

太湖流域及东南诸河
水资源公报
2004

水利部太湖流域管理局

二〇〇五年九月

前 言

《太湖流域及东南诸河水资源公报》(以下简称《公报》)是水利部太湖流域管理局发布的太湖流域及东南诸河(以下简称“流域片”)水资源状况的综合性年报。《公报》向社会通报流域片年度来水、用水和水质状况,反映流域片水资源开发利用情况和重要水事活动,为政府宏观调控和决策提供科学依据,为国民经济各部门开发利用水资源和水行政主管部门管理水资源提供指导,同时促进全社会都来关心水、节约水和保护水。

《公报》按照水利部《中国水资源公报编制技术大纲(修改试行稿)》要求编制,内容包括降水量、地表水资源量、地下水资源量、水资源总量、水资源质量、蓄水动态、供水量、用水量、耗水量及重要水事等,反映流域片水资源状况及其开发利用情况。太湖流域与东南诸河水系相对独立,因此《公报》在内容编排上分别予以描述。《公报》分区体系统一采用“全国水资源综合规划”规定的分区体系,用水量按用水特性分生产用水、生活用水和生态环境用水。《公报》成果是在流域片范围内各省(市)水行政主管部门报送资料的基础上,经过汇总、综合分析及调整编制而成。

《公报》编制工作得到了流域片内各省(市)水行政主管部门的支持与协作,谨此表示感谢。

目 录

前 言.....	1
综 述.....	3
一、 水资源	4
(一) 水资源总量.....	4
(二) 水资源质量.....	6
二、 蓄水动态	8
(一) 大中型水库蓄水动态.....	8
(二) 太湖蓄水动态.....	8
(三) 平原区浅层地下水动态.....	9
(四) 平原区深层地下水位降落漏斗.....	9
三、 供用水量	9
(一) 供水量.....	9
(二) 用水量.....	9
(三) 用水消耗量.....	10
(四) 废污水排放量.....	11
四、 水资源利用简析	11
(一) 流域水量估算.....	11
(二) 用水指标.....	11
五、 重要水事	12
第二部分 东南诸河	14
一、 水资源	14
(一) 水资源总量.....	14
(二) 水资源质量.....	16
二、 蓄水动态	17
三、 供用水量	18
(一) 供水量.....	18
(二) 用水量.....	18
(三) 用水消耗量.....	18
(四) 废污水排放量.....	19
四、 用水指标	19
五、 重要水事	20

综 述

太湖流域及东南诸河包括江苏省苏南的大部分地区、上海市大陆部分、浙江省绝大部分、福建省（除韩江流域外）、安徽省黄山、宣城的部分地区，总面积 24.5 万平方公里。

流域片总人口 11236 万人¹，占全国总人口的 8.6%；国内生产总值（GDP）32618 亿元，占全国 GDP 的 23.9%；人均 GDP2.9 万元。其中太湖流域总人口 4131 万人，占全国总人口的 3.2%；GDP18266 亿元，占全国 GDP 的 13.4%；人均 GDP4.4 万元，是全国人均 GDP 的 4.2 倍。

流域片年降水量 1358 毫米，折合降水总量 3331.6 亿立方米，比常年（多年平均）减少 14.5%，水资源总量 1448.9 亿立方米，属偏枯年份。

流域片总供水量 660.4 亿立方米，其中地表水源供水量 643.5 亿立方米，地下水源供水量 14.9 亿立方米，其它水源供水量 2.0 亿立方米。总用水量 660.4 亿立方米，其中生活用水量 54.7 亿立方米，生产用水量 588.0 亿立方米，生态用水量 17.7 亿立方米。用水消耗总量 268.7 亿立方米，平均耗水率 41%。

2004 年流域片河流水质评价总河长 8286.5 公里，46.0%的评价河长水质达到或优于Ⅲ类，比上年下降 8 个百分点，总体水质状况比上年略差。流域片参与评价的重点湖泊水质总体与上年持平，其中太湖 91.8%的水域水质达到或优于Ⅲ类水，淀山湖劣于Ⅴ类，西湖为Ⅳ，东钱湖为Ⅲ类，鉴湖为Ⅳ类。流域片 4-9 月湖泊整体评价多为富营养。流域片全年期 22 座大型水库中 20 座达到或优于Ⅲ类水。

