



— 2015 —

上海市水资源公报

SHANGHAI WATER RESOURCES BULLETIN



2016年5月

2015

主编单位：上海市水务局

审 定：白廷辉

审 核：朱石清、陈庆江、刘晓涛、陈远鸣、王华杰、
周建国、沈依云

主 编：阮仁良

副 主 编：顾珏蓉

编写人员：杨立新、顾圣华、田 华、顾 晨、金 云、肖 群、
韦 浩、王霞萍、袁培玲、李骁翔、李 瑜、陈 艳、
韩天雪、吴建中、朱蕾芳、陈 程、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	12
(三) 自来水供应量	13
(四) 主要用水指标	14
(五) 城镇污水总量和城镇污水处理厂污水处理量	14
四、水体水质	
(一) 地表水水质	17
(二) 地下水水质	21
五、重要水事	
(一) 水安全	22
(二) 水资源	23
(三) 水环境	25

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。2015 年上海市实现生产总值 (GDP) 24964.99 亿元 (当年价,下同)，其中，第一产业增加值 109.78 亿元；第二产业增加值 7940.69 亿元 (其中工业增加值 7109.94 亿元)；第三产业增加值 16914.52 亿元。至年末，全市常住人口 2415.27 万人，户籍人口 1442.97 万人。

2015 年全市年降水量 1635.5 毫米，属丰水年。年地表径流量 55.31 亿立方米；浅层地下水资源量 11.69 亿立方米，地下水与地表水资源不重复量 8.74 亿立方米；2015 年太湖流域来水量 190.7 亿立方米，长江干流来水量 9826 亿立方米。

2015 年全市取 (用) 水总量 76.64 亿立方米。按取水水源分，地表水取水量 76.60 亿立方米，地下水取水量 0.04 亿立方米。按用水性质分，农业用水 14.24 亿立方米，火电工业用水 26.69 亿立方米，一般工业用水 10.75 亿立方米，城镇公共用水 11.63 亿立方米，居民生活用水 12.51 亿立方米，生态环境用水 0.82 亿立方米。

2015 年全市自来水售水总量 24.58 亿立方米，其中工业用水 4.94 亿立方米，城镇公共用水 9.13 亿立方米，居民生活用水 9.88 亿立方米，生态环境用水 0.63 亿立方米。

2015 年上海市万元 GDP 用水量 31 立方米，万元工业增加值用水量 53 立方米。

2015 年全市城镇污水总量 23.04 亿立方米，其中工业废水 5.60 亿立方米，生活污水 17.44 亿立方米。至 2015 年底，全市共有 53 座城镇污水处理厂，总设计规模 794.6 万立方米/日，全年平均实际处理污水 586.15 万立方米/日，全市城镇污水处理率 92.8%，其中中心城区 96.6%，郊区 84.7%。

2015 年全市主要骨干河道评价河长 719.8 千米，其中水质优于Ⅲ类 (含Ⅲ类) 水河长占

46.0%、IV类水河长占 11.2%、V类水河长占 14.4%、劣V类水河长占 28.4%。淀山湖（上海市部分）湖区水质属轻度富营养化。全市 14 个水利控制片中，4 个水利控制片水质属III类，3 个水利控制片水质属IV类，3 个水利控制片水质属V类，4 个水利控制片水质属劣V类。本市省界的 20 条（个）主要来水河湖中，4条河流来水水质属III类，7 条河流来水水质属IV类，4 条河流来水水质属V类，3 条河流来水水质和 2 个湖泊来水水质属劣V类。

2015 年全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

2015 年全市降水量 1635.5 毫米，比多年（1956~2011 年）平均降水量增长 49.7%，比上年增长 21.9%，属丰水年。各月降水量与同期多年平均降水量比较见图 1。汛期（6 月 1 日~9 月 30 日）全市降水量为 881.5 毫米，比同期多年平均降水量增长 55.8%，比上年同期增长 9.1%。2015 年全市年降水量分布见图 2。

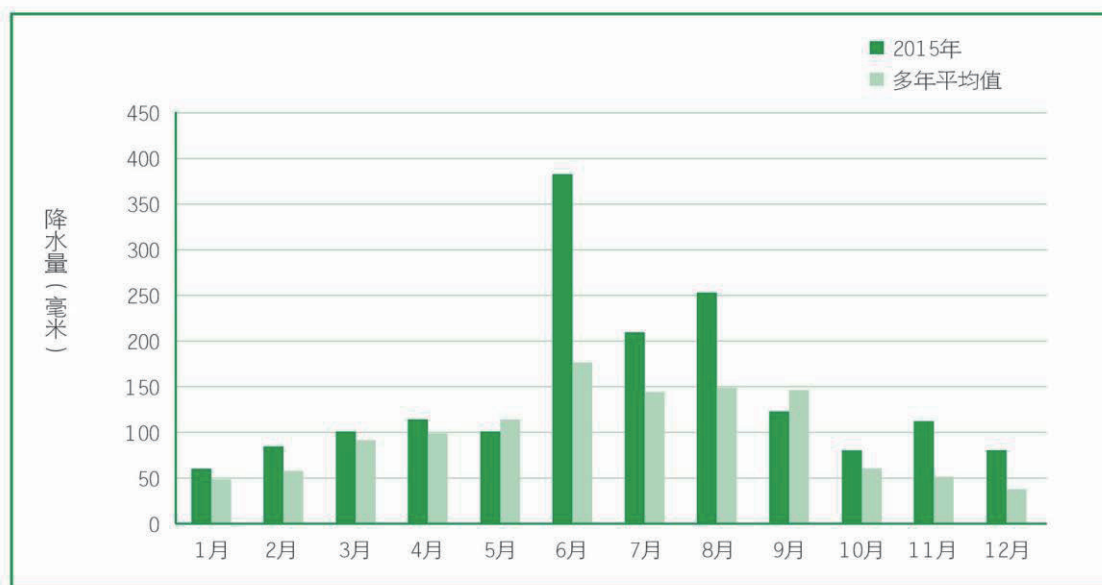


图 1 2015 年上海市各月降水量与多年平均降水量比较

2、梅雨和暴雨

(1) 梅雨

2015 年本市于 6 月 15 日入梅,7 月 13 日出梅,梅雨期历时 28 天,其中雨日 22 天。梅雨期间,全市降水量分布不均匀,中心城累计雨量 441.9 毫米,比多年平均值增长 81.8%。郊区以崇明县降水量最大,累计雨量 556.5 毫米,松江区降水量最少,累计雨量 312.0 毫米。2015 年上海市中心城和郊区各区(县)梅雨量分布见图 3。

