

# 中国河流泥沙公报

2015

中华人民共和国水利部 编



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

# 中国河流泥沙公报

2015

中华人民共和国水利部 编



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

·北京·



### 图书在版编目 (C I P) 数据

中国河流泥沙公报. 2015 / 中华人民共和国水利部  
编. -- 北京 : 中国水利水电出版社, 2016. 10  
ISBN 978-7-5170-4810-7

I. ①中… II. ①中… III. ①河流泥沙—研究—中国—2015 IV. ①TV152

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第238241号

审图号: GS (2016) 2225号

责任编辑: 王志媛

书 名	中国河流泥沙公报 2015 ZHONGGUO HELIU NISHA GONGBAO 2015
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
经 售	电话: (010) 68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 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	北京博图彩色印刷有限公司
规 格	210mm×285mm 16开本 5印张 150千字
版 次	2016年10月第1版 2016年10月第1次印刷
印 数	0001—1800 册
定 价	48.00 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. 《中国河流泥沙公报》（以下简称《泥沙公报》）中各流域水沙状况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。

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《泥沙公报》中的输沙量一般是指悬移质部分，不包括推移质。

3. 《泥沙公报》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）；

中数粒径 —— 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。《泥沙公报》中除专门说明者外，均采用1985国家高程基准。

6. 本期《泥沙公报》的多年平均值除另有说明外，一般是指1950—2015年实测值的平均数值。如实测起始年份晚于1950年，则取实测起始年份至2015年的平均值。近10年平均值是指2006—2015年实测值的平均数值。基本持平是指本年度径流量和输沙量的变化幅度不超过5%。

7. 本期《泥沙公报》发布的泥沙信息不包含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的河流泥沙信息。

8. 本期《泥沙公报》参加编写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，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、湖北、安徽、湖南、浙江、江西、福建、云南、广西、广东、青海等省（自治区、直辖市）水文水资源（勘测）局（总站）。

《泥沙公报》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《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条河流及青海湖流域。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《泥沙公报》所编报的主要河流代表水文站2015年总径流量为14510亿立方米（表1），与多年平均年径流量13940亿立方米基本持平，较近10年平均年径流量12980亿立方米增加12%，与2014年基本持平；代表站总输沙量为2.33亿吨，较多年平均年输沙量15.0亿吨偏小84%，较近10年平均年输沙量3.54亿吨减少34%，与2014年基本持平。其中，2015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%和23%；长江和黄河代表站的输沙量分别占代表站总输沙量的50%和24%；2015年黄河和塔里木河平均含沙量较大，分别为2.79千克/立方米和1.87千克/立方米，其他河流代表水文站平均含沙量均小于0.30千克/立方米。

表1 2015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)		
			多年 平均	近10年 平均	2015年	多年 平均	近10年 平均	2015年
长 江	大 通	170.54	8931	8355	9139	36800	12300	11600
黄 河	潼 关	68.22	335.5	249.2	197.2	97800	16800	5500
淮 河	蚌埠+临沂	13.16	280.9	226.8	263.4	1040	307	632
海 河	石匣里+响水堡+ 张家坟+下会	5.19	14.60	3.720	4.211	1600	7.32	9.77
珠 江	高要+石角 +博罗	41.52	2821	2683	3321	6720	2500	2660
松花江	佳木斯	52.83	634.0	535.3	494.4	1250	1150	729
辽 河	铁岭+新民	12.64	31.29	23.81	11.13	1420	129	25.1
钱塘江	兰溪+诸暨 +上虞东山	2.44	220.5	233.6	327.6	289	359	470
闽 江	竹岐 +永泰(清水壑)	5.85	573.4	570.3	644.0	599	279	123
塔里木河	阿拉尔+焉耆	15.04	71.91	67.66	77.34	2160	1490	1450
黑 河	莺落峡	1.00	16.32	19.70	20.82	199	67.3	27.4
青海湖	布哈河口+ 刚察	1.57	11.15	14.08	13.30	44.8	50.3	39.8
合 计		390.00	13940	12980	14510	150000	35400	23300



长江流域干流主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，汉口站和大通站实测年径流量基本持平，其他站偏小7%~25%；各站实测输沙量偏小53%~100%。与近10年平均值比较，2015年大通站实测径流量偏大9%，直门达站和石鼓站分别偏小34%和23%，其他站基本持平；各站实测输沙量偏小6%~99%。与2014年比较，2015年向家坝站和大通站实测径流量基本持平，其他站减小6%~44%；大通站实测输沙量基本持平，其他站减小22%~73%。2015年三峡水库库区淤积泥沙0.278亿吨，水库排沙比为13%；1968—2015年，丹江口水库库区淤积泥沙14.103亿吨。2008年9月至2015年12月，重庆主城区河段累积冲刷量为0.156亿立方米。2002年10月至2015年10月，荆江河段河床持续冲刷，平滩河槽总冲刷量为8.318亿立方米。2003年11月至2015年11月，城陵矶至汉口河段总体为冲刷，平滩河槽总冲刷量为2.011亿立方米。2015年长江流域继续实施国家水土保持重点工程，长江干流、主要支流及尾闾河道局部地点发生崩岸。

