

# 黄河泥沙公报

YELLOW RIVER SEDIMENT BULLETIN

2025



水利部黄河水利委员会

YELLOW RIVER CONSERVANCY COMMISSION OF MWR

# 编写说明



1. 《黄河泥沙公报》（以下简称《公报》）中流域内水沙状况系根据干支流选择的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进行描述。

2. 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》中的输沙量一般是指悬移质部分，不包括推移质。

3. 《公报》中描述河流泥沙的主要物理量及其定义如下：

流量是指单位时间内通过某一过水断面的水量（立方米/秒）；

径流量是指一定时段内通过河流某一断面的水量（立方米）；

输沙量是指一定时段内通过河流某一断面的泥沙质量（吨）；

输沙模数是指年输沙量与相应集水面积的比值[吨/（年·平方公里）]；

含沙量是指单位体积浑水中所含泥沙的质量（千克/立方米）；

中数粒径是指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. 《公报》按水文站、水库及主要河段反映本年度（水沙情况为日历年、冲淤变化为施测时间间距）黄河泥沙状况，并列与多年统计资料的对比。

6. 《公报》中所涉及高程除龙羊峡和刘家峡库区采用大沽基面、万家寨库区采用1956黄海基面外，其余均为1985国家高程基准。

7. 《公报》的多年平均值除另有说明外，一般是指1950~2025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2025年的平均值；基本持平是指径流量和输沙量的变化幅度不超过5%。

8. 《公报》资料来源于黄河水利委员会（简称“黄委”，下同）和流域内有关省（区）水行政主管部门的实测数据。

9. 《公报》所涉及水库、河道淤积测验断面未上水部分的地形数据，借用2014年实测全断面成果。

10. 唐乃亥站自2024年8月1日起下迁39.5公里，变更为唐乃亥（二）站，距羊曲电站下游约1.1公里。

11. 《公报》新增了2024年6月~2025年6月黄河宁蒙河段河道分段冲淤量。

《公报》编写组由黄河水利委员会水旱灾害防御局，黄河水利委员会水文局，黄河水文水资源科学研究院与流域内各省（自治区）水文（水资源）（勘测）（测报）（监测预警）中心（总站）有关人员组成，水利部水文司，国际泥沙研究培训中心给予了指导和帮助。

# 目 录

## 编写说明

一、概述 .....	1
二、径流量与输沙量 .....	4
三、宁蒙河段冲淤变化 .....	19
四、下游河道冲淤变化 .....	24
五、重要水库冲淤变化 .....	30
六、重要泥沙事件 .....	40

审 定：马永来 魏向阳 王 煜

审 核：季 利 滕 翔 潘轶敏 和晓应

项目负责人：李福军 张丙夺 高亚军 马志瑾 张丽娜

主要完成人：高亚军 马志瑾 张丽娜 韩 涵 霍文博 张敦银

刘俊源 马莅茗 温娅惠 吴承君 张春晋 田文君

王 莹 李 睿 李 攀 张海锋 毛利强 牛茂苍

段 雯 徐十锋 郭 笑 蓝云龙 郭邵萌 郑晓梅

刘兴畅 张剑亭 梁聪聪 刘 睿 严昌盛 王 凡

丘 宁 赵丽霞 沈 浩 张昕颀 黄国立 董 韬

王平莲 党乾磊 邓家兴 张丽平 褚杰辉 王 静

张宏愿 董胜虎 雷文祥 张银行 赵 凝 康皓帆

贺成民 马永刚 杨明晖 聂文晶 齐宝林 侯雨晓

## 一、概述

本《公报》发布2025年黄河干流唐乃亥、兰州、石嘴山、头道拐、龙门、潼关、三门峡、小浪底、花园口、高村、艾山和利津等12个重要控制水文站以及湟水民和、大通河享堂、洮河红旗、祖厉河靖远、清水河泉眼山、大黑河三两、皇甫川皇甫、窟野河温家川、无定河白家川、延河甘谷驿、泾河张家山、渭河咸阳、渭河华县、北洛河状头、汾河河津、伊洛河黑石关、沁河武陟和大汶河戴村坝等18个重要支流控制水文站(图1)的实测径流量和输沙量,以反映黄河流域主要水系来水来沙的基本情况。同时发布年度黄河宁蒙河段、下游河道以及重要水库冲淤变化和重要泥沙事件。

2025年10月12日,黄河干流和支流渭河各发生一次编号洪水;7月25日,大黑河支流发生有实测资料以来最大洪水;7月25~27日,北洛河发生高含沙洪水。

2025年黄河潼关站实测径流量344.2亿立方米,与多年均值基本持平,与1987~2025年均值比较偏大29%,与上年度比较增大8%;实测输沙量2.58亿吨,与多年均值比较偏小70%,与1987~2025年均值比较偏小39%,与上年度比较增大41%。

2025年黄河干流重要控制水文站实测径流量与多年均值比较,唐乃亥和石嘴山站偏小17%和7%,小浪底、花园口、高村和利津站分别偏大10%、10%、12%和6%,其余站均基本持平;与1987~2025年均值比较,唐乃亥站偏小14%,兰州和石嘴山站基本持平,其余站全部偏大21%~66%;与上年度比较,唐乃亥、兰州、石嘴山和头道拐站分别减小25%、17%、18%和9%,龙门站基本持平,其余站全部增大8%~20%。

2025年黄河干流重要控制水文站实测输沙量与多年均值比较,偏小52%~80%;与1987~2025年均值比较,偏小7%~55%;与上年度比较,兰州、石嘴山、头道拐和花园口站分别减小27%、35%、30%和11%,其余站增大11%~41%。唐乃亥站本年度实测输沙量为0,不参与输沙量分析比较计算。

2025年黄河重要支流控制水文站实测径流量与多年均值比较,大通河享堂、洮河红旗、无定河白家川和泾河张家山站分别偏小9%、14%、31%和14%,祖厉河靖远和北洛河状头站基本持平,其余站偏大12%~367%;与1987~2025年均值比较,大通河享堂和无定河白家川站分别偏小6%和15%,洮河红旗和泾河张家山站基本持平,其余站偏大13%~532%;与上年度比较,湟水民和、大通河享堂、无定河白家川和大汶河戴村坝站分别减小19%、19%、7%和13%,洮河红旗、清水河泉眼山和泾河张家山站基本持平,其余站增大19%~4582%。

2025年黄河重要支流控制水文站实测输沙量与多年均值比较,除北洛河状头站偏大45%

以外,其余站偏小38%~98%;与1987~2025年均值比较,除北洛河状头站偏大117%以外,其余站偏小7%~94%;与上年度比较,湟水民和、大通河享堂、清水河泉眼山、无定河白家川、泾河张家山和渭河华县站分别减小22%、73%、19%、43%、19%和31%,其余站全部增大。伊洛河黑石关和沁河武陟站上年度为0,大黑河三两站上年度近似为0,大汶河戴村坝站上年度和本年度近似为0,均不参与输沙量分析比较计算。

2024年6月~2025年6月,黄河宁蒙河段淤积量为0.377亿立方米,冲淤主要发生在石嘴山~包头区间。2024年10月~2025年10月,三门峡库区淤积量为0.468亿立方米;小浪底库区淤积量为0.914亿立方米;黄河下游河道冲刷量为0.317亿立方米,各河段均表现为冲刷。

2025年黄河下游监测引水口全年实测引水量95.98亿立方米,引沙量2082万吨;黄河下游河段汛后最小平滩流量为4600立方米每秒,位于利津以下河段。

2025年重要泥沙事件:黄河古贤水利枢纽工程导流洞全线贯通,泾河东庄水利枢纽工程正式下闸蓄水,黄委实施黄河主汛期前调水调沙和汛期调水调沙,黄委实施黄河上中游重点水库联合排沙调度,黄委科学调度刘家峡水库成功应对年度最强沙峰。