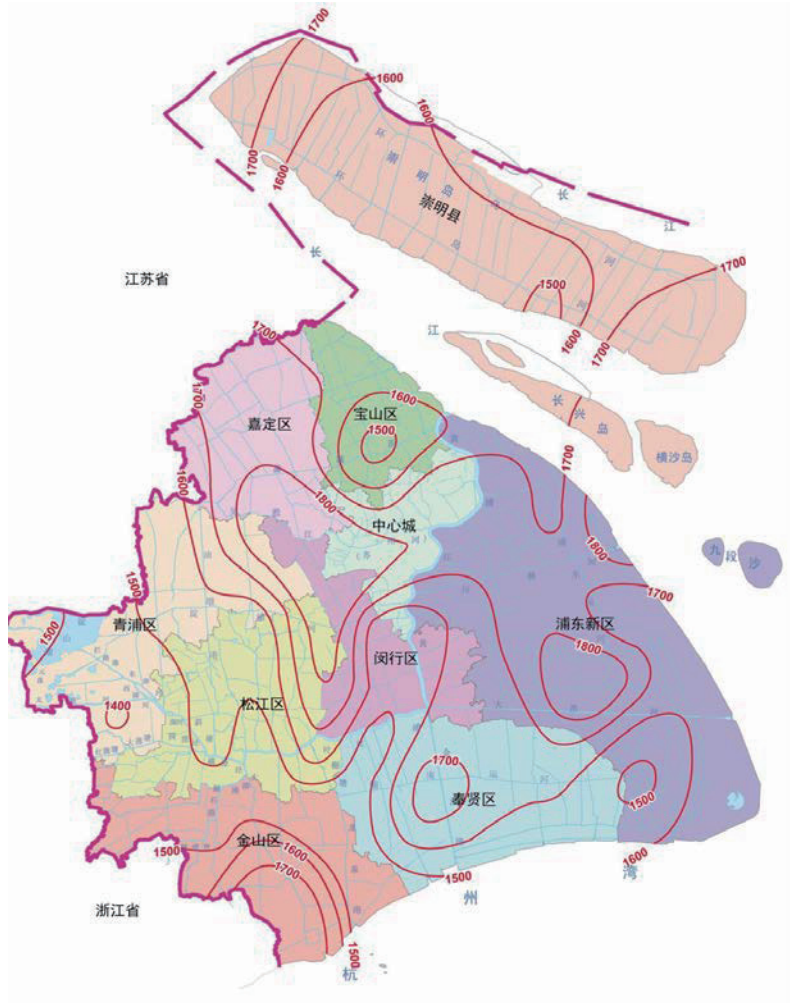


图 2 2015 年上海市年降水量分布图 (单位: 毫米)



图 3 2015 年上海市中心城和郊区各区 (县) 梅雨量分布图 (单位: 毫米)

(2) 暴雨

2015 年全市共遭受 19 场暴雨，其中有 8 场暴雨中心雨量大于 100 毫米，分别是：6 月 2 日最大日雨量为崇明县的陈家镇朝阳站 172.0 毫米；6 月 16 日最大日雨量为浦东新区的高东站 214.5 毫米；6 月 26 日最大日雨量为崇明县的永隆沙站 148.0 毫米；6 月 27 日最大日雨量为崇明县的农业园区站 109.5 毫米；8 月 22 日最大日雨量为浦东新区的老港站 220.0 毫米；8 月 23 日最大日雨量为闵行区的老北翟路泵站 155.5 毫米；8 月 24 日最大日雨量为嘉定区的黄渡站 166.5 毫米和 9 月 29 日最大日雨量为金山区的马家宅站 142.0 毫米。

(二) 水资源数量

1、本地水资源量

(1) 地表径流量

2015 年全市年地表径流量 55.31 亿立方米，折合年径流深 872.3 毫米。

(2) 地下水资源量

2015 年上海市浅层地下水资源量 11.69 亿立方米。

地下水与地表水资源不重复计算量 8.74 亿立方米。

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。2015 年通过黄浦江松浦大桥断面年平均净泄流量 604 立方米/秒，相应的年净泄水量 190.7 亿立方米，比多年平均值增加 78.9%，比上年增加 5.9%。

(2) 长江干流来水量

2015 年长江徐六泾水文站年平均流量 31200 立方米/秒，折合年入海水量 9826 亿立方米，较多年平均值增加 5.3%。

(三) 沿江沿海潮位

1、年平均高潮位

2015 年长江口高桥站年平均高潮位 3.34 米（上海吴淞基面下同），与该站多年平均高潮位持平；堡镇站年平均高潮位 3.41 米，比该站多年平均高潮位高 0.06 米；杭州湾芦潮港站 3.73 米，比该站多年平均高潮位高 0.21 米。

2、年最高潮水位

2015 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 5.00 米、4.85 米和 4.20 米，分别超警戒水位 0.20 米、0.30 米和 0.70 米，2015 年上海市沿海沿江各水文站年最高潮位情况见表 1。

表 1 2015 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	2015 年最高潮位	
				潮位	发生时间
黄浦江	吴淞口站	5.99	4.80	5.00	9 月 29 日
	黄浦公园站	5.72	4.55	4.85	9 月 29 日
	米市渡站	4.61	3.50	4.20	9 月 30 日
长江口	高桥站	5.99	/	4.99	9 月 29 日
	堡镇站	6.03	/	5.04	9 月 29 日
杭州湾	芦潮港站	5.68	/	4.97	9 月 29 日
	金山嘴站	6.57	/	5.67	9 月 29 日

注：米市渡站历史最高潮位发生在 2013 年 10 月，其余各站历史最高潮位均发生在 1997 年 8 月。

(四) 地下水位

2015 年全市各承压含水层地下水位总体上继续保持抬升的态势，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