黄河流域干流主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，实测径流量偏小14%~54%，实测输沙量偏小69%~98%。与近10年平均值比较，2015年各站实测径流量偏小12%~27%，实测输沙量偏小46%~82%。与2014年比较，2015年花园口、高村、艾山和利津各站实测径流量增大7%~17%，其他站减小14%~23%；龙门站实测输沙量增大37%，利津站基本持平，其他站减小7%~60%。2015年度内蒙古河段典型断面均表现为淤积；黄河下游河道冲刷量为0.793亿立方米，引水量和引沙量分别为116.0亿立方米和0.190亿吨。2015年三门峡水库淤积0.215亿立方米，小浪底水库淤积0.445亿立方米。2015年进入黄河下游河道的实测年输沙量首次为零。

淮河流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，淮河干流蚌埠站实测径流量基本持平，其他站偏小7%~97%；实测输沙量偏小25%~100%。与近10年平均值比较，2015年颍河阜阳站和沂河临沂站实测径流量分别偏小56%和96%，干流息县站基本持平，干流鲁台子站和蚌埠站分别偏大23%和24%；鲁台子站和蚌埠站实测输沙量分别偏大41%和123%，其他站偏小33%~100%。与2014年比较，2015年临沂站实测径流量减小53%，其他站增大9%~50%；淮河干流息县站实测输沙量减小



29%，临沂站输沙量仍接近零，其他站增大51%~313%。

海河北部水系主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，实测径流量偏小46%~88%；桑干河石匣里站实测输沙量偏小99%，其他站偏小均接近100%。与近10年平均值比较，2015年永定河雁翅站和潮河下会站实测径流量分别偏小15%和21%，其他站偏大6%~145%；石匣里站实测输沙量偏大43%，其他站偏小均接近100%。与2014年比较，2015年石匣里、洋河响水堡和白河张家坟各站实测径流量增大11%~119%，海河闸站减小9%，其他站基本持平；石匣里站实测输沙量增大551%，其他站接近于零。2015年引黄入冀调水1.665亿立方米，挟带泥沙3.50万吨。

珠江流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，南盘江小龙潭站和东江博罗站实测径流量分别偏小6%和22%，郁江南宁站基本持平，其他站偏大8%~44%；柳江柳州站实测输沙量偏大87%，其他站偏小17%~91%。与近10年平均值比较，2015年博罗站实测径流量偏小22%，其他站偏大10%~51%；南宁、石角和博罗各站实测输沙量偏小12%~64%，其他站偏大17%~137%。与2014年比较，2015年南宁站和博罗站实测径流量分别减小6%和17%，其他站增大13%~42%；石角、小龙潭、南宁和博罗各站实测输沙量减小13%~45%，浔江大湟江口站基本持平，其他站增大31%~347%。

松花江流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，嫩江江桥站和大赉站基本持平，其他站偏小22%~57%；江桥站和大赉站实测输沙量分别偏大35%和43%，其他站偏小42%~93%。与近10年平均值比较，2015年江桥站和大赉站实测径流量分别偏大20%和21%，其他站偏小8%~59%；各站实测输沙量偏小11%~89%。与2014年比较，2015年各站实测径流量减小10%~56%，实测输沙量减小31%~81%。

辽河流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，实测径流量偏小15%~90%；实测输沙量偏小37%~100%。与近10年平均值比较，2015年西拉木伦河巴林桥站实测径流量偏大18%，其他站偏小24%~66%；巴林桥站实测输沙量偏大18%，其他站偏小40%~92%。与2014年比较，2015年各站实测径流量减小38%~60%，实测输沙量减小11%~89%。

钱塘江流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，



实测径流量偏大24%~57%；兰江兰溪站实测输沙量偏大84%，其他站偏小7%~29%。与近10年平均值相比，2015年各站实测径流量偏大24%~44%；曹娥江上虞东山站实测输沙量偏小7%，其他站偏大9%~38%。

闽江流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，大樟溪永泰（清水壑）站实测径流量偏小22%，其他站偏大14%~35%；沙溪沙县（石桥）站实测输沙量偏大81%，其他站偏小8%~80%。与近10年平均值相比，2015年永泰（清水壑）站实测径流量基本持平，其他站偏大13%~29%；沙县（石桥）站实测输沙量偏大75%，其他站偏小44%~56%。