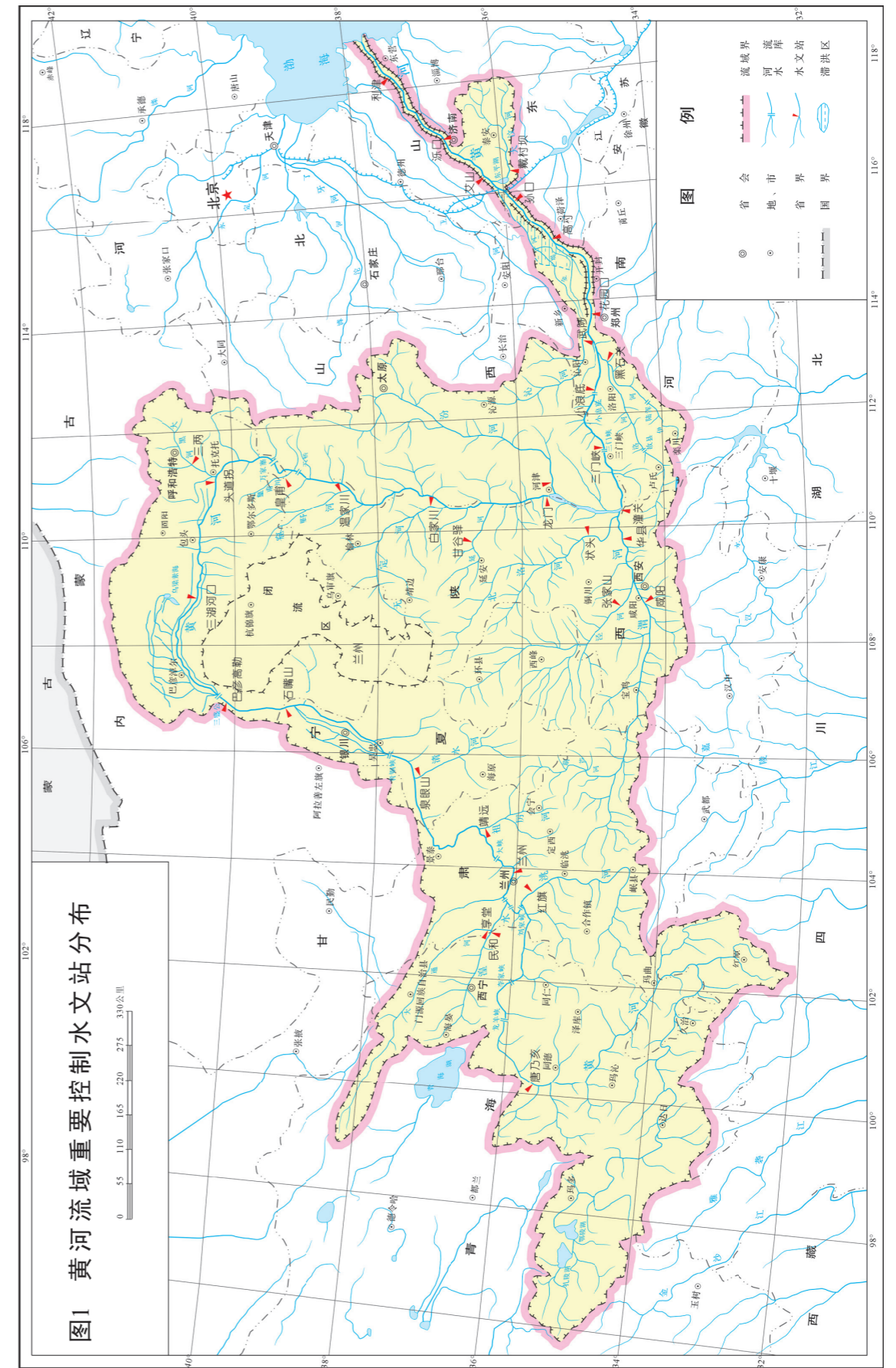


图1 黄河流域重要控制水文站分布

## 二、径流量与输沙量

### (一) 洪水泥沙

2025年10月12日,黄河干支流各发生一次编号洪水;7月25日,大黑河支流发生有实测资料以来最大洪水;7月25~27日,北洛河发生高含沙洪水。

#### 1、渭河2025年第1号洪水

受10月11~12日连续降水影响,泾渭河发生入汛以来最大洪水过程。

渭河林家村站洪峰流量1460立方米每秒(10月12日16时),最大含沙量16.9千克每立方米(10月12日17时05分);魏家堡站洪峰流量3150立方米每秒(10月12日17时45分),最大含沙量14.1千克每立方米(10月13日10时08分);咸阳站洪峰流量3370立方米每秒(10月12日21时),最大含沙量7.86千克每立方米(10月13日8时)。泾河桃园站洪峰流量693立方米每秒(10月13日16时),最大含沙量86.4千克每立方米(10月13日20时)。干支流洪水汇合后,渭河临潼站10月12日13时流量3020立方米每秒,形成渭河2025年第1号洪水,洪峰流量4910立方米每秒(10月13日4时54分),最大含沙量15.3千克每立方米(10月14日20时);华县站洪峰流量4430立方米每秒(10月13日21时12分),最大含沙量13.9千克每立方米(10月15日8时)。



#### 2、黄河2025年第1号洪水

渭河2025年第1号洪水期间,黄河龙门、汾河河津、北洛河状头站相应流量分别在1600立方米每秒、250立方米每秒、250立方米每秒左右。渭河洪水与干流及其他支流洪水汇合后,黄河潼关站10月12日23时流量5120立方米每秒,形成黄河2025年第1号洪水,是1964年以来达到编号标准的洪水中最晚的一次,洪峰流量5590立方米每秒(10月14日2时30分),最大含沙量19.6千克每立方米(10月14日20时)。

#### 3、大黑河洪水

受7月23~26日持续降雨影响,黄河内蒙古河段左岸支流大黑河下游出现超标准洪水。

大黑河美岱站洪峰流量590立方米每秒(7月26日14时35分),为2012年以来最大流量,最大含沙量65.7千克每立方米(7月26日20时);支流小黑河西二道河站洪峰流量217立方米每秒(7月25日14时40分),列1979年有实测资料以来第3位,最大含沙量7.66千克每立方米(7月25日14时10分)。干支流洪水汇合,经河道调蓄,大黑河三两站洪峰流量73.1立方米每秒(7月28日5时15分),最大含沙量3.42千克每立方米(7月28日5时15分)。

大黑河下游支流水磨沟出现超千年一遇的大洪水,店上村站洪峰流量5180立方米每秒(7月25日19时18分),列1958年有实测资料以来第1位(第2位为2003年7月25日1900立方米每秒),最大含沙量80.5千克每立方米(7月25日10时30分)。

#### 4、北洛河高含沙洪水

受7月25日降雨影响,北洛河出现高含沙洪水过程。吴旗站洪峰流量4200立方米每秒(7月25日10时),列1980年有实测资料以来年极值系列第3位,为1994年以来最大,最大含沙量734千克每立方米(7月25日10时24分);刘家河站洪峰流量3660立方米每秒(7月25日15时36分),最大含沙量798千克每立方米(7月25日18时40分);交口河站洪峰流量2940立方米每秒(7月26日4时20分),最大含沙量1070千克每立方米(7月26日3时23分);状头站洪峰流量2180立方米每秒(7月26日18时40分),最大含沙量963千克每立方米(7月26日19时);南荣华站洪峰流量740立方米每秒(7月27日16时54分),最大含沙量915千克每立方米(7月27日8时)。

### (二) 水沙特征值

#### 1、黄河干流重要控制水文站

2025年黄河干流重要控制水文站实测水沙特征值对比情况分别见表1、图2和图3。

2025年黄河干流重要控制水文站实测径流量与多年均值比较,唐乃亥和石嘴山站偏小17%和7%,小浪底、花园口、高村和利津站分别偏大10%、10%、12%和6%,其余站均基本持

