

中国河流泥沙公报

2008

中华人民共和国水利部 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

中国河流泥沙公报

2008

中华人民共和国水利部 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (C I P) 数据

中国河流泥沙公报. 2008 / 中华人民共和国水利部
编. — 北京 : 中国水利水电出版社, 2009. 9
ISBN 978-7-5084-6838-9

I. ①中… II. ①中… III. ①河流—泥沙—研究—中
国 IV. ①TV152

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第171136号

审图号: GS (2006) 965

责任编辑: 王志媛

美术编辑: 冯 强

书 名	中国河流泥沙公报 2008
作 者	中华人民共和国水利部 编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社装帧出版部
印 刷	北京地大彩印厂
规 格	210mm×285mm 16开本 4.375印张 132千字
版 次	2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷
印 数	0001—2000 册
定 价	40.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编写说明

1. 公报中各流域水沙水平年系根据河流水文控制站实测径流量和实测输沙量与多年平均值的比较确定。较多年平均值大25%的年份为丰水年和大沙年，小25%的年份为枯水年和少沙年，介于两者之间为平水年和中沙年。

2. 河流中运动的泥沙一般分为悬移质（悬浮于水中向前运动）与推移质（沿河底向前推移）两种。目前推移质测站较少，其数量较悬移质少得多，故公报中的输沙量一般是指悬移质部分，不包括推移质。

3. 公报中描写河流泥沙的主要物理量及其定义如下：

流 量——单位时间内通过某一过水断面的水量（立方米/秒）；

径 流 量——一定时段内通过河流某一断面的水量（立方米）；

输 沙 量——一定时段内通过河流某一断面的泥沙质量（吨）；

输沙模数——单位时间单位流域面积产生的输沙量[吨/(年·平方公里)]；

含 沙 量——单位体积水沙混合物中的泥沙质量（千克/立方米）；

中值粒径——泥沙颗粒组成中的代表性粒径（毫米），小于等于该粒径的泥沙占总质量的50%。

4. 河流泥沙测验按相关技术规范进行。一般采用断面取样法配合流量测验求算断面单位时间内悬移质的输沙量，并根据水、沙过程推算日、月、年等的输沙量。同时进行泥沙颗粒级配分析，求得泥沙粒径特征值。河床与水库的冲淤变化一般采用断面法测量与推算。

5. 我国地形测量中使用了不同的基准高程，如1985国家高程基准、大沽高程等。公报中除专门说明者外，均采用1985国家高程基准。

6. 本期公报的多年平均值除另有说明外，一般是指1950~2005年实测值的平均值。如起始年份晚于1950年，则取实测起始年份至2005年的平均值。

7. 参加公报编写的单位为长江水利委员会、黄河水利委员会、淮河水利委员会、海河水利委员会、珠江水利委员会、松辽水利委员会、太湖流域管理局的水文局（处），北京、天津、河北、内蒙古、山东、黑龙江、辽宁、吉林、新疆、甘肃、陕西、河南、安徽、湖南、浙江、江西、福建、云南、广西、广东等省（自治区、直辖市）的水文水资源（勘测）局（总站）。

公报编写组由水利部水文局、国际泥沙研究培训中心与各流域机构水文局主要编写人员组成。

综 述

本期《中国河流泥沙公报》的编报范围包括长江、黄河、淮河、海河、珠江、松花江、辽河、钱塘江、闽江、塔里木河和黑河11条河流。内容包括河流主要水文控制站的年径流量、年输沙量及其年内分布，重要河段的冲淤变化，重要水库的淤积和重要泥沙事件。

本期《中国河流泥沙公报》所编报的11条主要河流2008年总体上为平水少沙年（表1）。其代表水文站总径流量为13210亿立方米，比多年平均年径流量14090亿立方米偏小6%；代表站总输沙量为3.27亿吨，比多年平均年输沙量16.9亿吨偏小81%。其中，2008年长江和珠江代表站的径流量分别占代表站总径流量的63%

