

2012
上海市水资源公报
SHANGHAI WATER RESOURCES BULLETIN

上海市水务局
Shanghai Water Authority
二〇一三年

2012

主编单位：上海市水务局

审 定：顾金山

审 核：杨 健、沈依云、朱石清、陈庆江、刘晓涛、
陈远鸣、周建国

主 编：阮仁良

副 主 编：唐建国、顾珏蓉

编写人员：杨立新、顾圣华、田 华、钱松宇、金 云、
肖 群、王霞萍、袁培玲、李骁翔、冼 巍、
李 瑜、陈 艳、吴建中、朱蕾芳、陈坚海、
韩昌来、黄大宏、李立铮、王 淼

责任编辑：杨立新

特别鸣谢：

上海市统计局

上海市气象局

上海市规划和国土资源管理局

长江水利委员会水文局

目 录

CONTENTS

一、概述	1
二、水资源量	
（一）降水量	2
（二）水资源数量	5
（三）沿江沿海潮位	6
（四）地下水位	7
三、水资源开发利用与保护	
（一）取水量	8
（二）用水量	11
（三）自来水供应量	11
（四）主要用水指标	12
（五）城镇污水总量和城镇污水处理厂污水处理量	13
四、水体水质	
（一）地表水水质	16
（二）地下水水质	19
五、重要水事	
（一）水安全	20
（二）水资源	21
（三）水环境	23



一 概述

上海市位于长江三角洲东缘，太湖流域下游，东濒东海，南临杭州湾，北依长江口，西接江苏、浙江两省。2012年上海市实现生产总值（GDP）20181.72亿元（当年价，下同），其中，第一产业增加值127.80亿元；第二产业增加值7854.77亿元（其中工业增加值7097.76亿元）；第三产业增加值12199.15亿元。至年末，全市常住人口2380.43万人，户籍人口1426.93万人。

2012年上海市年平均降水量1275.2毫米，属偏丰年。年地表径流量为27.35亿立方米；浅层地下水资源量为9.74亿立方米，地下水与地表水资源不重复量为6.55亿立方米；2012年太湖流域来水量167.4亿立方米，长江干流来水量为10370亿立方米。

2012年上海市取（用）水总量87.02亿立方米。按取水水源分，地表水取水量86.91亿立方米，地下水取水量0.11亿立方米（2012年本市深层地下水开采量计划控制在0.15亿立方米以内）。按用水性质分，农业用水17.45亿立方米，火电工业用水33.80亿立方米，一般工业用水10.17亿立方米，城市公共用水12.33亿立方米，居民生活用水13.27亿立方米。

2012年上海市自来水售水总量24.35亿立方米。其中，工业用水5.18亿立方米，城市公共用水9.21亿立方米，居民生活用水9.96亿立方米。

2012年上海市万元GDP用水量43立方米，万元工业增加值用水量62立方米。

2012年上海市城镇污水总量23.44亿立方米，其中工业废污水6.47亿立方米，生活污水16.97亿立方米。2012年底上海市共有53座城镇污水处理厂，总处理能力701.05万立方米/日。全市城镇污水处理厂年平均实际处理污水548.32万立方米，城镇污水处理率85.6%，其中中心城区污水处理率91.4%，郊区城镇污水处理率73.2%。

2012年上海市719.8千米评价河道中，水质优于Ⅲ类（含Ⅲ类）水河长占28.2%、Ⅳ类水河长占22.1%、Ⅴ类水河长占12.4%、劣Ⅴ类水河长占37.3%。淀山湖（上海部分）湖区水质属于轻度富营养化。全市14个水利控制片中，1个水利控制片水质属Ⅲ类，4个水利控制片水质属Ⅳ类，1个水利控制片水质属Ⅴ类，8个水利控制片水质属劣Ⅴ类。本市省界的19条（个）主要来水河湖中，5条河流来水水质属Ⅳ类，1条河流来水水质属Ⅴ类，其余河湖来水水质均属劣Ⅴ类。

2012年上海市浅层地下水及深层承压水的淡水区水质基本处于Ⅱ～Ⅲ类，咸水区水质基本处于Ⅳ～Ⅴ类。

二 水资源量

(一) 降水量

1. 降水量年内变化

2012年上海市平均降水量为1275.2毫米，比多年（1956~2000年）平均降水量增加17.1%，比上年增加44.6%，属偏丰年。汛期的6月1日~9月30日全市平均降水量为573.9毫米，比同期多年平均降水量增加1.4%，比上年同期减少6.2%。非汛期多数月份降水量比常年同期不同程度增加。2012年上海市各月降水量与多年平均降水量比较见图1，2012年上海市年降水量等值线见图2。

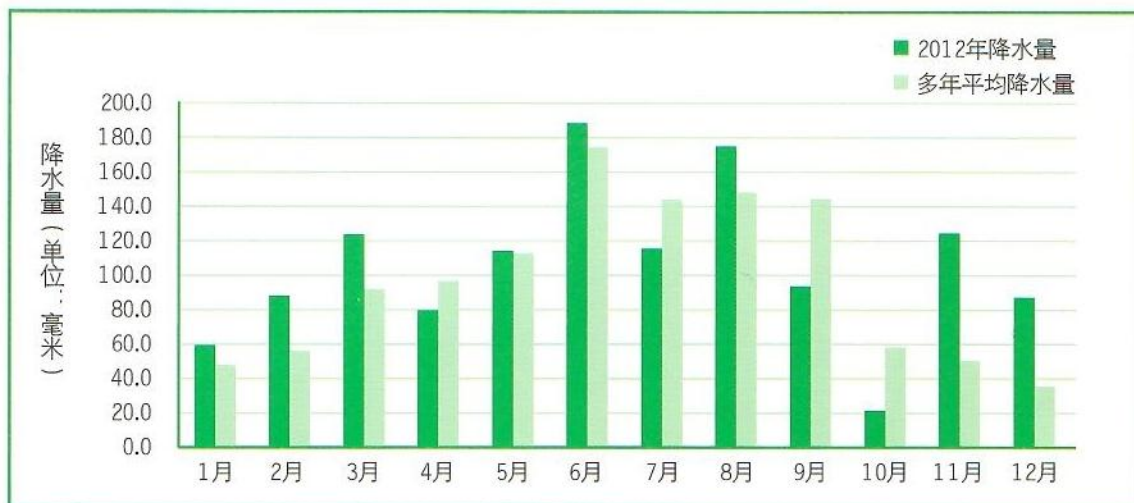


图1 2012年上海市各月降水量与多年平均降水量比较

2. 梅雨和暴雨

(1) 梅雨

2012年上海市于6月17日入梅，7月4日出梅，梅雨期历时17天，其中平均雨日为11天。梅雨期间，全市降水量分布不均匀，中心城为182.3毫米，比多年平均值减少20%左右，其它区县以金山区降水量最大，为323.2毫米，嘉定区降水量最少，为81.7毫米。2012年上海市中心城和郊区各区（县）梅雨量分布见图3。