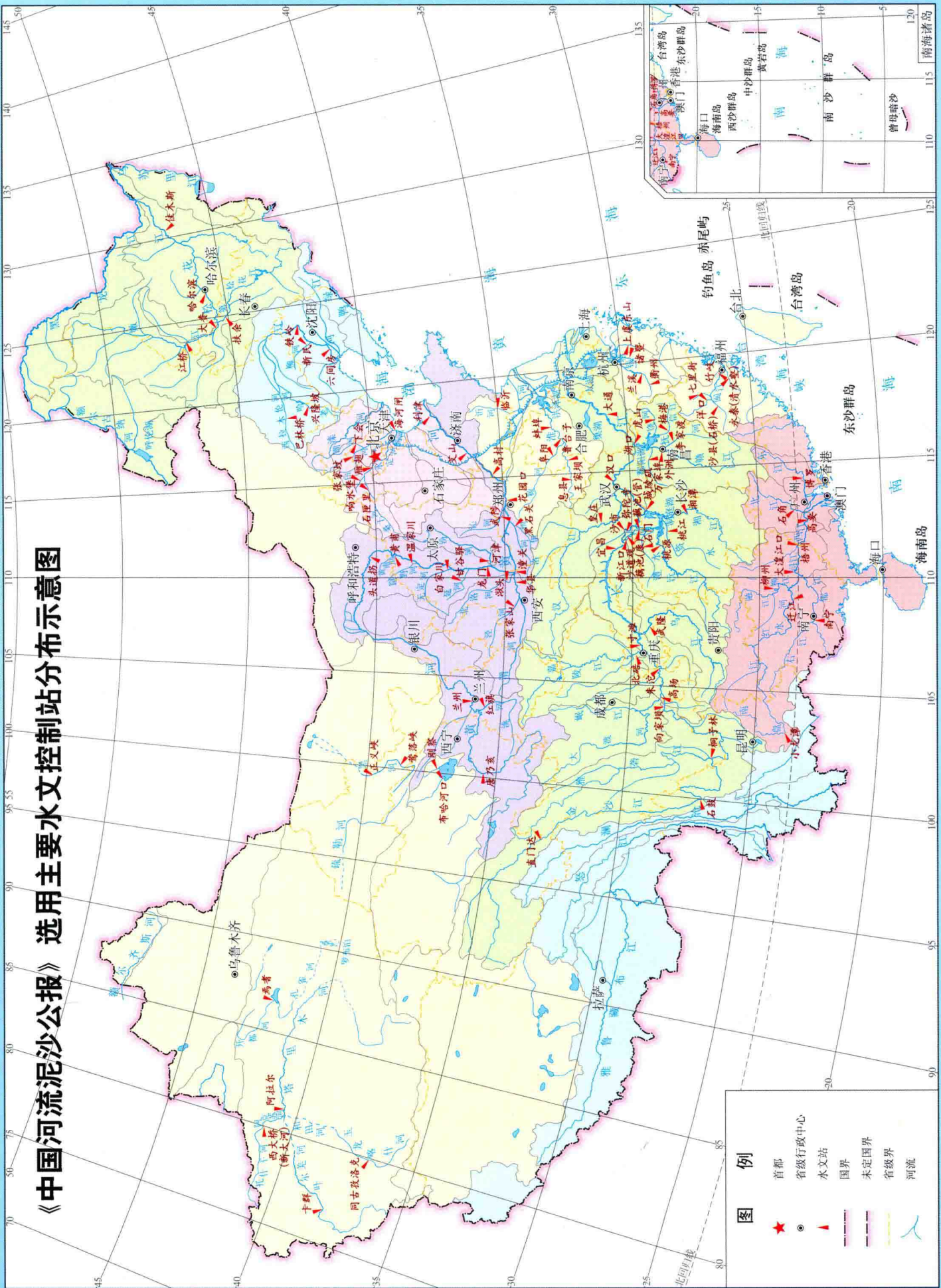
塔里木河流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，开都河焉耆站实测径流量偏小7%，其他站偏大9%~25%；叶尔羌河卡群站和玉龙喀什河同古孜洛克站实测输沙量分别偏大45%和91%，其他站偏小13%~87%。与近10年平均值比较，2015年卡群站和同古孜洛克站实测径流量基本持平，其他站偏大6%~19%；干流阿拉尔站实测输沙量基本持平，焉耆站偏小59%，其他站偏大17%~44%。

