米，杭嘉湖区地下水资源量为0.79亿立方米，武阳区地下水资源量为0.20亿立方米，通南及崇明岛诸河地下水资源量为2.07亿立方米。

3.本地水资源总量

2024年本地水资源总量53.35亿立方米。

按行政分区,浦东新区水资源量最大,为10.77亿立方米;中心城区水资源量最小,为2.66亿立方米。

表5 2024年各行政区水资源量情况				
单位: 亿立方米				
行政分区	地表水资源量	地下水资源量	地下水资源与地表水资源不重复量	水资源总量
全市	45.61	10.65	7.74	53.35
浦东新区	9.60	1.58	1.17	10.77
中心城区	2.45	0.30	0.21	2.66
宝山区	2.00	0.50	0.39	2.39
闵行区	2.72	0.71	0.54	3.26
嘉定区	3.54	0.87	0.66	4.20
金山区	4.23	1.12	0.84	5.07
松江区	4.53	1.11	0.82	5.35
青浦区	4.98	1.12	0.80	5.78
奉贤区	5.66	1.28	0.98	6.64
崇明区	5.90	2.07	1.34	7.24

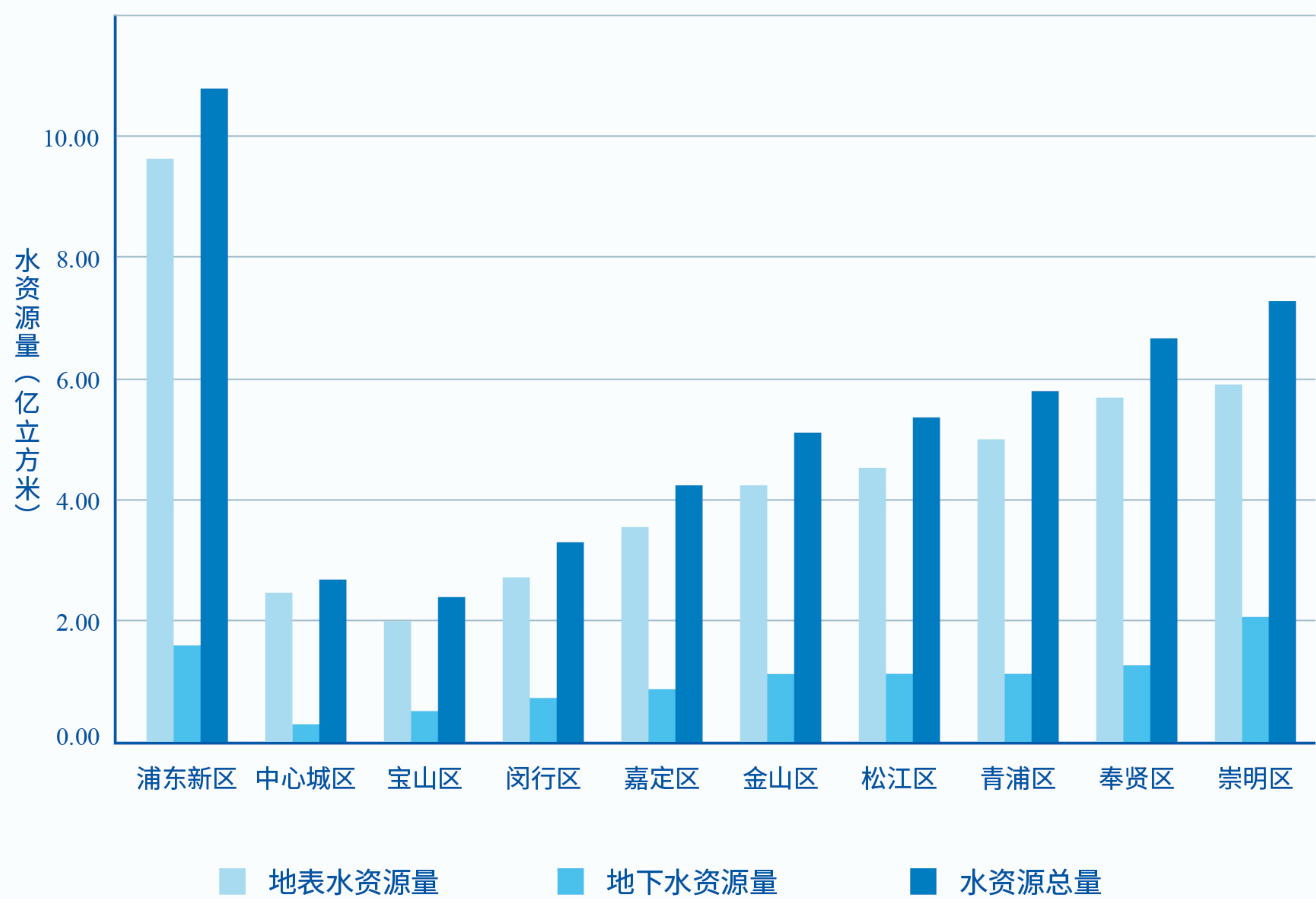


图6 2024年各行政区水资源量情况

按水资源分区,黄浦江区水资源总量为41.29亿立方米,杭嘉湖区水资源总量为3.52亿立方米,武阳区水资源总量为1.30亿立方米,通南及崇明岛诸河水资源总量为7.24亿立方米。

表6 2024年各水资源分区水资源量情况

单位：亿立方米

水资源分区	地表水资源量	地下水资源量	地下水资源与地表水资源不重复量	水资源总量
合计	45.61	10.65	7.74	53.35
黄浦区	35.56	7.59	5.73	41.29
杭嘉湖区	2.97	0.79	0.55	3.52
武阳区	1.18	0.20	0.12	1.30
通南及崇明岛诸河	5.90	2.07	1.34	7.24

(三) 过境水资源量

1. 太湖流域来水量