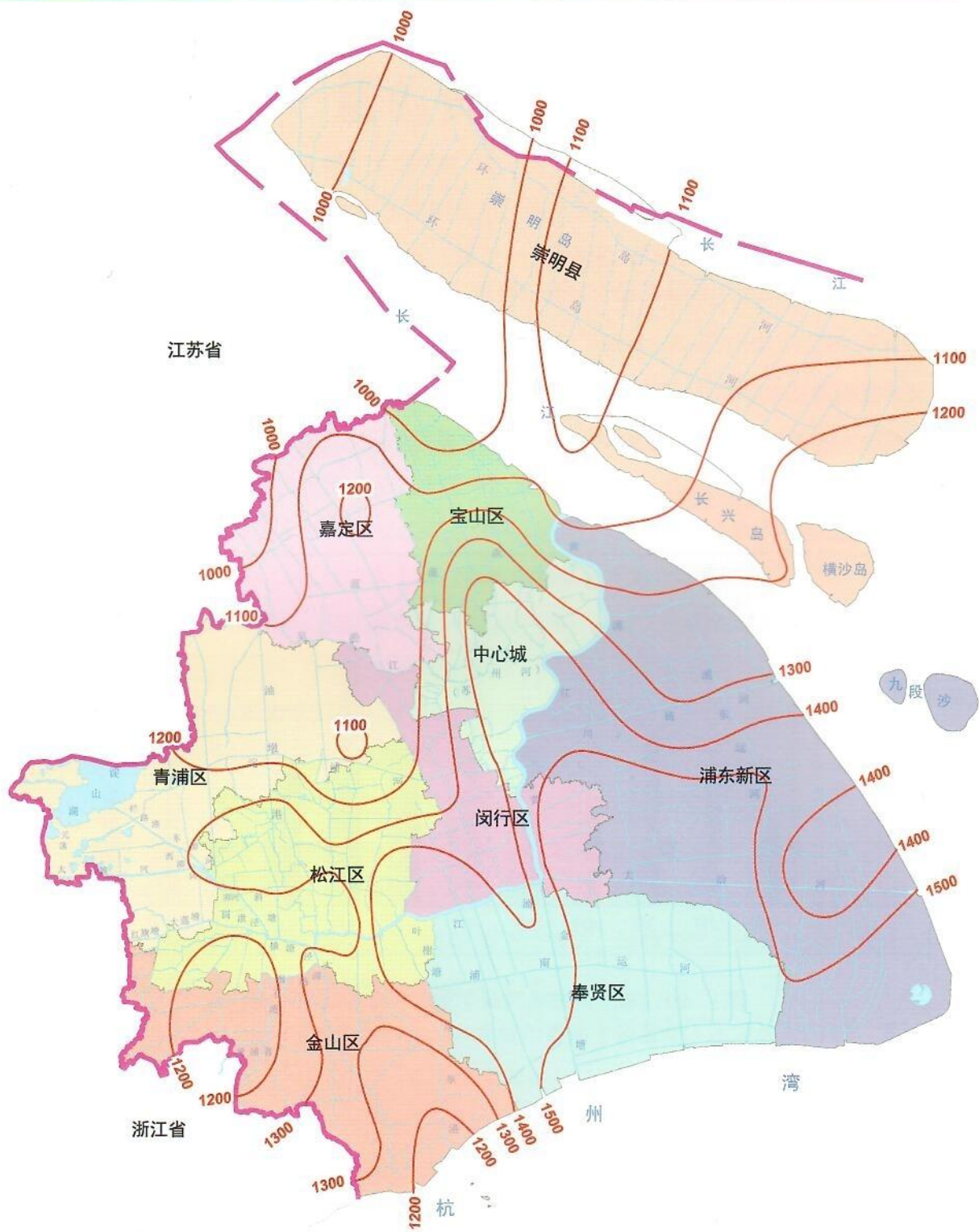


图2 2012年上海市年降水量等值线图 (单位: 毫米)

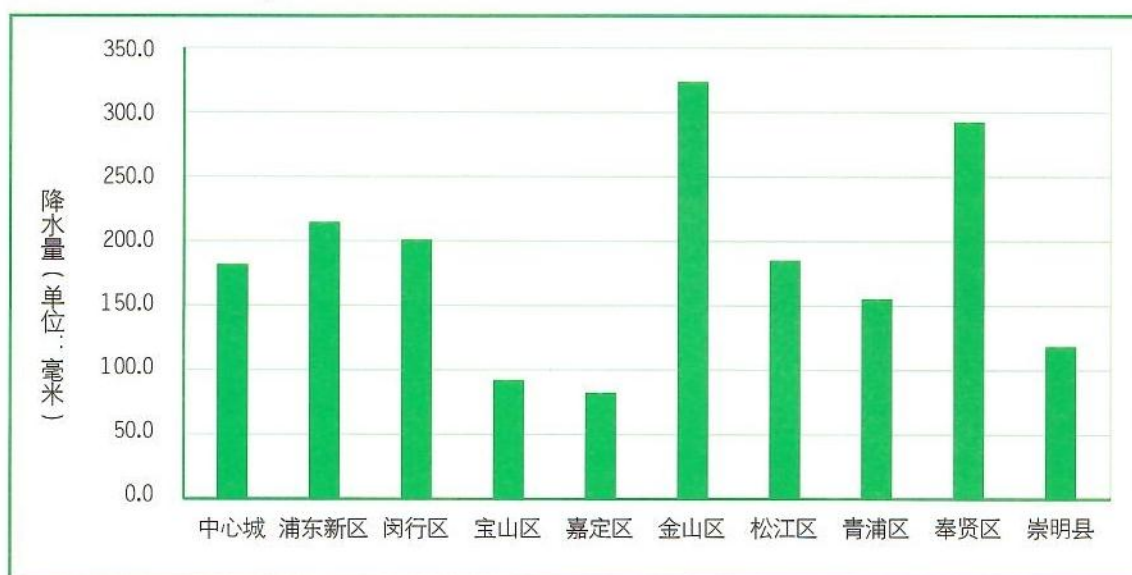


图3 2012年上海市中心城和郊区各区(县)梅雨量图

(2) 暴雨

2012年上海市较强的暴雨有三次。6月17~18日,全市普降大到暴雨,为上海入汛后的首场大暴雨。全市平均日雨量为79.0毫米。奉贤海湾站日雨量最大,为180.4毫米;其次为金汇港北闸站175.5毫米。全市累计共有92个测站日雨量超过100毫米,246个测站日雨量超过50毫米。

8月8日,受第11号“海葵”台风影响,上海普降暴到大暴雨,为2012年汛期最严重的大范围暴雨,全市平均日雨量为100.2毫米。强降雨主要集中在中心城、奉贤区、嘉定区和闵行区,浦东新区和松江区的部分地区也出现了局部大暴雨;最大日雨量为普陀区真南北站224.3毫米,最大一小时降水量为人民公园站,为58.9毫米。全市有22个测站日雨量超过200毫米,170个测站日雨量超过100毫米。