黑河干流莺落峡站和正义峡站2015年水沙特征值与多年平均值比较，实测径流量分别偏大28%和23%；实测输沙量分别偏小86%和33%。与近10年平均值比较，2015年莺落峡站和正义峡站实测径流量分别偏大6%和8%；莺落峡站实测输沙量偏小59%，正义峡站偏大26%。

青海湖流域主要水文控制站2015年水沙特征值与多年平均值比较，布哈河布哈河口站实测径流量偏大30%，依克乌兰河刚察站偏小14%；布哈河口站实测输沙量基本持平，刚察站偏小70%。与近10年平均值比较，2015年布哈河口站实测径流量基本持平，刚察站偏小29%；布哈河口站和刚察站实测输沙量分别偏小13%和67%。



# 《中国河流泥沙公报》选用主要水文控制站分布示意图



**图例**

- ★ 首都
- 省级行政中心
- ▲ 水文站
- 国界
- - - 未定国界
- · · 省级界
- 河流



# 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 ..... 12
- 四、重要水库的冲淤变化 ..... 19
- 五、重要泥沙事件 ..... 22

### 第二章 黄河

- 一、概述 ..... 24
- 二、径流量与输沙量 ..... 25
- 三、重点河段的冲淤变化 ..... 28
- 四、重要水库的冲淤变化 ..... 32
- 五、重要泥沙事件 ..... 35

### 第三章 淮河

- 一、概述 ..... 36
- 二、径流量与输沙量 ..... 36
- 三、典型断面的冲淤变化 ..... 39

### 第四章 海河

- 一、概述 ..... 40
- 二、径流量与输沙量 ..... 40



## 第五章 珠江

- 一、概述 ..... 44
- 二、径流量与输沙量 ..... 44
- 三、典型断面的冲淤变化 ..... 48

## 第六章 松花江与辽河

- 一、概述 ..... 49
- 二、径流量与输沙量 ..... 49
- 三、典型断面的冲淤变化 ..... 54

## 第七章 东南河流

- 一、概述 ..... 56
- 二、径流量与输沙量 ..... 57
- 三、典型断面的冲淤变化 ..... 60

## 第八章 内陆河流

- 一、概述 ..... 62
- 二、径流量与输沙量 ..... 63

封面：雅鲁藏布江大峡谷（张燕菁 摄）

封底：黄河万家寨水利枢纽工程

正文图片：参编单位提供





岷江紫坪铺水库下游河段

# 第一章 长江

## 一、概述

2015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比较，除汉口站和大通站年径流量基本持平外，其他站偏小7%~25%；各站年输沙量偏小53%~100%。与近10年平均值比较，2015年大通站年径流量偏大9%，直门达站和石鼓站分别偏小34%和23%，其他站基本持平；各站年输沙量偏小6%~99%。与上年度比较，2015年向家坝站和大通站年径流量基本持平，其他站减小6%~44%；大通站年输沙量基本持平，其他站减小22%~73%。

2015年长江主要支流水文控制站实测水沙特征值与多年平均值比较，雅砻江桐子林站和乌江武隆站年径流量基本持平，其他站偏小17%~23%；各站年输沙量偏小43%~96%。与近10年平均值比较，2015年桐子林站和武隆站年径流量分别偏大6%和10%，其他站偏小8%~22%；各站年输沙量偏小38%~75%。与上年度比较，2015年汉江皇庄站年径流量增大69%，桐子林站基本持平，其他站减小15%~21%；皇庄站年输沙量增大149%，其他站减小20%~80%。

2015年洞庭湖区和鄱阳湖区主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值比较，洞庭湖区湘江湘潭站和沅江桃源站年径流量分别偏大18%和12%，澧水石门站基本持平，其他站偏小7%~96%；各站年输沙量偏小28%~100%。鄱阳湖区各站年径流量偏大19%~52%；抚河李家渡、饶河虎山和湖口水道湖口各站年输沙量分别偏大8%、310%和15%，修水万家埠站基本持平，赣江外洲站和信江梅港站分别偏小77%和46%。与近10年平均值比较，2015年洞庭湖区湘潭、桃源、石门和洞庭湖湖口城陵矶各站径流量偏大12%~22%，桃江站基本持平，其他站偏小14%~73%；湘潭、桃源、石门和城陵矶各站年输沙量偏大7%~26%，其他站偏小64%~94%。鄱阳湖区各站年径流量增大21%~56%；李家渡、虎山、万家埠和湖口各站年输沙量偏大7%~164%，其他站偏

小9%~26%。与上年度比较,2015年洞庭湖区湘潭站和石门站径流量分别增大22%和7%,城陵矶站基本持平,其他站减小9%~74%;湘潭站和城陵矶站年输沙量分别增大90%和8%,其他站减小37%~85%。鄱阳湖区各站年径流量增大17%~54%;除湖口站年输沙量基本持平外,其他站增大20%~116%。