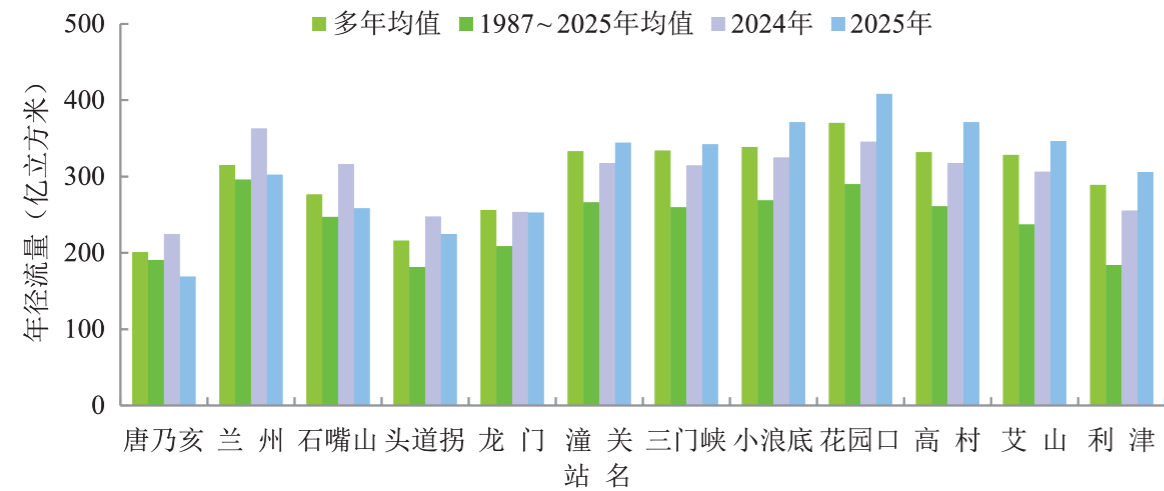


图2 黄河干流重要控制水文站实测年径流量对比

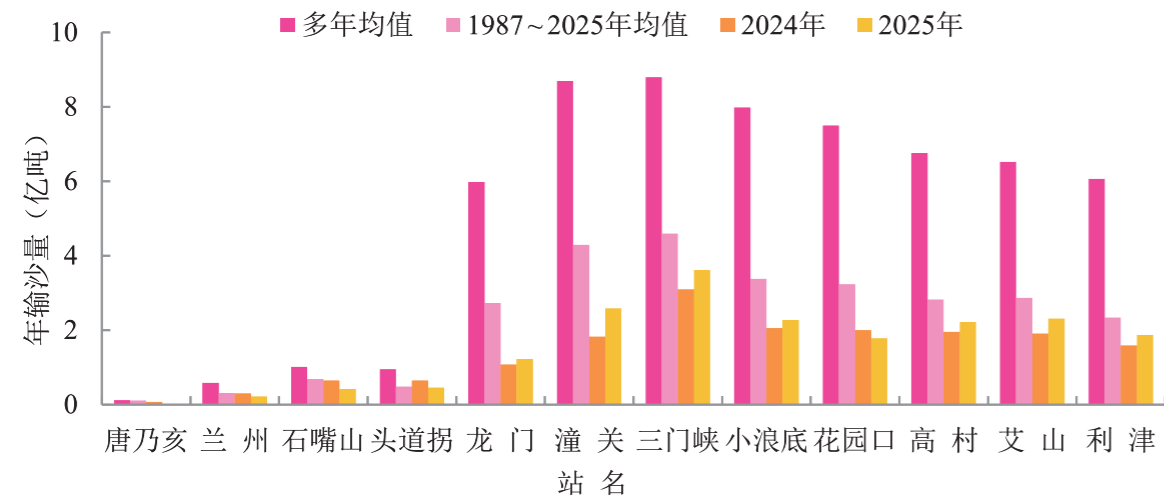


图3 黄河干流重要控制水文站实测年输沙量对比

平;与1987~2025年平均值比较,唐乃亥站偏小14%,兰州和石嘴山站基本持平,其余站全部偏大21%~66%,其中利津站偏大66%;与上年度比较,唐乃亥、兰州、石嘴山和头道拐站分别减小25%、17%、18%和9%,龙门站基本持平,其余站全部增大8%~20%,其中利津站增大20%。

2025年黄河干流重要控制水文站实测输沙量与多年均值比较,偏小52%~80%,其中龙门站偏小80%;与1987~2025年平均值比较,偏小7%~55%,其中龙门站偏小55%;与上年度比较,兰州、石嘴山、头道拐和花园口站分别减小27%、35%、30%和11%,其余站增大11%~41%,其中潼关站增大41%。唐乃亥站本年度实测输沙量为0,不参与输沙量分析比较计算。

表1 2025年黄河干流重要控制水文站实测水沙特征值对比

水文站	唐乃亥	兰州	石嘴山	头道拐	龙门	潼关
控制流域面积(万平方公里)	12.20	22.26	30.91	36.79	49.76	68.22
径流量 (亿立方米)	多年均值	203.5	314.9	276.4	216.0	256.3
	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年平均值	195.8	296.0	247.1	181.6	208.5
	2024年	224.6	362.8	316.2	247.6	253.4
2025年	169.1	302.5	258.3	224.6	252.8	344.2
输沙量 (亿吨)	多年均值	0.117	0.582	0.922	0.95	5.98
	(1956~2025)	(1956~2025)	(1950~2025)	(1960~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年平均值	0.106	0.312	0.681	0.487	2.73
	2024年	0.076	0.300	0.644	0.643	1.08
2025年	0	0.220	0.416	0.453	1.22	2.58
平均含沙量 (千克每立方米)	多年均值	0.575	1.85	3.34	4.40	23.3
	(1956~2025)	(1956~2025)	(1950~2025)	(1960~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年平均值	0.541	1.05	2.76	2.68	13.1
	2024年	0.338	0.827	2.04	2.60	4.26
2025年	0	0.727	1.61	2.02	4.83	7.50
平均中数粒径 (毫米)	多年均值	0.016	0.015	0.023	0.017	0.025
	(1984~2025)	(1984~2025)	(1957~2025)	(1980~2025)	(1958~2025)	(1956~2025)
	1987~2025年平均值	0.016	0.014	0.023	0.018	0.024
	2024年	0.024	0.014	0.014	0.017	0.021
2025年	/	0.008	0.020	0.016	0.013	0.016
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年均值	95.9	261	298	258	1200
	(1956~2025)	(1956~2025)	(1950~2025)	(1960~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年平均值	86.9	140	220	132	549
	2024年	62.3	135	208	175	217
2025年	/	98.8	135	123	245	378
最大流量(立方米每秒)	1540	2070	1720	1900	2610	5590
出现时间(月·日)	9.04	5.14	9.08	9.13	8.21	10.14
最大含沙量(千克每立方米)	/	23.8	12.3	12.9	84.6	291
出现时间(月·日)	/	8.09	9.09	8.20	8.16	7.28

续表1 2025年黄河干流重要控制水文站实测水沙特征值对比

水文站		三门峡	小浪底	花园口	高村	艾山	利津
控制流域面积(万平方公里)		68.84	69.42	73.00	73.41	74.91	75.19
径流量 (亿立方米)	多年均值	333.8	338.5	370.4	331.9	328.5	289.2
		(1950~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年均值	259.8	268.7	290.0	260.8	237.0	183.9
	2024年	314.4	324.9	345.7	317.4	306.5	255.3
	2025年	342.2	371	408.4	371.3	346.3	305.8
输沙量 (亿吨)	多年均值	8.80	7.98	7.50	6.76	6.52	6.06
		(1950~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年均值	4.59	3.38	3.23	2.82	2.87	2.34
	2024年	3.10	2.05	2.00	1.95	1.91	1.59
	2025年	3.62	2.27	1.78	2.22	2.31	1.87
平均含沙量 (千克每立方米)	多年均值	26.4	23.6	20.2	20.4	19.8	21.0
		(1950~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年均值	17.7	12.6	11.1	10.8	12.1	12.7
	2024年	9.86	6.31	5.79	6.14	6.23	6.23
	2025年	10.6	6.12	4.36	5.98	6.67	6.12
平均中数粒径 (毫米)	多年均值	0.023	0.018	0.019	0.021	0.022	0.019
		(1956~2025)	(1961~2025)	(1961~2025)	(1954~2025)	(1962~2025)	(1962~2025)
	1987~2025年均值	0.024	0.016	0.020	0.023	0.025	0.020
	2024年	0.018	0.021	0.019	0.021	0.019	0.015
	2025年	0.021	0.020	0.017	0.020	0.024	0.019
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年均值	1280	1150	1030	921	870	806
		(1950~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)	(1952~2025)
	1987~2025年均值	667	487	442	384	383	311
	2024年	450	295	274	266	255	211
	2025年	526	327	244	302	308	249
最大流量(立方米每秒)		7470	4880	4830	4500	4160	3840
出现时间(月·日)		10.13	6.28	6.29	7.01	7.02	7.03
最大含沙量(千克每立方米)		293	253	67.9	42.3	36.2	36.3
出现时间(月·日)		7.06	7.04	7.08	7.09	7.07	7.09

## 2、黄河重要支流控制水文站

2025年黄河重要支流控制水文站实测水沙特征值对比情况分别见表2、图4和图5。

2025年黄河重要支流控制水文站实测径流量与多年均值比较,大通河享堂、洮河红旗、无定河白家川和泾河张家山站分别偏小9%、14%、31%和14%,祖厉河靖远和北洛河状头站基本持平,其余站偏大12%~367%,其中大黑河三两站偏大367%(2025年和多年均值径流量分别为4.427亿立方米和0.9488亿立方米),皇甫川皇甫站偏大173%;与1987~2025年均值比较,大通河享堂和无定河白家川站分别偏小6%和15%,洮河红旗和泾河张家山站基本持平,其余站偏大13%~532%,其中大黑河三两、皇甫川皇甫和窟野河温家川站分别偏大532%(2025年和1987~2025年均值径流量分别为4.427亿立方米和0.7000亿立方米)、406%(2025年和1987~2025年均值径流量分别为3.151亿立方米和0.6230亿立方米)和112%;与上年度比较,湟水民和、大通河享堂、无定河白家川和大汶河戴村坝站分别减小19%、19%、7%和13%,洮河红旗、清水河泉眼山和泾河张家山站基本持平,其余站增大19%~4582%,其中大黑河三两、皇甫川皇甫、窟野河温家川和沁河武陟站分别增大394%(2025年和2024年径流量分别为4.427亿立方米和0.8966亿立方米)、4582%(2025年和2024年径流量分别为3.151亿立方米和0.0673亿立方米)、181%和192%。