2015 年上海市外环线以内地区第Ⅱ~第Ⅴ承压含水层地下水位分别为 2.41~-3.53 米、2.07~-3.01 米、-3.12~-18.88 米、-7.65~-19.73 米，与上年相比，大部分地区的第Ⅱ和第Ⅲ承压含水层地下水位基本持平（或小幅抬升）；第Ⅳ和第Ⅴ承压含水层地下水位抬升幅度较大，抬升幅度 0.64~2.26 米。

2、外环线以外地区

陆域北部地区（宝山区、嘉定区、青浦区、浦东新区北部）第Ⅱ~Ⅴ承压含水层地下水位分别为-0.29~-2.37 米、-0.12~-6.84 米、-6.03~-22.20 米、-11.56~-21.81 米，其中第Ⅱ、Ⅲ承压含水层地下水位与上年相比基本持平或略有抬升；第Ⅳ、Ⅴ承压含水层地下水位较上年有较大幅度抬升，抬升幅度 0.26~2.65 米。

陆域南部地区（奉贤区、松江区、金山区、浦东新区南部）无第Ⅴ承压含水层，第Ⅱ~Ⅳ

承压含水层地下水位分别为-1.12~-5.47 米、0.57~-3.49 米、-2.07~-10.88 米，与上年相比，抬升幅度为 0.05~2.38 米。陆域南部的金山区 地下水位相对较低，第Ⅱ~Ⅳ承压含水层地下水位分别为-6.17~-12.61 米、-8.45~-15.22 米、-10.88~-14.57 米左右，但与上年相比有较大幅度抬升，其中第Ⅳ承压含水层抬升幅度 1.82~2.63 米。

岛域（崇明县）第Ⅱ~Ⅴ承压含水层地下水位均较高，分别为 2.17~-0.44 米、1.75~-0.42 米、-0.62~-12.06 米、-10.97~-20.69 米，其中第Ⅱ、Ⅲ承压 含水层地下水位与上年相比基本持平；第Ⅳ、Ⅴ承压含水层地下水位与上年相比 有较大幅度抬升，抬升幅度 0.38~2.37 米，但崇明岛西北部地下水位略有下降。

三、水资源开发利用与保护

（一）取水量

2015 年全市取水总量 76.64 亿立方米，比上年下降 2.7%，其中地表水取水量 76.60 亿立方米，比上年下降 2.7%；地下水取水量 0.04 亿立方米，比上年 下降 24.9%。

1、公共供水主要原水工程取水量

2015 年全市公共供水主要原水工程取水能力 1799.5 万立方米/日，与上年持平，取水总量 32.00 亿立方米，比上年下降 0.9%。主要原水工程取水量占全市公共供水取水量的 97.8%。2015 年全市公共供水主要原水工程取水情况详见表 2。

表 2 2015 年全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 (万立方米/日)	取水总量 (万立方米)
合 计		1799.5	319979
长江口青草沙水源	上海城投水务集	731	181595
长江口陈行水源地	上海城投水务集	206	43478
黄浦江上游水源地	上海城投水务集	500	(备用取水口)
	上海城投水务集	90	24669
	奉贤区	55	13038
	松江区	46	14312
	金山区	40	10651
	青浦区	50	12932
嘉定埭沟水源地	嘉定区	60	15768
崇明东风西沙水源	崇明县	21.5	3536

2、火电工业取水量

2015 年全市火电工业发电设备装机容量 2076 万千瓦，年发电量 781.63 亿千瓦时。实际取用水量 53.90 亿立方米（按新口径为 26.69 亿立方米），其中取用地表水量 53.84 亿立方米（按新口径为 26.63 亿立方米），详见表 3；取用自来水量为 0.06 亿立方米。

表 3 2015 年全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	2075.75	206.40	1869.35	781.63	46.75	734.88	538417	1468	536949
杨浦区	85.00		85.00	1.45		1.45	4557		4557
闵行区	252.00	132.00	120.00	92.17	45.03	47.14	59075	1359	57716
宝山区	657.00		657.00	273.18		273.18	272060		272060
浦东新	694.10		694.10	243.38		243.38	199627		199627
奉贤区	74.40	72.00	2.40	2.35	0.91	1.44	1571	15	1556
金山区	308.45		308.45	167.10		167.10	438		438
青浦区	2.40	2.40		0.81	0.81		94	94	
崇明县	2.40		2.40	1.20		1.20	995		995

注：1、本市 2015 年直流式火电工业装机容量 1869.35 万千瓦，实际取用地表水 536949 万立方米。其中 2000 年前建成的直流式火电工业装机容量 647.95 万千瓦，实际取用地表水 255998 万立方米（2000 年至 2015 年关闭的 2000 年前建成的直流式火电工业装机容量 183 万千瓦，设计取水规模 699 万立方米/日）；2000 年后建成的直流式火电工业装机容量 1221.40 万千瓦，实际取用地表水 280950 万立方米。

2、2015 年全市火电工业海水取用量 161329 万立方米。其中，浦东新区 30069 万立方米，金山区 131260 万立方米。

3、地下水开采量和回灌量

2015 年全市深层地下水开采量计划控制在 570 万立方米以内，实际开采量总量 430 万立方米，比上年减少 142 万立方米；地下水人工回灌量 2328 万立方米，比上年增加 227 万立方米；全年净开采量-1898 万立方米，连续 5 年保持人工回灌水量大于开采水量。近五年全市深层地下水开采量及人工回灌量见图 4。



图 4 2011 年~2015 年全市深层地下水开采量和人工回灌量

2015 年全市深层地下水开采区域以崇明县为主，占开采总量的 72.8%；开 采层次以第 V 承压含水层为主，占开采总量的 71.0%；地下水人工回灌区域主 要集中在崇明县和杨浦区，分 别占人工回灌总量的 20.1%和 18.8%；人工回灌 以第 V 和第IV承压含水层为主，分别占人 工回灌总量的 29.0%和 27.6%。2015 年全市深层地下水开采和人工回灌层次分布见图 5。

