

# 珠江片河流泥沙公报

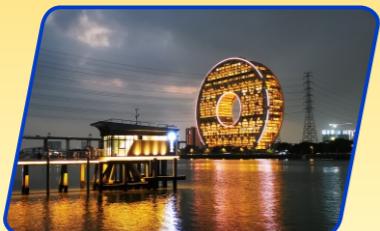
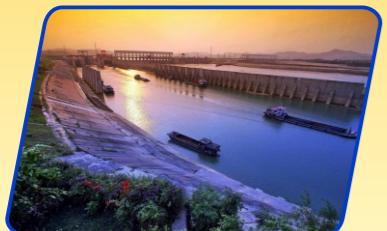
Pearl River Sediment Bulletin

2022

2022

珠江片河流泥沙公报

Pearl River Sediment Bulletin



水利部珠江水利委员会

## 编写说明

1. 河流中运动的泥沙一般分为悬移质（悬浮于水中运动）与推移质（沿河底推移运动）两种，公报中的泥沙指河流泥沙悬移质部分。

2. 公报中描写河流泥沙的主要物理量及其定义如下：

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的质量（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）。

3. 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输沙量，并根据水、沙过程推算日、月、年等的输沙量。

4. 公报中的水文站断面高程均采用1985国家高程基准系统。

5. 公报中的测验断面图，左侧代表河流左岸，右侧代表河流右岸。

6. 公报中的多年平均值，一般是指1950~2020年资料系列的平均值。晚于1950年建站的，取建站起始年份至2020年的平均值，统计系列中缺测的资料未作插补；近10年平均值是指2013~2022年实测值的平均值；持平是指径流量或输沙量的变化幅度不超过1%，基本持平是指径流量或输沙量的变化幅度介于1%~5%之间。

7. 参加公报编写的单位为珠江水利委员会水文局、云南省水文水资源局、贵州省水文水资源局、广西壮族自治区水文中心、广东省水文局、海南省水文水资源勘测局。

## 珠江片河流泥沙公报

2022

### 编写说明

一、概述	1
二、径流量与输沙量	4
(一) 2022年实测水沙特征值	4
1. 珠江流域	4
2. 韩江	8
3. 桂南沿海诸河	8
4. 海南岛诸河	8
(二) 径流量与输沙量的年内变化	12
1. 珠江流域	12
2. 韩江	16
3. 桂南沿海诸河	16
4. 海南岛诸河	17
(三) 近10年水沙特征	20
1. 珠江流域	20
2. 韩江	22
3. 桂南沿海诸河	22
4. 海南岛诸河	22
(四) 洪水泥沙	24
三、典型断面冲淤变化	25
四、重要泥沙事件	29
(一) 北江发生特大洪水	29
(二) 局部地区发生洪涝及地质灾害	29

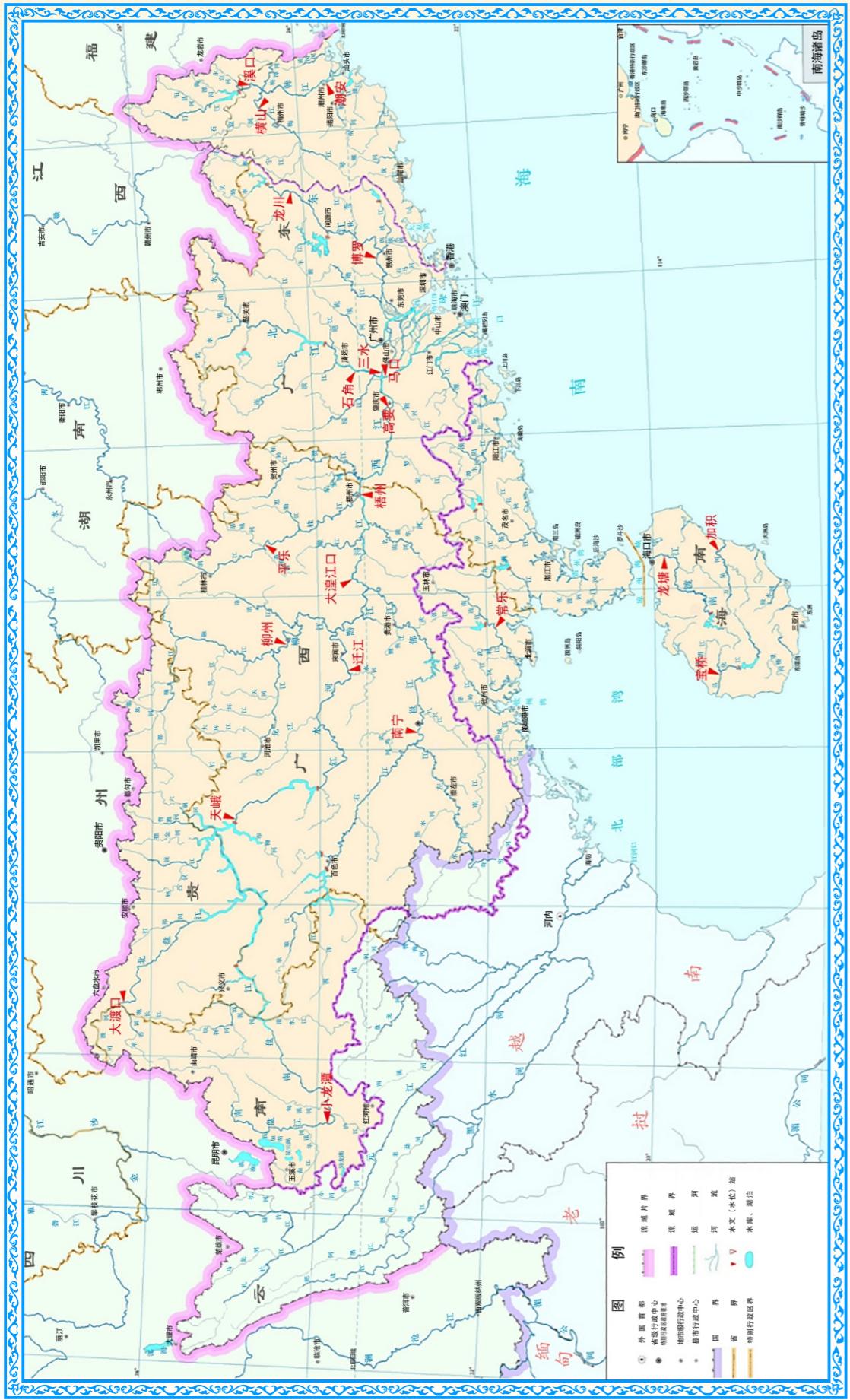


图1-1 《珠江片河流泥沙公报》选用主要水文控制站分布图

## 一、概述

珠江片包括珠江流域、韩江流域、澜沧江以东国际河流（不含澜沧江）、粤桂沿海诸河和海南省区域，涉及云南、贵州、广西、广东、湖南、江西、福建、海南8省（自治区）及香港、澳门特别行政区，总面积65.43万平方公里（我国境内面积）。其中珠江流域总面积45.37万平方公里，在我国境内流域面积44.21万平方公里，由西江、北江、东江和珠江三角洲诸河组成。

公报发布范围包括珠江、韩江、桂南沿海诸河和海南岛诸河等主要河流，内容包括梧州等22处主要水文控制站（见图1-1）年径流量、年输沙量及其年内分布，典型断面冲淤变化和重要泥沙事件。

选取各水系主要河流下游的水文控制站为代表水文站，2022年各水系代表水文站年径流量与年输沙量见表1-1，代表站总径流量为3561亿立方米，与多年平均年径流量3421亿立方米基本持平，比上年值增大75%；代表站总输沙量为4950万吨，比多年平均年输沙量7430万吨偏小33%，比上年值增大516%。其中，2022年马口、三水和博罗各站径流量分别占代表站总径流量的64%、19%和5%，输沙量分别占代表站总输沙量的73%、14%和2%。马口、三水和博罗站总径流量为3117亿立方米，与多年平均值比基本持平，比上年值增大71%；总输沙量为4450万吨，比多年平均值偏小33%，比上年值增大497%。



九龙江西溪中山桥水位站（李勇彬 摄影）

表1-1 2022年珠江片主要河流代表水文站实测水沙特征值

流域/水系名称	河 名	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	2021 年	2022 年	多年平均	2021 年	2022 年
珠江	西江干流水道	马 口		2255	1395	2264	5620	605	3620
	北江干流水道	三 水		493.9	345.8	666.8	808	134	709
	东 江	博 罗	2.53	232.0	77.73	185.9	217	6.96	123
韩江	韩 江	潮 安	2.91	245.5	72.59	222.2	557	6.78	364
桂南沿海诸河	南流江	常 乐	0.66	51.12	19.03	53.77	90.9	5.89	79.0
海南岛诸河	南渡江	龙 塘	0.68	56.38	47.32	71.59	33.0	8.03	13.6
	万泉河	加 积	0.32	48.24	52.14	55.82	35.2	9.84	8.83
	昌化江	宝 桥	0.46	38.24	21.29	41.00	66.7	27.2	27.6
	合 计			3421	2031	3561	7430	804	4950

2022年珠江流域各主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值比较, 小龙潭、大渡口、天峨、迁江、龙川和博罗站年径流量偏小6%~40%, 马口站持平, 南宁和大湟江口站基本持平, 其他各站偏大7%~50%; 柳州、平乐和石角站年输沙量偏大63%~98%, 其他站偏小12%~99.6%。与近10年平均值比较, 小龙潭站、博罗站年径流量分别偏小16%、14%, 平乐、石角和三水站偏大12%~32%, 其他各站持平或基本持平; 小龙潭、大渡口和南宁站年输沙量偏小23%~63%, 天峨站和大湟江口站基本持平, 其他各站偏大7%~96%。与上年值比较, 各站年径流量增大8%~229%; 小龙潭站年输沙量减小47%, 大渡口站基本持平, 其他各站增大98%~4691%。

2022年韩江主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值比较, 横山、溪口和潮安站年径流量偏小9%~10%; 年输沙量偏小35%~61%。与近10年平均值比较, 溪口站年径流量偏小7%, 横山站和潮安站基本持平; 年输沙量偏大16%~173%。与上年值比较, 横山、溪口和潮安站年径流量增大205%~287%; 年输沙量增大4562%~15575%。

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站实测水沙特征值与多年平均值比较, 常乐站年径流量基本持平; 年输沙量偏小13%。与近10年平均值比较, 常乐站年径流量偏大8%; 年输沙量偏大24%。与上年值比较, 常乐站年径流量增大183%; 年输沙量增大1241%。

2022年海南岛诸河主要水文控制站的实测水沙特征值与多年平均值比较, 龙塘、加积和宝桥站年径流量偏大7%~27%; 各站年输沙量偏小59%~75%。与近10年平均值比较, 各站年径流量偏大15%~37%; 各站年输沙量偏小30%~49%。与上年值比较, 各站年径流量增大7%~94%; 龙塘站年输沙量增大69%, 加积站减小10%, 宝桥站持平。

梧州等7个典型水文站的测验断面与2021年比较, 梧州站淤积, 高要站有冲有淤, 石角站淤积较明显, 博罗、马口、三水和天河站断面基本稳定。

2022年北江发生3次编号洪水, 特别是北江2号洪水为1915年以来最大洪水, 北江下游控制站石角水文站2022年输沙量显著增大; 珠江片局部地区受台风、强对流等灾害性天气影响, 多次发生高强度降雨, 引发崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害, 致使部分河道输沙量增加, 局部河段河床形态改变。



珠江三角洲平洲水道沙洛围站 (王永勇 摄影)



浔江藤县水文站水位台（韦晓涛 摄影）

## 二、径流量与输沙量

### （一）2022年实测水沙特征值

#### 1. 珠江流域

2022年珠江流域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见表2-1和图2-1。

2022年珠江流域主要水文控制站年径流量与多年平均值比较，小龙潭、大渡口、天峨、迁江、龙川和博罗站分别偏小40%、21%、7%、6%、9%和20%，马口站持平，南宁和大湟江口站基本持平，柳州、平乐、梧州、高要、石角和三水站分别偏大8%、50%、7%、7%、35%和35%；与上年值比较，小龙潭、大渡口、天峨、迁江、柳州、南宁、大湟江口、平乐、梧州、高要、石角、马口、三水、龙川和博罗站分别增大32%、8%、31%、35%、17%、62%、43%、78%、58%、64%、143%、62%、93%、229%和139%。

2022年珠江流域主要水文控制站年输沙量与多年平均值比较，小龙潭、大渡口、天峨、迁江、南宁、大湟江口、梧州、高要、马口、三水、龙川和博罗站分别偏小80%、86%、99.9%、96%、75%、67%、57%、51%、36%、12%、18%和43%，柳州、平乐和石角站分别偏大98%、63%和74%；与上年值比

较，小龙潭站减小47%，大渡口站基本持平，天峨、迁江、柳州、南宁、大湟江口、平乐、梧州、高要、石角、马口、三水、龙川和博罗站分别增大243%、539%、98%、229%、179%、621%、468%、484%、487%、498%、429%、4691%和1667%。