8月20日午后受强雷暴云团影响,上海中心城出现雷暴雨天气,全市平均日雨量为17.0毫米。暴雨主要集中在中心城及嘉定区、浦东新区、青浦区、松江区的部分地区,其中闸北区、虹口区出现了大暴雨,最大日雨量为闸北区的普善泵站152.2毫米,其次为虹口区的广中泵站133.8毫米,全市共有6个测站日雨量超过100毫米,36个测站日雨量超过50毫米。

(二) 水资源数量

1. 本地水资源量

(1) 地表径流量

2012年全市年地表径流量27.35亿立方米，折合年径流深431.4毫米。全市年地表径流量比多年平均值增加12.4%，比上年增加68.5%。

(2) 地下水资源量

2012年上海市浅层地下水资源量为9.74亿立方米。

地下水与地表水资源不重复量为6.55亿立方米。

上海市2012年全市深层地下水开采量计划控制在0.15亿立方米以内。

2. 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。2012年通过黄浦江松浦大桥断面年平均净泄流量为528立方米/秒，相应的年净泄水量为167.4亿立方米，比多年平均值约增加57.0%，比上年增加19.3%。

(2) 长江干流来水量

2012年长江徐六泾水文站年平均流量为32800立方米/秒，折合年入海水量为10370亿立方米，较多年平均值增加11.1%，比上年增加45.5%。

(三) 沿江沿海潮位

1. 年平均高潮位

2012年长江口高桥站年平均高潮位3.43米（上海吴淞基面，下同），比该站多年平均高潮位高0.09米；堡镇站年平均高潮位3.36米，比该站多年平均高潮位高0.01米；杭州湾芦潮港站年平均高潮位3.73米，比该站多年平均高潮位高0.21米。

2. 年最高潮水位

2012年黄浦江干流吴淞站、黄浦公园站和米市渡站的年最高潮位分别为4.97米、4.71米和4.05米，分别超警戒水位0.17米、0.16米和0.55米，2012年上海市沿江沿海各水文站年最高潮位情况见表1。

表1 2012年上海市沿江沿海各水文站年最高潮位情况表

单位：米

水域名称	水文站名	历史最高潮位	警戒水位	2012年最高潮位	
				潮位	发生时间
黄浦江	吴淞口站	5.99	4.80	4.97	10月17日
	黄浦公园站	5.72	4.55	4.71	8月3日 10月17日
	米市渡站	4.38	3.50	4.05	8月8日
长江口	高桥站	5.99	/	5.03	10月17日
	堡镇站	6.03	/	4.91	10月17日
杭州湾	芦潮港站	5.68		5.02	10月17日
	金山嘴站	6.57	/	5.77	5月3日

注：米市渡站历史最高潮位发生在2005年8月，其余各站历史最高潮位均发生在1997年8月。



(四) 地下水位

2012年度本市各承压含水层地下水位总体上继续保持逐年抬升的态势,其中第Ⅳ和第Ⅴ承压含水层地下水位抬升明显。

1. 外环线以内地区

2012年上海市外环线以内地区第Ⅱ~第Ⅴ承压含水层地下水位(上海吴淞基面,下同)分别为1.45~-4.59米、1.86~-4.04米、-6.42~-23.50米、-11.91~-28.89米。与去年相比,大部分地区第Ⅱ和第Ⅲ承压含水层地下水位有所抬升,但趋势较缓,抬升约0.02~0.20米,局部地区地下水位较去年有较大幅度下降;第Ⅳ和第Ⅴ承压含水层地下水位抬升幅度较大,约抬升0.37~1.29米。

2. 外环线以外地区

2012年郊区陆域地区南部的奉贤区、浦东新区南汇地区、松江区第Ⅱ~Ⅳ承压含水层地下水位分别为-1.21~-6.28米、-2.05~-6.08米、-7.68~-16.26米,与去年相比,抬升幅度约为0.12~1.89米;陆域地区南部的金山区地下水位较低,第Ⅱ~Ⅳ承压含水层地下水位分别为-11.06~-19.74米、-20.01~-38.20米、-13.86~-37.26米左右,较去年有所抬升;陆域南部地区第Ⅴ承压含水层基本缺失。陆域其他地区第Ⅱ~Ⅴ承压含水层地下水位分别为-1.28~-6.03米、-1.19~-8.35米、-14.28~-26.07米、-15.36~-27.58米,其中第Ⅱ、Ⅲ承压含水层地下水位与去年相比基本持平或略有抬升,第Ⅳ、Ⅴ承压含水层较去年有较大幅度抬升,总体约抬升0.03~2.20米。

岛域的崇明县第Ⅱ~Ⅴ承压含水层地下水位均较高,分别为1.35~-0.88米、1.23~-2.09米、-0.58~-18.25米、-18.05~-31.26米左右,其中第Ⅱ、Ⅲ承压含水层地下水位与去年相比基本持平;第Ⅳ承压含水层与去年相比有较大幅度抬升,约抬升0.06~1.71米;第Ⅴ承压含水层除崇明岛北部及西部邻近江苏地区和长兴岛局部地区地下水位略有下降外,其余地区有较大幅度抬升,约抬升0.08~2.88米。

三 水资源开发利用与保护

(一) 取水量

2012年上海市取水总量为87.02亿立方米，比上年下降10.7%，其中地表水取水量为86.91亿立方米，比上年下降10.7%；地下水取水量为0.11亿立方米，比上年下降19.0%。

1. 公共供水主要原水工程取水量

2012年上海市公共供水主要原水工程取水能力为1766万立方米/日，比上年增长2.9%，取水总量28.96亿立方米，比上年增长3.0%。主要原水工程取水量占全市公共供水取水量的89.0%。2012年上海市公共供水主要原水工程取水情况详见表2。

表2 2012年上海市公共供水主要原水工程取水情况表

水源地名称	取水单位	取水能力	取水总量
		(万立方米/日)	(万立方米)
合 计		1766	289619
长江口青草沙水源地	城投原水公司	719	156281
长江口陈行水源地	城投原水公司	206	48357
黄浦江上游水源地	城投原水公司	500	1620
	上水闵行公司	90	25047
	上水奉贤公司	55	12722
	松江区	46	12160
	金山区	40	6870
	青浦区	50	9947
嘉定埭沟河水源地	嘉定区	60	16615

2. 火电工业取水量

2012年上海市火电工业发电设备装机容量为1966万千瓦，年发电量为870.96亿千瓦时。实际取用水量为62.76亿立方米（按新口径为33.80亿立方米），其中取用地表水量为62.70亿立方米（按新口径为33.74亿立方米），详见表3；取用自来水0.06亿立方米。