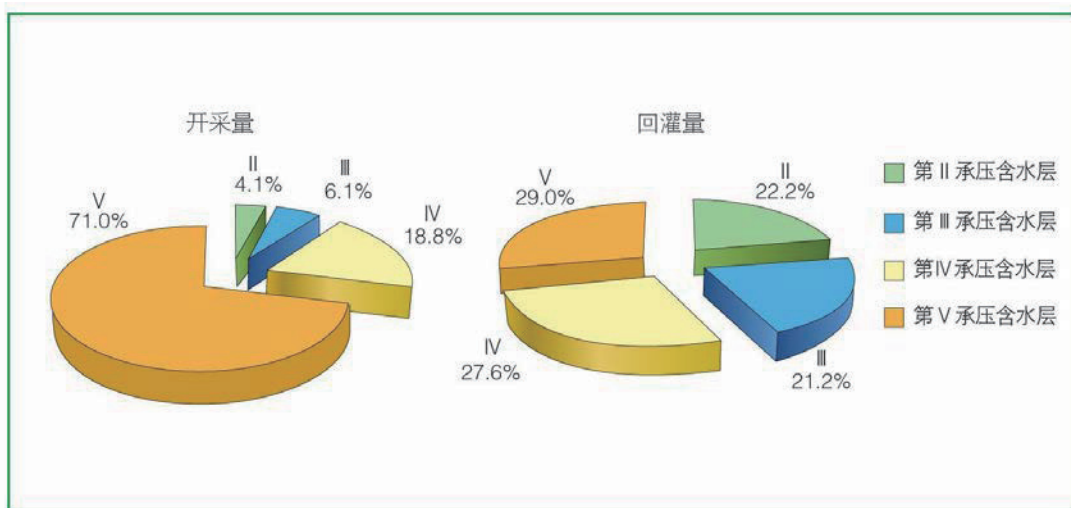


图 5 2015 年全市深层地下水开采和人工回灌层次分布图

(二) 用水量

2015 年全市用水总量^① 76.64 亿立方米。按用水性质分，农业用水 14.24 亿立方米，火电工业用水 26.69 亿立方米，一般工业用水 10.75 亿立方米，城镇公共用水 11.63 亿立方米，居民生活用水 12.51 亿立方米，生态环境用水 0.82 亿立方米。2015 年全市用水总量及构成见表 4 及图 6。

表 4 2015 年全市用水总量情况表

指 标	2014 年	2015 年	同比增加
用水总量	78.77	76.64	-2.7%
其中：火电工业用水	28.11	26.69	-5.1%
一般工业用水	10.94	10.75	-1.7%
城镇公共用水	11.61	11.63	0.2%
居民生活用水	12.75	12.51	-1.9%
农业用水	14.57	14.24	-2.3%
生态环境用水	0.79	0.82	3.8%

注：按照水利部水资源公报统计要求，从 2013 年起，将城镇公共用水中的绿化用水量、环卫用水量、地下水回灌用水量和河湖补水量调整至生态环境用水量。

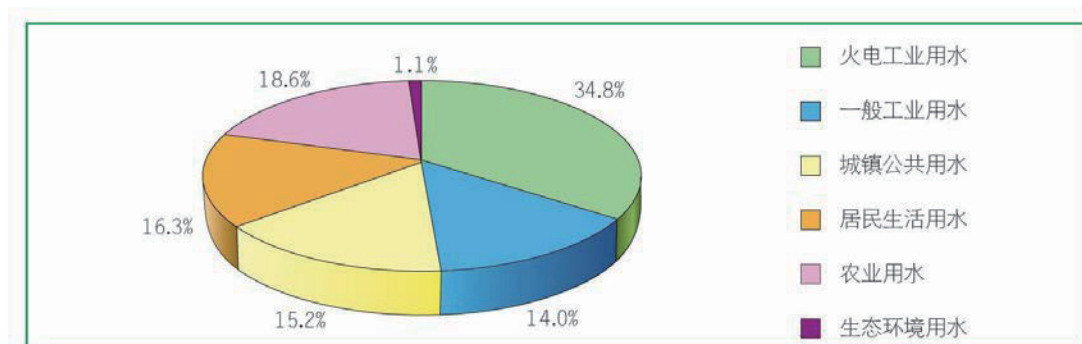


图 6 2015 年全市用水总量构成

^① 2000 年后新增直流冷却火电用水量按耗水量计入用水总量。如果按实际取水量计入用水总量，则 2015 年全市用水总量为 103.85 亿立方米。

(三) 自来水供应量

2015 年郊区集约化供水工作全面完成（横沙岛除外），到 2015 年底，全市共有自来水厂 37 座，比上年减少 30 座，全市自来水厂供水能力 1137 万立方米/日，与上年持平。年供水总量 31.22 亿立方米，比上年下降 1.6%。售水总量 24.58 亿立方米，比上年下降 1.0%。其中工业用水 4.94 亿立方米，比上年下降 4.2%；城镇公共用水 9.13 亿立方米，比上年增长 0.9%；居民生活用水 9.88 亿立方米，比上年下降 1.3%；生态环境用水 0.63 亿立方米，比上年增长 4.3%。2015 年全市最高日供水量达 979 万立方米。2015 年全市公共供水企业供水情况见表 5。

表 5 2015 年全市公共供水企业供水情况表

指 标	计量单位	全市	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	37	14	22	1
供水能力	万立方米/日	1137	783	353	1
最高日供水量	万立方米	979	658	290	31
供水总量	万立方米	312224	212329	98587	12014
售水总量	万立方米	245765	173717	73583	9171
其中：工业用水量	万立方米	49366	18847	26373	4146
城镇公共用水量	万立方米	91286	80721	20647	624
居民生活用水量	万立方米	98848	70406	24041	4401
生态环境用水量	万立方米	6265	3743	2522	
外售水量	万立方米		6888	3818	

注：1、市属自来水公司向郊区公共供水企业售水量 6888 万立方米；郊区自来水公司向乡镇水厂售水量 3818 万立方米。

2、自来水厂数量与供水能力为年末数，各项水量为全年数。

3、2015 年新建区县级自来水厂 1 座，关并乡镇自来水厂 19 座。从 2015 年起，不实际制水的供水企业不再计入自来水厂数量。

（四）主要用水指标

依据 2015 年全市用水量和社会统计资料分析，2015 年全市主要用水 指标详见表 6。

表 6 全市主要用水指标

指标名称	计量单位	2014 年	2015 年
人均年用水量	立方米/人	325	317
万元GDP 用水量	立方米/万元	33	31
万元工业增加值用水量	立方米/万元	53	53
农田灌溉亩均用水量	立方米/亩	445	431
人均日综合生活用水量	升/人·日	223	224
人均日居民生活用水量	升/人·日	113	112
工业用水重复利用率	%	83.2	83.4
农田灌溉水有效利用系数	-	0.731	0.735