2025年黄河重要支流控制水文站实测输沙量与多年均值比较,除北洛河状头站偏大45%以外,其余站偏小38%~98%,其中窟野河温家川站偏小98%;与1987~2025年均值比较,除北洛河状头站偏大117%以外,其余站偏小7%~94%,其中窟野河温家川站偏小94%;与上年度比较,湟水民和、大通河享堂、清水河泉眼山、无定河白家川、泾河张家山和渭河华县站分别减小22%、73%、19%、43%、19%和31%,其余站全部增大,其中皇甫川皇甫、窟野河温家川和汾河河津站增大数倍以上。伊洛河黑石关和沁河武陟站上年度为0,大黑河三两站上年度近似为0,大汶河戴村坝上年度和本年度近似为0,不参与输沙量分析比较计算。



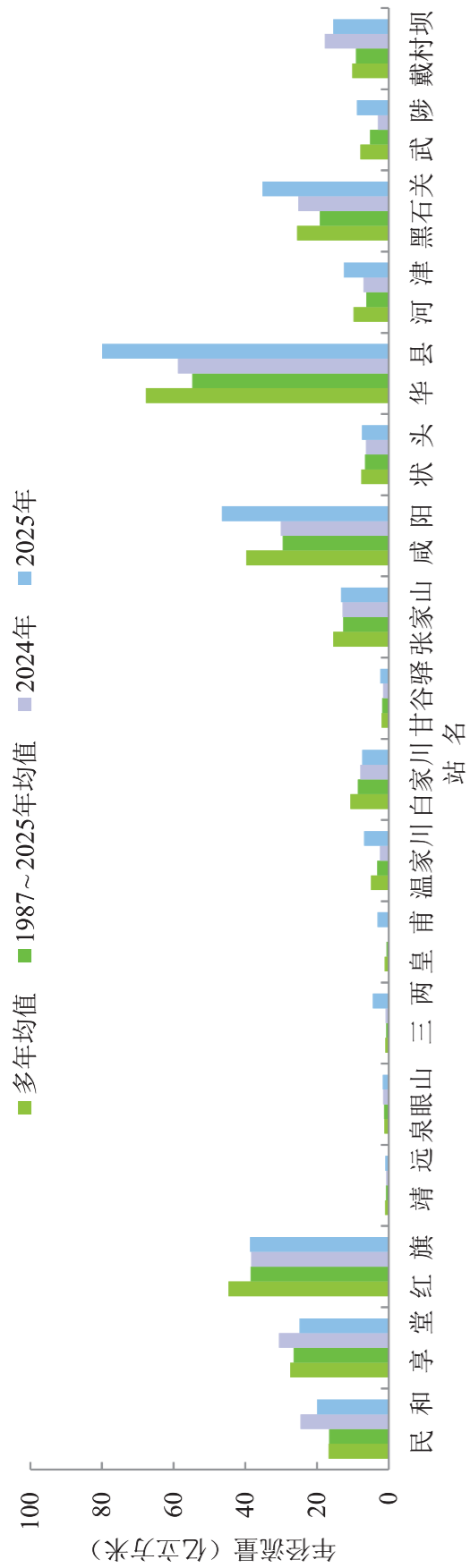


图4 黄河重要支流控制水文站实测年径流量对比

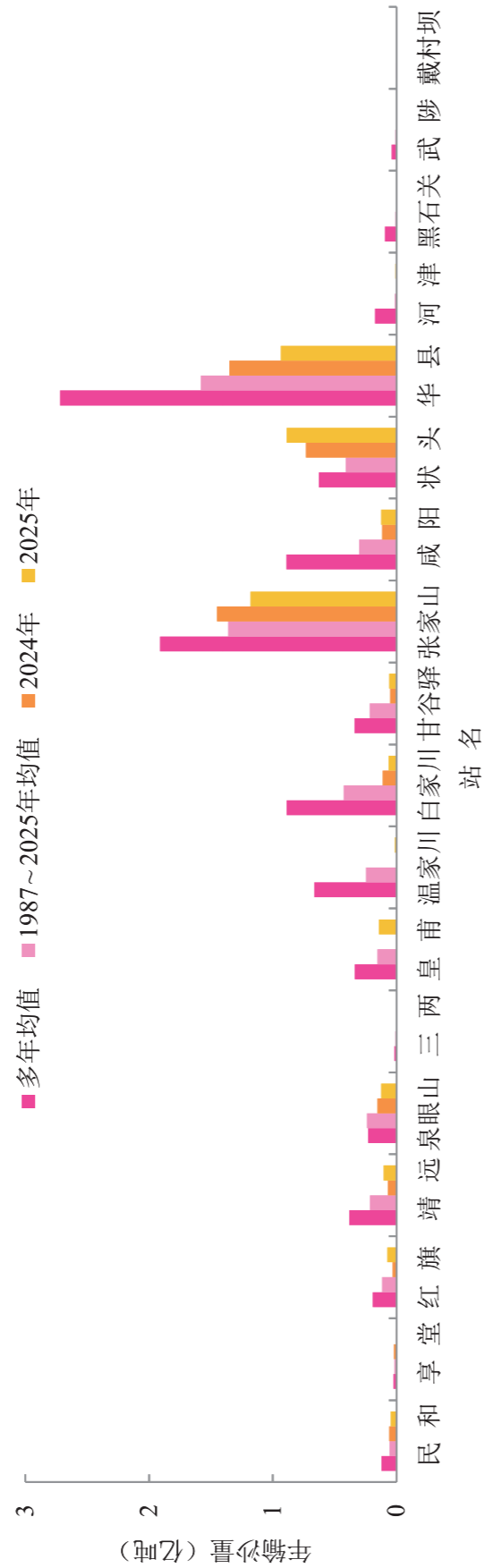


图5 黄河重要支流控制水文站实测年输沙量对比

表2 2025年黄河重要支流控制水文站实测水沙特征值对比

河名	湟水	大通河	洮河	祖厉河	清水河	大黑河	
水文站	民和	享堂	红旗	靖远	泉眼山	三 两	
控制流域面积(万平方公里)		1.53	1.51	2.50	1.06	1.45	0.68
径流量 (亿立方米)	多年均值	16.79	27.45	44.74	1.023	1.180	0.9488
	(1950~2025)	(1950~2025)	(1954~2025)	(1955~2025)	(1955~2025)	(1953~2025)	
	1987~2025年均值	16.65	26.51	38.57	0.7796	1.290	0.7000
	2024年	24.59	30.58	38.33	0.6675	1.604	0.8966
2025年	20.00	24.89	38.70	0.9689	1.660	4.427	
输沙量 (亿吨)	多年均值	0.122	0.024	0.192	0.382	0.230	0.016
	(1950~2025)	(1950~2025)	(1954~2025)	(1955~2025)	(1955~2025)	(1953~2025)	
	1987~2025年均值	0.056	0.016	0.117	0.215	0.240	0.009
	2024年	0.059	0.022	0.031	0.069	0.153	0.000
2025年	0.046	0.006	0.074	0.103	0.124	0.001	
平均含沙量 (千克每立方米)	多年均值	7.27	0.874	4.29	373	195	16.9
	(1950~2025)	(1950~2025)	(1954~2025)	(1955~2025)	(1955~2025)	(1953~2025)	
	1987~2025年均值	3.36	0.604	3.03	276	186	12.9
	2024年	2.40	0.719	0.809	103	95.4	0.047
2025年	2.30	0.241	1.91	106	74.7	0.226	
平均中数粒径 (毫米)	多年均值	0.020	0.018	/	/	/	/
	(1950~2025)	(1950~2025)	/	/	/	/	
	1987~2025年均值	0.015	0.013	/	/	/	/
	2024年	0.022	0.019	/	/	/	/
2025年	0.008	0.006	/	/	/	/	
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年均值	797	159	768	3600	1590	235
	(1950~2025)	(1950~2025)	(1954~2025)	(1955~2025)	(1955~2025)	(1953~2025)	
	1987~2025年均值	366	106	468	2030	1660	132
	2024年	387	144	124	647	1060	0.612
2025年	301	40.0	296	972	855	14.7	
最大流量(立方米每秒)		314	438	606	64.3	60.2	73.1
出现时间(月·日)		7.19	8.05	10.15	6.27	7.19	7.28
最大含沙量(千克每立方米)		109	9.57	400	769	850	3.42
出现时间(月·日)		8.12	8.04	8.08	7.09	7.19	7.28