2022年珠江流域主要水文控制站年平均含沙量与多年平均值比较，小龙潭、大渡口、天峨、迁江、南宁、大湟江口、梧州、高要、马口、三水、龙川和博罗站分别偏小67%、83%、99.6%、96%、75%、67%、60%、54%、36%、35%、10%和29%，柳州、平乐和石角站分别偏大80%、9%和28%；与上年值比较，小龙潭和大渡口站分别减小60%和9%，天峨、迁江、柳州、南宁、大湟江口、平乐、梧州、高要、石角、马口、三水、龙川和博罗站分别增大162%、372%、69%、103%、95%、305%、261%、257%、142%、269%、174%、1354%和639%。



西江桂粤水文站（何力劲 摄影）

表2-1 2022年珠江流域主要水文控制站实测水沙特征值比较表

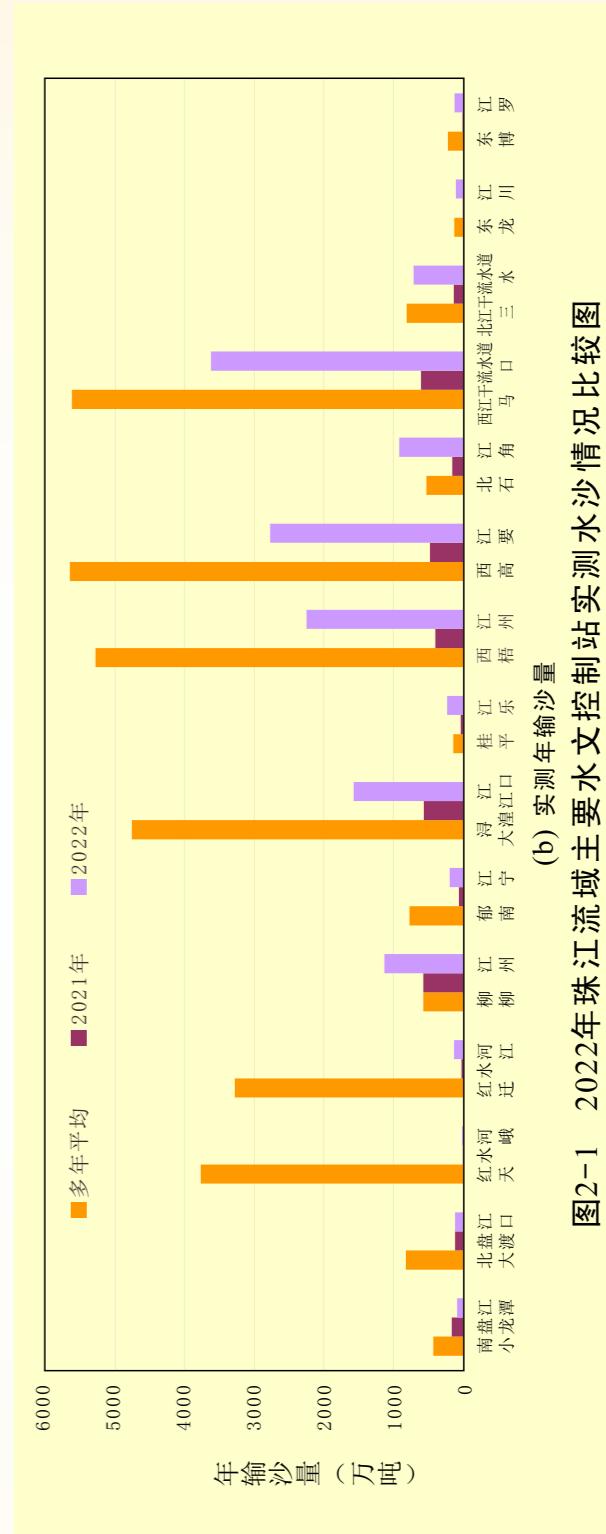
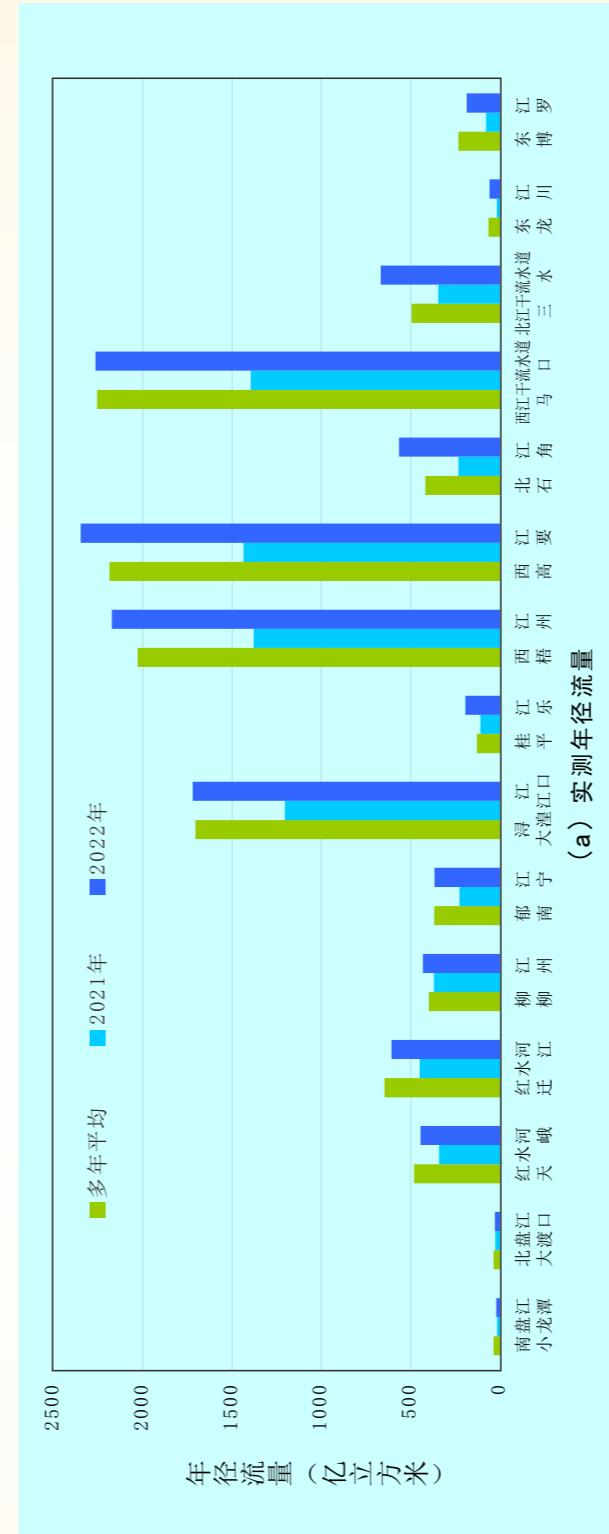


图2-1 2022年珠江流域主要水文控制站实测水沙情況比较

## 2. 韩江

2022年韩江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见表2-2和图2-2。

2022年韩江主要水文控制站的年径流量与多年平均值比较，横山、溪口和潮安站分别偏小10%、9%和9%；与上年值比较，三站分别增大287%、205%和206%。

2022年韩江主要水文控制站的年输沙量与多年平均值比较，横山、溪口和潮安站分别偏小61%、41%和35%；与上年值比较，三站分别增大15575%、4562%和5269%。

2022年韩江主要水文控制站年平均含沙量与多年平均值比较，横山、溪口和潮安站分别偏小57%、36%和28%；与上年值比较，三站分别增大3950%、1430%和1654%。

## 3. 桂南沿海诸河

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站实测水沙特征值与多年平均值及上年值比较见表2-2和图2-2。

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站年径流量与多年平均值比较基本持平；与上年值比较，增大183%。

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站年输沙量与多年平均值比较，偏小13%；与上年值比较，增大1241%。

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站年平均含沙量与多年平均值比较，偏小17%；与上年值比较，增大375%。

## 4. 海南岛诸河

2022年海南岛诸河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见表2-2和图2-2。

2022年海南岛诸河主要水文控制站年径流量与多年平均值比较，龙塘、加积和宝桥站分别偏大27%、16%和7%；与上年值比较，各站分别增大51%、7%和93%。

2022年海南岛诸河主要水文控制站年输沙量与多年平均值比较，龙塘、加积和宝桥站分别偏小59%、75%和59%；与上年值比较，龙塘站增大69%，加积站减小10%，宝桥站持平。

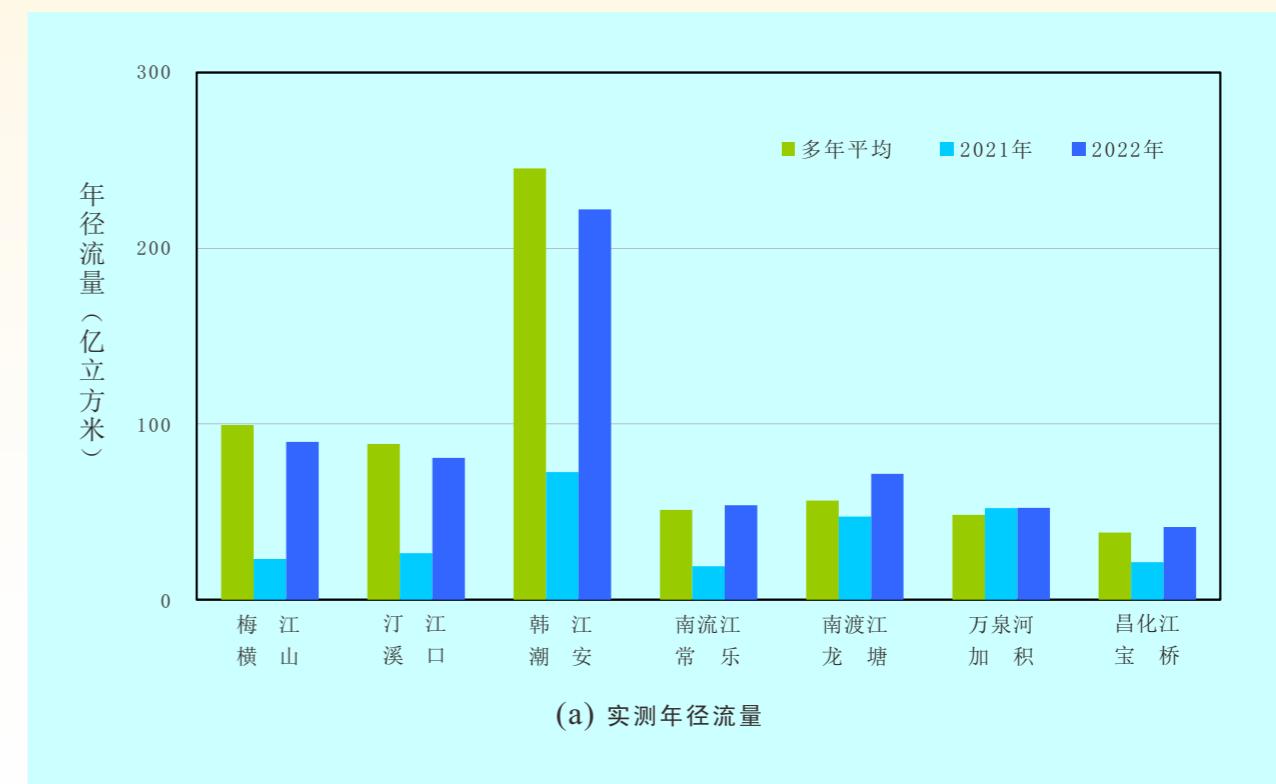
2022年海南岛诸河主要水文控制站年平均含沙量与多年平均值比较，龙塘、加积和宝桥站分别偏小67%、78%和61%；与上年值比较，龙塘站增大12%，加积站和宝桥站分别减小15%和48%。



万泉河加积水文站（王川洲 摄影）

表2-2 2022年韩江、桂南沿海诸河、海南岛诸河主要水文控制站  
实测水沙特征值比较表

水系		韩江			桂南沿海诸河	海南岛诸河		
河流		梅江	汀江	韩江	南流江	南渡江	万泉河	昌化江
水文控制站		横山	溪口	潮安	常乐	龙塘	加积	宝桥
流域控制面积(万平方公里)		1.30	0.92	2.91	0.66	0.68	0.32	0.46
年径流量(亿立方米)	多年平均	99.35	88.62	245.5	51.12	56.38	48.24	38.24
	1956~2020年	1959~2020年	1955~2020年	1954~2020年	1955~2020年	1954~2020年	1956~2020年	1956~2020年
	近10年平均	93.53	86.95	228.5	49.65	52.34	48.34	32.62
	2021年	23.21	26.48	72.59	19.03	47.32	52.14	21.29
	2022年	89.84	80.71	222.2	53.77	71.59	55.82	41.00
年输沙量(万吨)	多年平均	349	112	557	90.9	33.0	35.2	66.7
	1956~2020年	1959~2020年	1955~2020年	1957~2020年	1956~2020年	1957~2020年	1957~2020年	1957~2020年
	近10年平均	119	24.3	198	63.9	23.7	12.7	54.4
	2021年	0.874	1.42	6.78	5.89	8.03	9.84	27.2
	2022年	137	66.2	364	79.0	13.6	8.83	27.6
年平均含沙量(千克/立方米)	多年平均	0.351	0.128	0.227	0.178	0.058	0.073	0.175
	1956~2020年	1959~2020年	1955~2020年	1957~2020年	1956~2020年	1957~2020年	1957~2020年	1957~2020年
	2021年	0.004	0.005	0.009	0.031	0.017	0.019	0.128
	2022年	0.152	0.082	0.164	0.147	0.019	0.016	0.067
	输沙模数[吨/(年·平方公里)]	269	122	191	138	48.6	110	145
	多年平均	1956~2020年	1959~2020年	1955~2020年	1957~2020年	1956~2020年	1957~2020年	1957~2020年
	2021年	0.672	1.54	2.33	8.92	11.81	30.8	59.1
	2022年	105	72.0	125	120	20.0	27.6	60.0