表1 2008年主要河流代表水文站与实测水沙特征值

河 流	代表水文站	控制流域面积 (万平方公里)	年径流量(亿立方米)		年输沙量(万吨)		2008年 水平年
			多年平均	2008年	多年平均	2008年	
长 江	大 通	170.54	9034	8291	41400	13000	平水少沙
黄 河	潼 关	68.22	349.9	204.8	111000	13000	枯水少沙
淮 河	蚌埠+临沂	13.16	290.7	305.6	1170	445	平水少沙
海 河	石匣里+响水堡 +张家坟+下会	5.22	15.62	5.072	1870	15.4	枯水少沙
珠 江	高要+石角 +博罗	41.52	2849	3462	7590	4460	平水少沙
松花江	佳木斯	52.83	653.4	248.1	1270	263	枯水少沙
辽 河	铁岭+新民	12.76	32.80	23.94	1690	109	枯水少沙
钱塘江	兰溪+诸暨 +花山	2.30	200.2	153.9	270	178	平水少沙
闽 江	竹岐+永泰	5.85	573.9	442.0	656	45.0	平水少沙
塔里木河	阿拉尔+焉耆	15.04	72.78	53.20	2340	1060	枯水少沙
黑 河	莺落峡	1.00	15.70	19.44	225	131	平水少沙
合 计		388.44	14090	13210	169000	32700	平水少沙

和26%；黄河和长江代表站的输沙量均占代表站总输沙量的40%；2008年黄河和塔里木河平均含沙量较大，分别为6.35千克/立方米和1.99千克/立方米，其他河流均小于0.7千克/立方米。与2007年比较，2008年代表站总径流量增加14%，总输沙量减小24%。

长江流域2008年总体上属平水少沙年。与多年平均值比较，2008年长江干流主要水文控制站实测径流量变化不超过8%，年输沙量偏小18%~93%。与2007年比较，2008年干流各站径流量增大4%~21%；屏山站和朱沱站年输沙量分别增大36%和5%，寸滩站基本持平，其他站减小6%~39%。2008年三峡水库库区淤积泥沙约1.856亿吨，水库排沙比为15%。2005年12月~2008年12月，重庆主城区河段淤积泥沙262.4万立方米；1998年11月~2006年5月，南京河段总体槽冲滩淤，平滩河槽冲刷6601万立方米。2008年金沙江向家坝水电站工程截流；四川汶川特大地震诱发泥沙灾害；干流局部河段发生严重崩岸险情；长江河道继续实行采砂管理。

黄河流域2008年总体上属枯水少沙年。与多年平均值比较，2008年黄河干流主要水文控制站实测径流量偏小8%~54%；实测年输沙量偏小56%~94%。与2007年比较，2008年干流各站径流量减小7%~29%；年输沙量减小27%~59%。1987年以来，黄河内蒙古河段典型断面主槽萎缩，河床淤积抬高，2008年典型断面形态变化不大。2008年三门峡水库冲刷量为0.198亿立方米；小浪底水库淤积0.240亿立方米，库容减至103.4亿立方米。2008年黄河下游河道主槽明显冲刷，西霞院—利津河段冲刷0.737亿立方米，主河槽最小平滩流量达到3810立方米/秒。

淮河流域2008年总体上属平水少沙年。与多年平均值比较，2008年淮河干流鲁台子站和支流颍河阜阳站径流量分别偏小2%和27%，其他站偏大4%~17%；各站年输沙量偏小37%~97%。与2007年比较，2008年多数站径流量减小19%~43%；

除鲁台子站和临沂站输沙量略有增大外，其他站输沙量减小13%~76%。2008年淮河干流蚌埠—浮山段完成清淤量70万立方米。

海河北部水系2008年总体上属枯水少沙年。与多年平均值比较，2008年海河北部水系各主要水文控制站实测径流量偏小30%~96%，年输沙量偏小98%以上。与2007年比较，2008年实测径流量除永定河雁翅站减小25%外，其他站增大3%~147%；桑干河石匣里、潮河下会和白河张家坟各站年输沙量增大，其他站输沙量接近于零。2008年海河等河口清淤130万立方米；引黄济淀生态应急补水工程为河北省补水2.625亿立方米，带入泥沙224万吨。

珠江流域2008年总体上属平水少沙年。与多年平均值比较，2008年南盘江小龙潭站实测径流量基本持平，红水河迁江站偏小2%，其他站偏大8%~36%；郁江南宁站和北江石角站年输沙量分别偏大7%和6%，其他站偏小17%~95%。与2007年比较，除小龙潭站外，其他站径流量和输沙量均增大。