表3 2012年上海市火电工业实际取用地表水情况一览表

火电工业 所在区县	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
全市合计	1966	194	1772	870.96	57.01	813.95	626990	1652	625338
杨浦区	85		85	3.22		3.22	5676		5676
闵行区	240	120	120	114.50	54.89	59.61	92305	1569	90736
宝山区	559		559	260.32		260.32	256521		256521
浦东新区	690		690	299.16		299.16	268156		268156
奉贤区	74	72	2	2.82	1.44	1.38	1753	23	1730
金山区	309		309	188.40		188.40	370		370
青浦区	2	2		0.68	0.68		60	60	
崇明县	7		7	1.86		1.86	2148		2148

注：1、本市2012年直流式火电工业装机容量为1772万千瓦，实际取用地表水625338万立方米。其中2000年前建成的直流式火电工业装机容量为653万千瓦，实际取用地表水326391万立方米（2000年至2012年关闭的2000年前建成的直流式火电工业装机容量为178万千瓦，设计取水规模为661万立方米/日）；2000年后建成的直流式火电工业装机容量为1119万千瓦，实际取用地表水298947万立方米。

2、2012年全市火电工业海水取用量189304万立方米。其中，浦东新区36800万立方米，金山区152504万立方米。

3. 地下水开采量和回灌量

2012年上海市深层地下水开采总量为1094万立方米，比上年度减少257万立方米；地下水人工回灌量为1935万立方米，比上年增加74万立方米；全年净开采量为-841万立方米，比上年减少331万立方米，继续保持人工回灌大于开采状态。近五年来上海市深层地下水开采量及人工回灌量见图4。

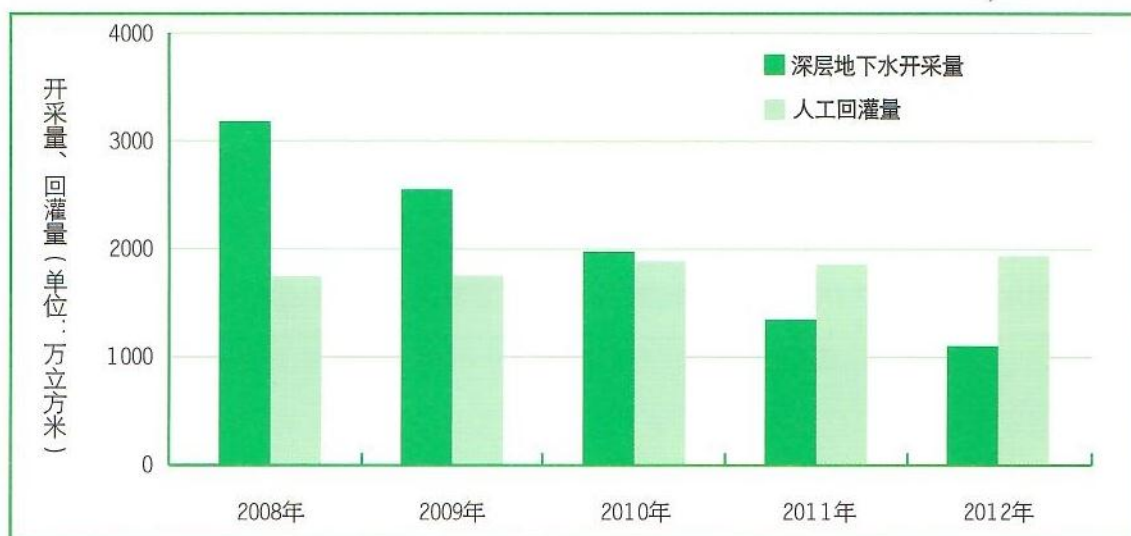


图4 2008年~2012年上海市深层地下水开采量和人工回灌量

2012年上海市深层地下水开采区域以崇明县和浦东新区为主（分别占开采总量的43.5%和20.4%）；开采层次以第Ⅴ和第Ⅳ承压含水层为主（分别占开采总量的52.2%和36.9%）；地下水人工回灌区域主要集中在杨浦区、崇明县、金山区和宝山区（分别占人工回灌总量的22.9%、18.9%、12.2%和12.1%）；人工回灌以第Ⅲ和第Ⅱ承压含水层为主（分别占人工回灌总量的30.4%、29.0%）。2012年上海市深层地下水开采和人工回灌层次分布见图5。

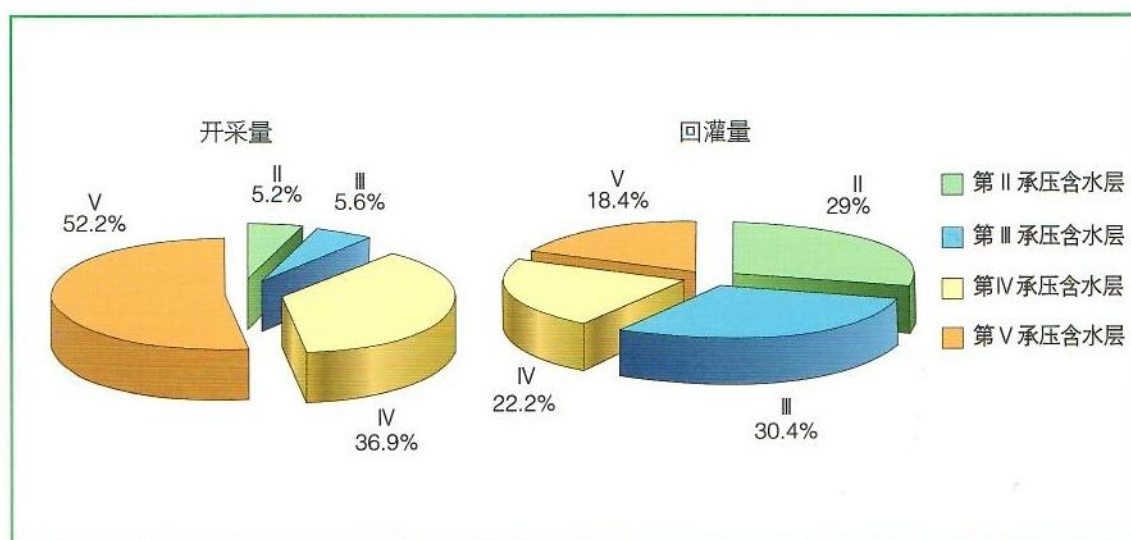


图5 2012年上海市深层地下水开采和人工回灌层次分布图

(二) 用水量

2012年上海市用水总量为87.02亿立方米，比上年下降10.7%。按用水性质分，农业用水17.45亿立方米，占用水总量的20.1%；火电工业用水33.80亿立方米，占用水总量的38.8%；一般工业用水10.17亿立方米，占用水总量的11.7%；城市公共用水12.33亿立方米，占用水总量的14.2%；居民生活用水13.27亿立方米，占用水总量的15.2%。2012年上海市用水总量及构成见表4和图6。与上年相比，全市用水总量减少10.47亿立方米。其中，农业用水增加0.64亿立方米，火电工业用水减少10.83亿立方米，一般工业用水减少0.83亿立方米，城市公共用水增加0.18亿立方米，居民生活用水增加0.37亿立方米。