太湖流域来水量主要经黄浦江干流下泄排入长江口。2024年通过黄浦江松浦大桥断面年平均流量为635立方米/秒，折合年净泄水量为200.7亿立方米，较上年增加2.7%，较多年平均增加74.7%。

2. 长江干流来水量

2024年长江徐六泾水文站年平均流量为31300立方米/秒，折合年入海水量为9891.0亿立方米，较上年增加42.0%，较多年平均增加9.3%。

三

水资源开发利用

(一) 取水量

2024年上海市取水总量68.37亿立方米^①, 其中, 地表水取水量68.36亿立方米, 占比接近100%; 地下水取水量0.01亿立方米, 占比小于0.01%。

1. 公共供水原水工程取水量

2024年上海市在用公共供水原水工程总取水能力1334.5万立方米/日, 取水总量30.44亿立方米, 比上年下降2.3%, 其中长江口取水量22.96亿立方米, 黄浦江上游取水量7.49亿立方米。备用公共供水原水工程总取水能力500万立方米/日。

表7 2024年上海市公共供水主要原水工程取水情况表

水源名称	现状取水能力 (万立方米/日)	取水总量 (亿立方米)
在用公共供水原水工程合计	1334.5	30.44
长江小计	983.5	22.96
青草沙饮用水水源	731	16.99
陈行饮用水水源	228	5.25
崇明东风西沙饮用水水源	24.5	0.72
黄浦江小计	351	7.49
黄浦江上游（金泽）饮用水水源	351	7.49
备用公共供水原水工程合计	500	0.00
黄浦江上游（松浦大桥）饮用水水源	500	0.00

①按最严格水资源管理制度考核要求，2000年以后新增直流火电用水量按耗水量计入，河湖补水、非常规水不计入。若按实际取水量计，则2024年全市取（用）水总量107.31亿立方米，其中其他水源（再生水，集蓄雨水等非常规水资源）取水量1.42亿立方米。

2. 火电工业取水量

2024年上海市火电工业发电设备装机容量2522.21万千瓦，年发电量964.14亿千瓦时，年取用水量21.32亿立方米，若按实际取水量为59.90亿立方米，其中取用地表水58.77亿立方米，自来水0.04亿立方米。