松花江流域2008年总体上属枯水少沙年。与多年平均值比较，2008年各站实测径流量偏小14%~78%；实测输沙量偏小33%~86%。与2007年比较，多数站实测径流量减小；松花江干流实测年输沙量减小，支流各站增大。

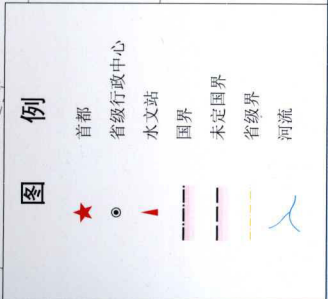
辽河流域2008年总体上属枯水少沙年。与多年平均值比较，2008年各站实测径流量偏小20%~85%，实测输沙量偏小24%~97%。与2007年比较，2008年多数站径流量和输沙量增大。

钱塘江流域2008年总体上属平水少沙年。

闽江流域2008年总体上属平水少沙年。

塔里木河流域2008年总体上属枯水少沙年。

黑河流域2008年总体上属平水少沙年。



编委会

《中国河流泥沙公报》编委会成员

主 编：刘 宁

副主编：汪 洪 邓 坚

编 委：林祚顶 胡春宏 王 俊 杨含峡

《中国河流泥沙公报》编写组成员单位

水利部水文局

各流域机构

各省（自治区、直辖市）水利（水务）厅（局）

国际泥沙研究培训中心

《中国河流泥沙公报》主要参加单位

各流域机构水文局

各省（自治区、直辖市）水文水资源（勘测）局（总站）

《中国河流泥沙公报》编写组成员

组 长：林祚顶

副组长：章树安 苏佳林 王延贵 朱晓原 刘东生 王怀柏

成 员：（以姓氏笔画为序）

王爱平 史红玲 刘 晋 沈鸿金 张燕菁 陈 宝
陈守荣 杨 丹 杨建青 杨桂莲 高云明 钱名开
潘启民 潘彩英

《中国河流泥沙公报》主要参加人员（以姓氏笔画为序）

丁元芳 王 莉 王天友 王亚娟 石 凝 孙亚飞 许红燕
刘 成 刘进琪 刘洪波 师 奎 陈少波 何 桥 李 刚
杨卫东 杨春生 范 昭 林 健 林旭宝 周永德 庞春花
郑 革 郑亚慧 胡跃斌 柳华武 祝丽萍 赵银岐 原 蓉
曹矿君 程媛华 蔡振华

《中国河流泥沙公报》编辑部设在水利部国际泥沙研究培训中心

目 录

编写说明

综述

第一章 长江

一、概述	1
二、径流量与输沙量	2
三、重点河段的冲淤变化	10
四、三峡水库的冲淤变化	15
五、重要泥沙事件	17

第二章 黄河

一、概述	19
二、径流量与输沙量	20
三、重点河段的冲淤变化	24
四、重要水库的冲淤变化	27

第三章 淮河

一、概述	31
二、径流量与输沙量	31
三、重要泥沙事件	34

第四章 海河

一、概述	35
二、径流量与输沙量	35
三、重要泥沙事件	38

第五章 珠江

- 一、概述 39
- 二、径流量与输沙量 39

第六章 松花江与辽河

- 一、概述 43
- 二、径流量与输沙量 43

第七章 东南河流

- 一、概述 49
- 二、径流量与输沙量 49
- 三、重要泥沙事件 53

第八章 内陆河流

- 一、概述 54
- 二、径流量与输沙量 55

封面：韩江流域汀江（摄影 陈少波）

封底：辽河流域老哈河红山水库

正文图片：参编单位提供



三峡水库库区

第一章 长江

一、概述

2008年长江流域总体上属平水少沙年。与多年平均值比较,2008年长江干流屏山站和朱沱站实测径流量分别偏大8%和2%,沙市站基本持平,其他站偏小2%~8%;各站年输沙量偏小18%~93%,年平均含沙量偏小24%~93%。与上年度比较,2008年长江干流各站年径流量增大4%~21%;屏山站和朱沱站年输沙量分别增大36%和5%,寸滩站基本持平,其他站减小6%~39%;年平均含沙量除屏山站增大13%外,其他站减小7%~41%。

与多年平均值比较,2008年长江主要支流岷江高场、嘉陵江北碕和汉江皇庄各站径流量偏小9%~31%,乌江武隆站基本持平;各站年输沙量偏小68%~91%。与上年度比较,2008年高场站径流量增大11%,其他站减小6%~26%;支流各站年输沙量减小45%~63%。