表4

2012年上海市用水总量表

单位：亿立方米

指 标	2011年	2012年	2012年较2011年增长
用水总量	97.49	87.02	-10.7%
其中：火电工业用水	44.63	33.80	-24.3%
一般工业用水	11.00	10.17	-7.5%
城市公共用水	12.15	12.33	1.5%
居民生活用水	12.90	13.27	2.9%
农业用水	16.81	17.45	3.8%

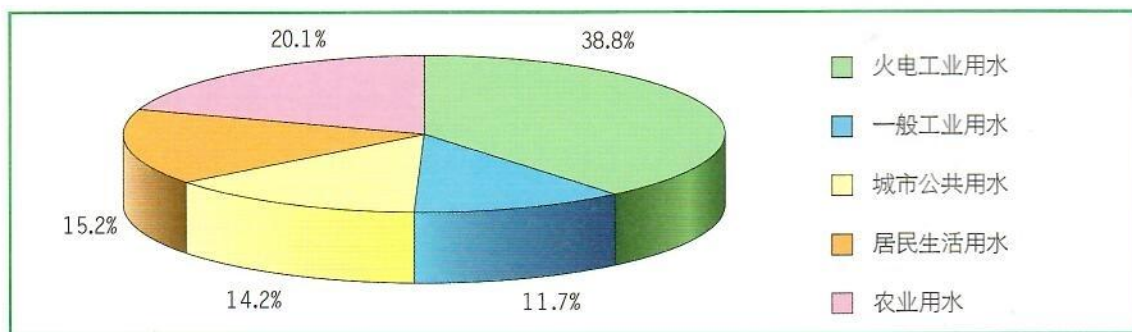


图6 2012年上海市用水总量构成

(三) 自来水供应量

2012年上海市集约化供水工作进一步推进，到2012年底，上海市共有自来水厂78座，比上年减少12座。全市自来水厂供水能力为1145万立方米/日，比上年减少5万立方米/日。

年供水总量为30.97亿立方米，比上年下降0.5%。售水总量为24.35亿立方米，比上年下降0.2%。其中工业用水5.18亿立方米，比上年下降7.3%；城市公共用水9.21亿立方米，比上年增长1.0%；居民生活用水9.96亿立方米，比上年增长2.7%。2012年全市最高日供水量达966万立方米。2012年上海市公共供水企业供水情况见表5。

表5 2012年上海市公共供水企业供水情况表

指 标	单位	合计	市属自来水公司	区县自来水公司	乡镇水厂
自来水厂数量	座	78	14	22	42
供水能力	万立方米/日	1145	777	321	47
最高日供水量	万立方米	966	655	274	37
供水总量	万立方米	309704	214729	84846	19128
售水总量	万立方米	243523	173518	63937	15067
其中：工业用水量	万立方米	51844	21734	23023	7087
城市公共用水量	万立方米	92082	81727	18159	1195
居民生活用水量	万立方米	99597	70057	22755	6785

注：市属自来水公司向郊区公共供水企业售水量5843万立方米；
郊区自来水公司向乡镇水厂售水量3156万立方米。

（四）主要用水指标

依据2012年上海市用水量和社会统计资料分析，2012年上海市主要用水指标见表6。

表6 2012年上海市主要用水指标

指 标	单位	2011年	2012年
人均年用水量	立方米/人	415	366
万元GDP用水量	立方米/万元	51	43
万元工业增加值用水量	立方米/万元	77	62
农田灌溉亩均用水量	立方米/亩	519	504
人均日综合生活用水量	升/人·日	220	221
人均日居民生活用水量	升/人·日	113	115
工业用水重复利用率	%	82.6	82.8
农田灌溉水有效利用系数	—	0.703	0.718

注：万元GDP用水量与万元工业增加值用水量均按当年价计算。



(五) 城镇污水总量和城镇污水处理厂污水处理量

1. 城镇污水总量

2012年上海市城镇污水总量23.44亿立方米（其中工业废污水量6.47亿立方米，生活污水量16.97亿立方米），折合日均城镇污水量640.54万立方米，其中，中心城区435.29万立方米/日，郊区205.25万立方米/日。

2. 城镇污水处理厂污水处理量

到2012年底，上海市共有城镇污水处理厂53座（其中2012年完成扩建1座），总处理能力为701.05万立方米/日，各城镇污水处理厂分布见图7，设计能力详见8表。2012年全市城镇污水处理厂年平均实际污水处理量为548.32万立方米/日，全市城镇污水处理率为85.6%，比上年增加0.9个百分点。其中，中心城区污水处理率91.4%，郊区城镇污水处理率73.2%。2012年上海市城镇污水处理情况见表7。

表7

2012年上海市城镇污水处理情况表

指 标	单 位	合 计	中心城区	郊区城镇
城镇污水处理厂数量	座	53	14	39
设计能力	万立方米/日	701.05	507.40	193.65
实际处理量	万立方米/日	548.32	398.04	150.28
城镇污水量	万立方米/日	640.54	435.29	205.25
城镇污水处理率	%	85.6	91.4	73.2
化学需氧量削减量	万吨	59.74	43.04	16.70
氨氮削减量	万吨	4.14	3.06	1.08



图7 2012年上海市城镇污水处理厂分布图



表8

2012年上海市城镇污水处理厂设计能力一览表

单位: 万立方米/日

序号	城镇污水处理厂名称	设计能力	序号	城镇污水处理厂名称	设计能力
1	吴淞水质净化厂	4	28	松江污水处理厂	13.8
2	石洞口污水厂	40	29	松江东部污水处理厂	7
3	桃浦污水处理厂	6	30	松江西部污水处理厂	5
4	曲阳水质净化厂	6	31	松江松申污水处理厂	14
5	东区水质净化厂	0.2	32	叶榭污水处理厂	1.7
6	泗塘水质净化厂	2	33	泖港污水处理厂	0.4
7	竹园第一污水处理厂	170	34	新浜污水处理厂	1.2
8	竹园第二污水处理厂	50	松江区小计		43.1
9	天山水质净化厂	7.5	35	青浦污水处理厂	3.5
10	龙华水质净化厂	10.5	36	青浦第二污水处理厂	12
11	长桥水质净化厂	2.2	37	徐泾污水处理厂	2.5
12	闵行水质净化厂	5	38	白鹤污水处理厂	1
13	闵行区污水处理厂	4	39	华新污水处理厂	1.7
14	白龙港污水处理厂	200	40	朱家角污水处理厂	1.5
中心城区合计		507.4	41	金泽污水处理厂	0.25
15	临港新城污水处理厂	5	42	西岑污水处理厂	0.25
16	周浦水质净化厂	1.25	43	练塘污水处理厂	1.2
17	海滨污水处理厂	20	44	商榻污水处理厂	0.25
浦东新区小计		26.25	青浦区小计		24.15
18	安亭污水处理厂	10	45	南桥污水处理厂	1
19	大众嘉定污水处理厂	10	46	奉贤东部污水处理厂	12
20	嘉定新城污水处理厂	5	47	奉贤西部污水处理厂	15
嘉定区小计		25	奉贤区小计		28
21	枫泾污水处理厂	1.4	48	城桥污水处理厂	2.5
22	枫亭污水处理厂	3	49	新河污水处理厂	0.5
23	新江污水处理厂	10	50	堡镇污水处理厂	1.25
24	兴塔污水处理厂	1	51	陈家镇污水处理厂	0.2
25	廊下污水处理厂	1	52	长兴污水处理厂	2.5
26	金山第二工业区污水厂	2.5	崇明县小计		6.95
27	金山石化污水处理厂	18.8	53	上海化工区污水处理厂	2.5
金山区小计		37.7	郊区合计		193.65
全市总计					701.05