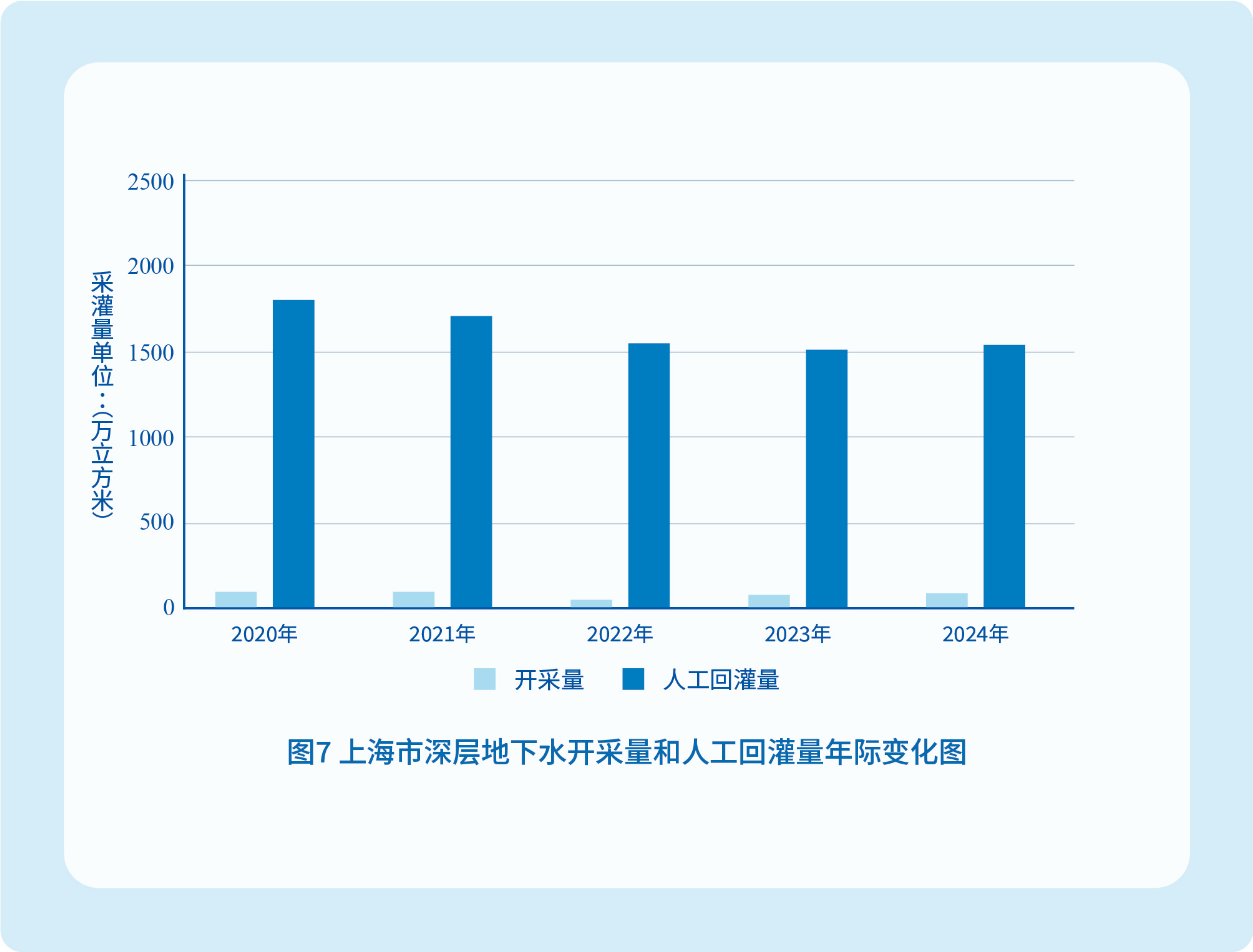
表8 2024年上海市火电工业取用地表水量

火电工业 所在 行政区	装机容量(万千瓦)			发电量(亿千瓦时)			取水量(万立方米)		
	合计	循环式	直流式	合计	循环式	直流式	合计	循环式	直流式
全市	2522.21	543.26	1978.95	964.14	155.58	808.56	587674	2921	584753
浦东新区	707.70	0.60	707.10	272.14	0.27	271.87	241454	16	241438
杨浦区	60.00	/	60.00	1.51	/	1.51	4308	/	4308
宝山区	708.12	12.00	696.12	332.33	3.16	329.17	294038	90	293948
闵行区	378.74	258.74	120.00	127.41	95.36	32.05	27151	1532	25619
嘉定区	3.60	3.60	/	2.52	2.52	/	149	149	/
金山区	311.45	3.00	308.45	155.76	1.02	154.75	1937	36	1900
松江区	10.00	10.00	/	5.48	5.48	/	289	289	/
奉贤区	255.32	255.32	/	47.78	47.78	/	809	809	/
崇明区	87.28	/	87.28	19.21	/	19.21	17540	/	17540