续表2 2025年黄河重要支流控制水文站实测水沙特征值对比

河名		皇甫川	窟野河	无定河	延河	泾河	渭河
水文站		皇甫	温家川	白家川	甘谷驿	张家山	咸阳
控制流域面积(万平方公里)		0.32	0.85	2.97	0.59	4.32	4.68
径流量 (亿立方米)	多年均值	1.153	4.954	10.66	1.969	15.50	39.76
		(1954~2025)	(1954~2025)	(1956~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)
	1987~2025年均值	0.6230	3.227	8.651	1.785	12.74	29.57
	2024年	0.0673	2.437	7.911	1.597	12.90	30.12
	2025年	3.151	6.844	7.376	2.326	13.30	46.55
输沙量 (亿吨)	多年均值	0.338	0.664	0.887	0.339	1.912	0.89
		(1954~2025)	(1954~2025)	(1956~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)
	1987~2025年均值	0.153	0.247	0.426	0.216	1.36	0.303
	2024年	0.003	0.002	0.112	0.052	1.45	0.117
	2025年	0.142	0.014	0.064	0.059	1.180	0.125
平均含沙量 (千克每立方米)	多年均值	293	134	83.2	172	123	22.4
		(1954~2025)	(1954~2025)	(1956~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)
	1987~2025年均值	246	76.6	49.3	121	107	10.3
	2024年	44.6	0.821	14.2	32.6	112	3.88
	2025年	45.1	2.05	8.68	25.4	88.7	2.69
平均中数粒径 (毫米)	多年均值	0.037	0.042	0.029	0.025	0.023	0.010
		(1957~2025)	(1958~2025)	(1962~2025)	(1963~2025)	(1964~2025)	(1961~2025)
	1987~2025年均值	0.031	0.025	0.025	0.022	0.018	0.009
	2024年	0.010	0.011	0.021	0.021	0.022	0.009
	2025年	0.021	0.009	0.009	0.024	0.020	0.008
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年均值	10600	7810	2990	5750	4430	1900
		(1954~2025)	(1954~2025)	(1956~2025)	(1952~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)
	1987~2025年均值	4780	2910	1430	3660	3150	647
	2024年	103	26.3	377	878	3360	250
	2025年	4440	165	215	1000	2730	267
最大流量(立方米每秒)		1790	703	397	346	900	3370
出现时间(月·日)		8.19	8.20	7.26	7.26	7.27	10.12
最大含沙量(千克每立方米)		346	29.7	264	415	948	74.2
出现时间(月·日)		8.19	8.20	7.26	7.26	7.21	7.05

续表2 2025年黄河重要支流控制水文站实测水沙特征值对比

河名		北洛河	渭河	汾河	伊洛河	沁河	大汶河
水文站		状头	华县	河津	黑石关	武陟	戴村坝
控制流域面积(万平方公里)		2.56	10.56	3.87	1.86	1.29	0.83
径流量 (亿立方米)	多年均值	7.668	67.65	9.855	25.57	7.951	10.17
		(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1956~2025)
	1987~2025年均值	6.652	54.96	6.302	19.25	5.244	9.124
	2024年	6.322	58.80	7.089	25.24	3.049	17.85
	2025年	7.500	79.97	12.50	35.25	8.914	15.51
输沙量 (亿吨)	多年均值	0.613	2.70	0.174	0.095	0.039	0.007
		(1956~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1956~2025)
	1987~2025年均值	0.409	1.58	0.014	0.010	0.008	0.002
	2024年	0.732	1.350	0.001	0	0	0.000
	2025年	0.887	0.936	0.008	0.004	0.004	0.000
平均含沙量 (千克每立方米)	多年均值	79.9	39.9	17.7	3.72	4.91	0.688
		(1956~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1956~2025)
	1987~2025年均值	61.5	28.7	2.22	0.519	1.53	0.219
	2024年	116	23.0	0.141	0	0	0.000
	2025年	118	11.7	0.640	0.113	0.449	0.000
平均中数粒径 (毫米)	多年均值	0.024	0.017	0.016	0.009	/	/
		(1963~2025)	(1956~2025)	(1956~2025)	(1956~2025)	/	/
	1987~2025年均值	0.016	0.016	0.016	0.007	/	/
	2024年	0.020	0.017	0.011	/	/	/
	2025年	0.007	0.011	0.006	0.008	/	/
输沙模数 [吨/(年·平方公里)]	多年均值	2400	2560	450	511	302	84.3
		(1956~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1950~2025)	(1956~2025)
	1987~2025年均值	1600	1500	36.2	53.8	62.0	24.1
	2024年	2860	1270	2.71	/	/	/
	2025年	3460	886	20.7	21.5	31.0	1.25
最大流量(立方米每秒)		2180	4430	582	1080	462	1000
出现时间(月·日)		7.26	10.13	10.14	10.06	10.14	7.24
最大含沙量(千克每立方米)		963	478	18.5	0.719	1.86	0.252
出现时间(月·日)		7.26	7.28	8.18	9.25	10.15	7.24

(三) 径流量与输沙量的年内变化

2025年黄河干流重要控制水文站实测月年平均流量、月年平均悬移质输沙率见表3、表4,兰州、头道拐、龙门、潼关、三门峡、小浪底、花园口和利津等8站逐月实测径流量、输沙量分别见图6~图13。