¹流域片内除江苏为户籍人口，其它省市为常住人口。

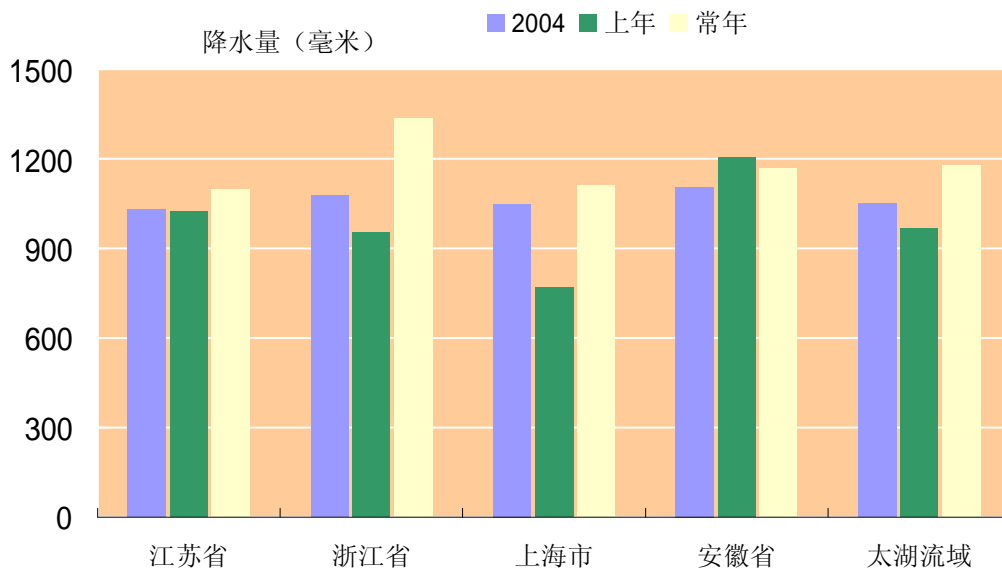
第一部分 太湖流域

一、水资源

(一) 水资源总量

1. 降水量

流域年降水量 1050 毫米，折合降水总量 387.4 亿立方米，比常年减少 10.8%，降水频率 74%，属平偏枯水年份。



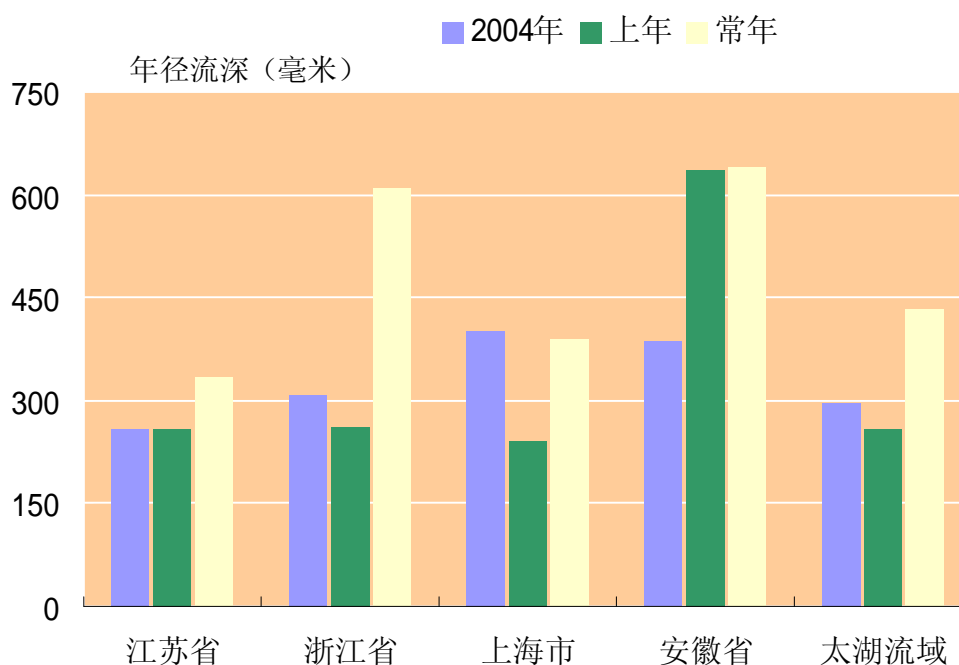
2004 年太湖流域降水量与上年及常年比较

流域汛期（5-9 月）降雨量 577 毫米，比常年偏少 12%；梅雨量 243 毫米，比常年略偏多。

2. 地表水资源量

流域地表水资源量 109.4 亿立方米，折合年径流深 296.5 毫米，

比常年减少 31.7%。



2004 年太湖流域地表水资源量与上年及常年比较

3. 地下水资源量

流域山丘区地下水资源量 9.2 亿立方米，平原区地下水资源量 31.6 亿立方米，扣除平原区与山丘区地下水重复计算量 1.0 亿立方米，地下水资源量为 39.8 亿立方米。