2015年三峡水库继续进行175米试验性蓄水,库区淤积泥沙0.278亿吨,水库排沙比为13%;1968—2015年,丹江口水库库区淤积泥沙14.103亿吨。2008年9月至2015年12月,重庆主城区河段累积冲刷量为1557.0万立方米。2002年10月至2015年10月,荆江河段河床持续冲刷,平滩河槽总冲刷量为8.318亿立方米。2003年11月至2015年11月,城陵矶至汉口河段总体为冲刷,平滩河槽总冲刷量为2.011亿立方米。

2015年主要泥沙事件包括长江流域继续实施国家水土保持重点工程,长江干流、主要支流及尾间河道局部地点发生崩岸。

## 二、径流量与输沙量

### (一) 2015年实测水沙特征值

#### 1. 长江干流

2015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、近10年平均值及2014年值的比较见表1-1和图1-1。

2015年长江干流主要水文控制站实测径流量与多年平均值比较,汉口站和大通站基本持平,直门达、石鼓、向家坝、朱沱、寸滩、宜昌和沙市各站分别偏小20%、25%、9%、10%、11%、8%和7%;与近10年平均值比较,大通站偏大9%,向家坝、朱沱、寸滩、宜昌、沙市和汉口各站基本持平,直门达站和石鼓站分别偏小34%和23%;与上年度比较,大通站和向家坝站基本持平,直门达、石鼓、朱沱、寸滩、宜昌、沙市和汉口各站分别减小44%、31%、9%、11%、14%、12%和6%。

2015年长江干流主要水文控制站实测输沙量与多年平均值比较,直门达、石鼓、向家坝、朱沱、寸滩、宜昌、沙市、汉口和大通各站分别偏小59%、53%、近100%、92%、91%、99%、96%、81%和68%;与近10年平均值比较,上述各站分别偏小63%、55%、99%、83%、77%、85%、65%、30%和6%;与上年度比较,除大通站基本持平外,直门达、石鼓、向家坝、朱沱、寸滩、宜昌、沙市和汉口各站分别减小73%、67%、73%、39%、37%、61%、49%和22%。

#### 2. 长江主要支流

2015年长江主要支流水文控制站实测水沙特征值与多年平均值、近10年平均值及2014年值的比较见表1-2和图1-2。



表1-1 长江干流主要水文控制站实测水沙特征值对比表

水文控制站	直门达	石 鼓	向家坝	朱 沱	寸 滩	宜 昌	沙 市	汉 口	大 通	
控制流域面积 (万平方公里)	13.77	21.42	45.88	69.47	86.66	100.55		148.80	170.54	
年径流量 (亿立方米)	多年 平均 (1957—2015年)	130.2	424.2	1420	2648	3434	4304	3903	7040	8931
	近10年 平均	157.4	411.6	1291	2429	3184	3978	3685	6565	8355
	2014年	186.2	457.7	1340	2637	3435	4584	4123	7200	8919
	2015年	104.1	317.8	1290	2387	3044	3946	3645	6752	9139
年输沙量 (亿吨)	多年 平均 (1957—2015年)	0.096	0.253	2.23	2.69	3.74	4.03	3.51	3.37	3.68
	近10年 平均	0.105	0.265	0.936	1.22	1.42	0.254	0.409	0.902	1.23
	2014年	0.146	0.356	0.022	0.346	0.519	0.094	0.276	0.805	1.20
	2015年	0.039	0.119	0.006	0.212	0.328	0.037	0.142	0.630	1.16
年平均 含沙量 (千克/立方米)	多年 平均 (1957—2015年)	0.647	0.602	1.57	1.02	1.09	0.936	0.901	0.478	0.414
	2014年	0.781	0.779	0.016	0.132	0.151	0.021	0.067	0.112	0.135
	2015年	0.376	0.372	0.005	0.089	0.108	0.009	0.039	0.093	0.127
年平均 中数粒径 (毫米)	多年 平均 (1987—2015年)		0.017	0.014	0.011	0.010	0.007	0.018	0.012	0.010
	2014年		0.012	0.006	0.012	0.011	0.008	0.027	0.017	0.012
	2015年		0.012	0.006	0.012	0.011	0.009	0.046	0.015	0.011
输沙模数 (吨/年·平方公里)	多年 平均 (1957—2015年)	69.9	122	486	387	432	401		226	216
	2014年	106	166	4.82	49.8	59.9	9.35		54.1	70.4
	2015年	28.3	55.6	1.32	30.5	37.9	3.69		42.3	68.0