黄河兰州站7~10月实测径流量为115.6亿立方米, 占全年的38.2%; 实测输沙量为0.192亿吨, 占全年的87.3%。

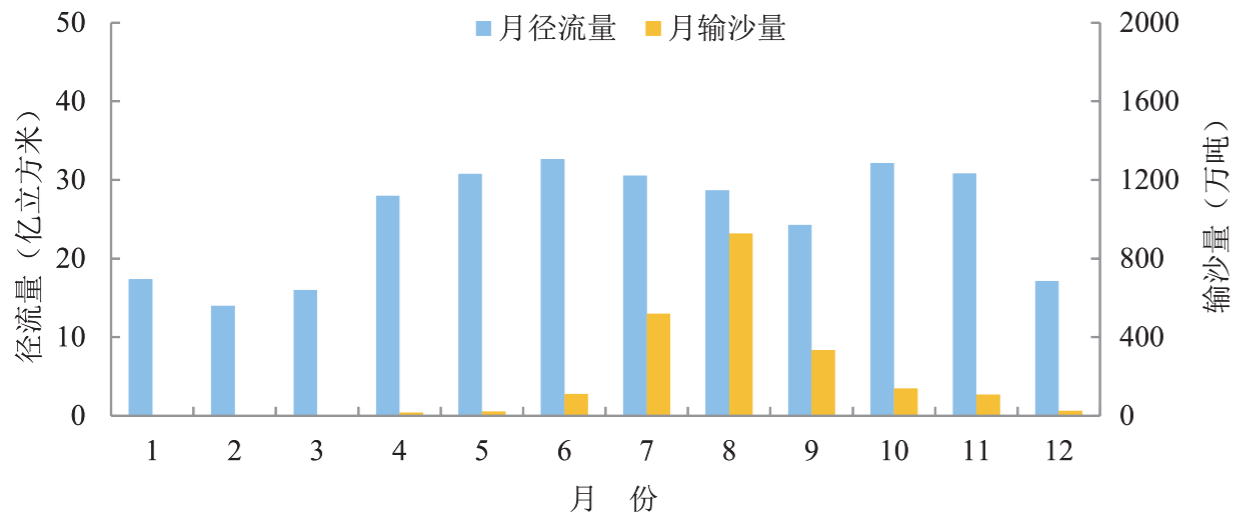


图6 2025年黄河兰州站逐月实测径流量与输沙量

黄河头道拐站7~10月实测径流量为99.12亿立方米, 占全年的44.1%; 实测输沙量为0.286亿吨, 占全年的63.1%。

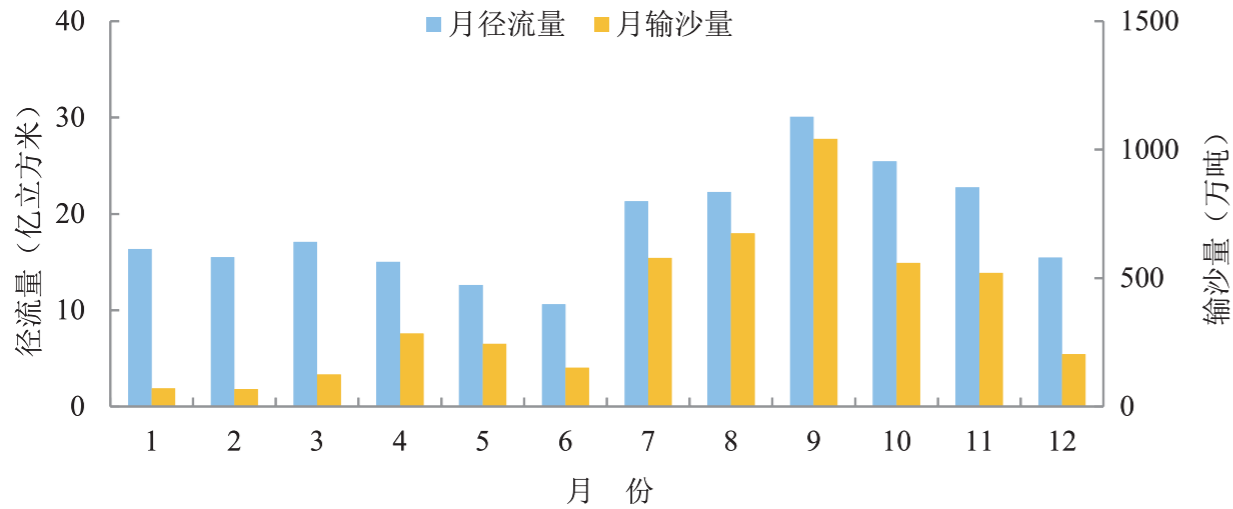


图7 2025年黄河头道拐站逐月实测径流量与输沙量

表3 2025年黄河干流重要控制水文站实测月年平均流量对照表

站名	月平均流量 (立方米/秒)												年径流量 (亿立方米)	年平均流量 (立方米每秒)	7-10月径流量 (亿立方米)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
唐乃亥	368	277	303	356	295	863	725	865	1040	680	402	250	536	169.1	87.76
兰州	649	579	597	1080	1150	1260	1140	1070	937	1200	1190	641	959	302.5	115.6
石嘴山	722	658	589	861	889	716	817	816	973	1080	992	707	819	258.3	97.89
头道拐	611	641	638	580	471	410	796	832	1160	950	878	578	712	224.6	99.12
龙门	539	677	667	551	427	378	984	1230	1300	1130	1080	643	802	252.8	123.3
潼关	703	823	706	507	408	348	1050	1350	2050	2740	1510	881	1090	344.2	190.8
三门峡	706	794	684	496	408	314	1170	1240	1990	2790	1510	892	1080	342.2	190.9
小浪底	652	866	1320	1050	711	1610	1390	707	1860	1250	1450	1270	1180	371.0	137.9
花园口	649	808	1260	1060	823	1520	1560	725	2130	2030	1600	1370	1290	408.4	170.8
高村	586	711	1150	849	652	1110	1530	633	1940	2010	1570	1370	1180	371.3	162.1
艾山	506	554	948	684	535	840	1610	634	1830	2110	1550	1340	1100	346.3	164.1
利津	471	397	565	491	381	456	1610	632	1670	2090	1490	1330	970	305.8	159.3

表3

表4 2025年黄河干流重要控制水文站实测月年平均悬移质输沙率对照表

站名	月平均输沙率 (千克/秒)												年输沙量 (亿吨)	年平均输沙率 (千克每秒)	7-10月输沙量 (亿吨)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
唐乃亥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
兰州	0	0	0	65.6	84.9	432	1940	3460	1290	517	418	97.6	699	0.220	0.192	
石嘴山	429	337	235	832	916	1240	2510	3630	2720	1300	1020	580	1320	0.416	0.270	
头道拐	266	284	466	1100	915	586	2160	2520	4020	2090	2010	763	1440	0.453	0.286	
龙门	248	350	439	212	12	95	7520	12400	19400	3890	1400	350	3870	1.22	1.14	
潼关	881	781	608	735	194	222	13600	16000	35200	25400	2900	1250	8190	2.58	2.39	
三门峡	0	0	0	0	0	0	47500	14400	48300	26500	0	0	11500	3.62	3.62	
小浪底	0	0	0	0	0	0	67700	7470	8460	1270	0	0	7190	2.27	2.27	
花园口	904	1510	2190	798	422	3360	26700	10200	13600	4660	1810	1040	5640	1.78	1.47	
高村	1260	2000	5300	2510	1300	5360	19600	7620	16600	10700	6150	5660	7040	2.22	1.45	
艾山	1120	1190	3800	1660	1070	4580	20100	6740	21100	12700	7650	5590	7310	2.31	1.61	
利津	474	484	1260	609	350	2470	19000	5690	18600	12300	3970	5660	5940	1.87	1.47	