四 水体水质

(一) 地表水水质

1. 主要骨干河道水质

根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 2012年上海市对黄浦江、苏州河、太浦河、斜塘~浏河~拦路港、圆泄泾~大蒸塘、大浏港~掘石泾~胥浦塘、蕴藻浜、淀浦河、金汇港、大治河、川杨河、油墩港、叶榭塘~龙泉港、浦南运河、浦东运河、环岛河等16条719.8千米骨干河道进行了水质监测评价, 全年期优于Ⅲ类水(含Ⅲ类)河长202.5千米, 占评价总河长的28.2%; Ⅳ类水河长159.3千米, 占22.1%; Ⅴ类水河长89.4千米, 占12.4%; 劣Ⅴ类水河长268.6千米, 占37.3%, 见图8。水质污染以有机污染为主, 主要超标项目为氨氮、高锰酸盐指数和溶解氧。



图8 2012年上海市主要骨干河道水质状况分类图

与上年比较, 优于Ⅲ类(含Ⅲ类)水河长和Ⅳ类水河长所占比重分别下降1.2和9.7个百分点, Ⅴ类水河长和劣Ⅴ类水河长所占比重分别上升5.5和5.4个百分点, 见图9。

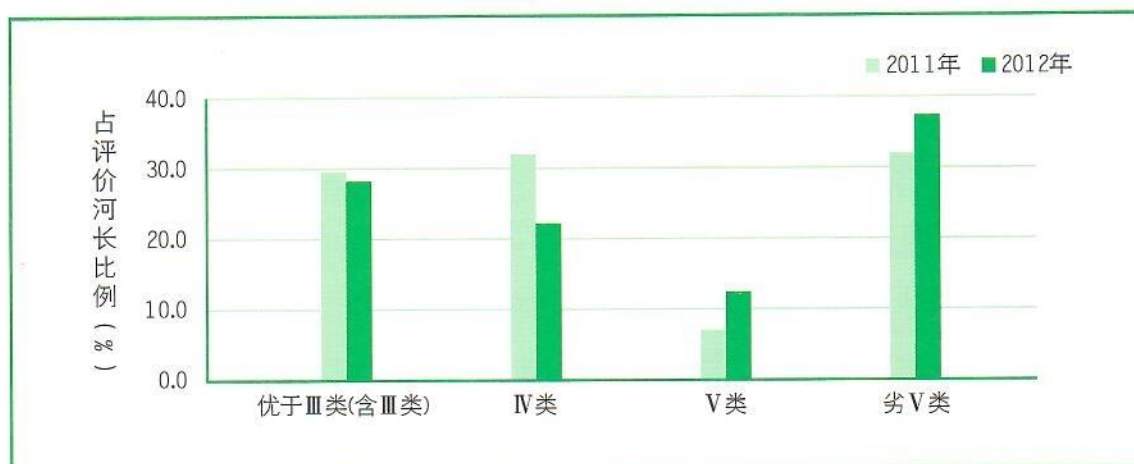


图9 2012年与2011年上海市主要骨干河道水质状况比较

2012年16条主要骨干河道汛期水质与非汛期水质相比，汛期水质优于Ⅲ类（含Ⅲ类）河长所占比重下降1.7个百分点；Ⅳ类、Ⅴ类水河长所占比重分别上升15.8、2.4个百分点；劣Ⅴ类水河长所占比重下降16.5个百分点。

2. 淀山湖水质

2012年淀山湖（上海市部分）47.5平方千米评价湖区，全年期水质均属于劣Ⅴ类，主要超标项目是总氮和总磷。与上年相比，淀山湖水质有所好转，其中氨氮、总氮平均浓度分别下降37.2%和19.5%，高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量平均浓度基本持平，溶解氧平均浓度下降15.1%。

根据《地表水水资源质量评价技术规程》（SL395-2007），淀山湖湖区富营养化程度比上年略有好转，属于轻度富营养化。

2012年上海市主要骨干河道、湖泊水质综合评价见图10。

3. 水利控制片水质

2012年上海市14个水利控制片平均水质综合评价结果表明：崇明岛片属Ⅲ类，横沙岛片、太北片、太南片和商榻片水质属于Ⅳ类；淀南片水质属Ⅴ类；其余各水利控制片水质均属劣Ⅴ类。主要超标项目为氨氮、五日生化需氧量和化学需氧量。2012年上海市水利控制片水质情况见表9。与上年相比，横沙岛片、浦东片、浦南东片分别下降一个水质类别，其余各片水质基本保持稳定。



图10 2012年上海市主要骨干河道、湖泊水质综合评价图



表9 2012年上海市水利控制片水质情况表

水质类别	Ⅲ类	Ⅳ类	V类	劣于V类
水利控制片	崇明岛片	横沙岛片、太北片 太南片、商榻片	淀南片	长兴岛片、淀北片、浦东片、 浦南东片、浦南西片、青松片 嘉宝北片、蕴南片

4. 中心城骨干河道水质

2012年,中心城区骨干河道水质属V类~劣V类。与上年相比,中心城区水质基本稳定。

5. 省界来水水质

上海市省界主要来水河流17条,分别是浏河、盐铁塘、吴淞江、大朱库、急水港、太浦河、俞汇塘、大蒸塘、范塘~和尚泾、蒲泽塘、七仙泾、秀州塘、面杖港、胥浦塘、六里塘、惠高泾和黄姑塘;主要来水湖泊2个,分别是淀山湖和元荡。2012年,省界主要来水河湖水质属于Ⅳ类~劣V类。其中大朱库、急水港、太浦河、俞汇塘、大蒸塘5条河流来水水质属Ⅳ类,范塘~和尚泾来水属V类,其余来水河湖水质均属于劣V类。来水河流水质影响项目为氨氮、五日生化需氧量和高锰酸盐指数,来水湖泊水质影响项目为总氮和总磷。