与多年平均值比较,2008年洞庭湖区主要水文控制站实测径流量除石门站偏大7%外,其他站偏小8%~86%,鄱阳湖区各站偏小12%~44%;2008年洞庭湖区各站输沙量偏小48%~98%,鄱阳湖区各站偏小11%~83%。与上年度比较,2008年洞庭湖区沙道观、藕池(康)和藕池(管)各站年径流量减小6%~33%,新江口站和弥陀寺站基本持平,其他站增大3%~12%,鄱阳湖区除万家埠站减小2%外,其他站增大13%~92%;洞庭湖区桃江、石门和城陵矶各站年输沙量增大10%~262%,其他站减小9%~59%,鄱阳湖区外洲站基本持平,万家埠站和湖口站分别减小5%和41%,其他站增大80%~1072%。

2008年长江三峡水库库区淤积泥沙约1.856亿吨,水库排沙比为15%。2005年12月~2008年12月重庆主城区河段总体略有淤积,淤积泥沙262.4万立方米;1998年11月~2006年5月,南京河段总体槽冲滩淤,平滩河槽冲刷6601万立方米。重要泥沙事件包括金沙江向家坝水电站工程截流,四川汶川特大地震诱发

泥沙灾害，宜都河段洋溪和南京河段三江口发生崩岸，长江河道继续实行采砂管理。

二、径流量与输沙量

(一) 2008年实测水沙特征值

1. 长江干流

2008年长江干流主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值及2007年值的比较见表1-1和图1-1。

表 1-1 2008年长江干流主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值及上年值比较

水文控制站		屏 山	朱 沱	寸 滩	宜 昌	沙 市	汉 口	大 通
控制流域面积 (万平方公里)		45.86	69.47	86.66	100.55		148.80	170.54
年径流量 (亿立方米)	多年平均	1446 (1956~2005年)	2693 (1954~2005年)	3478 (1950~2005年)	4364 (1950~2005年)	3946 (1955~2005年)	7117 (1954~2005年)	9034 (1950~2005年)
	2007年	1288	2384	3124	4004	3770	6450	7708
	2008年	1560	2751	3425	4186	3902	6728	8291
年输沙量 (亿吨)	多年平均	2.49 (1956~2005年)	3.02 (1956~2005年)	4.18 (1950~2005年)	4.70 (1950~2005年)	4.15 (1956~2005年)	3.84 (1954~2005年)	4.14 (1951~2005年)
	2007年	1.50	2.01	2.10	0.527	0.751	1.14	1.38
	2008年	2.04	2.12	2.13	0.320	0.492	1.01	1.30
年平均含沙量 (千克/立方米)	多年平均	1.72 (1956~2005年)	1.13 (1956~2005年)	1.20 (1950~2005年)	1.08 (1950~2005年)	1.05 (1956~2005年)	0.540 (1954~2005年)	0.461 (1951~2005年)
	2007年	1.16	0.845	0.672	0.131	0.198	0.176	0.179
	2008年	1.31	0.770	0.622	0.077	0.127	0.149	0.157
年平均中值粒径 (毫米)	多年平均	0.015 (1987~2005年)	0.011 (1987~2005年)	0.011 (1987~2005年)	0.008 (1987~2005年)	0.013 (1987~2005年)	0.011 (1987~2005年)	0.009 (1987~2005年)
	2007年	0.015	0.010	0.009	0.003	0.017	0.012	0.013
	2008年	0.016	0.010	0.008	0.003	0.017	0.017	0.012
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年平均	513 (1956~2005年)	435 (1956~2005年)	482 (1950~2005年)	468 (1950~2005年)		258 (1954~2005年)	243 (1951~2005年)
	2007年	327	289	242	52.4		76.6	80.9
	2008年	445	305	246	31.8		67.9	76.2