4. 水资源总量

扣除地表水与地下水重复计算量 23.3 亿立方米，流域水资源总量 125.9 亿立方米，比常年减少 51.5 亿立方米，平均产水系数 0.32。

太湖流域水资源总量

水量单位：亿立方米

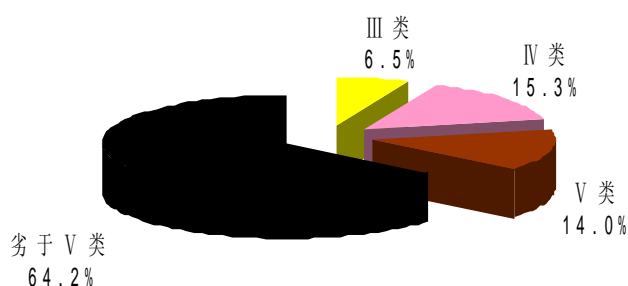
分 区	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数
江苏省	200.2	50.4	16.1	4.7	61.8	0.31
浙江省	130.4	37.3	16.2	11.9	41.6	0.32
上海市	54.3	20.8	7.4	6.6	21.6	0.40
安徽省	2.5	0.9	0.1	0.1	0.9	0.36
太湖流域	387.4	109.4	39.8	23.3	125.9	0.32

沿长江口门引水 90.9 亿立方米，其中江苏境内引水 71.1 亿立方米，上海境内引水 19.8 亿立方米。沿钱塘江口门引水 5.4 亿立方米。

(二) 水资源质量

1. 河流水质状况

2004 年流域河流水质评价总河长 2528.5 公里，比上年增加 428.9 公里。水质状况整体略差于上年，汛期水质略好于非汛期。全年期 93.5% 的评价河长水质劣于 III 类，主要超标项目：溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量和挥发酚。



太湖流域河流全年期水质类别比例

2. 重点湖泊水质及富营养状况

流域重点湖泊包括太湖、淀山湖和西湖。

2004 年全年期太湖各湖区中五里湖、梅梁湖和竺山湖水质均劣于V类，约 191.6 平方公里，共占 8.2%；其余为III类，约 2146.4 平方公里，占 91.8%，非汛期各湖区水质状况与全年期相同。汛期各湖区中梅梁湖为V类，面积为 129.3 平方公里，占 5.5%；五里湖和竺山湖劣于V类，约 62.3 平方公里，占 2.7%；其余湖区均为III类，与全年期相同，占 91.8%。主要超标项目为氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数。