注：地表水取水量不含海水直接利用量和非常规水利用量。2024年上海市火电工业海水直接利用量14.40亿立方米，其中浦东新区1.67亿立方米，金山区12.73亿立方米。非常规水利用量1.10亿立方米。

3.地下水开采和人工回灌

2024年上海市深层地下水开采量为87.53万立方米,比上年增加13.24万立方米,人工回灌量为1544.93万立方米,比上年增加32.73万立方米,全市采灌比达到1:17.7。连续14年保持人工回灌水量大于开采量。



2024年上海市深层地下水开采层次主要为第Ⅱ和第Ⅳ承压含水层,分别占开采总量的66.0%和31.7%;地下水人工回灌层次主要为第Ⅳ和第Ⅴ承压含水层,分别占回灌总量的40.9%和37.6%。

开采量

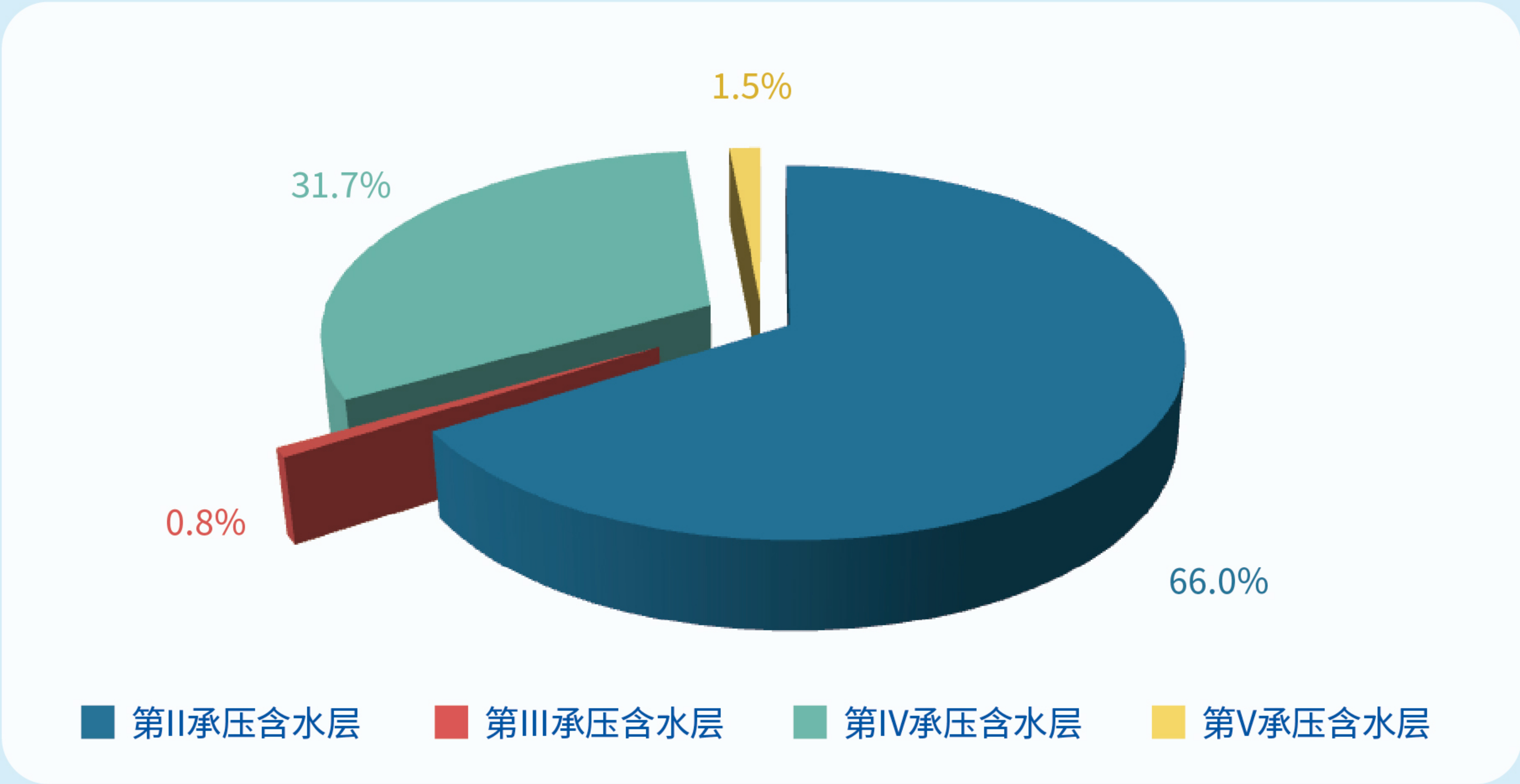


图8 2024年上海市深层地下水开采层次分布图

回灌量

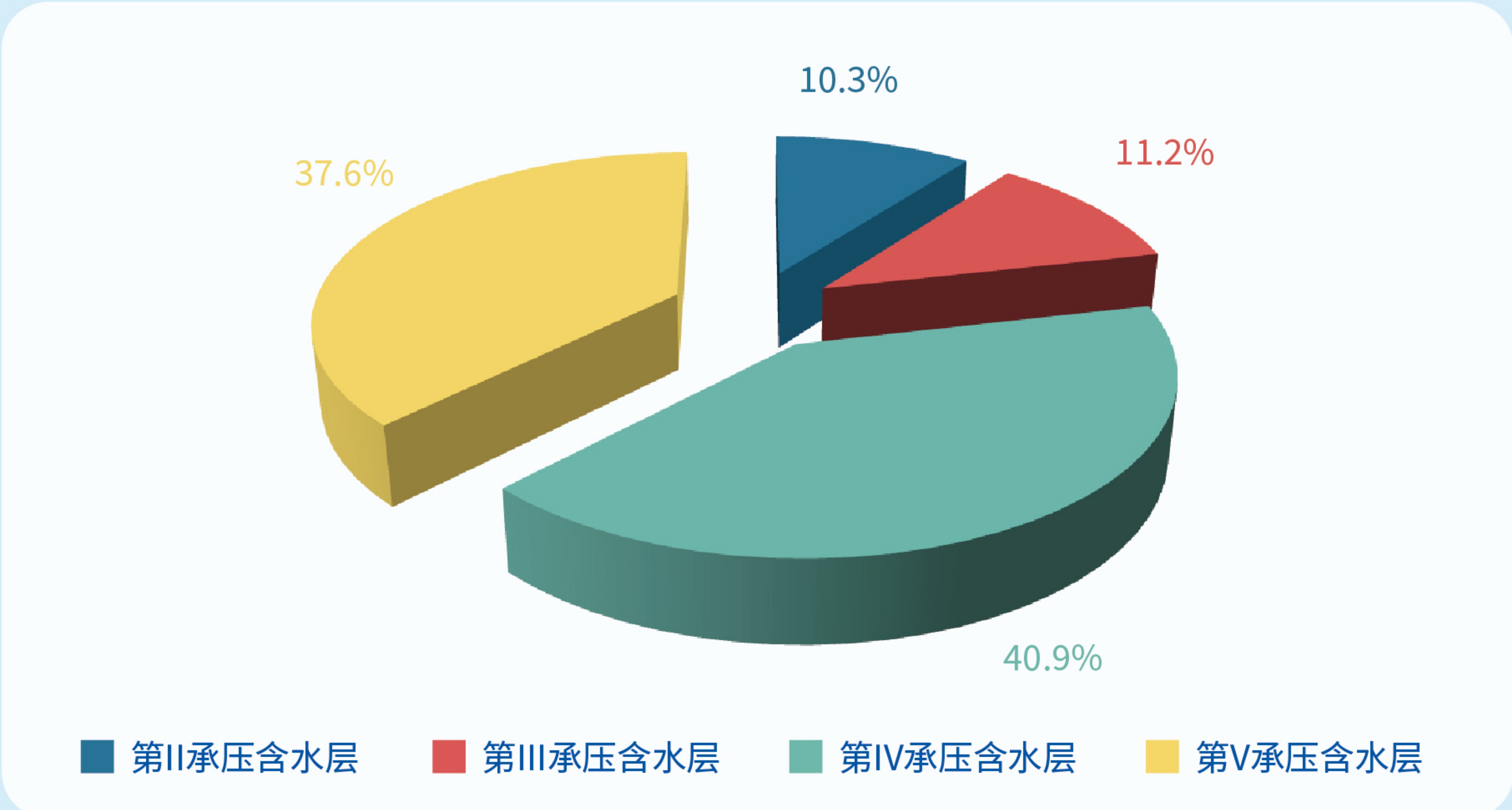


图9 2024年上海市深层地下水人工回灌层次分布图

(二)用水量

2024年上海市用水总量68.37亿立方米。其中，农业用水14.35亿立方米，占总用水量的21.0%；工业用水29.39亿立方米（其中火电工业用水21.32亿立方米），占总用水量的43.0%；生活用水23.82亿立方米（其中城镇公共用水9.93亿立方米，居民生活用水13.89亿立方米），占总用水量的34.8%；生态环境用水0.81亿立方米，占总用水量的1.2%。