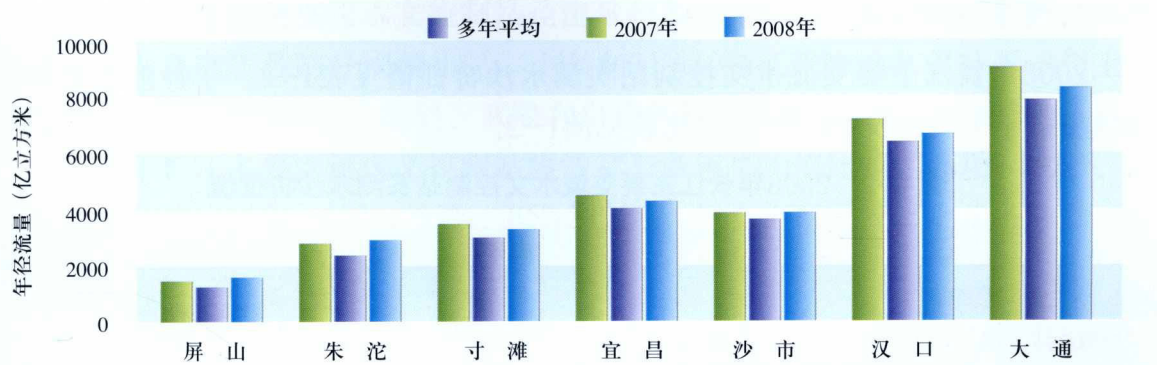


图 1-1 (a) 长江干流主要水文控制站实测年径流量对比

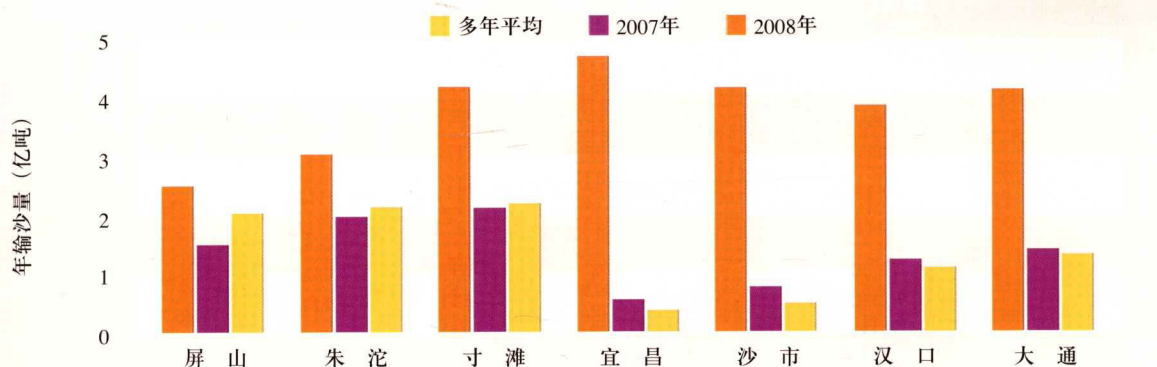


图 1-1 (b) 长江干流主要水文控制站实测年输沙量对比

2008年长江干流主要水文控制站径流量与多年平均值比较,屏山站和朱沱站分别偏大8%和2%,沙市站基本持平,寸滩、宜昌、汉口和大通各站分别偏小2%、4%、5%和8%;与上年度比较,屏山、朱沱、寸滩、宜昌、沙市、汉口和大通各站分别增大21%、15%、10%、5%、4%、4%和8%。

2008年长江干流主要水文控制站输沙量与多年平均值比较,屏山、朱沱、寸滩、宜昌、沙市、汉口和大通各站分别偏小18%、30%、49%、93%、88%、74%和69%;与上年度比较,屏山站和朱沱站分别增大36%和5%,寸滩站基本持平,宜昌、沙市、汉口和大通各站分别减小39%、34%、11%和6%。

2008年长江干流主要水文控制站平均含沙量与多年平均值比较,屏山、朱沱、寸滩、宜昌、沙市、汉口和大通各站分别偏小24%、32%、48%、93%、88%、72%和66%;与上年度比较,除屏山站增大13%外,朱沱、寸滩、宜昌、沙市、汉口和大通各站分别减小9%、7%、41%、36%、15%和12%。

2. 长江主要支流

2008年长江主要支流水文控制站实测水沙特征值见表1-2, 年径流量和年输沙量与多年平均值及2007年值的比较见图1-2。

表 1-2 2008年长江主要支流水文控制站实测水沙特征值

河 流	岷 江	嘉陵江	乌 江	汉 江
水文控制站	高 场	北 碚	武 隆	皇 庄
控制流域面积 (万平方公里)	13.54	15.67	8.30	14.21
年径流量 (亿立方米)	781.6	586.4	491.5	332.1
年输沙量 (亿吨)	0.153	0.143	0.039	0.046
年平均含沙量 (千克/立方米)	0.196	0.245	0.079	0.139
年平均中值粒径 (毫米)	0.022	0.005	0.006	0.014
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	113	91.2	46.5	32.5