注：上表中万元 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

2015 年全市城镇污水产生总量 23.04 亿立方米（其中工业污水量 5.60 亿立方米，生活污水量 17.44 亿立方米），折合日均城镇污水量 631.30 万立方米，其中中心城区 430.08 万立方米/日，郊区 201.22 万立方米/日。

2、城镇污水处理厂污水处理量

到 2015 年底，全市共有城镇污水处理厂 53 座（2015 年完成扩建 3 座），总设计规模为 794.6 万立方米/日，全年平均实际污水处理量 586.15 万立方米/日，全市城镇污水处

理率 92.8%，比上年增加 3 个百分点。其中，中心城区污 水处理率 96.6%，郊区城镇污水
处理率 84.7%。2015 年本市城镇污水处理厂分 布图见图 7，城镇污水处理情况见表 7，各
厂设计规模详见表 8。

表 7 2015 年全市城镇污水处理情况表

指标	单位	合计	中心城区	郊区
城镇污水处理厂数	座	53	14	39
设计规模	万立方米/日	794.6	587.4	207.2
实际处理量	万立方米/日	586.15	415.65	170.50
城镇污水量	万立方米/日	631.30	430.08	201.22
城镇污水处理率	%	92.8	96.6	84.7
化学需氧量削减量	万吨	63.07	43.97	19.10
氨氮削减量	万吨	4.80	3.51	1.29
总磷削减量	万吨	0.91	0.59	0.32



图 7 2015 年本市城镇污水处理厂分布图

表 8 2015 年上海市城镇污水处理厂设计规模一览表 单位：万立方米/日

序号	城镇污水处理厂名称	设计规	序号	城镇污水处理厂名称	设计规
1	白龙港污水处理厂	280	28	松江污水处理厂	13.8
2	竹园第一污水处理厂	170	29	松江东部污水处理厂	7
3	竹园第二污水处理厂	50	30	松江西部污水处理厂	5
4	石洞口污水厂	40	31	松江松申污水处理厂	14
5	龙华水质净化厂	10.5	32	叶榭污水处理厂	1.7
6	天山水质净化厂	7.5	33	泖港污水处理厂	0.4
7	曲阳水质净化厂	6	34	新浜污水处理厂	1.2
8	桃浦污水处理厂	6	松江区小计		43.1
9	闵行水质净化厂	5	35	青浦污水处理厂	3.5
10	吴淞水质净化厂	4	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	5.5
12	泗塘水质净化厂	2	38	白鹤污水处理厂	1
13	东区水质净化厂	0.2	39	华新污水处理厂	3.4
14	闵行区污水处理厂	4	40	朱家角污水处理厂	3.0
中心城区小计		587.4	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	0.5
浦东新区小计		26.25	青浦区小计		30.6
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	2.8	48	城桥污水处理厂	2.5
22	枫亭污水处理厂	6	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	1.75
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		8.5
27	金山石化污水处理厂	18.8	53	上海化工区污水处理	3.65
金山区小计		42.1	郊区合计		207.2
全市总计					794.6

四、水体水质

(一) 地表水水质

1、主要骨干河道水质

2015 年上海市主要骨干河道评价河长 719.8 千米，评价河道为黄浦江、苏州河、太浦河、斜塘~泖河~拦路港、圆泄泾~大蒸塘、大泖港~掘石泾~胥浦塘、蕙藻浜、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、浦东运河和环岛河等 16 条。根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，全年期优于Ⅲ类水(含Ⅲ类，下同)河长 330.8 千米，占评价总河长的 46.0%；Ⅳ类水河长 80.9 千米，占 11.2%；Ⅴ类水河长 103.8 千米，占 14.4%；劣Ⅴ类水河长 204.3 千米，占 28.4%，见图 8。水质污染以有机污染为主，主要污染项目为氨氮和高锰酸盐指数。与上年比较，优于Ⅲ类(含Ⅲ类)水河长和Ⅴ类水河长所占比重分别上升 3.8 个和 4.6 个百分点，Ⅳ类水河长和劣Ⅴ类水河长所占比重分别下降 4.1 和 4.3 个百分点，见图 9。