2015年长江主要支流水文控制站实测径流量与多年平均值比较,雅砻江桐子林站和乌江武隆站基本持平,岷江高场、嘉陵江北碛和汉江皇庄各站分别偏小17%、23%和22%;与近10年平均值比较,桐子林站和武隆站分别偏大6%和10%,高场、北碛和皇庄各站分别偏小8%、22%和11%;与上年度比较,皇庄站增大69%,桐子林站基本持平,高场、北碛和武隆各站分别减小16%、21%和15%。

2015年长江主要支流水文控制站实测输沙量与多年平均值比较,桐子林、高场、北碛、武隆和皇庄各站分别偏小43%、89%、90%、94%和96%;与近10年平均值比较,桐子林、高场、北碛、武隆和皇庄各站分别偏小38%、75%、66%、64%和62%;与上年度比较,皇庄站增大149%,桐子林、高场、北碛和武隆各站分别减小20%、60%、34%和80%。

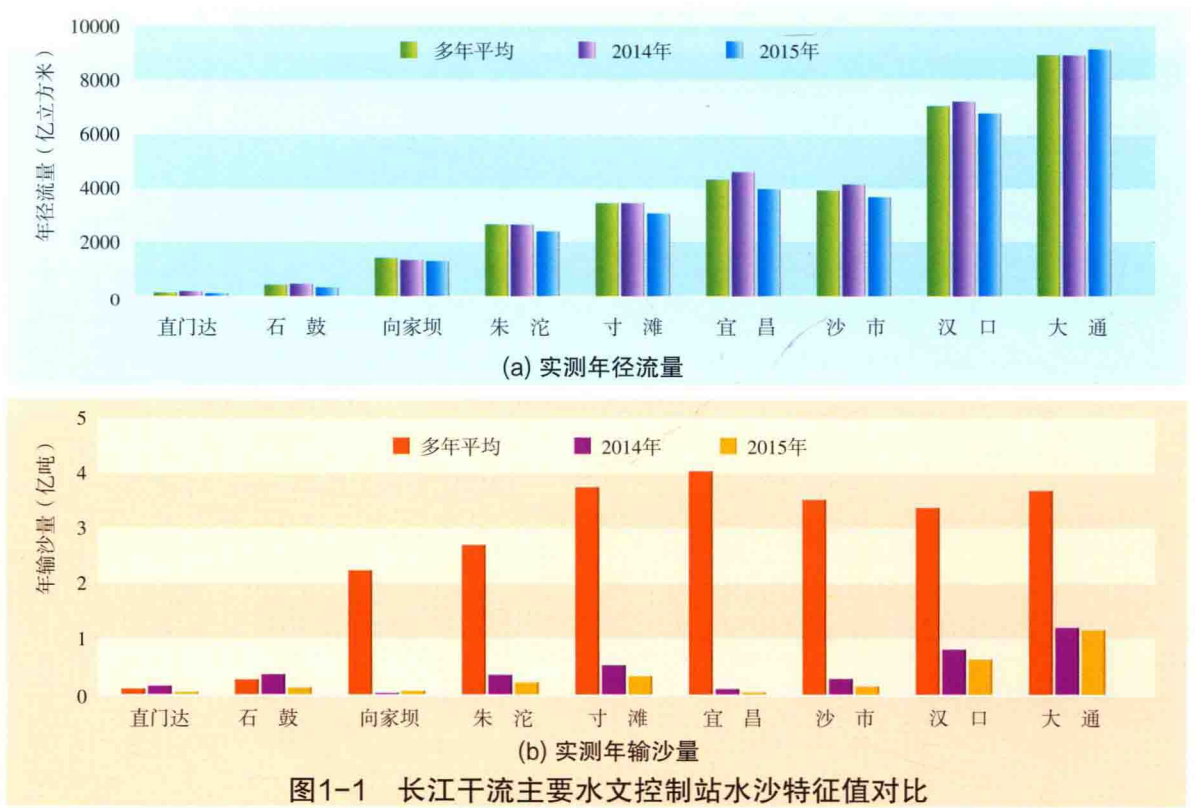


图1-1 长江干流主要水文控制站水沙特征值对比

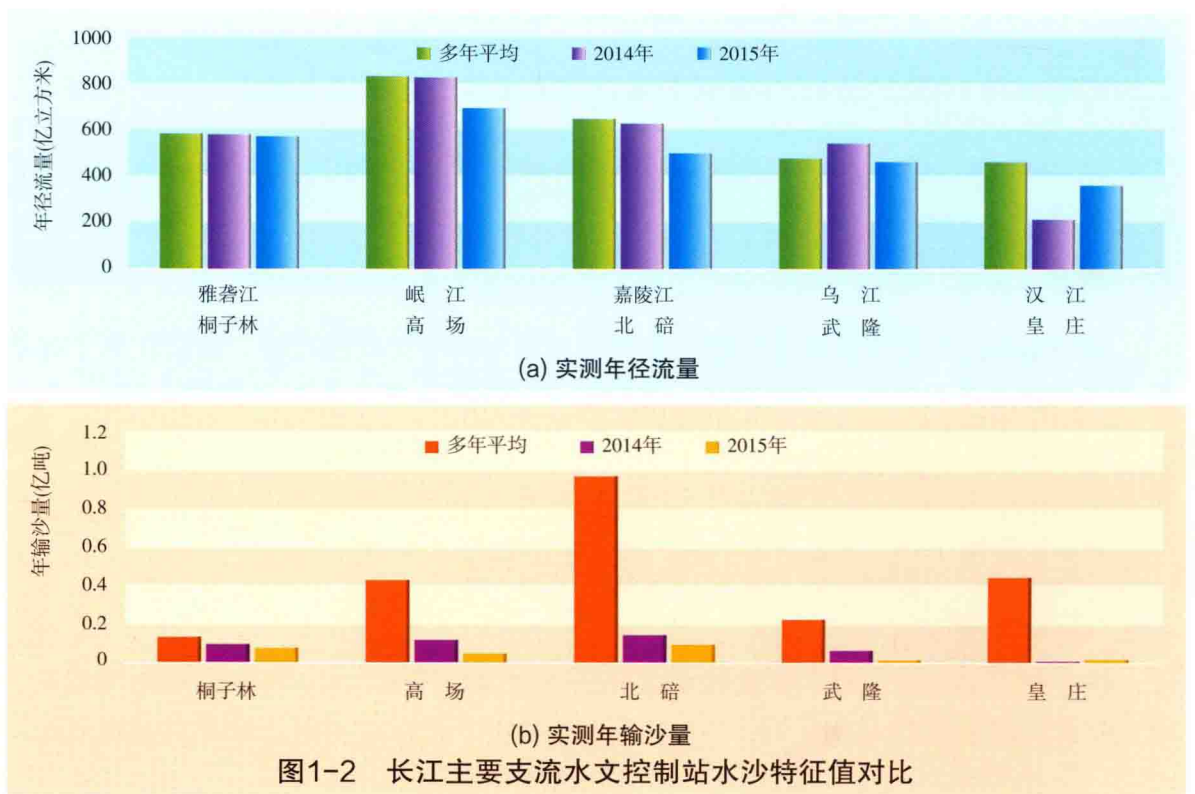


图1-2 长江主要支流水文控制站水沙特征值对比



表1-2 长江主要支流水文控制站实测水沙特征值对比表

河 流		雅 砻 江	岷 江	嘉 陵 江	乌 江	汉 江
水文控制站		桐子林	高 场	北 碚	武 隆	皇 庄
控制流域面积 (万平方公里)		12.84	13.54	15.67	8.30	14.21
年径流量 (亿立方米)	多年平均	590.3 (1999—2015年)	841.8 (1956—2015年)	655.2 (1956—2015年)	482.9 (1956—2015年)	467.1 (1950—2015年)
	近10年平均	543.0	760.8	645.2	422.6	407.1