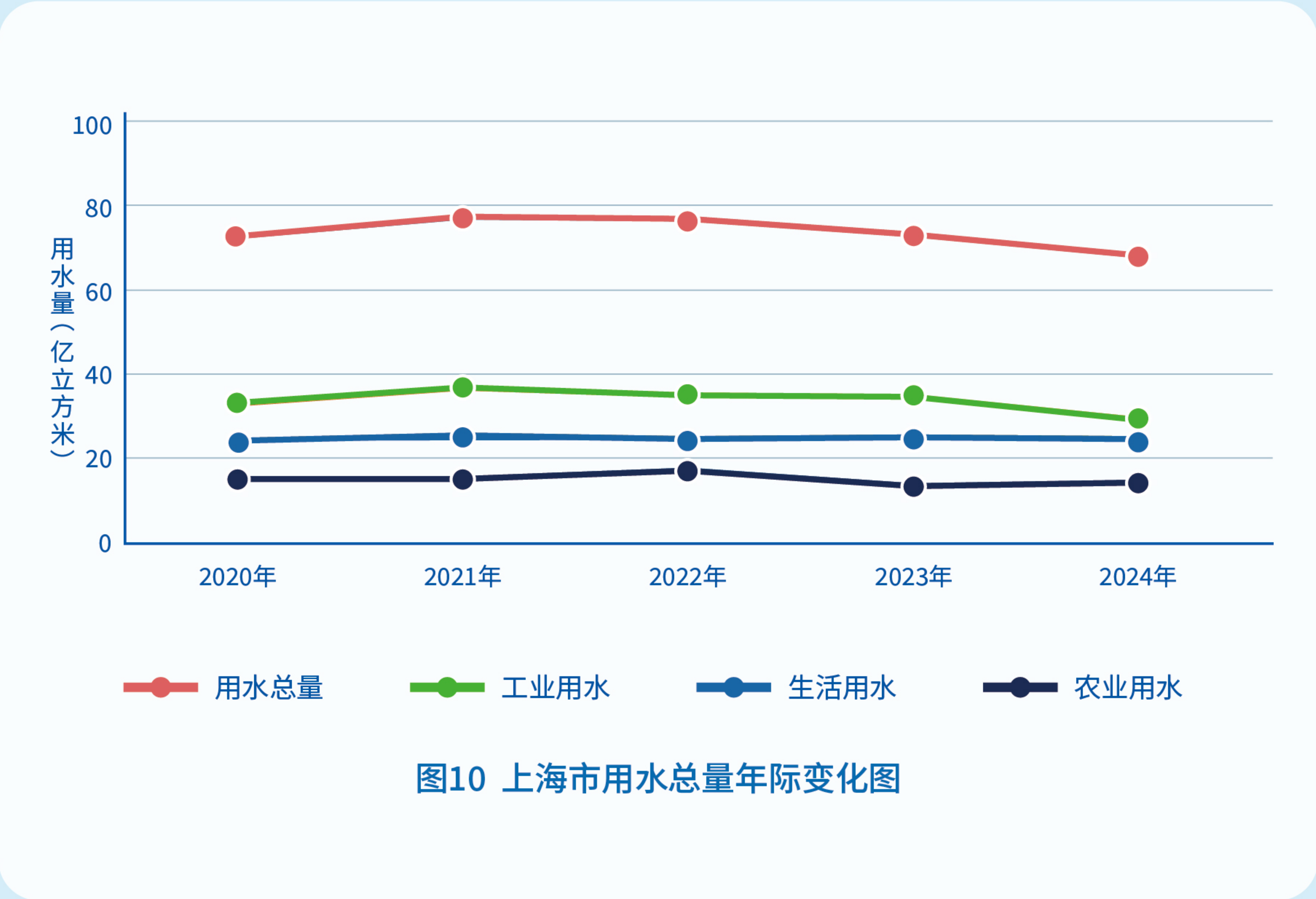


表9 2024年上海市各区用水量情况表

单位：亿立方米

行政区	农业用水量	工业用水量	生活用水量	人工生态环境补水量	用水总量
全市	14.35	68.09	23.83	1.05	107.31
浦东新区	1.71	27.27	5.74	0.18	34.90
黄浦区	0	0.04	0.83	<0.01	0.89
静安区	0	0.09	1.06	0.02	1.17
徐汇区	0	0.13	1.31	0.02	1.47
长宁区	0	0.05	0.79	0.02	0.86
普陀区	0	0.10	1.13	0.03	1.26
虹口区	0	0.04	0.91	0.01	0.96
杨浦区	0.00	0.54	1.19	0.03	1.77
宝山区	0.11	30.43	1.90	0.08	32.51
闵行区	0.17	3.43	2.57	0.09	6.26
嘉定区	0.59	0.88	1.30	0.09	2.85
金山区	1.85	1.27	0.62	0.05	3.78
松江区	1.22	0.64	1.80	0.04	3.69
青浦区	1.52	0.28	1.25	0.22	3.26
奉贤区	2.30	0.81	0.81	0.07	3.99
崇明区	4.89	2.08	0.62	0.10	7.69

注：各区用水量按水利部《用水统计调查制度（试行）》规定以实际取（用）水量统计。

(三) 自来水供应

2024年,上海市共有自来水厂39座,供水能力为1260.5万立方米/日,比上年增加12万立方米/日。全市最高日供水量为901.28万立方米,比上年增加15.20万立方米。全市自来水供水总量为29.16亿立方米,比上年下降1.3%;售水总量为24.09亿立方米,比上年下降1.2%,其中工业用量为3.98亿立方米,比上年下降0.3%,城镇公共用水7.95亿立方米,比上年下降3.2%,居民生活用水11.49亿方米,比上年下降0.2%,生态环境用水0.66亿方米,比上年增长2.2%。

表10 2024年上海市公共供水企业自来水供水情况表

名称	计量单位	全市
自来水厂数量	座	39
供水能力	万立方米/日	1260.5
最高日供水量	万立方米	901.28
供水总量	亿立方米	29.16
售水总量	亿立方米	24.09
其中: 工业用水量	亿立方米	3.98
城镇公共用水量	亿立方米	7.95