(a) 实测年径流量

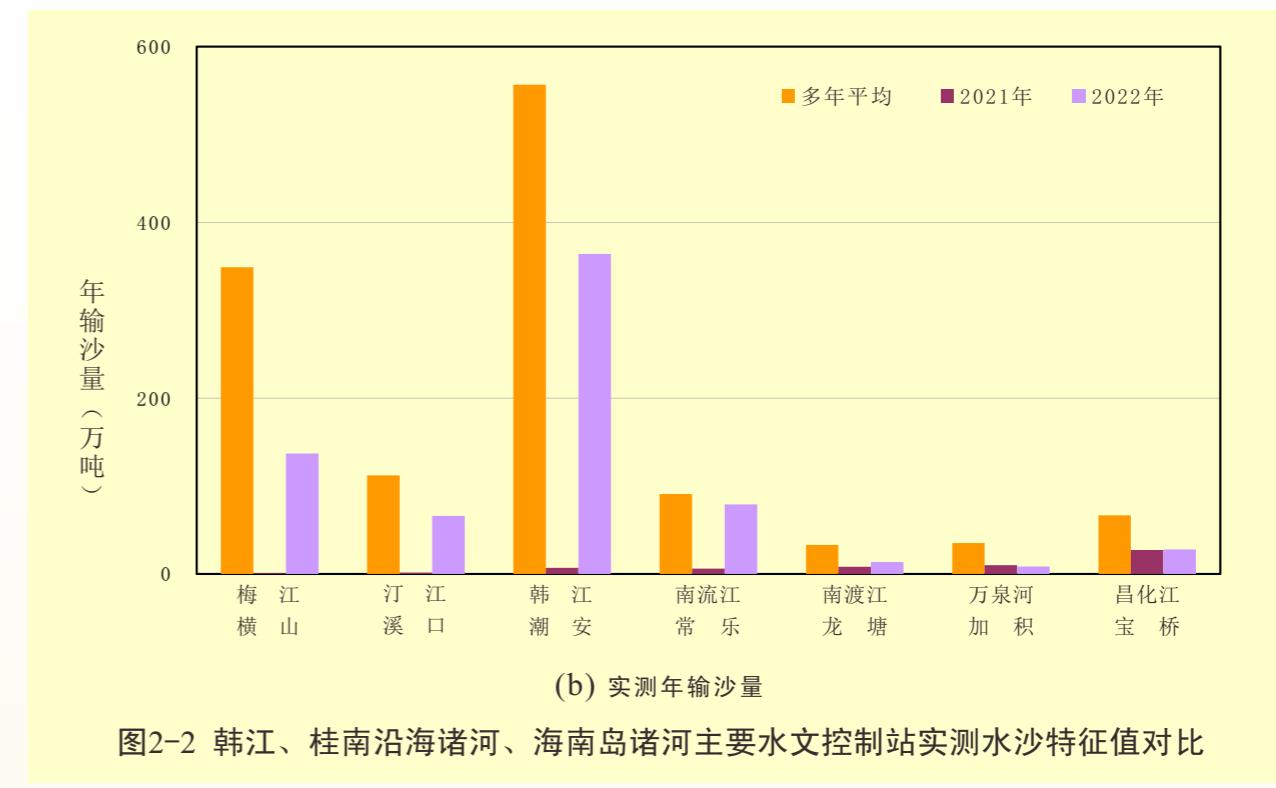


图2-2 韩江、桂南沿海诸河、海南岛诸河主要水文控制站实测水沙特征值对比

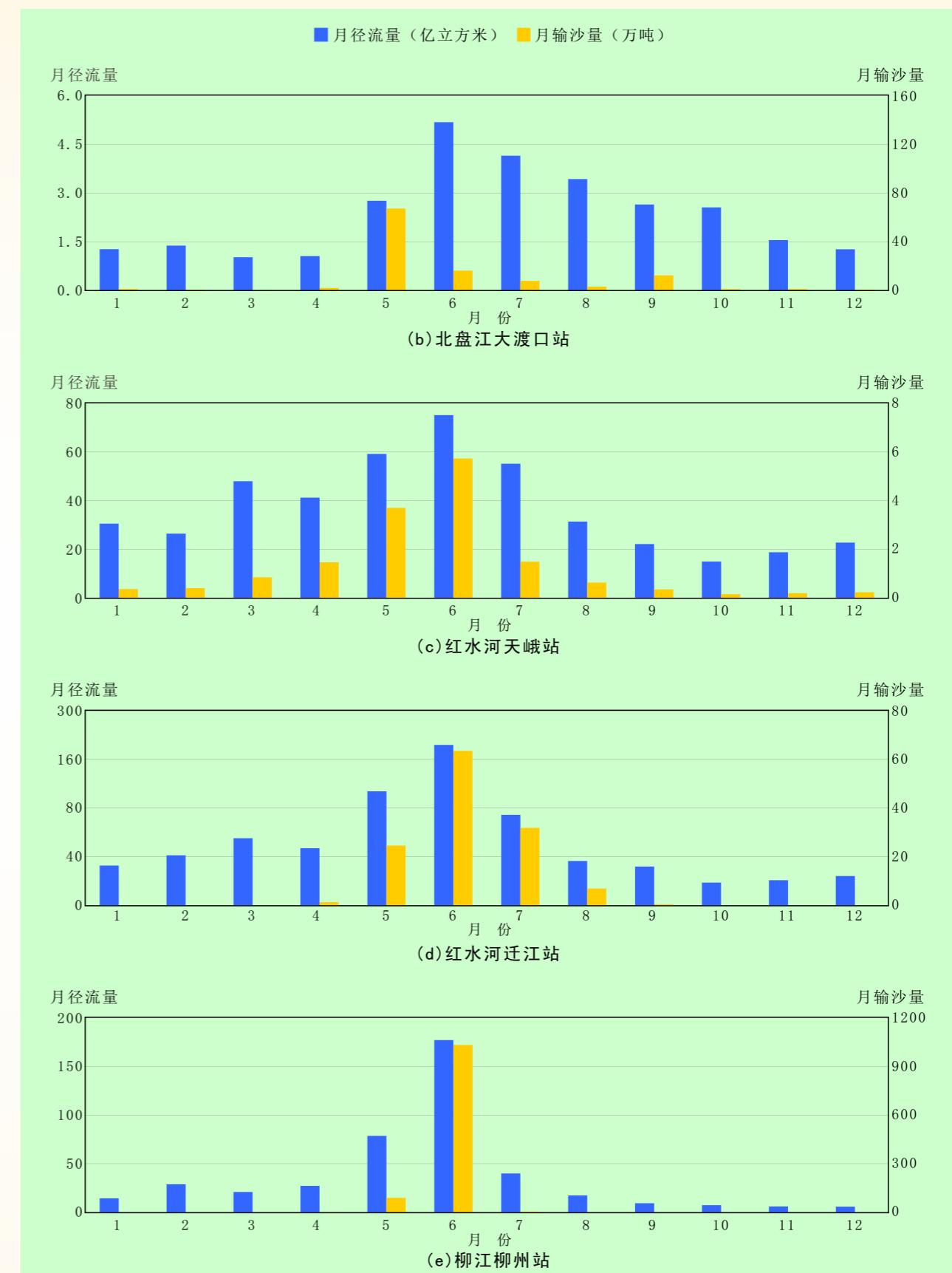
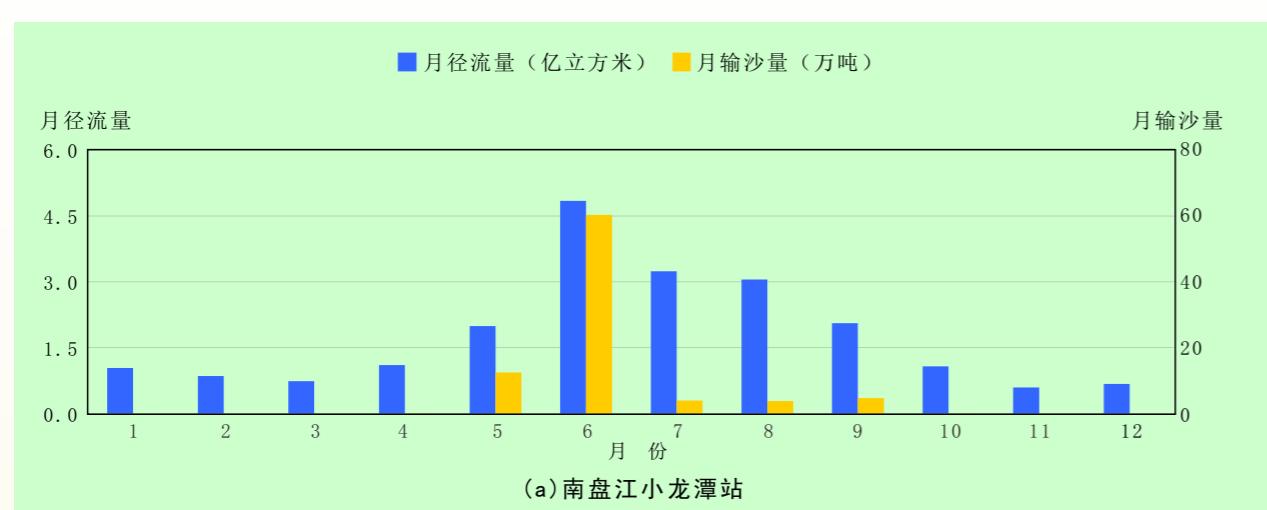
## (二) 径流量与输沙量的年内变化