2004 年淀山湖全年期水质劣于V类，汛期、非汛期与全年期相同。主要超标项目为氨氮、五日生化需氧量、高锰酸盐指数和化学需氧量。

西湖全年期水质为IV类。

2004 年 4~9 月太湖整体评价为富营养化水平。其中东太湖和南部沿岸区为中营养水平，占湖区面积的 13.2%，其它湖区为富营养水平，占 86.8%。

淀山湖和西湖均为富营养水平。

3. 主要大型水库水质及富营养状况

2004 年太湖流域 7 座大型水库除青山水库IV类，其余水库水质均达到或优于III类。4~9 月青山水库为富营养水平，其余水库为中营养水平。

4. 省界河流水质

全年期苏沪界河 83.3%的断面水质劣于Ⅲ类，苏浙界河 87.5%的断面水质劣于Ⅲ类，浙沪界河 71.4%的断面水质劣于Ⅲ类。汛期省界河流水质差于非汛期。

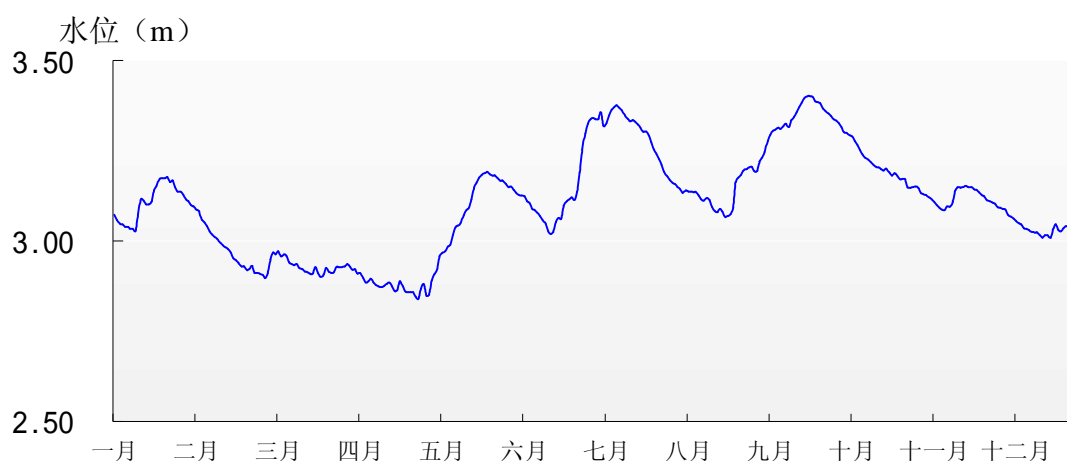
二、蓄水动态

（一）大中型水库蓄水动态

流域大中型水库年末蓄水 2.7 亿立方米，比年初增加 0.2 亿立方米。

（二）太湖蓄水动态

年末太湖蓄水总量 47.9 亿立方米，比年初减少 1.2 亿立方米。



太湖日均水位过程线

(三) 平原区浅层地下水动态

年末流域平原区浅层地下水位相对稳定区面积 16649 平方公里，储水增加 1.1 亿立方米。

(四) 平原区深层地下水位降落漏斗

流域 3 个深层地下水位降落漏斗年末漏斗总面积 7894 平方公里，较年初增加 2606 平方公里。其中浙江杭嘉湖平原 II 层漏斗和 III 层漏斗面积共增加 2946 平方公里，江苏苏锡常 II 层漏斗面积减少 340 平方公里。

三、供用水量

(一) 供水量

流域总供水量 344.3 亿立方米。其中地表水源供水量 341.6 亿立方米，地下水源供水量 2.7 亿立方米。

(二) 用水量

流域总用水量 344.3 亿立方米。其中生活用水占 6.8%；生产用水占 90.2%；生态用水占 3.0%。

太湖流域用水量

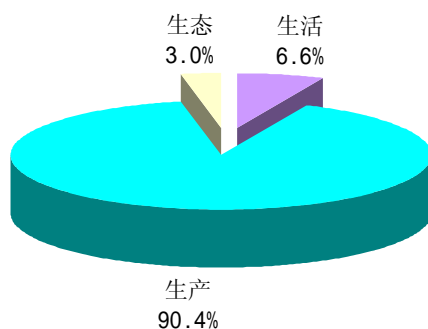
单位：亿立方米

分区	生活		生产			生态	总用水量
	城镇	农村	第一产业	第二产业	第三产业	生态环境	
江苏省	6.4	2.2	62.6	92.3	2.0	0.9	166.4
浙江省	2.8	1.8	36.9	14.5	1.7	7.0	64.7
上海市	8.7	1.6	15.4	78.1	7.0	2.3	113.0
安徽省	0.0	0.01	0.15	0.01	0.0	0.0	0.2
太湖流域	17.9	5.6	115.1	184.9	10.7	10.2	344.3
	23.5		310.6			10.2	

第一产业用水中农田灌溉用水 101.1 亿立方米、林牧渔畜用水 14.0 亿立方米；第二产业用水中工业用水 182.9 亿立方米（其中火（核）电用水 136.8 亿立方米），建筑业用水 2.0 亿立方米。

（三）用水消耗量

流域用水消耗总量 121.8 亿立方米，平均耗水率 35%。其中，生活耗水量 8.0 亿立方米，生产耗水量 110.1 亿立方米，生态耗水量 3.7 亿立方米。



太湖流域耗水组成图

（四）废污水排放量

流域废污水排放总量 56.4 亿吨,其中城镇居民生活废污水排放量 15.0 亿吨, 第二产业（未计火电直流冷却水）废污水排放量 33.0 亿吨, 第三产业废污水排放量 8.4 亿吨。