与上年相比,范塘~和尚泾水质好转一个水质类别,其余河湖水质无明显变化。

(二) 地下水水质

2012年上海市地下水水质综合评价采用《地下水质量标准(GB/T14848-93)》,以单项组分评价为基础,综合多要素进行评价,浅层地下水及深层承压水的淡水区水质基本处于Ⅱ~Ⅲ类,咸水区水质基本处于Ⅳ~V类,详见表10。

表10 2012年上海市地下水水质状况表

地下水层次	评价结果	影响因素
潜水层	淡水区基本属于Ⅱ、Ⅲ类水,咸水区为Ⅳ和V类水	溶解性总固体、铁、氨氮、硝酸盐,间有锰和酚
Ⅱ层	淡水区基本属于Ⅲ类水,Ⅳ类水较少,咸水区为Ⅳ类水	溶解性总固体、总硬度、氯化物、铁
Ⅲ层	淡水区基本属于Ⅲ类水,微咸水区基本为Ⅳ类水,咸水区基本为V类水	溶解性总固体、总硬度、氯化物、铁和锰
Ⅳ层	该含水层以淡水为主,基本属于Ⅲ类为主,Ⅱ类和Ⅳ类水较少	总硬度,氨氮和铁、锰、硝酸盐
V层	淡水区基本属于Ⅲ类水,Ⅱ类和Ⅳ类水较少,咸水区为V类水	溶解性总固体、总硬度、氯化物、铁、锰、氨氮

五 重要水事

（一）水安全

2012年汛期本市经受住了14场暴雨侵袭,较往年偏重。8月份连续受到“苏拉”、“达维”、“海葵”、“天秤”、“布拉万”等5个台风的外围影响,其中包括两次双台风,为历史罕见;黄浦江吴淞口潮位3次、苏州河口潮位4次、上游米市渡潮位60次超过警戒线。特别是“海葵”台风为2005年遭遇“麦莎”台风后,影响本市范围最广、强度最大的一次台风,“海葵”影响本市期间全市普降大暴雨到特大暴雨,平均降水量124.6毫米,最大雨量达260.9毫米,市区最大风力达到了9~10级,长江口区和沿江沿海地区10~12级;内河水位普遍较高,其中虹口港、桃浦河水位基本接近设防的最高水位。据统计,2012年因受“海葵”台风影响,全市受灾人口40.83万人,其中紧急转移安置37.4万人,直接经济损失6.64亿元,期间发生了2死7伤的意外事故。

5月5日 《上海市防汛(防台)安全检查办法》正式实施。为落实防汛责任制,规范防汛(防台)安全检查行为,推进防汛(防台)工作制度化、规范化建设,及时发现和消除防汛安全隐患,确保安全度汛,《上海市防汛(防台)安全检查办法》经市防汛指挥部批准,自2012年5月5日起颁布实施。

8月6日~7日 本市全力迎战2012年第11号台风“海葵”。两天来,在市防汛指挥部共召开4次防御台风“海葵”紧急会议,部署落实各项防御工作。市委书记俞正声和市长韩正两次来到市防汛指挥部,检查防御措施落实情况,并召开了全市防御台风视频会议。俞正声强调,各区县、各单位、各部门要把人的安全放在第一位,迅速进入实战状态,领导干部要深入防汛一线,靠前指挥、统筹协调、有序指挥,及时处置各类突发灾情。韩正指出,要确保各项防范措施落实到位,中



心城区要重点防范高空坠物可能造成的人员伤害，沿江沿海区县要特别关注防汛物资储备和人员撤离工作，各应急队伍要全部进入抢险临战状态，对任何可能出现的灾情，要第一时间到位，第一时间处置，确保人民生命财产安全。8月7日副市长沈骏在视频会议结束后，带队对静安寺下沉式广场、地下空间、轨交车站和大统路地下立交等地防范措施落实情况进行了检查。8月7日市政府办公厅发布紧急通知，要求在台风“海葵”严重影响本市期间减少出行，确保人身安全和城市正常运行。

（二）水资源

3月6日 浦东新区全国节水型社会建设试点通过水利部验收。浦东新区于2006年11月被水利部确定为全国试点地区，6年来，浦东新区充分发挥水务、环保一体化管理的体制优势，探索出了以节水减排和改善环境为主导的节水型社会建设主体模式，实施了集约化供水等一批重大节水工程，创作了全国首部节水宣传动画剧——《滴水精灵》。水利部组织的专家组一致认为，浦东新区圆满完成了《上海市浦东新区节水型社会建设规划》的目标和任务，并为全国节水型社会建设起到了良好的示范和带动作用，通过试点验收。

4月17日~18日 本市通过全国节水型城市复查。由国家发展改革委、住房和城乡建设部等组成的考核组，4月17日听取了本市节水工作汇报，市政府副秘书长尹弘出席会议并致欢迎词。会后，考核组对照节水型城市考核标准，查阅了相关文件和台账资料，并分组考察了本市城镇生活用水、工业用水和综合用水等方面的节水工作现场，认为上海市节水型城市建设满足节水型城市考核标准的相关规定，通过复查。

5月9日 《上海市水务“十二五”规划》获市政府批准并印发。该规划是指导全市“十二五”水务发展和改革的重要文件，是履行政府管理职能、提供公共服务的重要依据，对提升水务服务城市经济社会发展的综合能力具有重要的意义。

5月13日~19日 本市举行2012年上海“全国城市节约用水宣传周”活动。本届节水宣传周以“节约用水，从我做起”为主题，旨在动员全社会的力量，从你我做起，从身边做起，自





觉提高节水意识，切实增强节水责任感和紧迫感，以实际行动营造科学用水、合理用水的社会氛围。开幕式上，市水务局局长张嘉毅和嘉定区区长马春雷共同为嘉定区启动节水型社会建设试点揭牌。

5月24日 《上海市水文管理办法》发布。该办

法分为八章四十三条。管理内容涉及水文规划与站网建设、水文监测与预报、水文资料管理、水文水资源调查评价、水文监测设施与监测环境保护及法律责任等七个方面。自2012年7月1日起施行。

8月17日 市水务局召开全市水文工作会议。本次会议是进一步贯彻落实中央和市委、市政府关于加强水利改革发展的决定和要求，推进落实“十二五”水文规划，学习宣贯《上海市水文管理办法》，全力推动上海水文事业发展的一次重



要会

议。水利部水文局党委书记、副局长蔡阳和市水务局党组书记、局长张嘉毅分别作重要讲话。会上，还进行了首支“上海民兵水文监测分队”授旗仪式。

9月19日 《上海市加快实施最严格水资源管理制度试点方案》获水利部和上海市人民政府联合



批复。批复明确，上海市到2015年水资源管理控制指标为：用水总量控制在122.07亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.734，万元工业增加值用水量与2010年相比下降30%，水功能区水质达标率提高到53%。批复要求，在实施过程中，按照目标明确、制度先行、监控到位、重点突出、保障有力的原则，以水资源配置、节约和保护为主线，按照“四个率先”的总体要求，努力探索实行最严格水资源管理制度的模式、经验和做法，发挥示范带动作用。