图 1-2 (a) 长江主要支流水文控制站实测年径流量对比

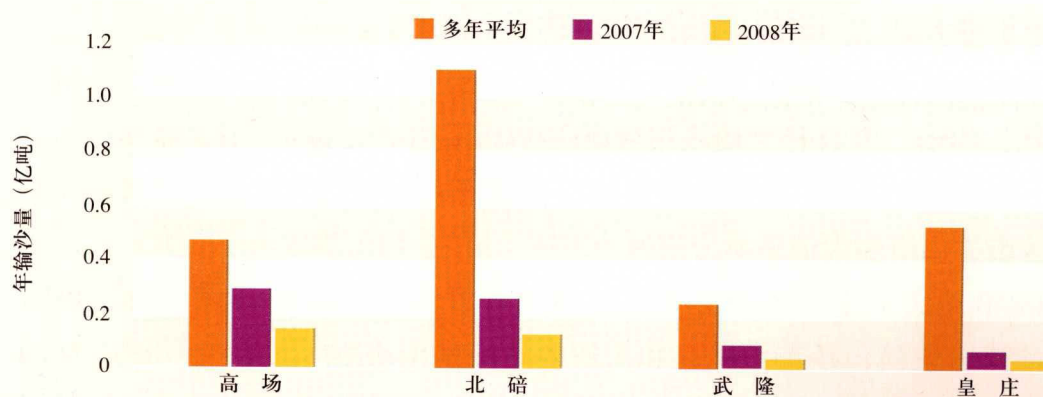


图 1-2 (b) 长江主要支流水文控制站实测年输沙量对比

2008年长江主要支流水文控制站径流量与多年平均值比较, 岷江高场、嘉陵江北碛和汉江皇庄各站分别偏小9%、11%和31%, 乌江武隆站基本持平; 与上年度比较, 高场站增大11%, 北碛、武隆和皇庄各站分别减小12%、6%和26%。

2008年长江主要支流水文控制站输沙量与多年平均值比较, 高场、北碛、武隆和皇庄各站分别偏小68%、87%、85%和91%; 与上年度比较, 上述各站分别减小50%、48%、63%和45%。

3. 洞庭湖区

2008年洞庭湖区主要水文控制站实测水沙特征值见表1-3, 年径流量和年输沙量与多年平均值及2007年值的比较见图1-3。

表 1-3 2008年洞庭湖区主要水文控制站实测水沙特征值

河 流	湘 江	资 水	沅 江	澧 水	松滋河(西)	松滋河(东)	虎渡河	安乡河	藕池河	洞庭湖湖口
水文控制站	湘 潭	桃 江	桃 源	石 门	新江口	沙道观	弥陀寺	藕池(康)	藕池(管)	城陵矶
控制流域面积 (万平方公里)	8.16	2.67	8.52	1.53						
年径流量 (亿立方米)	578.9	180.2	594.6	159.4	257.0	56.13	98.72	3.960	112.9	2256
年输沙量 (万吨)	508	37.3	52.2	193	290	92.6	102	8.08	240	1740
年平均含沙量 (千克/立方米)	0.088	0.021	0.009	0.121	0.113	0.166	0.103	0.204	0.212	0.077
年平均中值粒径 (毫米)	0.034	0.027	0.010	0.012	0.006	0.005	0.004	0.005	0.012	0.004
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	62.2	14.0	6.13	126						

2008年洞庭湖区主要水文控制站径流量与多年平均值比较, 湘江湘潭、资水桃江和沅江桃源各站分别偏小13%、22%和8%, 澧水石门站偏大7%; 荆江河段松滋口、太平口、藕池口(以下简称“三口”)各站偏小16%~86%, 其中藕池(康)站偏小86%; 洞庭湖湖口城陵矶站偏小23%。与上年度比较, 2008年湘潭、桃江、桃源和石门各站径流量分别增大12%、7%、3%和10%; 荆江三口新江口站和弥陀寺站基本持平, 其他站减小6%~33%, 其中藕池(康)站减小33%; 城陵矶站增大8%。