四、水资源利用简析

（一）流域水量平衡估算

2004 年太湖流域地表水资源量 109.4 亿立方米,沿长江口门(不含黄浦江)引江水量 90.9 亿立方米,沿钱塘江口门引江水量 5.4 亿立方米;深层地下水开采量 2.5 亿立方米,以长江及钱塘江为水源的自来水厂、自备水源工程取水量 28.9 亿立方米。沿江口门(不含黄浦江)排入长江及钱塘江水量 25.0 亿立方米,排入杭州湾水量 6.2 亿立方米;流域内用水消耗总量 121.8 亿立方米(其中取排水均在长江的自备水源工程用水消耗量 4.3 亿立方米);河网湖泊蓄水减少 1.2 亿立方米;大中型水库蓄水增加 0.2 亿立方米;浅层地下水蓄水增加 1.1 亿立方米;黄浦江净入长江口水量为 110.3 亿立方米。

（二）用水指标

- Ⅰ 人均总用水量 834 立方米;
- Ⅰ 人均城镇居民生活用水量 179 升/日,人均农村居民生活用水量 110 升/日;

1 万元国内生产总值（当年价）用水量 189 立方米；

1 农田灌溉（包括水田、水浇地、菜田）亩均用水量 479 立方米。

五、重要水事

1、2004 年太湖局会同两省一市深入贯彻落实温家宝总理对“引江济太”的重要批示精神，深化“引江济太”调水试验，得到了国务院温家宝总理和水利部领导的充分肯定和社会各界的广泛认可。全年“引江济太”调引长江水 23 亿立方米，其中入太湖超过 11 亿立方米，有效地抑制了太湖贡湖湾蓝藻爆发对苏州、无锡城市取水口的影响，保障了上海等重要城市的供水安全，最大限度地满足了杭嘉湖等重要地区的用水需求。

2、2004 年 12 月 2-4 日，水利部科技委、中国水利学会和太湖局在上海联合举办太湖高级论坛。水利部汪恕诚部长发来贺信，翟浩辉、索丽生副部长、刘宁总工程师以及流域内省（市）人民政府分管省（市）长、省（市）、地（市）水行政主管部门负责人、特邀院士（专家）出席了会议。论坛着重研讨太湖流域水问题及对策，将对太湖流域水利事业的全面发展和进步产生积极的影响。

3、太湖局会同流域内两省一市完成了《太湖流域水资源及其开发利用现状调查评价报告》，提出了准确、真实、权威的水资源数量、质量、可利用量以及开发利用情况的评价成果，摸清了太湖流域水资源状况和水资源开发利用中存在的问题，为流域的治理和管理提供了可靠依据，为做好流域水资源综合规划配置阶段的工作提供了坚实基

础。

4、1月18日，浙江省政府办公厅下发了《关于划定杭嘉湖地区地下水禁采区限采区及明确控制目标意见》的通知，划定禁采区、限采区范围分别为1990和4246平方公里，涉及杭州、嘉兴、湖州市的119个乡镇（街道）。

5、1月10日，上海市水务局召开“2003年河道整治攻坚战、2004年中心城区黑臭河道整治签约仪式暨万人就业（河道保洁）动员大会”。会议强调要从全面、协调、可持续发展的高度认识水环境整治的重大意义，要在总结经验的基础上圆满完成2004年黑臭河道整治任务，要以落实市政府实事工程——“万人就业项目”为契机，切实加强河道长效管理。

6、江苏省政府批准公布了《江苏省工业和城市生活用水定额（修订）》，全省积极推进工业节水技改和节水型企业创建。《浙江省用水定额办法（试行）》正式出台并试行，该定额涵盖了农林牧渔、工业、城乡居民生活和城镇公共用水等55个行业，旨在鼓励企业、居民合理用水。