9月底至10月 青草沙水库先后向川沙、航头和惠南自来水厂供水。由此，浦东地区的原水供应实现一网调度，供水保障水平进一步提高。至此，经过15年论证、1年半前期准备、5年建设，世界最大的河口江心避咸蓄淡原水水库——青草沙水源原水工程项目已全面完成，实现了规划供水范围的全覆盖。全市受益人口达到1300万人。



9月23日 本市青草沙水库取水口遭受第一次咸潮，历时2小时，氯化物最高浓度268毫克/升。据统计，2011年秋冬至2012年春，本市陈行水库取水口遭受1次咸潮入侵，氯化物浓度大于250毫克/升历时137小时，氯化物浓度最高达527毫克/升。青草沙水库取水口遭受4次咸潮入侵，氯化物浓度大于250毫克/升历时最短为2小时，最长为118小时，氯化物浓度最高达634毫克/升。咸潮入侵期间，本市自来水供应未受影响。

10月17日 上海市召开加快实施最严格水资源管理制度试点动员部署大会。副市长沈骏出席会议并讲话强调，实施最严格水资源管理制度试点工作，是上海创新驱动、转型发展的需要，也是进一步改善水环境质量和提升供水安全保障能力的有力抓手，全市各部门、各区县要认真贯彻落实2011年中央1号文件和2012年国务院3号文件精神，充分认识实施最严格水资源管理制度的战略意义，切实加强组织领导和部门协作，狠抓落实试点任务，力争开创上海市水资源管理制度的新局面。会后，还举行了《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》宣讲会。

(三) 水环境

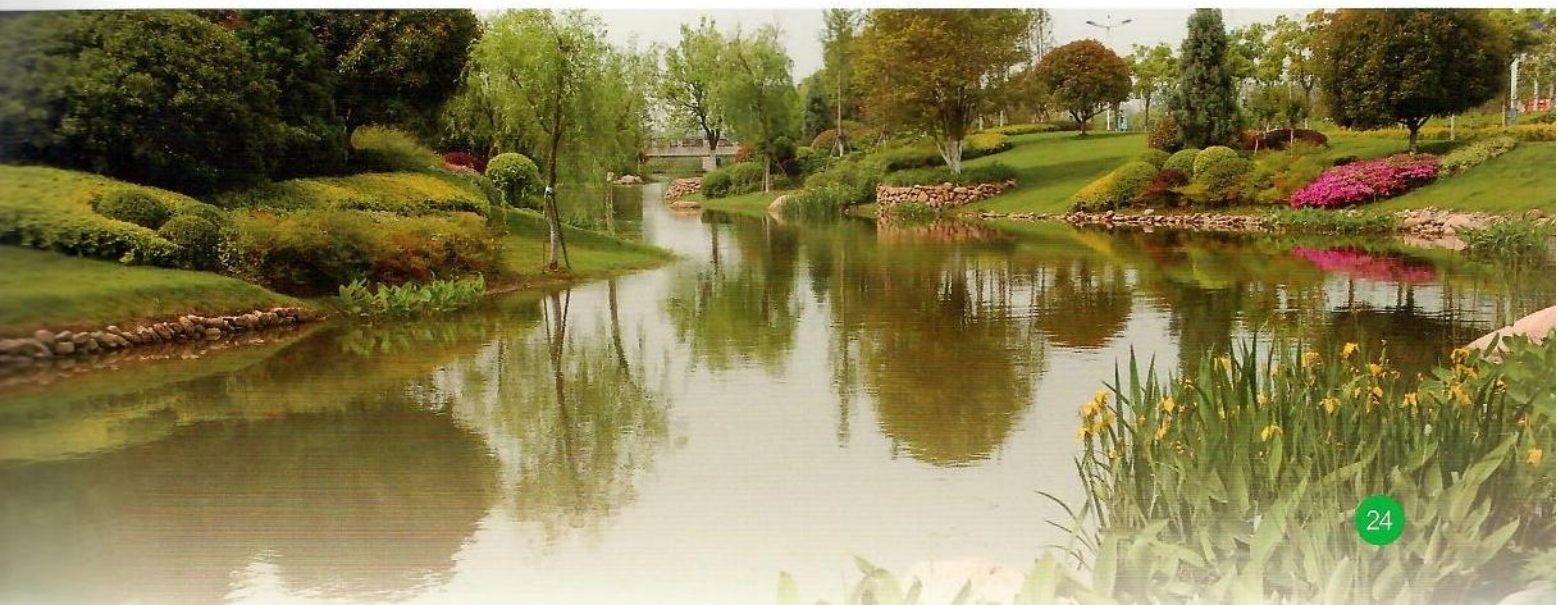


2月23日 本市第五轮（2012年~2014年）环保三行动计划水环境保护专项目标任务确定。本轮计划的重点是确保实现“十二五”主要污染物总量控制目标。主要任务包括饮用水安全保障、污水处理系统进一步完善、城市径流污染有效控

制、深化河道整治与水生态修复和近岸海域环境治理与保护等50项工程和管理项目。到2014年底，基本完成郊区供水集约化任务，基本达到饮用水水源安全保障达标建设目标；基本完成建成区直排污染源的截污纳管，全市城镇污水处理率力争达到85%，基本实现城镇污水处理厂污泥有效处理；巩固并提高河道整治成效，河道水环境质量和面貌持续改善。

3月26日 市水务局印发《未纳管污染源截污纳管技术指导意见（试行）》。未纳管污染源截污纳管工作是本市第五轮环保三年行动计划和水务“十二五”规划的重要内容，对进一步提高城镇污水处理率，改善水环境质量具有重要作用。该技术指导意见对截污纳管工程的实施具有指导作用。

2012年是上海市第五轮环保三年行动计划实施的第一年，在市委、市政府的领导下，在各级水务部门的共同努力下，第五轮环保三年行动计划水环境治理专项平稳开局，项目开工率达44%。白龙港污泥厌氧消化、松江和奉贤污泥高温好氧发酵及石洞口、白龙港和天山污泥深度脱水等应急处理工程建成投运，有效缓解了本市污泥处理处置的阶段性矛盾。全市城镇污水处理率达到85.6%，提前实现了“十二五”规划目标。全市城镇污水处理厂共削减化学需氧量59.74万吨，氨氮4.14万吨，为全市本年度水污染物减排任务顺利完成作出重要贡献。同时，开展了“优化水环境、迎接十八大”专项行动，稳步推进河道综合整治，完成115千米河道治理及4万户农村生活污水治理工程，建立了中小河道轮疏机制，城乡水环境面貌得到进一步改善。



**SHANGHAI
WATER
RESOURCES
BULLETIN**

**上海市水资源公报
2012**

地址：上海市江苏路389号

邮政编码：200050

电话：021-52397000（总机）

网址：www.shanghaiwater.gov.cn