表4

黄河龙门站7~10月实测径流量为123.3亿立方米，占全年的48.8%；实测输沙量为1.14亿吨，占全年的93.4%。

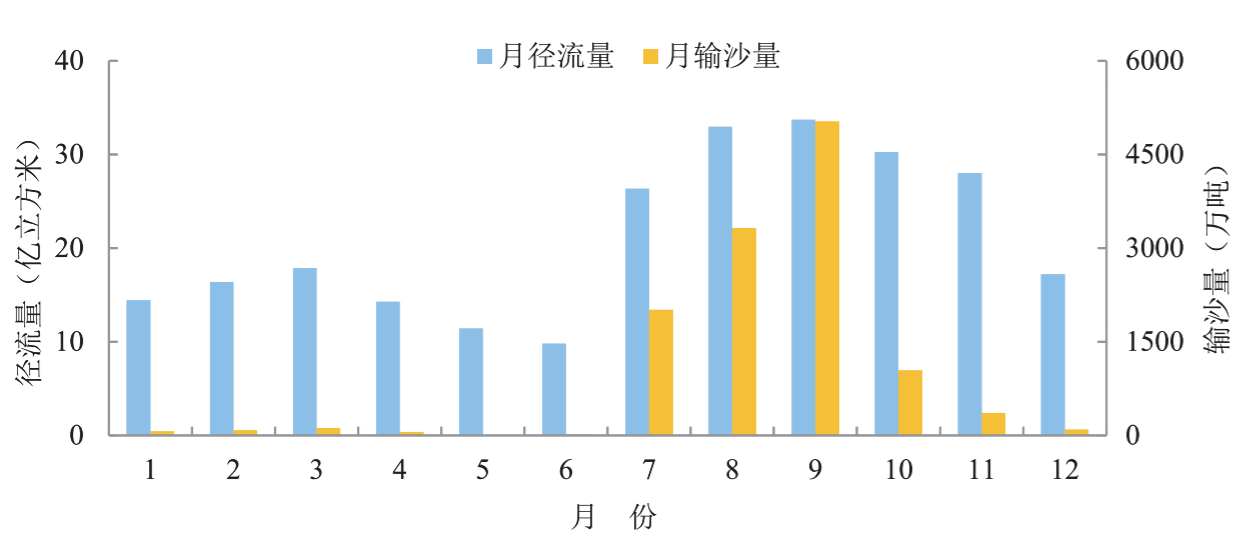


图8 2025年黄河龙门站逐月实测径流量与输沙量

黄河三门峡站7~10月实测径流量为190.9亿立方米，占全年的55.8%；实测输沙量为3.62亿吨，占全年的100%。

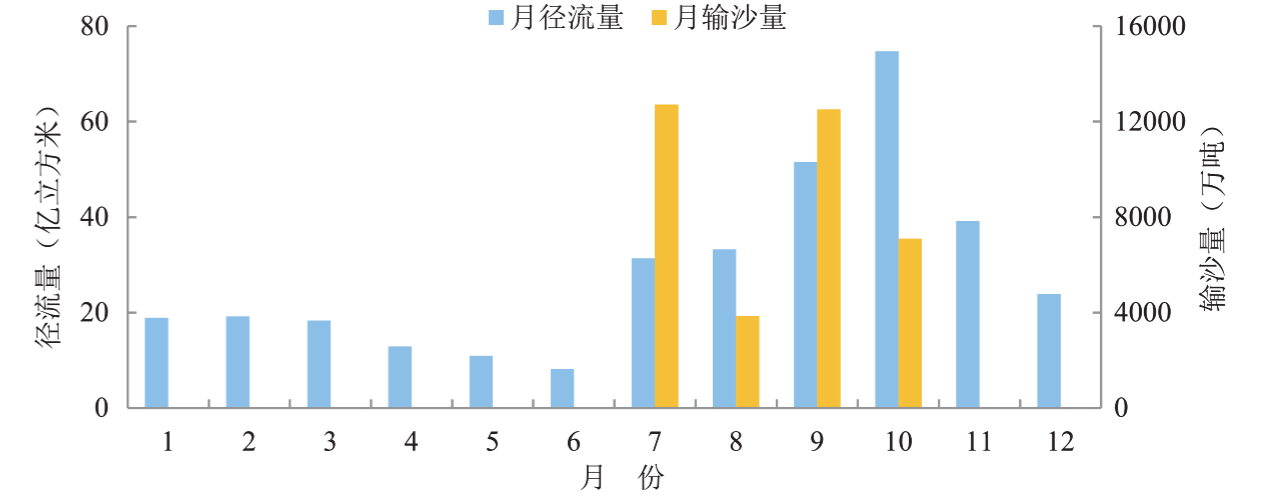


图10 2025年黄河三门峡站逐月实测径流量与输沙量

黄河潼关站7~10月实测径流量为190.8亿立方米，占全年的55.4%；实测输沙量为2.39亿吨，占全年的92.6%。

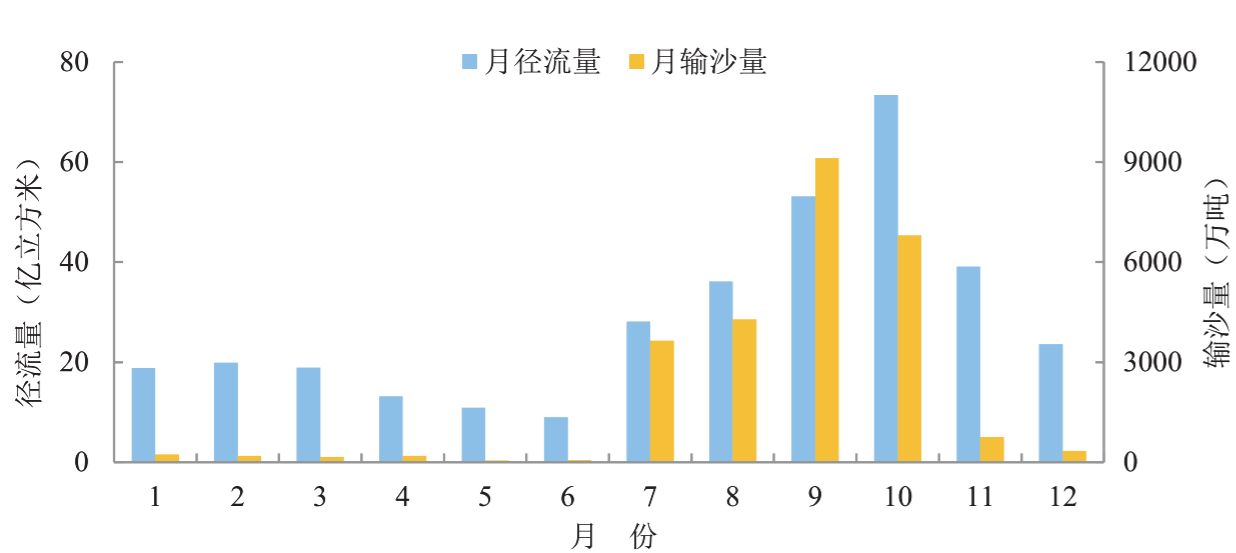


图9 2025年黄河潼关站逐月实测径流量与输沙量

黄河小浪底站7~10月实测径流量为137.9亿立方米，占全年的37.2%；实测输沙量为2.27亿吨，占全年的100%。

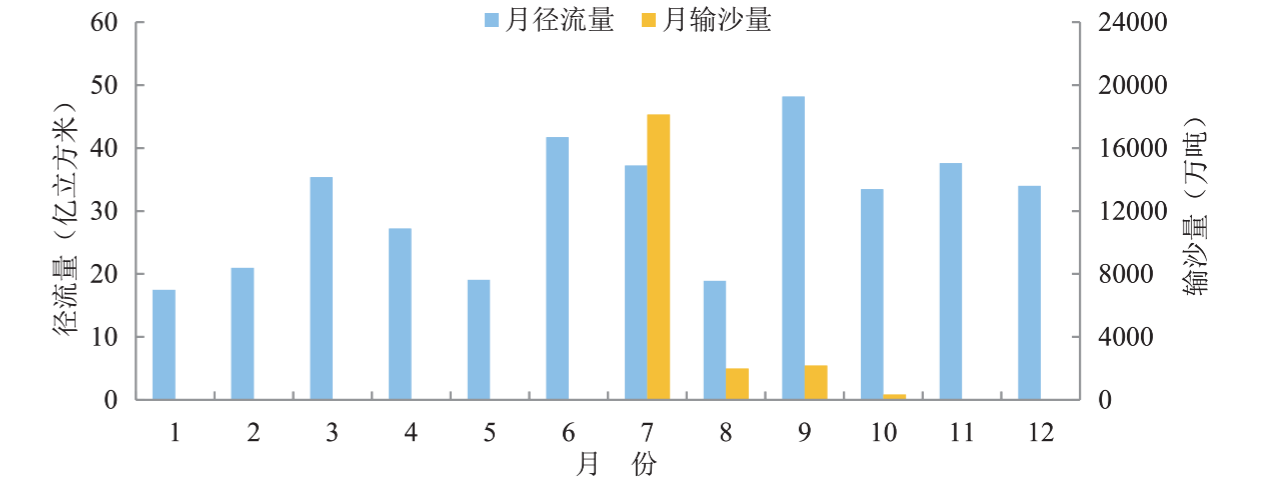


图11 2025年黄河小浪底站逐月实测径流量与输沙量

黄河花园口站7~10月实测径流量为170.8亿立方米, 占全年的41.8%; 实测输沙量为1.47亿吨, 占全年的82.6%。

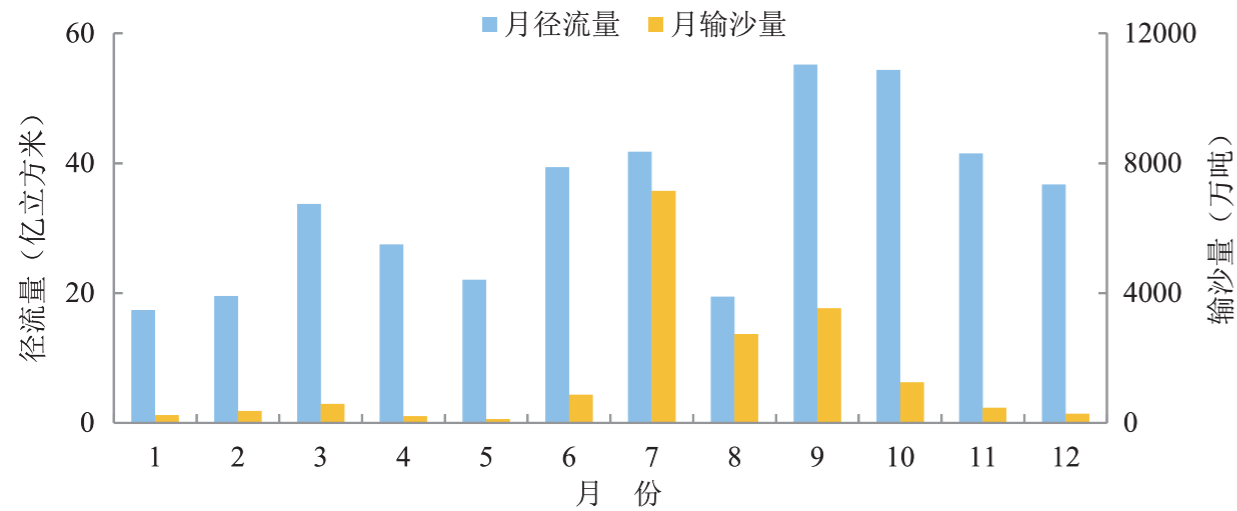


图12 2025年黄河花园口站逐月实测径流量与输沙量

黄河利津站7~10月实测径流量为159.3亿立方米, 占全年的52.10%; 实测输沙量为1.47亿吨, 占全年的78.6%。

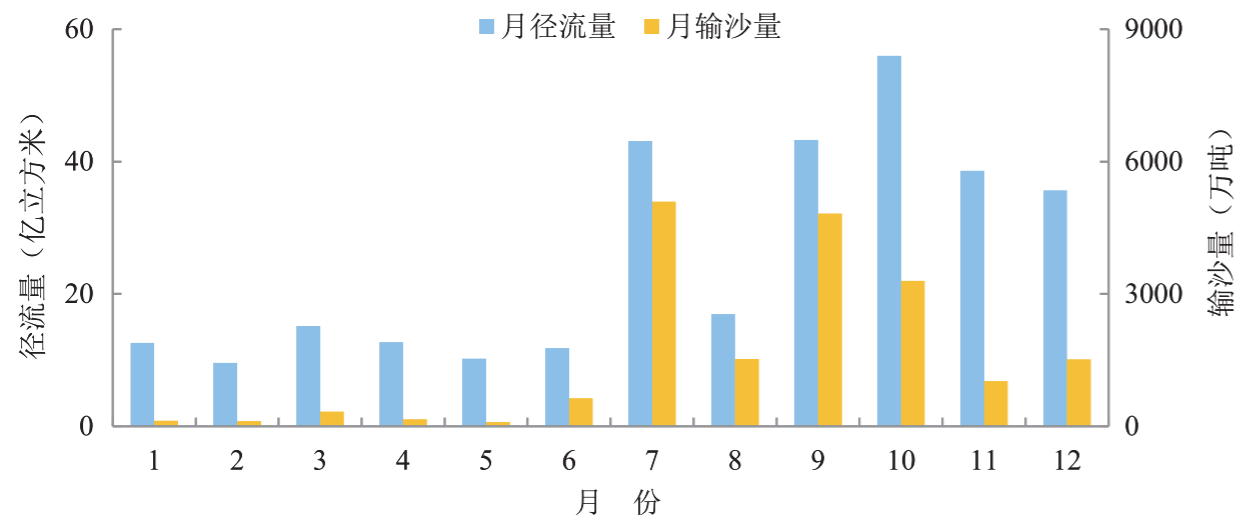


图13 2025年黄河利津站逐月实测径流量与输沙量

### 三、宁蒙河段冲淤变化

黄河干流宁蒙河段淤积测验河段自宁夏中卫市下河沿水文站 (N001) 起至内蒙古清水河县喇嘛湾黄河大桥 (M146), 测验河长903.3公里。

宁蒙河段共布设测验断面248个, 测区内从上至下有青铜峡、海勃湾、三盛公等3个水利枢纽以及下河沿、青铜峡、石嘴山、巴彦高勒、三湖河口、包头和头道拐等7个水文站, 按水文站划分冲淤计算区段。