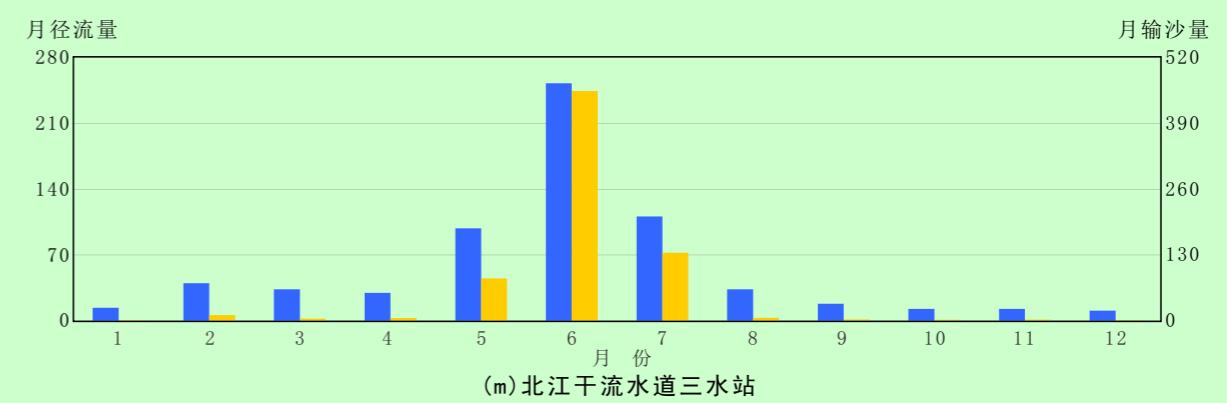
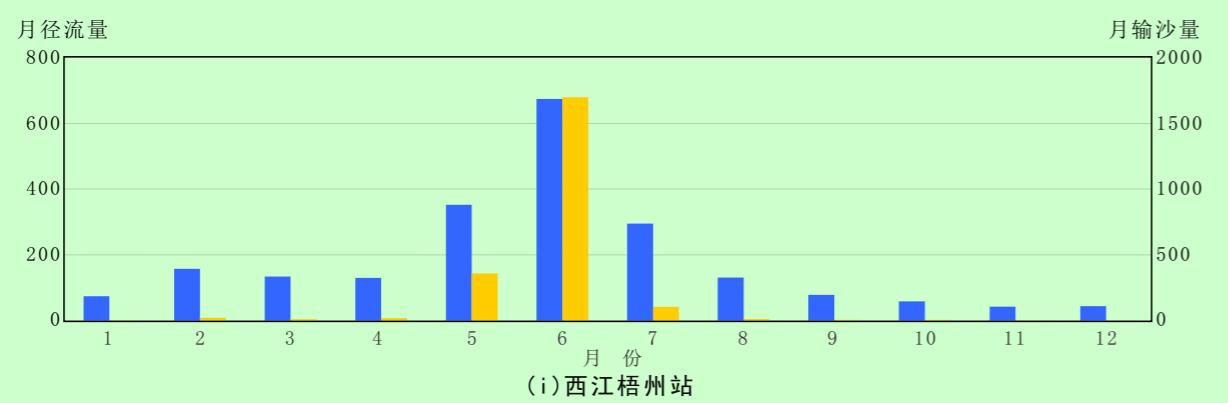
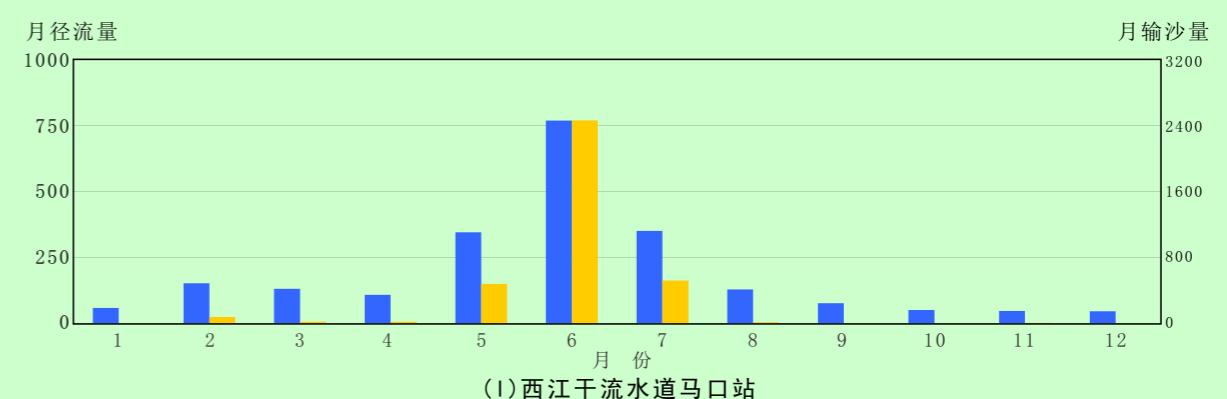
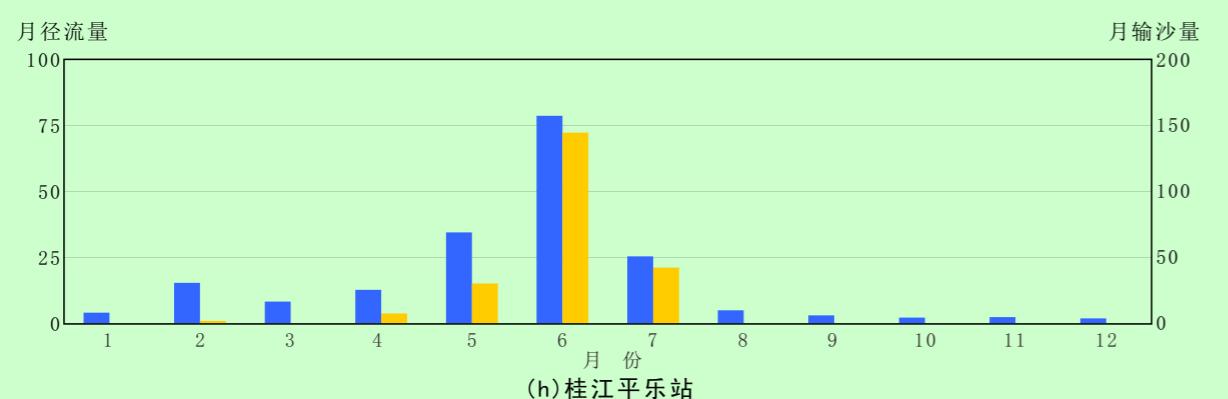
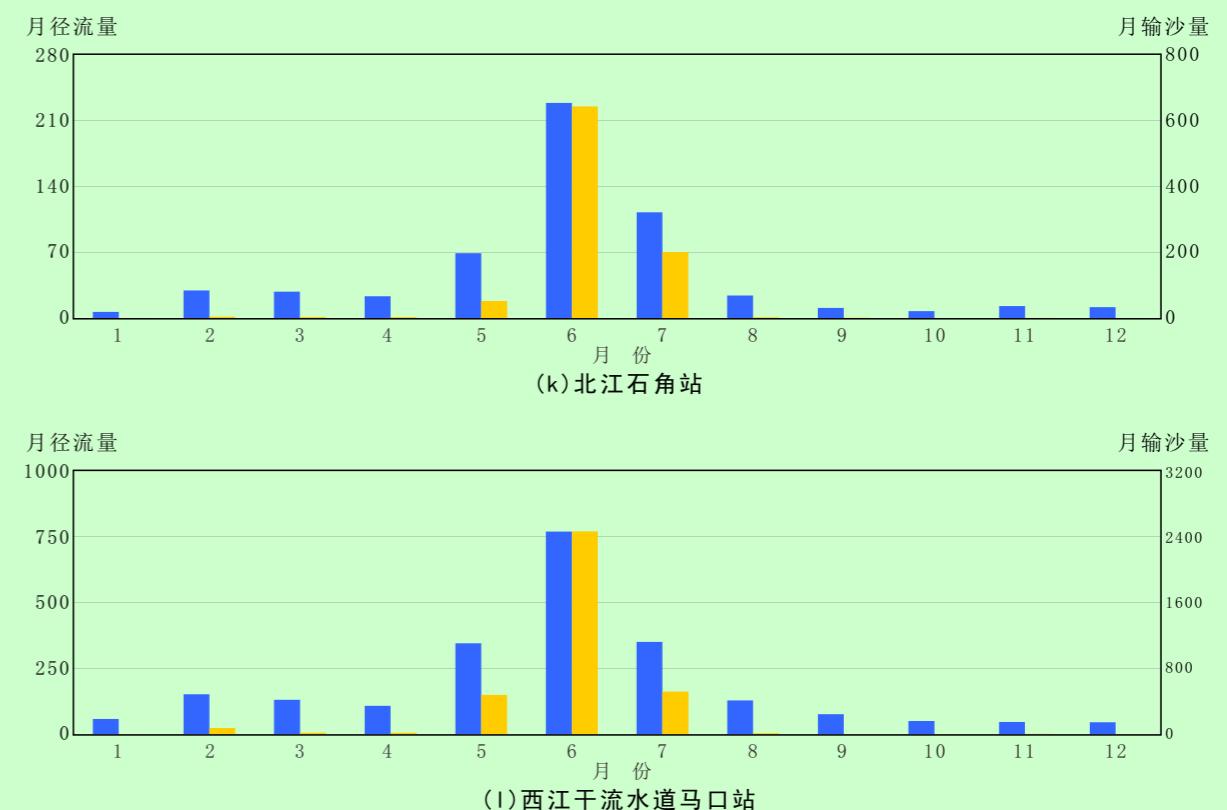
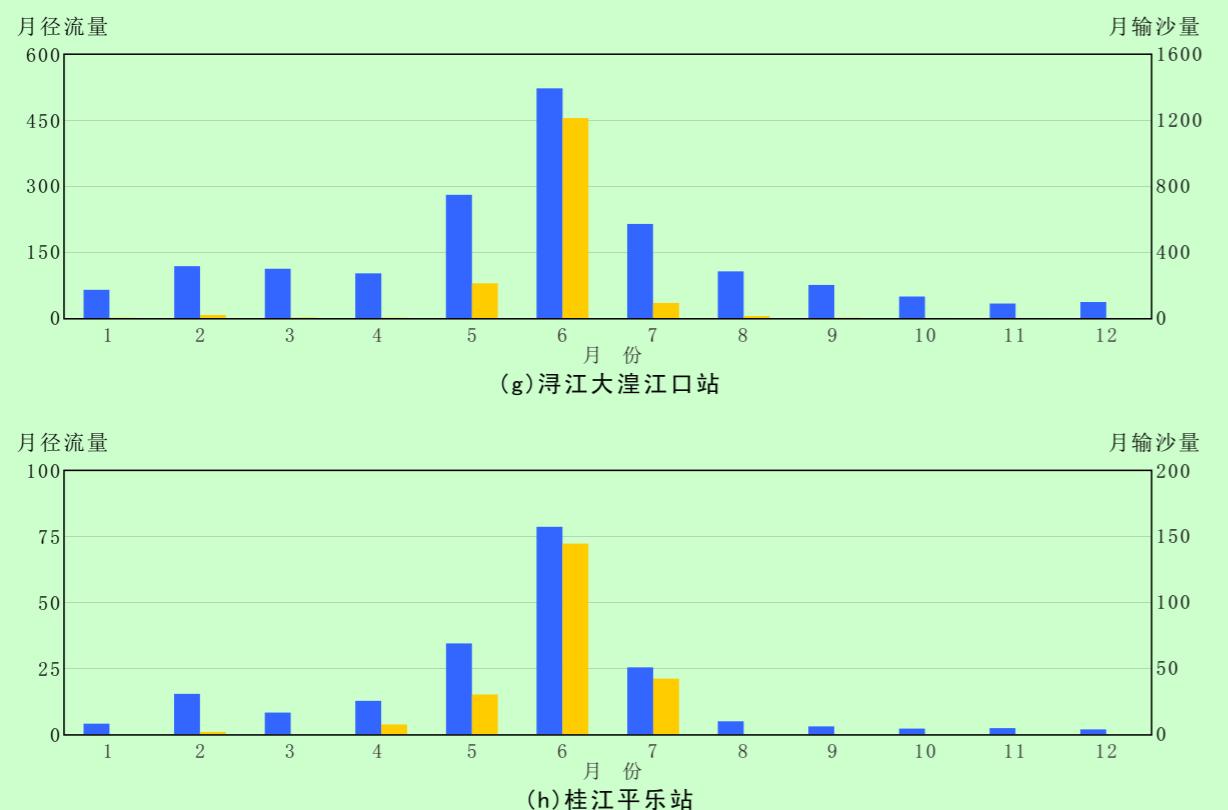
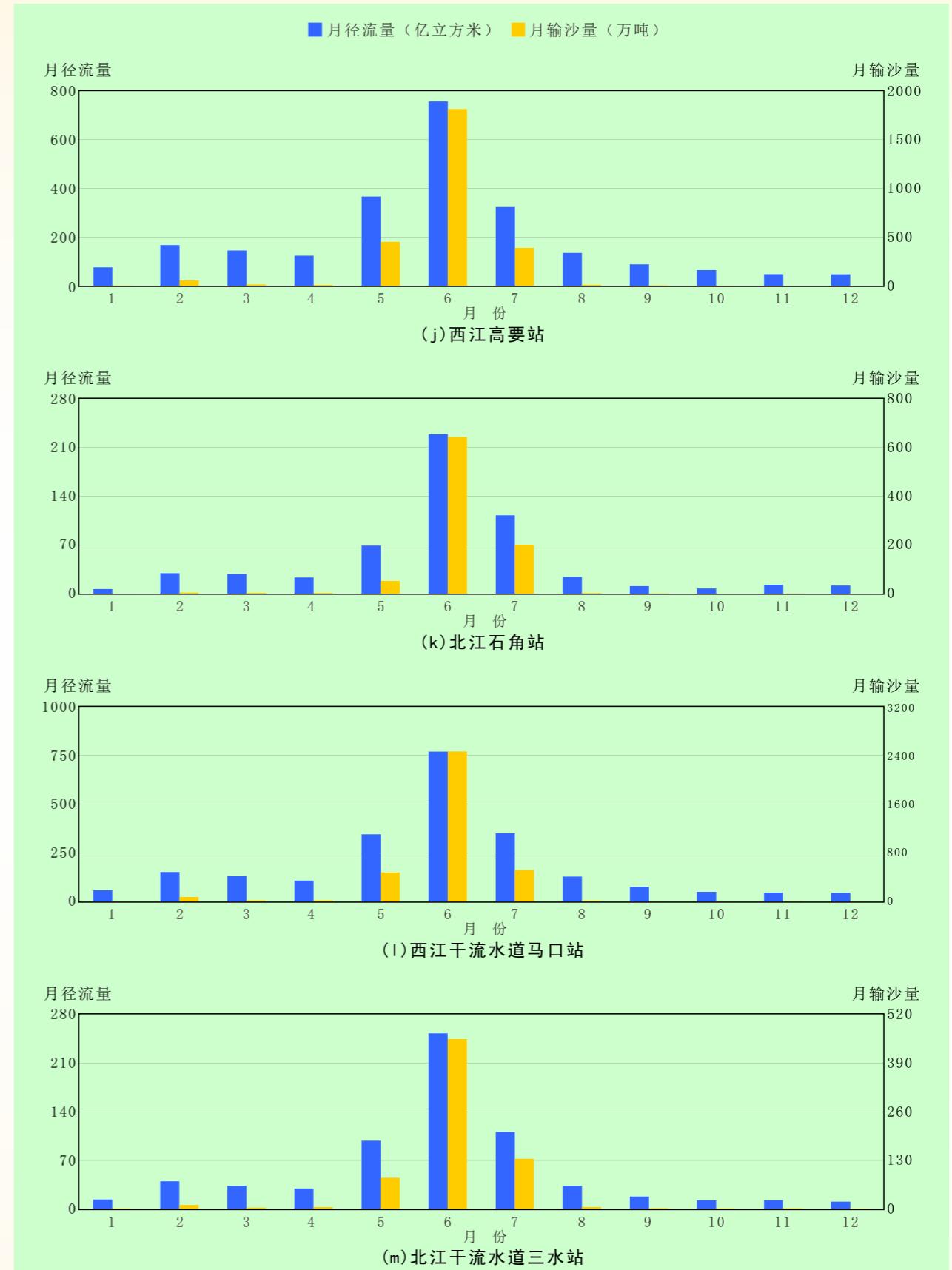
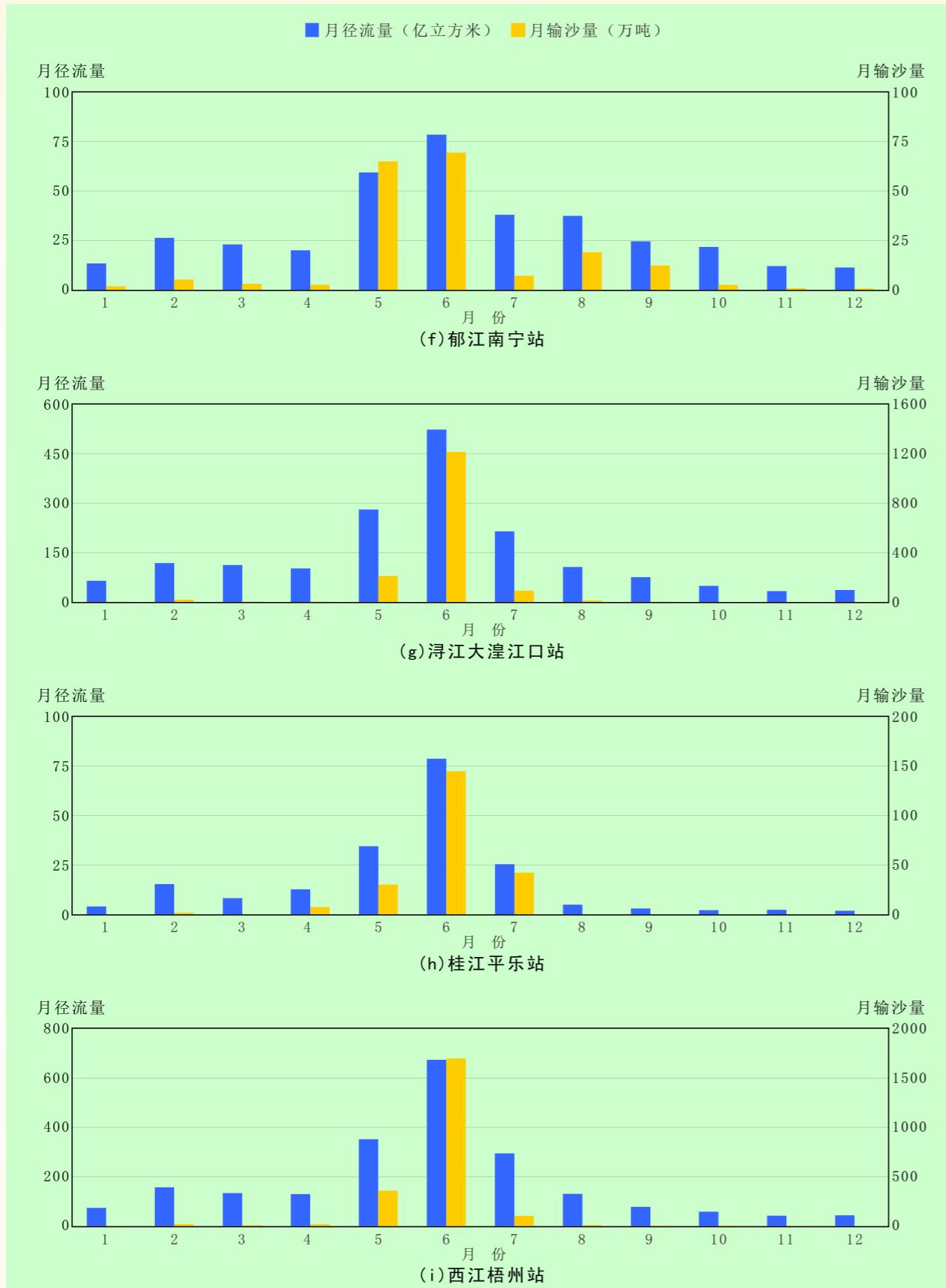
### 1. 珠江流域