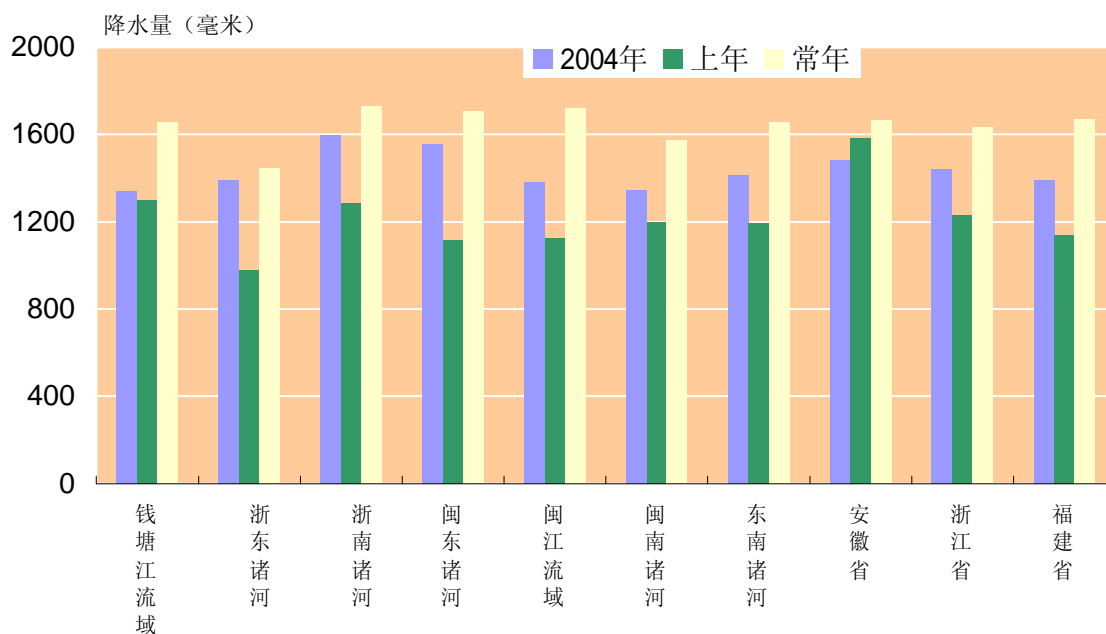
第二部分 东南诸河

一、水资源

(一) 水资源总量

1. 降水量

东南诸河年降水量 1413 毫米，折合降水总量 2944.2 亿立方米，比常年减少 14.9%，属偏枯年份。各省年降水量年内分布基本相同，主要集中在汛期。

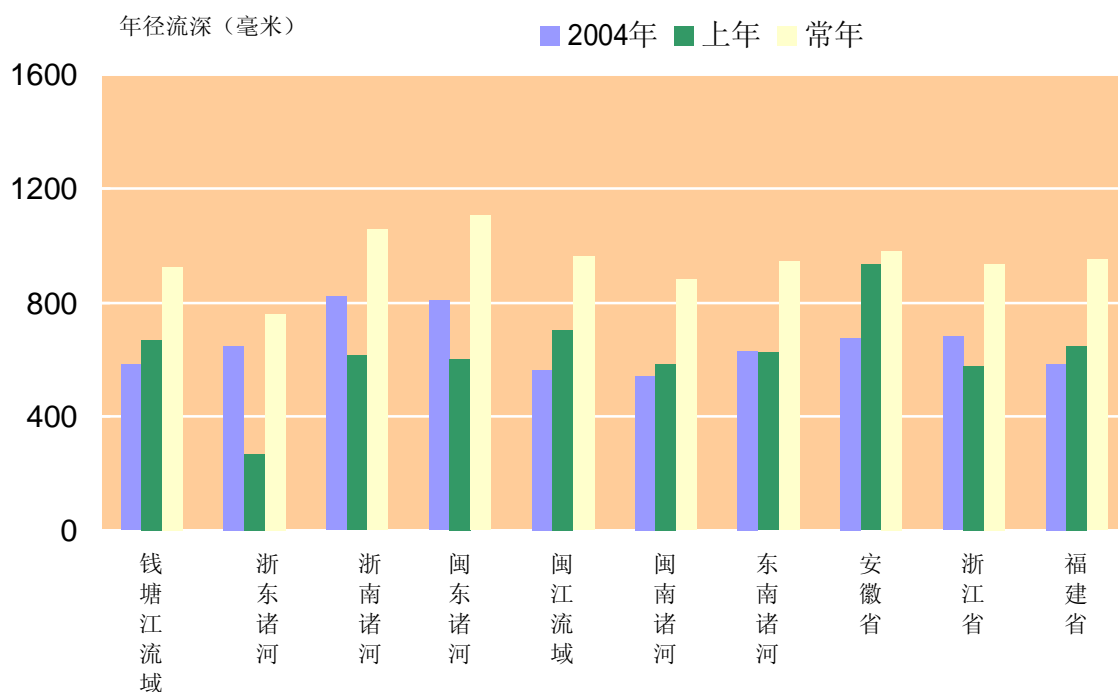


2004 年东南诸河降水量与上年及常年比较

2. 地表水资源量

东南诸河地表水资源量 1312.6 亿立方米，折合年径流深 630 毫

米，比常年减少 33.9%。



2004年东南诸河地表水资源量与上年及常年比较

3. 地下水资源量

东南诸河山丘区地下水资源量 365.2 亿立方米，平原区地下水资源量 24.2 亿立方米，扣除平原区与山丘区地下水重复计算量后地下水资源量 388.0 亿立方米。