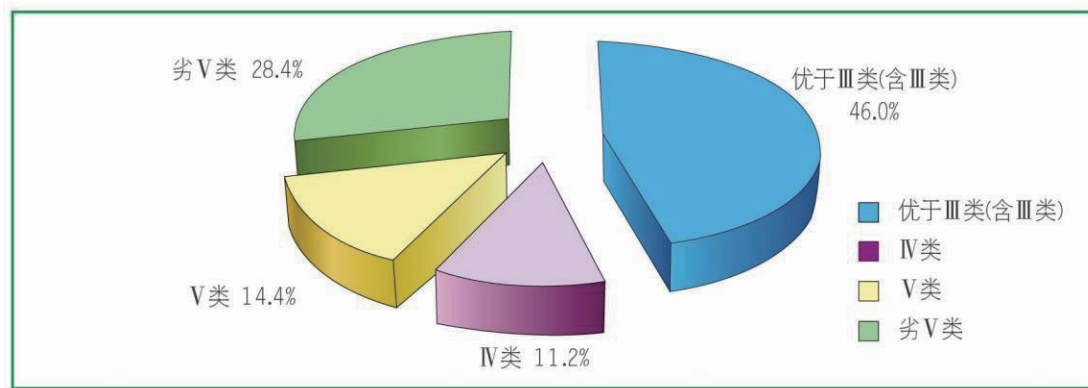


图 8 2015 年上海市主要骨干河道水质状况分类图

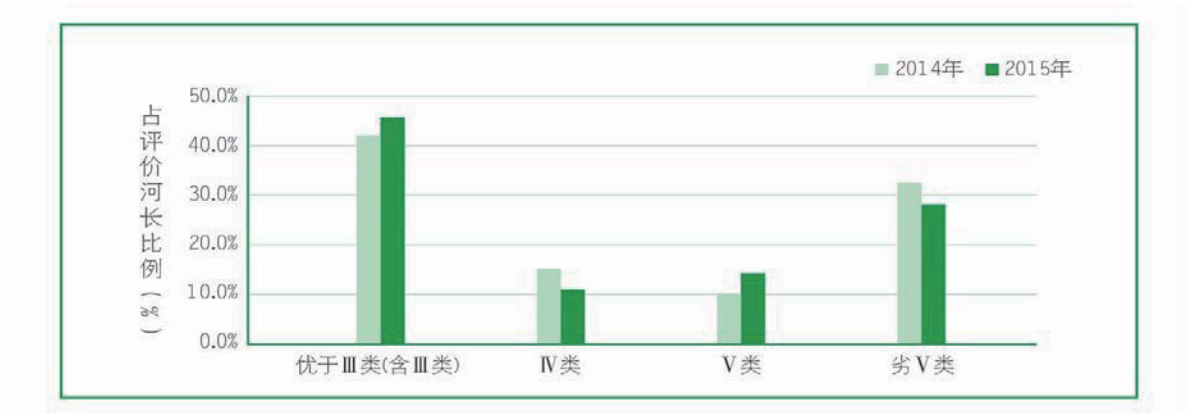


图 9 2014 年与 2015 年上海市主要骨干河道水质状况比较

2015 年 16 条主要骨干河道汛期水质与非汛期相比，汛期水质优于Ⅲ类和劣Ⅴ类水河长所占比重分别下降 15.0 和 10.3 个百分点，Ⅳ类水河长所占比重上升 25.6 个百分点，Ⅴ类水河长所占比重基本持平。

2、淀山湖水质

2015 年淀山湖（上海部分）47.5 平方千米评价湖区，全年期水质均属劣Ⅴ类，主要污染项目为总氮和总磷。与上年相比，淀山湖水质略有好转。其中氨氮、高锰酸盐指数、总磷平均浓度分别下降 48.7%、13.8%和 8.3%，化学需氧量、总氮和溶解氧基本持平，五日生化需氧量平均浓度上升 24.1%。富营养化程度属于轻度富营养化，与上年相比无明显变化。2015 年上海市主要骨干河道、湖泊水质综合评价见图 10。

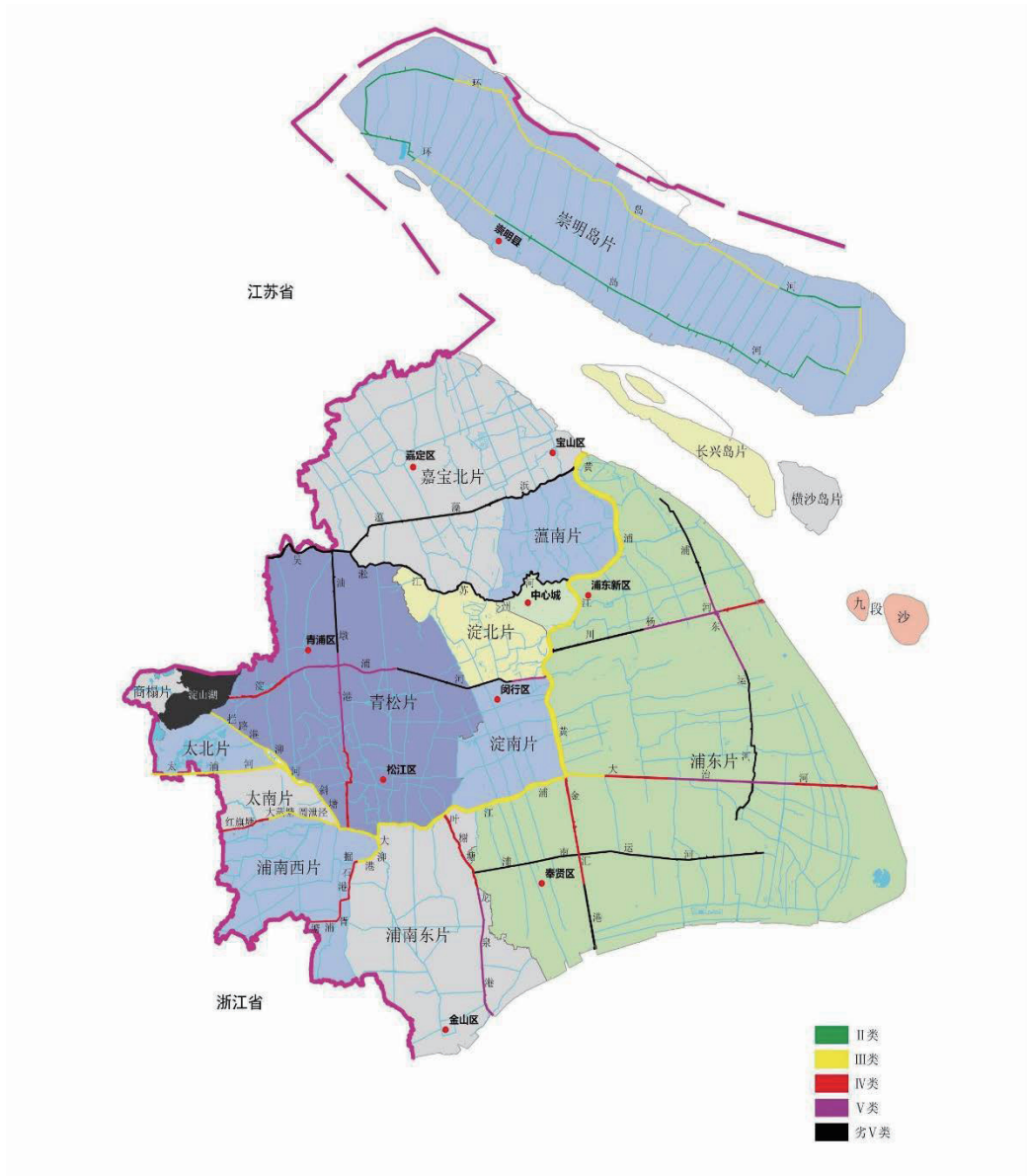


图 10 2015 年上海市主要骨干河道、湖泊水质综合评价图

3、水利控制片水质

2015 年上海市 14 个水利控制片中，崇明岛片、太北片、太南片和商榻片水质综合评价

类别属Ⅲ类；浦南东片、浦南西片和横沙岛片水质属Ⅳ类；淀南片、浦东片和青松片水质属Ⅴ类；其余各水利控制片水质均属劣Ⅴ类，见表 9。主要污染项目为氨氮、五日生化需氧量和化学需氧量。与上年相比，浦南西片好转两个水质类别，太南片、浦南东片和青松片分别好转一个水质类别，其余各片水质基本保持稳定。