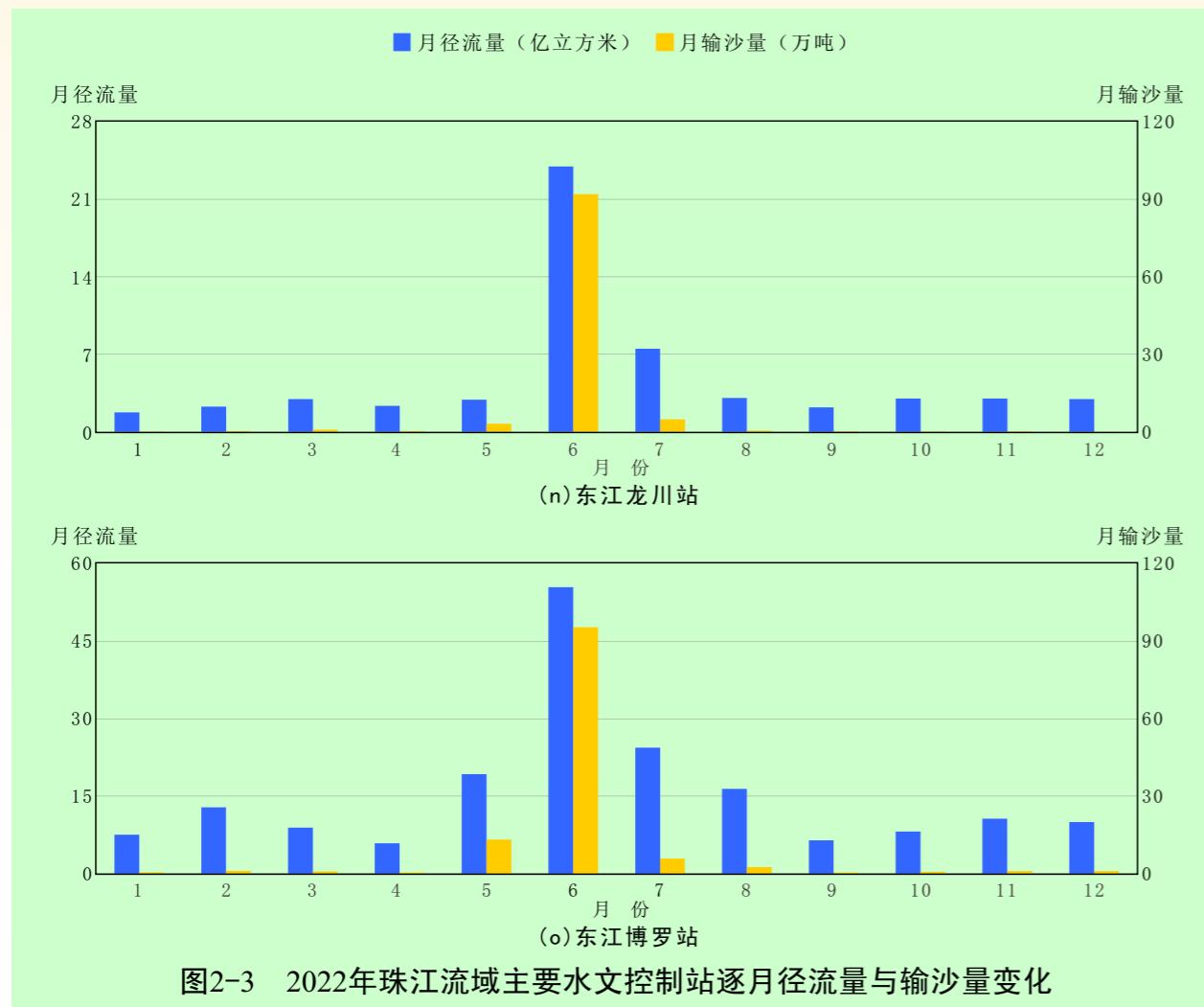
2022年珠江流域主要水文控制站逐月径流量与输沙量的变化见图2-3。

径流量年内分布：迁江、柳州、大湟江口、平乐、梧州、高要、石角、马口和三水站主要集中在2~7月，分别占全年的73%、86%、79%、90%、80%、80%、87%、82%和85%；天峨、龙川和博罗站主要集中在3~8月，分别占全年的70%、74%和70%，小龙潭站主要集中在4~9月，占全年的77%；大渡口站和南宁站主要集中在5~10月，分别占全年的74%和71%。

输沙量年内分布：柳州、大湟江口、平乐、梧州、高要、石角、马口、和三水站主要集中在2~7月，分别占全年的100%、99%、100%、99%、99%、99%和98%；天峨、龙川和博罗站主要集中在3~8月，分别占全年的89%、99%和96%；小龙潭、大渡口、迁江和南宁站主要集中在4~9月，分别占全年的100%、97%、100%和93%。