	2014年	587.1	836.1	634.7	548.6	215.2
	2015年	577.8	701.1	504.3	466.5	363.7
年输沙量 (亿吨)	多年平均	0.134 (1999—2015年)	0.428 (1956—2015年)	0.967 (1956—2015年)	0.225 (1956—2015年)	0.442 (1951—2015年)
	近10年平均	0.124	0.194	0.283	0.036	0.046
	2014年	0.096	0.119	0.145	0.063	0.007
	2015年	0.076	0.048	0.095	0.013	0.017
年平均 含沙量 (千克/立方米)	多年平均	0.228 (1999—2015年)	0.508 (1956—2015年)	1.48 (1956—2015年)	0.466 (1956—2015年)	0.946 (1951—2015年)
	2014年	0.163	0.143	0.229	0.116	0.034
	2015年	0.133	0.068	0.189	0.027	0.048
年平均 中数粒径 (毫米)	多年平均		0.017 (1987—2015年)	0.008 (2000—2015年)	0.007 (1987—2015年)	0.050 (1987—2015年)
	2014年		0.012	0.010	0.010	0.022
	2015年		0.011	0.010	0.010	0.051
输沙模数 (吨/年·平方公里)	多年平均	104 (1999—2015年)	316 (1956—2015年)	617 (1956—2015年)	271 (1956—2015年)	311 (1951—2015年)
	2014年	74.7	87.9	92.5	76.4	5.15
	2015年	59.6	35.4	60.9	15.4	12.2