表 9 2015 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 太北片 太南片 商榻片	浦南东片 浦南西片 横沙岛片	淀南片 浦东片 青松片	长兴岛片 淀北片 蕰南片 嘉宝北片

4、中心城区骨干河道水质

2015 年，中心城区骨干河道水质属Ⅳ类~劣Ⅴ类。与上年相比，中心城区水质略有好转。主要监测项目中氨氮平均浓度下降 13.6%，其余项目基本持平。

5、省界来水水质

上海市省界主要来水河流 18 条，分别是长江、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。

2015 年，省界主要来水河湖水质属Ⅲ类~劣Ⅴ类。其中长江、大朱库、太浦河、俞汇塘等 4 条河流来水水质属Ⅲ类，急水港、大蒸塘、范塘~和尚泾、蒲泽塘、胥浦塘、六里塘和

惠高泾等 7 条河流来水水质属Ⅳ类，七仙泾、秀州塘、面杖港和黄姑塘等 4 条河流来水水质属Ⅴ类，浏河、盐铁塘、吴淞江等 3 条河流及淀山湖、元荡等 2 个湖泊来水水质属劣Ⅴ类。来水河流影响水质的主要项目为氨氮、高锰酸盐指数和溶解氧，来水湖泊影响水质的主要项目为总氮和总磷。

与上年相比，胥浦塘、六里塘、惠高泾水质分别好转两个水质类别，蒲泽塘、七仙泾、秀州塘、面杖港、黄姑塘水质分别好转一个水质类别，其余河湖水质无明显变化。

(二) 地下水水质

2015 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 2015 年上海市地下水环境质量状况表

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，咸水区为Ⅳ和Ⅴ类	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，Ⅳ类较少，咸水区为Ⅳ类	溶解性总固体、总硬度、氯化物、铁
Ⅲ层	淡水区基本属于Ⅲ类，微咸水区基本为Ⅳ类，咸水区基本为Ⅴ类	溶解性总固体、总硬度、氯化物、铁和锰
Ⅳ层	基本属于Ⅲ类为主，Ⅱ类和Ⅳ类较少	总硬度，氨氮和铁、锰、硝酸盐
Ⅴ层	淡水区基本属于Ⅲ类，Ⅱ类和Ⅳ类较少，咸水区为Ⅴ类	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

2015 年，本市共遭受了三场特大暴雨和十余场暴雨、大暴雨的袭击，3 个台风

（“灿鸿”、“天鹅”、“杜鹃”）的外围影响以及多次超警戒水位的高潮影响。汛期本市降水量较常年同期偏多 55.8%。影响本市的台风个数较常年平均 2.2 个有所增加，特别是超强台风“灿鸿”为 1949 年以来同期登陆浙江地区的最强台风，给本市道路交通、市民出行带来了一定影响。

6 月 16 日~17 日，受梅雨带影响，本市北部地区普降大暴雨到特大暴雨，虹口、普陀、杨浦、闸北、浦东、嘉定、宝山等地的过程雨量均超过 240 毫米，接近常年的梅雨总量。据统计，此次强降雨共造成全市 80 余条段马路积水、数千户民居进水，嘉定、普陀等地 45 处下立交积水，全市受灾人数 2.1 万，转移 459 人，直接经济损失约 0.26 亿元。雨情发生后，市领导高度重视，韩正书记前往一线看望慰问连续奋战的防汛干部职工，并对防汛工作提出要求。全市防汛系统迅速响应、积极应对、全力抢险，有力确保了城市运行安全和人民群众生命财产安全。

7 月 10 日~12 日，受超强台风“灿鸿”影响，全市普降大到暴雨，市区普遍出现 7-9 级大风，长江口区和沿江沿海地区风力达 9-12 级。台风期间，全市累计转移撤离 18.2 万人，船舶进港避风 3 千余艘，树木倒伏 4 万





余棵，50 余条道路积水，直接经济损失 2.2 亿元。对此，市领导高度重视，韩正书记、尹弘秘书长连夜到市防汛指挥部检查各项防御工作，杨雄市长、李逸平秘书长一天中连续两次到市防汛指挥部了解情况、指导工作；蒋卓庆副市长、黄融副秘书长

坐镇指挥各项防台抗台工作。全市各相关部门也认真贯彻市领导的指示精神，根据市防汛指挥部的统一部署，及时采取有效措施，全力做好防御“灿鸿”的各项工作。由于各级领导高度重视、各项工作部署得早、各项措施落实得早，经过全市上下的共同努力，本市成功夺取了抗击此次台风的胜利，实现了“不死人、少伤人、少损失”的目标。

8 月 23 日~24 日，受台风“天鹅”外围环流和冷空气的共同影响，本市接连遭受了两场集中性强降雨的袭击。此轮降雨强度为 2015 年之最，共造成全市 409 条段马路、240 个居民小区发生积水，4000 余户民居、1000 余家商铺、94 座地下车库进水，树木倒伏 500 余棵，60 多处下立交因积水临时封闭。两次强降雨对浦东、嘉定、青浦、闵行等局部地区带来了一定影响，但城市运行总体较为平稳。雨情发生后，蒋卓庆副市长专门召开了全市紧急视频会议，全面部署各项暴雨防范工作。全市各级防汛部门也迅速进岗到位、全力做好强降雨防御工作，确保了城市安全平稳运行。