## 2. 韩江

2022年韩江主要水文控制站逐月径流量与输沙量的变化见图2-4(a)~(c)。

**径流量年内分布:** 横山站主要集中在2~7月, 占全年的79%; 溪口站和潮安站主要集中在3~8月, 分别占全年的83%和81%。

**输沙量年内分布:** 横山主要集中在2~7月, 占全年的99.8%; 溪口站和潮安站主要集中在3~8月, 分别占全年的100%和99%。

## 3. 桂南沿海诸河

2022年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站逐月径流量与输沙量的变化见图2-4(d)。

**径流量年内分布:** 常乐站主要集中在4~9月, 占全年的78%。

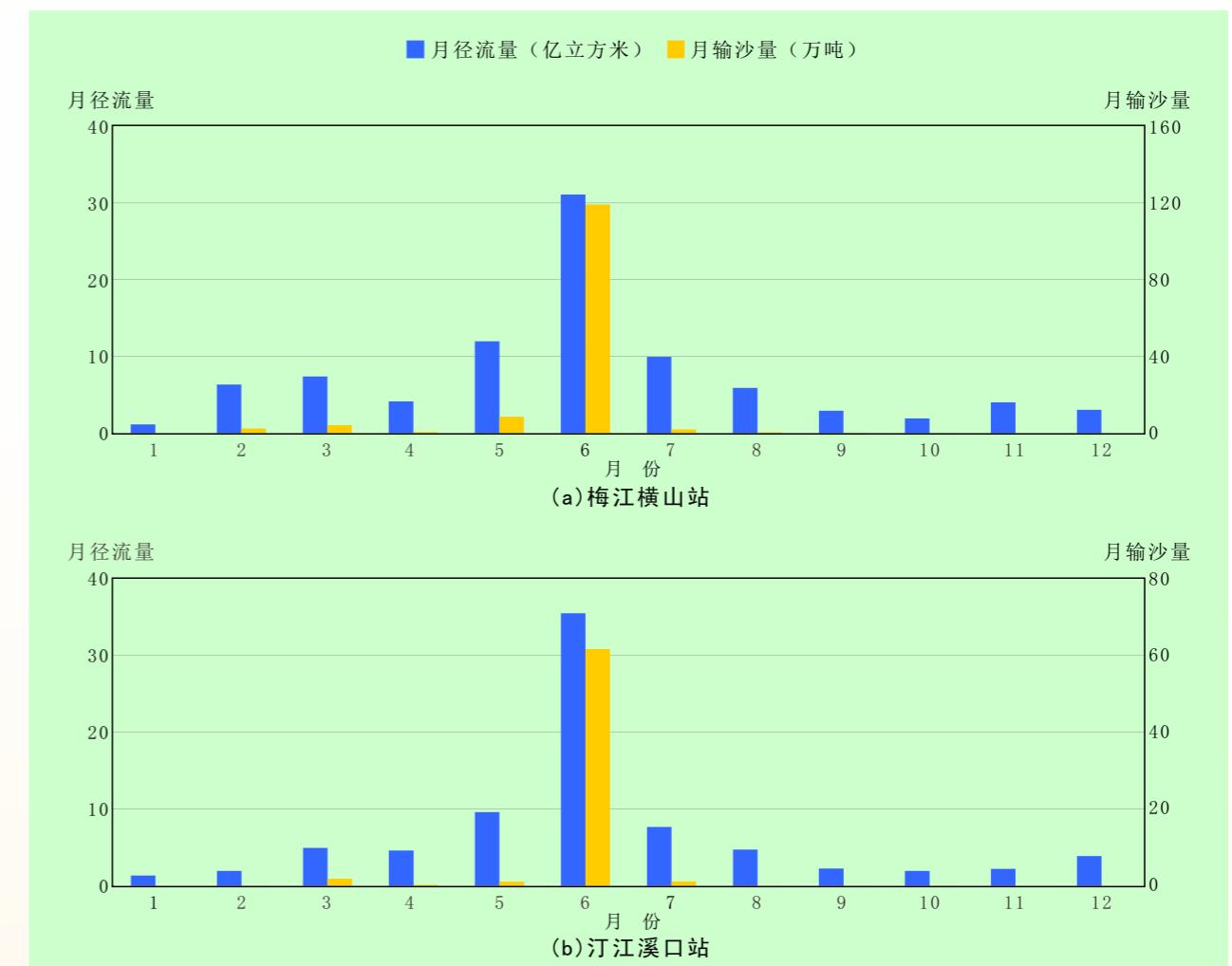
**输沙量年内分布:** 常乐站主要集中在2~7月, 占全年的88%。

## 4. 海南岛诸河

2022年海南岛诸河主要水文控制站逐月径流量与输沙量的变化见图2-4(e)~(g)。

**径流量年内分布:** 龙塘、加积和宝桥站主要集中在5~10月, 分别占全年的77%、67%和83%。

**输沙量年内分布:** 宝桥站主要集中在5~10月, 占全年的100%; 龙塘站和加积站主要集中在6~11月, 分别占全年的88%和93%。



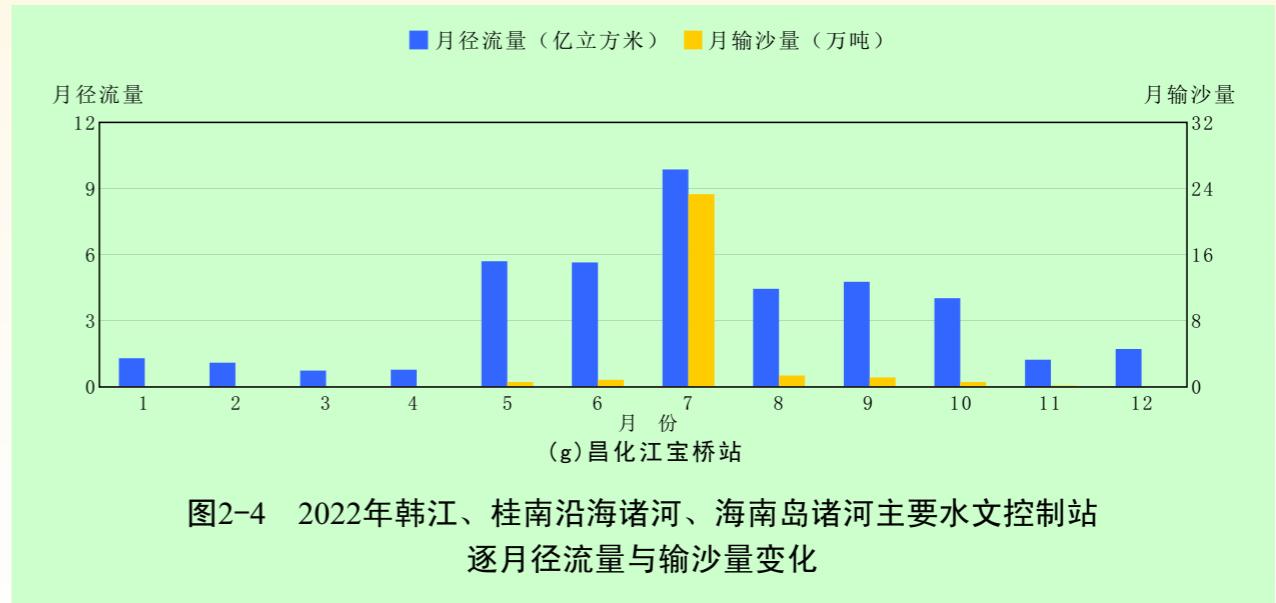
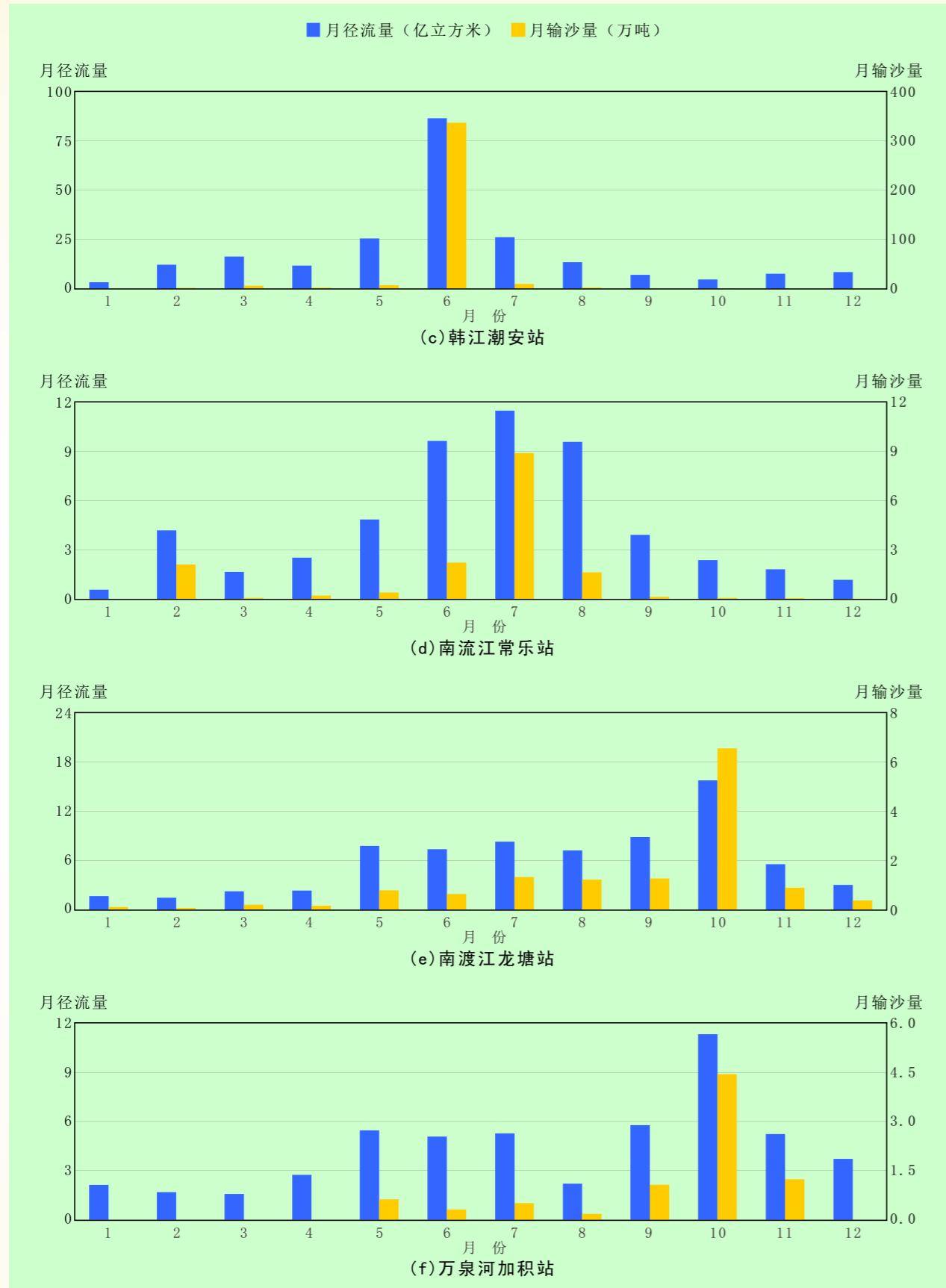


图2-4 2022年韩江、桂南沿海诸河、海南岛诸河主要水文控制站逐月径流量与输沙量变化



西江高要水文站 (杨国标 摄影)

### (三) 近10年水沙特征

#### 1. 珠江流域

近10年珠江流域主要水文控制站平均水沙特征值见表2-1及图2-5, 与多年平均值相比, 近10年年平均径流量柳州、平乐和三水站分别偏大11%、25%和21%, 南宁、大湟江口、梧州、高要和石角站基本持平, 马口站持平, 小龙潭、大渡口、天峨、迁江、龙川和博罗站分别偏小28%、17%、9%、6%、6%和7%; 近10年平均输沙量柳州站偏大86%, 平乐站基本持平, 小龙潭、大渡口、天峨、迁江、南宁、大湟江口、梧州、高要、石角、马口、三水、龙川和博罗站分别偏小46%、75%、99.6%、97%、68%、68%、70%、68%、11%、60%、46%、56%和55%。

2022年水沙特征值与近10年平均水沙特征值比较, 径流量小龙潭站和博罗站分别偏小16%和14%, 平乐、石角和三水站分别偏大19%、32%和12%, 迁江站持平, 大渡口、天峨、柳州、南宁、大湟江口、梧州、高要、马口和龙川站基本持平; 输沙量小龙潭、大渡口和南宁站分别偏小63%、45%和23%, 天峨站和大湟江口站基本持平, 迁江、柳州、平乐、梧州、高要、石角、马口、三水、龙川和博罗站分别偏大19%、7%、57%、42%、52%、96%、62%、62%、87%和26%。



水文测验 (赵俊凤 摄影)

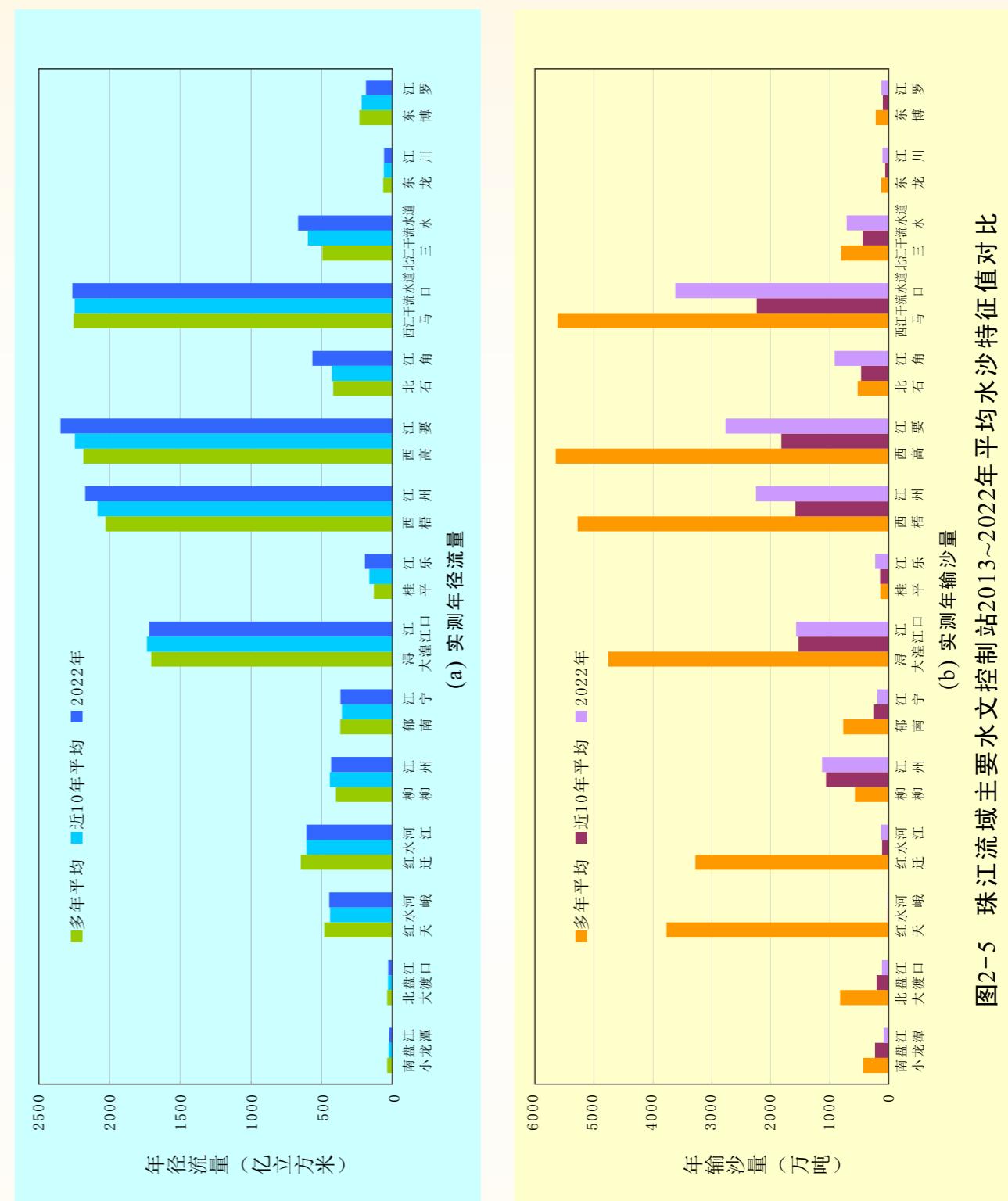


图2-5 珠江流域主要水文控制站2013~2022年平均水沙特征值对比

## 2. 韩江

近10年韩江主要水文控制站平均水沙特征值见表2-2及图2-6，与多年平均值相比，近10年平均径流量溪口站基本持平，横山站和潮安站分别偏小6%和7%；近10年平均输沙量横山、溪口和潮安站分别偏小66%、78%和64%。