2008年输沙量与多年平均值比较, 湘潭、桃江、桃源和石门各站分别偏小48%、82%、95%和67%; 荆江三口各站偏小91%~98%, 其中藕池(康)站偏小98%; 城陵矶站偏小58%。与上年度比较, 2008年湘潭站和桃源站输沙量分别减

小9%和25%，桃江站和石门站分别增大262%和10%；荆江三口各站减小39%~59%，其中藕池（康）站减小59%；城陵矶站增大55%。

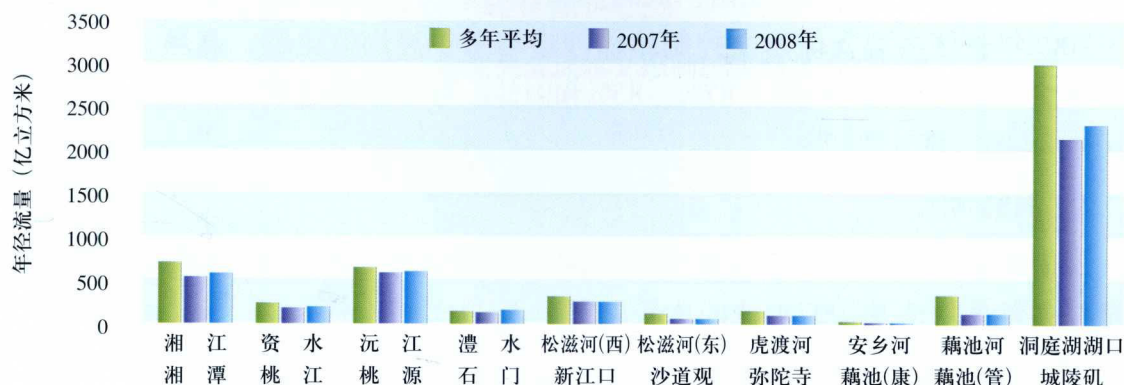


图 1-3 (a) 洞庭湖区主要水文控制站实测年径流量对比

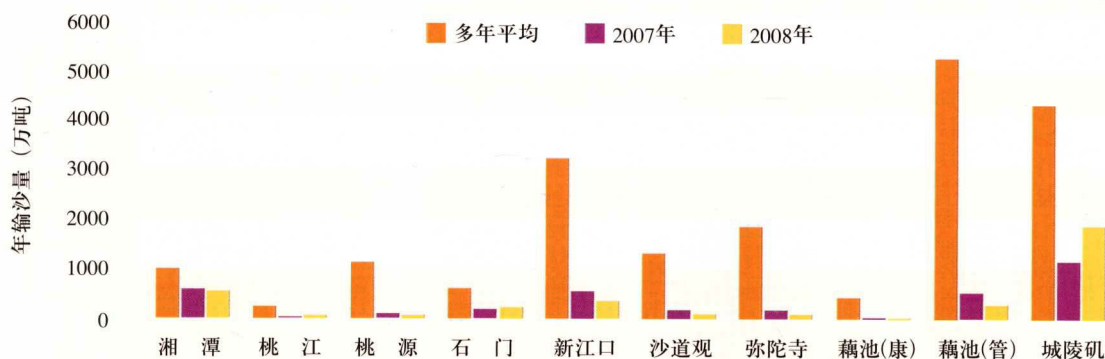


图 1-3 (b) 洞庭湖区主要水文控制站实测年输沙量对比

4. 鄱阳湖区

2008年鄱阳湖区主要水文控制站实测水沙特征值见表1-4，年径流量和年输沙量与多年平均值及2007年值的比较见图1-4。

2008年鄱阳湖区主要水文控制站径流量与多年平均值比较，赣江外洲、抚河李家渡、信江梅港、饶河虎山、修水万家埠和湖口水道湖口各站分别偏小12%、33%、19%、13%、44%和14%；与上年度比较，万家埠站减小2%，外洲、李家渡、梅港、虎山和湖口各站分别增大13%、63%、32%、92%和28%。

2008年输沙量与多年平均值比较，外洲、李家渡、梅港、虎山、万家埠和湖口各站分别偏小76%、65%、72%、11%、83%和28%；与上年度比较，外洲站基本持平，李家渡、梅港和虎山各站分别增大80%、127%和1072%，万家埠站和湖口站分别减小5%和41%。