4. 水资源总量

东南诸河水资源总量 1323.0 亿立方米，比常年减少 670.3 亿立方米。平均产水系数 0.45。

东南诸河水资源总量

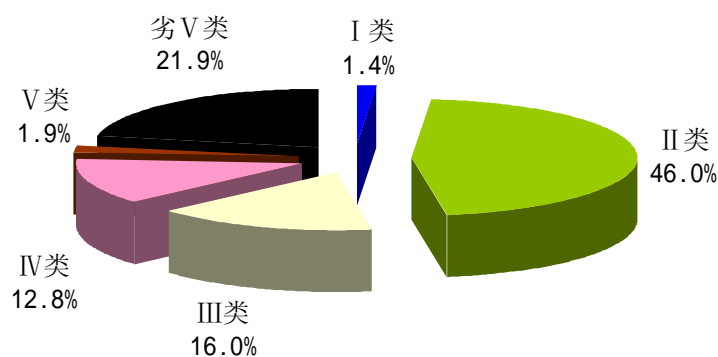
水量单位: 亿立方米

分 区	年降水量	地表水 资源量	地下水 资源量	重复 计算量	水资源 总量	产水 系数	
水资源 分区	钱塘江流域	655.5	285.3	74.5	72.6	287.2	0.44
	浙东诸河	178.6	83.5	24.4	19.9	88.0	0.49
	浙南诸河	534.8	275.3	66.8	64.0	278.1	0.52
	闽东诸河	251.3	130.3	40.8	40.7	130.4	0.52
	闽江流域	843.2	344.2	119.3	119.0	344.5	0.41
	闽南诸河	480.7	194.0	62.3	61.4	194.9	0.41
行政 分区	安徽省	95.6	43.6	6.5	6.5	43.6	0.46
	浙江省	1312.3	620.7	165.2	156.0	629.9	0.48
	福建省	1536.3	648.3	216.3	215.1	649.5	0.42
东南诸河	2944.2	1312.6	388.0	377.6	1323.0	0.45	

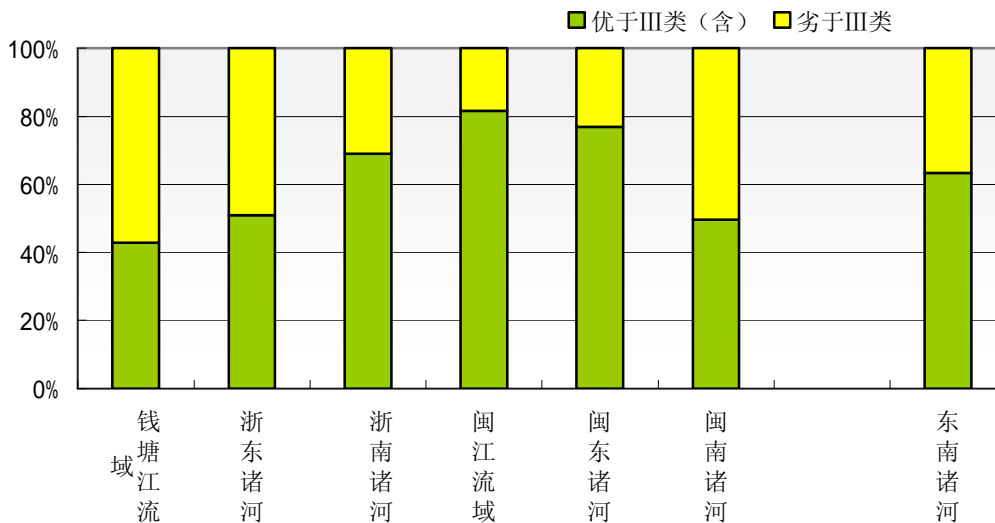
（二）水资源质量

1. 河流水质状况

东南诸河河流水质总评价河长 5758.0 公里，比去年增加 168.0 公里。全年期 63.4% 的评价河长达到或优于 III 类，水质略差于上年。汛期水质与全年期基本相同，略好于非汛期。