2022年水沙特征值与近10年平均水沙特征值比较，径流量溪口站偏小7%，横山站和潮安站基本持平；输沙量横山、溪口和潮安站分别偏大16%、173%和84%。

## 3. 桂南沿海诸河

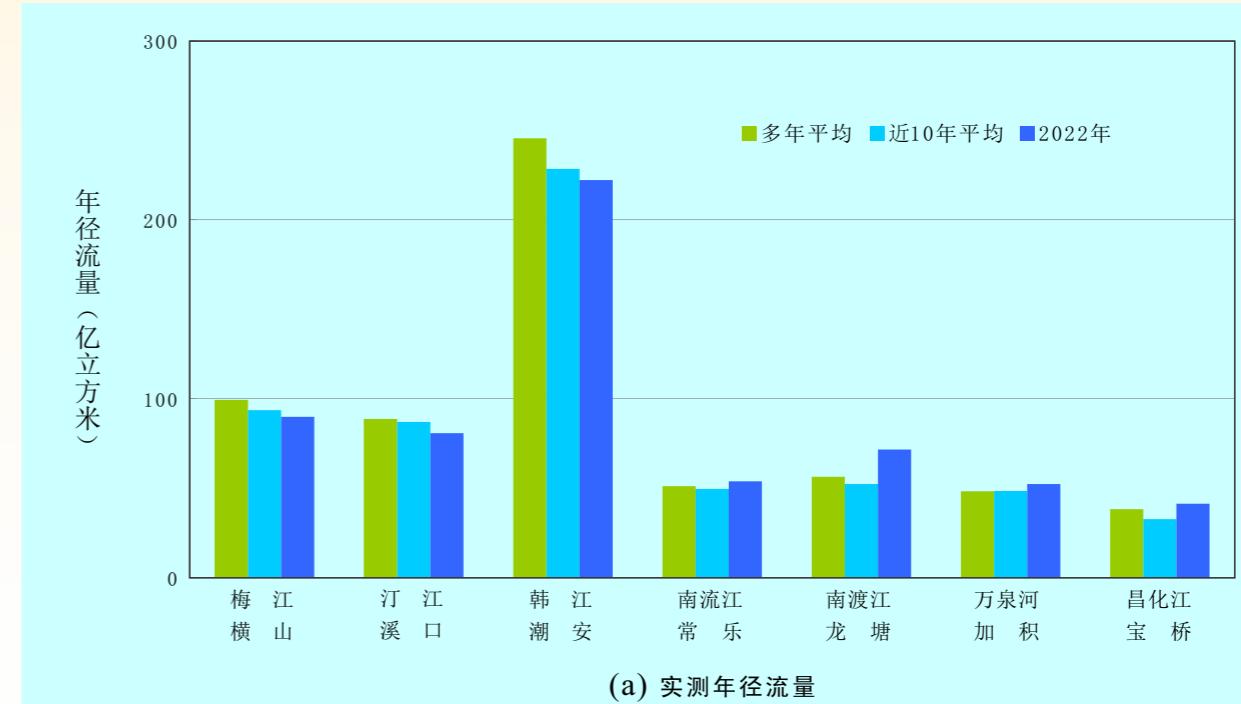
近10年桂南沿海诸河主要水文控制站常乐站平均水沙特征值见表2-2及图2-6，与多年平均值相比，近10年平均径流量基本持平，输沙量偏小30%。

常乐站2022年水沙特征值与近10年平均水沙特征值比较，径流量偏大8%；输沙量偏大24%。

## 4. 海南岛诸河

近10年海南岛诸河主要水文控制站平均水沙特征值见表2-2及图2-6，与多年平均值相比，近10年平均径流量加积站持平，龙塘站和宝桥站分别偏小7%和15%；近10年平均输沙量龙塘、加积和宝桥站分别偏小28%、64%和18%。

2022年水沙特征值与近10年平均水沙特征值比较，径流量龙塘、加积和宝桥站分别偏大37%、15%和26%；输沙量龙塘、加积和宝桥站分别偏小43%、30%和49%。



(a) 实测年径流量

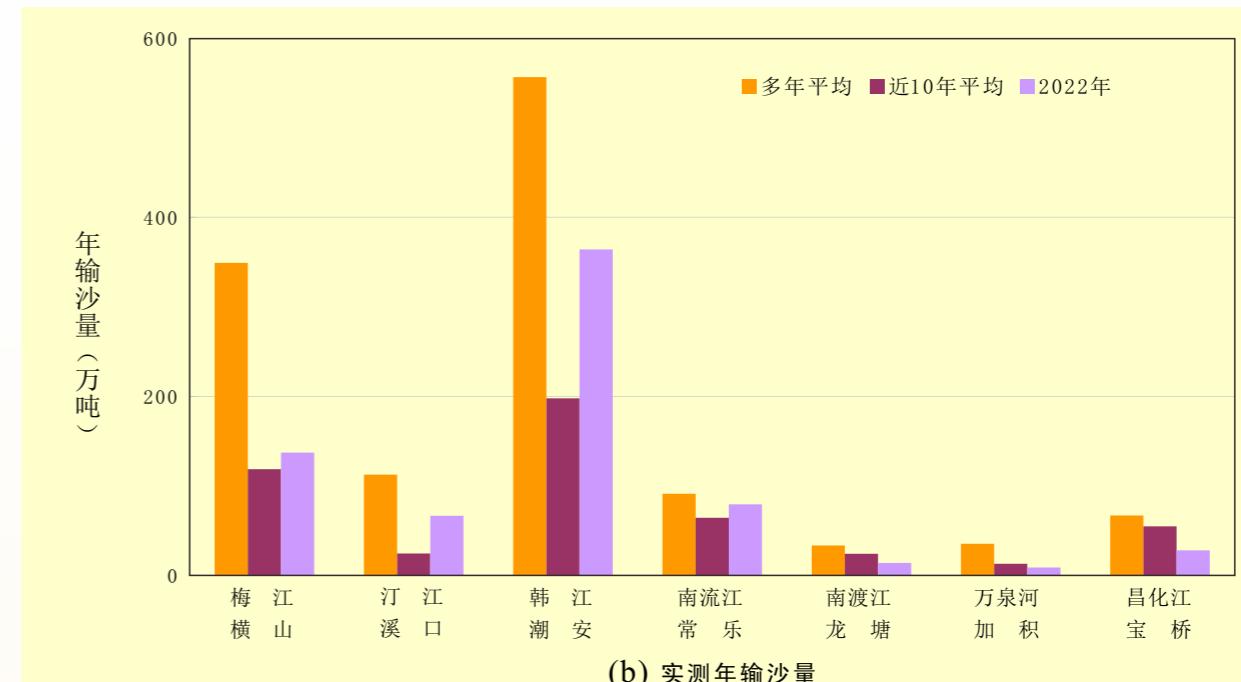


图2-6 韩江、桂南沿海诸河、海南岛诸河主要水文控制站  
2013~2022年平均水沙特征值对比

## (四) 洪水泥沙

珠江流域2022年发生8次编号洪水，8次洪水的水沙特征值见表2-3。其中，西江发生4次编号洪水，3号洪水洪峰流量和4号洪水含沙量最大，梧州站对应的洪峰流量和最大含沙量分别为35200立方米/秒和1.13千克/立方米；北江发生3次编号洪水，2号洪峰沙峰最大，石角站洪峰流量和最大含沙量分别为19500立方米/秒和0.550千克/立方米；韩江发生1次编号洪水，潮安站洪峰流量和最大含沙量分别为10500立方米/秒和0.976千克/立方米。



北盘江光照水文站（陈熙 摄影）

表2-3 2022年珠江流域洪水泥沙特征值

河流	洪水 编号	水文站	洪水径流量 (亿立方米)	洪水输沙量 (万吨)	洪峰流量		最大含沙量	
					流量 (立方米/秒)	发生时间 (月-日-时:分)	含沙量 (千克/立方米)	发生时间 (月-日-时:分)
西江	1	梧州	147.4	300	25300	6-2-2:00	0.338	5-29-10:55
西江	2	梧州	160.1	300	32100	6-7-20:00	0.288	6-9-16:32
西江	3	梧州	193.3	263	35200	6-14-17:35	0.178	6-15-9:11
西江	4	梧州	186.3	1010	33100	6-23-16:25	1.13	6-24-8:05
北江	1	石角	77.86	277	14400	6-15-5:00	0.420	6-15-15:40
北江	2	石角	95.90	369	19500	6-22-10:15	0.550	6-22-9:00
北江	3	石角	69.70	176	15000	7-6-21:30	0.320	7-5-16:30
韩江	1	潮安	44.15	276	10500	6-17-6:50	0.976	6-15-17:30

注：表内洪水径流量和洪水输沙量均为最大7天的量。

## 三、典型断面冲淤变化

珠江干流下游河段及珠江三角洲河流，自上世纪90年代中期起，受人类活动影响，大部分水文站断面在不同时期有不同程度下切，部分站主槽变动，水位流量关系发生明显变化。2011年以来，东江下游及珠江三角洲的水文站断面形态稳定，西江、北江干流的水文站断面仍有较大变化，2022年与2021年比较，梧州、石角、高要水文站断面仍有较明显变化。

## 1. 梧州水文站断面

梧州水文站断面2010年较2001年主槽显著淤高，2010年～2018年断面下切明显，2018年之后总体表现为淤积。2022年与2021年比较，主槽总体表现为淤积，最大淤积厚度约1.9米。

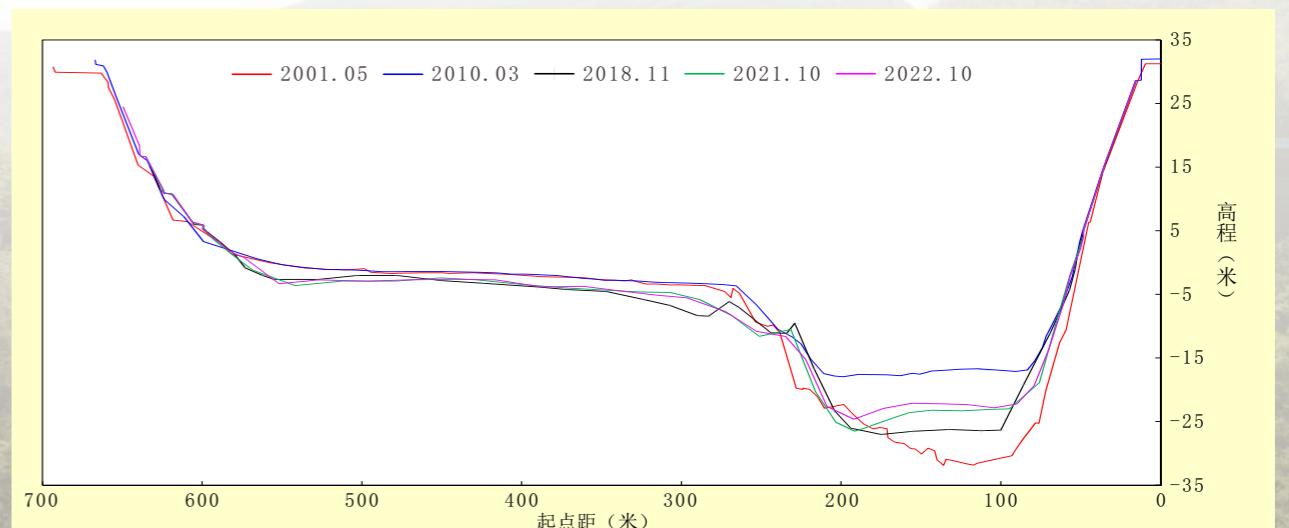


图3-1 梧州水文站断面（四）冲淤变化

## 2. 高要水文站断面

高要水文站断面白1990年至2014年,逐年下切,2014年~2021年表现为淤积。2022年与2021年比较,主槽有冲有淤,起点距531米~711米处淤积,最大淤积厚度约1.4米。

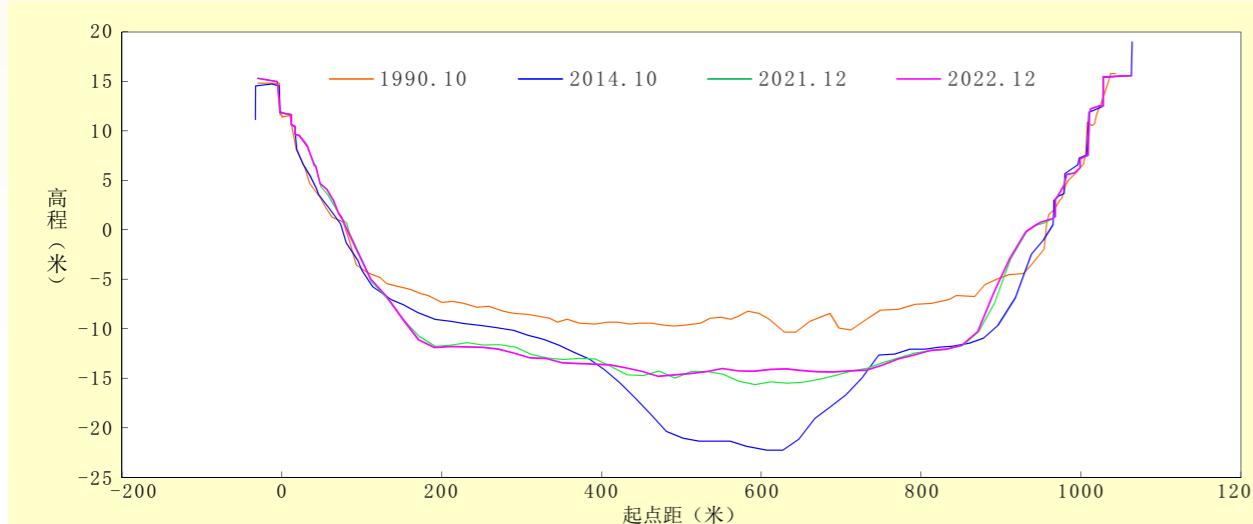


图3-2 高要水文站断面冲淤变化

## 3. 石角水文站断面

石角水文站断面白2000年起至2013年,逐年下切,2013年后,主槽冲淤不稳定。2022年与2021年比较,断面在起点距470米~840米处淤积,最大淤积厚度约3.7米。