（二）水资源

1 月 6 日 国家防汛抗旱总指挥部印发《长江口咸潮应对工作预案》。该预案要求上海、江苏、安徽、江西、湖南、湖北、河南、重庆、四川等省（直辖市）防汛抗旱指挥部、有关发电集团公司等单位要在长江防汛抗旱总指挥部的统一指挥下，认真落实各项应对措施，密

切配合，团结协作，共同做好长江口咸潮应对工作，确保上海市城市供水安全。

6月1日《上海市供水调度管理细则》公布。管理细则明确了供水企业调度的各项要求、以及供水的信息管理和行政监管等相关要求。

9月30日上海市在2014年度全国实行最严格水资源管理制度考核中名列第一。根据《实行最严格水资源管理制度考核办法》，水利部会同发展改革委、工业和信息化部、财政部等有关部门，于2015年5月31日~6月2日，对上海市2014年度最严格水资源管理制度落实情况进行了重点抽查和现场检查。考核工作组认为2014年度上海市实行最严格水资源管理制度考核目标较好完成，制度建设和措施落实情况比2013年度有较大进展。考核结果等级为优秀，在考核的30个省区市中排名第一位。

11月23日上海市加快实施最严格水资源管理制度试点通过水利部和上海市人民政府的联合验收。上海市以水务一体化管理体制为依托，以饮用水安全保障为重点，以节水减排为切入点，以涉水事务的全过程管理为抓手，以水资源管理信息系统为支撑，全面推进试点工作，建立了最严格水资源管理制度的体系框架和运行机制，用水总量得到了有效控制，用水效率显著提升，水功能区限制纳污控制进一步加强，形成了全覆盖、系统化、规范化的监测统计和考核体系，全面完成了试点目标和各项任务。水利部副部长周学文代表水利部，对上海市顺利通过试点验收表示祝贺，并对上海市加快实施最严格水资源管理制度试点的做法予以充分肯定。上海市副市长蒋卓庆出席验收会并讲话。

11月26日陈行原水嘉定支线正式并网运行。优质的陈行原水进入嘉定区永胜水厂、嘉定水厂、安亭水厂和嘉北水厂，受益区域393平方公里，受益人口约108万，嘉定区供水安全得到进一步的保障。

近年来，本市大力推进郊区（县）集约化供水工作，截至2015年底，全市共关闭郊区中小型水厂175座、内河取水口125个、公共供水深井191口，建成青草沙水库水源地和崇

明东风西沙水库水源地等重大原水工程，新建、扩建了一批水厂，取用黄浦江水源的水厂全部实施深度处理改造，形成了原水统筹、水厂集约、管网优化、分片调度的供水格局，实现了水源集中保护、水厂布局优化、水质全面达标的郊区（县）供水集约化目标。

2014 年秋冬至 2015 年春，青草沙水库取水口共遭受 2 次咸潮入侵，第一次氯化物浓度大于 250 毫克/升历时 2 天 11 小时，氯化物浓度最高为 385 毫克/升；第二次氯化物浓度大于 250 毫克/升历时 4 天 13 小时，氯化物浓度最高为 839 毫克/升。陈行水库取水口遭受 1 次咸潮入侵，历时 5 天 16 小时，氯化物浓度最高为 826 毫克/升。

（三）水环境

5 月 22 日 《上海市水功能区管理办法》印发。管理办法共 25 条，明确了水功能区的分级分类、水质控制目标、水功能区监测、水质评价和信息发布、日常管理、监督检查及责任考核等管理要求。

6 月 25 日 上海市明确 2015 年~2017 年农林水三年行动计划。该计划围绕本市整建制创建国家现代农业示范区以及新农村建设、美丽乡村、郊野公园等，结合“十三五”规划，滚动实施两轮农林水三年行动计划，建成“农田成方、绿树成荫、水系畅通、灌排高效”的农田设施，打造与上海国际大都市相匹配的都市现代农业。首轮行动目标是新建完善粮田 60 万亩、设施菜田 12 万亩。主要任务涉及农业基础设施建设、农田林网和河道防护林建设、低洼圩区达标建设、农田水利建设、农村河道整治及水利设施长效管理等。

6 月 30 日 上海市印发河道水环境治理“三水”行动工作意见。针对河道淤积、水环境面貌差、水流不畅、水动力不足等问题，开展“洁水”专项行动，为河流健康“洗脸梳妆”，让河“净”起来，实现河道水环境面貌一年见成效，五年大变样；开展“畅水”专项行动，为

河流健康“疏通血脉”，让河“畅”起来；开展“活水”专项行动，为河流健康“活血化淤”，让水“动”起来，实现河网水体有序流动。

8月18日上海市印发河道管理养护工作考核办法。考核内容包括维修养护、河道轮疏、资金管理、其他等四个方面。考核采取日常检查、年度考核相结合的方式。日常检查由第三方机构进行定期检查，年度考核采取查阅资料、年终测评（委托第三方机构进行）、集中汇报等方式进行。

11月11日市政府办公厅印发本市贯彻落实国务院办公厅关于推进海绵城市建设指导意见的实施意见。通过统筹推进绿地系统建设、海绵建筑与小区建设、海绵型道路与广场建设，不断提高城市排水防涝体系能力、推进海绵型村镇建设，到2020年基本形成生态保护和低影响开发雨水技术与设施体系、完善的排水防涝体系和初期雨水污染治理体系。

12月30日上海市发布水污染防治行动计划实施方案。实施方案提出到2020年饮用水质量明显提升，饮用水水源风险得到全面控制，全市水环境质量有效改善，基本消除丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体断面，全面恢复水体观赏功能，继续保持地下水和近岸海域水质稳定。实施方案从全过程保障饮用水安全、提升水环境基础设施水平、推进农业和农村污染治理、加强产业结构和布局优化调整、加强河湖海域及地下水污染防治、加大综合管理制度创新力度、提升水环境监管能力、加大科技支撑力度、创新多元化投入机制等十个方面开展防治工作。同时，市政府办公厅印发《上海市水污染防治行动计划任务清单》，确定了188项任务。

建成区直排污染源截污纳管攻坚战既定目标完成。根据《上海市建成区直排污染源截污纳管攻坚战实施方案》，各区县明确目标，落实责任，引逼并举，两年来，全市共完成直排污染源纳管改造8266个，超额完成原定任务量。