东南诸河河流全年期水质类别比例



东南诸河流域全年期水质类别比例

2. 重点湖泊和主要大型水库水质及富营养化状况

东钱湖水质较好，为Ⅲ类；鉴湖水质为Ⅳ类，主要超标项目为氨氮。4-9月东钱湖为中营养化，鉴湖为富营养。

全年期东南诸河 15 座大型水库除钱塘江流域的铜山源水库水质为劣于Ⅴ类外，其余 14 座水库水质均达到或优于Ⅲ类；4~9月富营养化评价显示铜山源水库为富营养水平，浙南诸河的紧水滩水库为贫营养水平，其余均为中营养水平。

二、蓄水动态

东南诸河大中型水库年末蓄水 231.0 亿立方米，比年初增加 47.4 亿立方米。

三、 供用水量

(一) 供水量

东南诸河总供水量 316.0 亿立方米，比上年减少 0.7 亿立方米。其中地表水源供水量 302.0 亿立方米，地下水源供水量 12.1 亿立方米，其它供水水源供水量 1.9 亿立方米。

(二) 用水量

东南诸河总用水量 316.0 亿立方米，其中生活用水占 9.8%；生产用水占 87.8%；生态用水占 2.4%。

东南诸河用水量

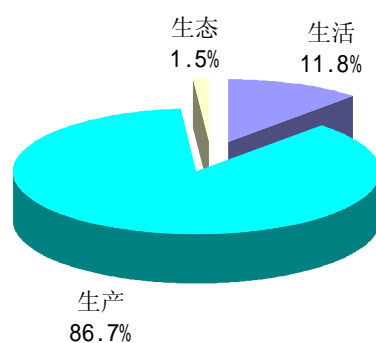
单位：亿立方米

分 区		生活用水量	生产用水量	生态用水量	总用水量
水资源分区	钱塘江	6.9	71.9	3.8	82.6
	浙东诸河	3.9	19.8	0.6	24.3
	浙南诸河	6.2	30.7	1.9	38.8
	闽东诸河	1.5	14.7	0.1	16.3
	闽江流域	4.3	71.4	0.5	76.2
	闽南诸河	8.4	68.7	0.6	77.7
行政分区	安徽省	0.3	3.7	0.03	4.0
	浙江省	16.8	119.2	6.2	142.2
	福建省	14.1	154.3	1.23	169.8
东南诸河		31.2	277.2	7.5	316.0

(三) 用水消耗量

东南诸河用水消耗总量 146.9 亿立方米，平均耗水率 46%。其

中生活耗水量 17.4 亿立方米，生产耗水量 127.4 亿立方米，生态耗水量 2.1 亿立方米。



东南诸河耗水组成图

(四) 废污水排放量

东南诸河废污水排放总量 68.1 亿吨，其中城镇居民生活废污水排放量 11.5 亿吨，第二产业（未计火电直流冷却水）废污水排放量 52.7 亿吨，第三产业废污水排放量 3.9 亿吨。

四、 用水指标

- Ⅰ 人均总用水量 444 立方米；
- Ⅰ 人均城镇居民生活用水量 159 升/日，人均农村居民生活用水量 96 升/日；
- Ⅰ 万元国内生产总值（当年价）用水量 220 立方米；
- Ⅰ 农田灌溉亩均用水量 534 立方米。

五、 重要水事

1、福建省制定了《关于开展节水型社会建设的指导意见》，确定了节水型社会建设目标，全面启动节水型社会建设工作，计划 2004 年—2007 年重点抓好试点工作，并确定莆田市为省级节水型社会建设试点。

2、14 号台风“云娜”于 8 月 12 日登陆浙江温岭石塘镇，这是自 1956 年以来登陆我国大陆强度最大的台风，台风中心先后穿过浙江台州、温州、丽水和衢州市，登陆时中心气压为 950 百帕，过程最大风速达 58.7 米/秒，台州、温州等部分地区降特大暴雨，因灾造成 179 人死亡、9 人失踪，直接经济损失达 181 亿元。

3、18 号台风“艾利”在福建省沿海四次登陆，风力强，雨量大，范围广，危害重，福建省 6 个设区市、48 个县（市、区）、421 个乡镇、328 万人受灾，死亡 2 人，直接经济损失约 25 亿元。

4、2004 年夏，富春江及钱塘江闻家堰至钱塘江大桥河段发生了大面积蓝藻，杭州市珊瑚沙、赤山埠和南星桥等饮用水源地供水受到威胁。