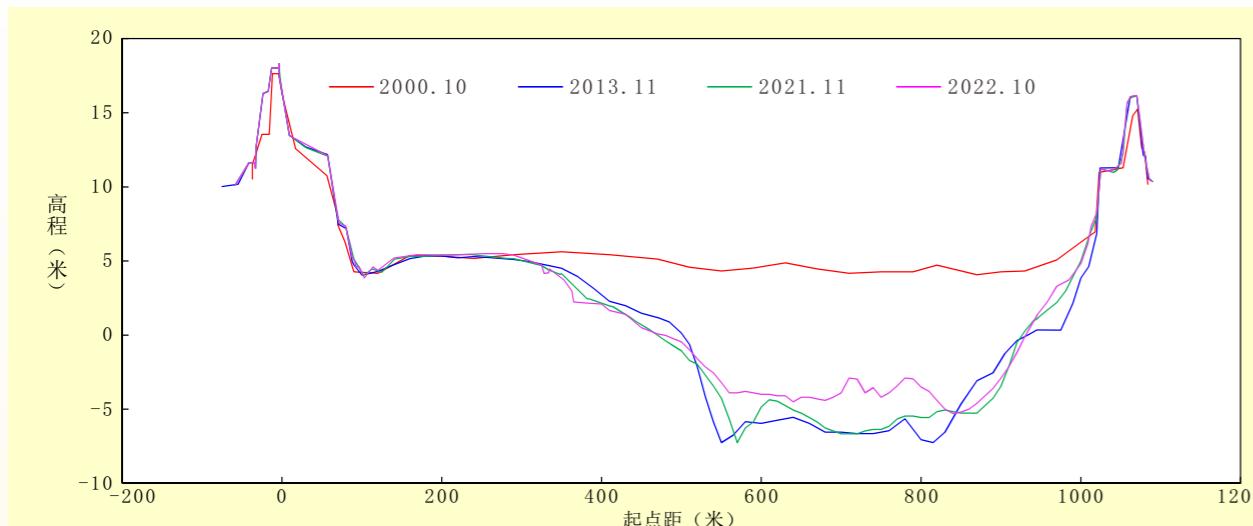


图3-3 石角水文站断面冲淤变化

## 4. 博罗水文站断面

2010年,博罗水文站在基上80米处设立在线测流断面,新的测验断面自设立以来,断面形态基本稳定,局部有小幅淤积。

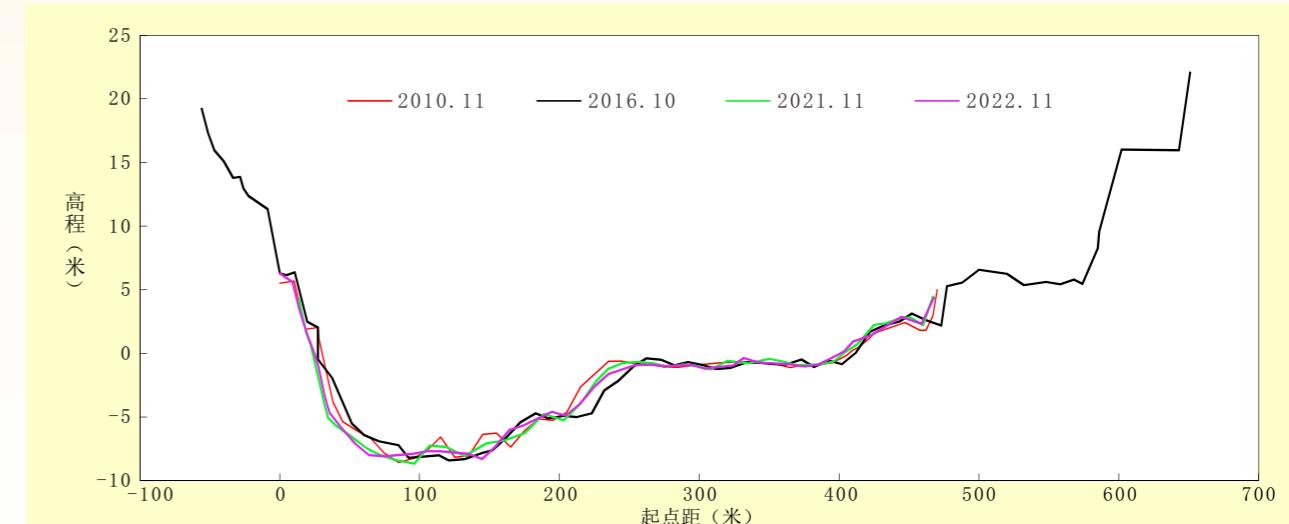


图3-4 博罗水文站断面冲淤变化

## 5. 马口水文站断面

马口水文站断面白1995年至2010年,逐年大幅下切,近12年断面形态变化较小。2022年与2021年比较,断面基本稳定,局部有小幅下切。

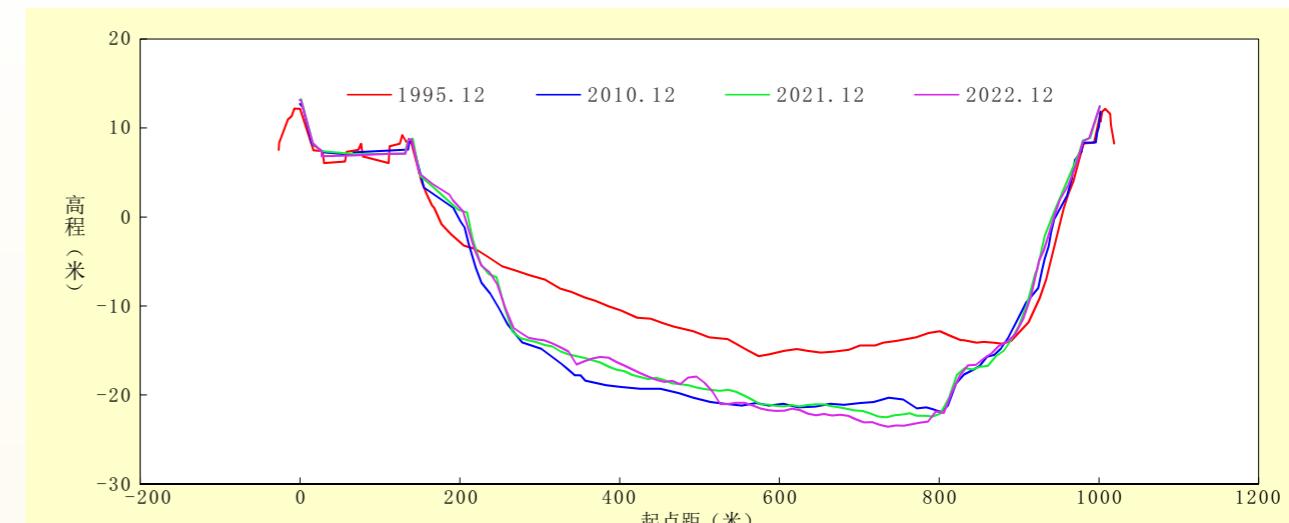


图3-5 马口水文站断面冲淤变化

## 6. 三水水文站断面

三水水文站断面白1990年起至2010年，大幅下切，近12年断面形态基本稳定。2022年与2021年比较，断面基本稳定。

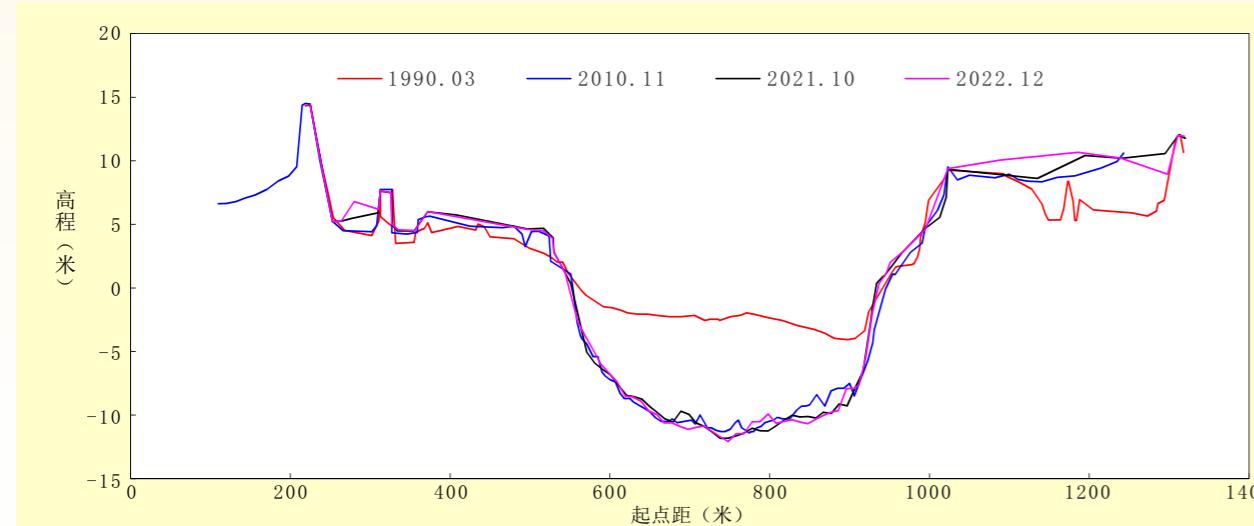


图3-6 三水水文站断面冲淤变化

## 7. 天河水文站断面

天河水文站断面白1990年起至2010年河床中部显著下切，断面左侧及右侧则明显淤高。近12年断面形态基本稳定，但右侧呈逐年淤积趋势；2022年与2021年比较，断面略有冲淤，在起点距62米~100米处下切明显，最大下切幅度约1.7米。

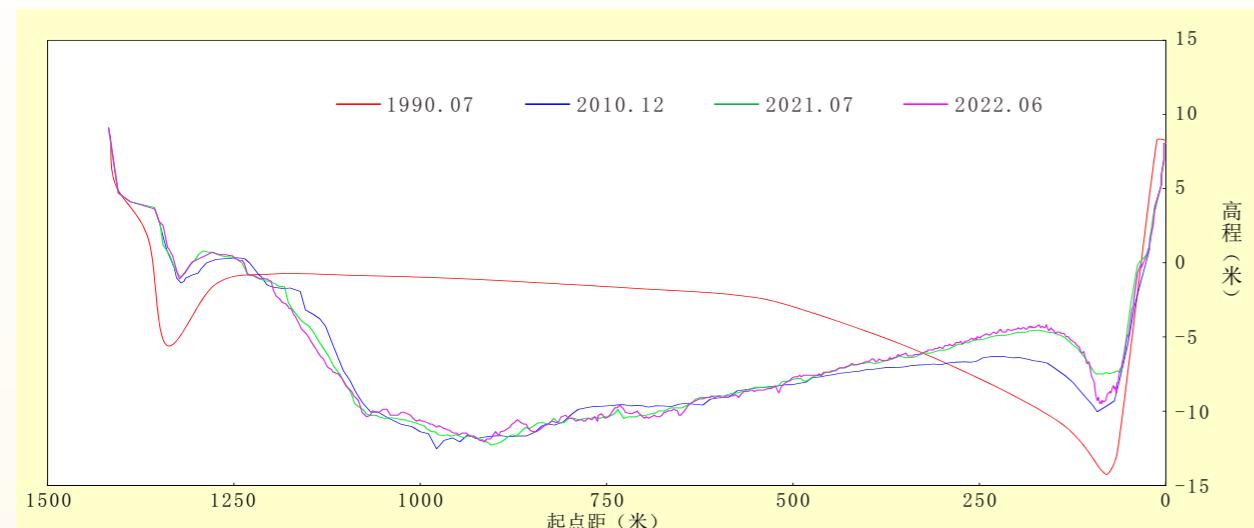


图3-7 天河水文站断面冲淤变化

## 四、重要泥沙事件

### (一) 北江发生特大洪水

2022年汛期，北江流域暴雨洪水频发，6月中旬至7月中旬北江共发生3次编号洪水，特别是北江2号洪水超100年一遇，为1915年以来最大洪水，在3号洪水期间，北江流域启用潖江蓄滞洪区进行分洪。由于洪水频发的原因，北江下游控制站石角水文站输沙量显著增大，2022年全年输沙量为915万吨，是多年平均年输沙量的1.7倍，是上年值的5.9倍。其中在3次编号洪水期间，最大7天输沙量分别为277万吨、369万吨、176万吨，共计822万吨，是全年输沙量的90%。



洪水期的北江英德水位站（照片来源：清远水文分局）

### (二) 局部地区发生洪涝及地质灾害

2022年珠江片局部地区受台风、强对流等灾害性天气影响，多次发生高强度降雨，引发崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，如贵州省榕江县6月起连续降雨伴有短时的强降雨，6月4日，贵阳北至广州南的D2809次旅客列车行驶到月寨隧道口时，遭遇突发侵入线路的泥石流，发生脱轨事故。



6·4贵广线列车脱线事故（照片来源：凤凰网）

## 编委会

主任：苏训

副主任：何力劲 沈汉堃 赵颖

编委：柳志会 张强 薛瑛 杨国标

## 编写组

组长：王永勇

副组长：赵俊凤 文宏展 吴宏旭

成员：苏灵 聂红海 王耀国 马绍雄 邵江丽

郑宁 罗昊 杨岚 马超 林健

陈秋松 郑新乾 何勇 吴春熠 林道平

龙群 刘裕

封面摄影：长州水利枢纽（梁健 摄影）