居民生活用水量	亿立方米	11.49
生态环境用水量	亿立方米	0.66

(四) 主要用水指标

2024年上海市人均年用水量276立方米,万元地区生产总值用水量13立方米,万元工业增加值用水量27立方米,农田灌溉亩均用水量468立方米,农田灌溉水有效利用系数0.740。人均日综合生活用水量225升,人均日居民生活用水量127升。

表11 上海市主要用水指标

指标名称	计量单位	2023年	2024年
人均年用水量	立方米	295	276
万元地区生产总值用水量	立方米	16	13
万元工业增加值用水量	立方米	32	27
农田灌溉亩均用水量	立方米	434	468
农田灌溉水有效利用系数	——	0.739	0.740
人均日综合生活用水量	升	228	225
人均日居民生活用水量	升	127	127

注:万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量指标按上海市生产总值和工业增加值当年价计算。人均日综合生活用水量指一年内每人每天所消耗的综合生活用水量,综合生活用水量包括城市公共用水量及居民生活用水量。人均日居民生活用水量指一年内年均每人每天所消耗的居民生活用水。

四

术语解释

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,即当地天然河川径流量。

地下水资源量

- 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。

水资源总量

- 指当地降水形成的地表和地下产水总量,即地表产流量与降水入渗补给地下水量之和。

水资源分区

- 指以流域水系为基础,尽量照顾水文地质单元,能反映水资源和其他自然条件地区差别,适当考虑行政区划且便于水资源评价和水资源规划的单元划分。

取水量

- 指各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的毛水量。按水源分为地表水取水量、地下水取水量和其他水源取水量。其他水源取水量包括污水处理再利用量、雨水利用量和海水淡化利用量。海水直接利用量另行统计,不计入总取水量中。

用水量

- 指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和。按农业用水、工业用水、生活用水(含公共用水)和生态环境用水四大类用水统计,不包括海水直接利用。