### 3. 洞庭湖区

2015年洞庭湖区主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值、近10年平均值及2014年值的比较见表1-3和图1-3。

2015年洞庭湖区主要水文控制站实测径流量与多年平均值比较,湘江湘潭站和沅江桃源站分别偏大18%和12%,澧水石门站基本持平,资水桃江站偏小7%;荆江河段松滋口、太平口和藕池口(以下简称三口)各站偏小34%~96%;洞庭湖湖口城陵矶站偏小8%。与近10年平均值比较,湘潭、桃源和石门各站分别增大22%、20%和12%,桃江站基本持平;荆江三口各站偏小14%~73%;城陵矶站偏大13%。与上年度比较,湘潭站和石门站分别增大22%和7%,桃江站和桃源站分别减小11%和9%;荆江三口各站减小29%~74%;城陵矶站基本持平。

表1-3 洞庭湖区主要水文控制站实测水沙特征值对比表

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)	多年 平均	658.0 (1950—2015年)	227.7 (1951—2015年)	640.0 (1951—2015年)	146.7 (1950—2015年)	292.9 (1955—2015年)	98.30 (1955—2015年)	149.3 (1953—2015年)	24.94 (1950—2015年)	302.0 (1950—2015年)	2843 (1951—2015年)
	近10年 平均	631.7	202.8	599.5	132.9	224.8	47.39	80.04	3.219	94.44	2309
	2014年	633.9	239.0	787.1	139.4	273.0	64.09	91.85	3.313	121.3	2725
	2015年	773.2	212.4	718.2	148.6	194.0	31.25	51.21	0.8772	75.16	2610
年输沙量 (万吨)	多年 平均	909 (1953—2015年)	183 (1953—2015年)	940 (1952—2015年)	500 (1953—2015年)	2690 (1955—2015年)	1080 (1955—2015年)	1470 (1954—2015年)	336 (1956—2015年)	4240 (1956—2015年)	3810 (1951—2015年)
	近10年 平均	521	29.2	84.3	93.8	270	82.2	92.6	7.00	202	2030
	2014年	346	55.4	294	69.6	150	60.4	49.4	2.14	145	2260
	2015年	657	34.8	90.1	33.6	56.2	15.1	12.6	0.397	22.0	2450
年平均 含沙量 (千克/立方米)	多年 平均	0.139 (1953—2015年)	0.081 (1953—2015年)	0.146 (1952—2015年)	0.342 (1953—2015年)	0.918 (1955—2015年)	1.10 (1955—2015年)	1.02 (1954—2015年)	1.96 (1956—2015年)	1.64 (1956—2015年)	0.134 (1951—2015年)
	2014年	0.055	0.023	0.037	0.050	0.055	0.095	0.054	0.065	0.119	0.083
	2015年	0.085	0.016	0.013	0.023	0.029	0.048	0.025	0.045	0.029	0.094
年平均 中数粒径 (毫米)	多年 平均	0.028 (1987—2015年)	0.034 (1987—2015年)	0.012 (1987—2015年)	0.015 (1987—2015年)	0.008 (1987—2015年)	0.008 (1990—2015年)	0.006 (1990—2015年)	0.009 (1990—2015年)	0.011 (1987—2015年)	0.005 (1987—2015年)
	2014年	0.015	0.025	0.025	0.041	0.014	0.017	0.014	0.015	0.023	0.009
	2015年	0.017	0.028	0.015	0.023	0.017	0.018	0.013	0.013	0.014	0.008
输沙模数 (吨/(年·平方公里))	多年 平均	111 (1953—2015年)	68.5 (1953—2015年)	110 (1952—2015年)	327 (1953—2015年)						
	2014年	42.4	20.7	34.5	45.5						
	2015年	80.5	13.0	10.6	22.0						

2015年洞庭湖区主要水文控制站实测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28%、81%、90%和93%;荆江三口各站偏小98%~100%;城陵矶站偏小36%。与近10年平均值比较,湘潭、桃江和桃源各站分别偏大26%、19%和7%,石门站偏小64%;荆江三口各站偏小79%~94%,城陵矶站偏大21%。与上年度比较,湘潭站增大90%,桃江、桃源和石门各站分别减小37%、69%和52%;荆江三口各站减小63%~85%;城陵矶站增大8%。

#### 4. 鄱阳湖区

2015年鄱阳湖区主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值、近10年平均值及2014年值的比较见表1-4和图1-4。

2015年鄱阳湖区主要水文控制站实测径流量与多年平均值比较,赣江外洲、抚