#### (一) 河道冲淤

2024年6月~2025年6月, 宁蒙河段总的淤积量为0.377亿立方米, 冲淤变化主要发生在石嘴山~包头区间。其中, 石嘴山至巴彦高勒区间淤积0.270亿立方米, 巴彦高勒至三湖河口区间冲刷0.114亿立方米, 三湖河口至包头区间淤积0.232亿立方米, 其他区间冲淤变化量较小。

表5 2024年6月~2025年6月黄河宁蒙河段冲淤量

区间	下河沿~ 青铜峡	青铜峡~ 石嘴山	石嘴山~ 巴彦高勒	巴彦高勒~ 三湖河口	三湖河口 ~包头	包头~ 头道拐	头道拐~ 喇嘛湾	合计
区间河长(公里)	117.9	185.9	136.8	195.7	113.1	112.9	41.0	903.3
冲淤量(亿立方米)	-0.019	-0.004	0.270	-0.114	0.232	0.004	0.008	0.377

备注: 表中冲淤量数据为“断面法”计算成果, 其中数值“-”表示冲刷。

#### (二) 典型断面冲淤变化

##### 1、固定断面

选取黄河巴彦高勒、三湖河口和头道拐3个断面作为固定断面, 其冲淤变化见图14~图16。

2025年汛后与2014年同期相比, 巴彦高勒站1055.00米(汛期历史最高水位以上0.78米)高程下断面面积增大约54平方米, 主槽淤积, 右岸冲刷。与上年同期相比, 1055.00米高程下断面面积增大约35平方米, 主槽左淤右冲, 深泓点抬高。

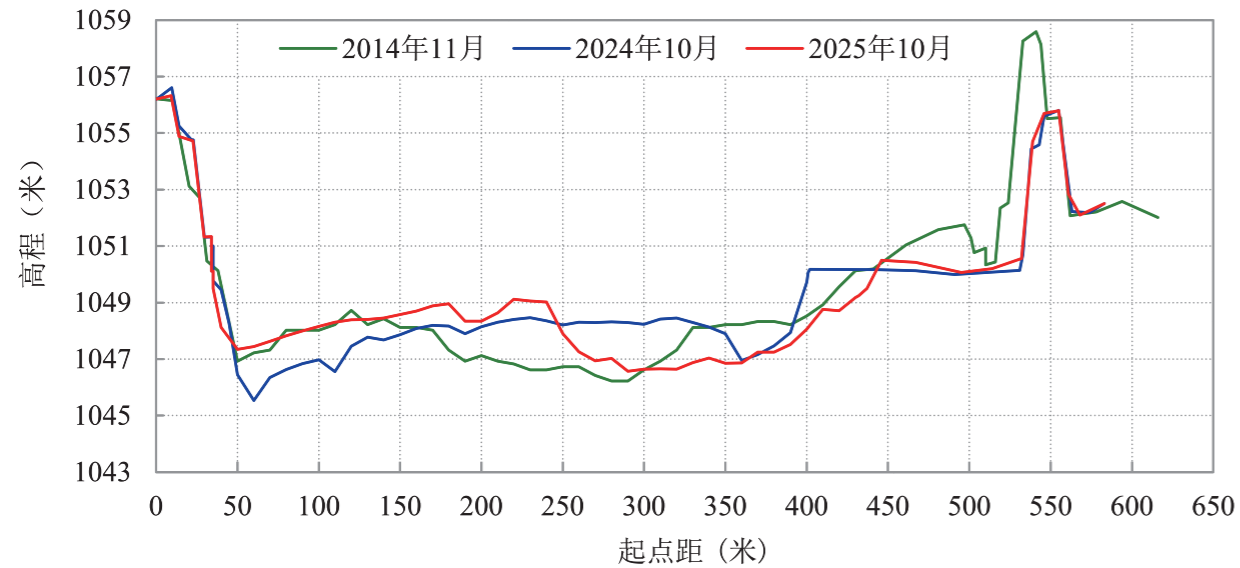


图14 黄河巴彦高勒站断面(基上23米)套绘图

2025年汛后与2002年同期相比,三湖河口站1019.50米(汛期历史最高水位以上0.31米)高程下断面面积增大约763平方米,主槽左移刷深,深泓点明显降低,右岸淤积。与上年同期相比,1019.50米高程下断面面积减小约60平方米,河道主槽淤积,两岸冲刷,深泓点降低。

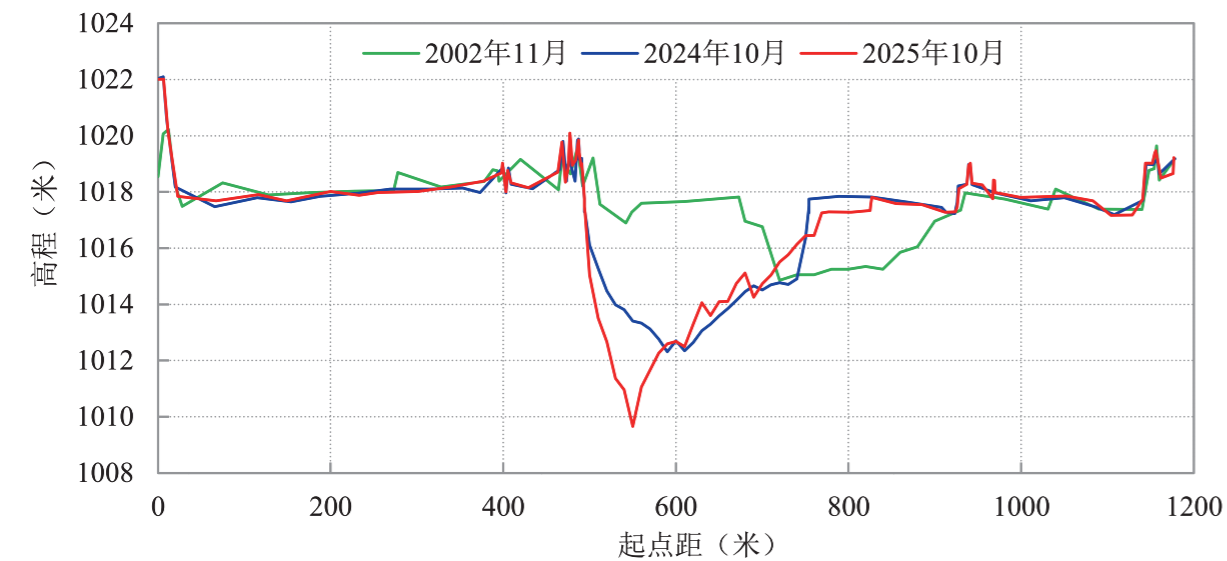


图15 黄河三湖河口站断面(基下220米)套绘图

2025年汛后与1987年同期相比,头道拐站992.00米(汛期历史最高水位以上0.50米)高程下断面面积减小约365平方米,主槽摆向右岸,深泓点抬高。与上年同期相比,992.00米高程下断面面积增大约58平方米,主槽冲刷,左岸淤积,深泓点降低。

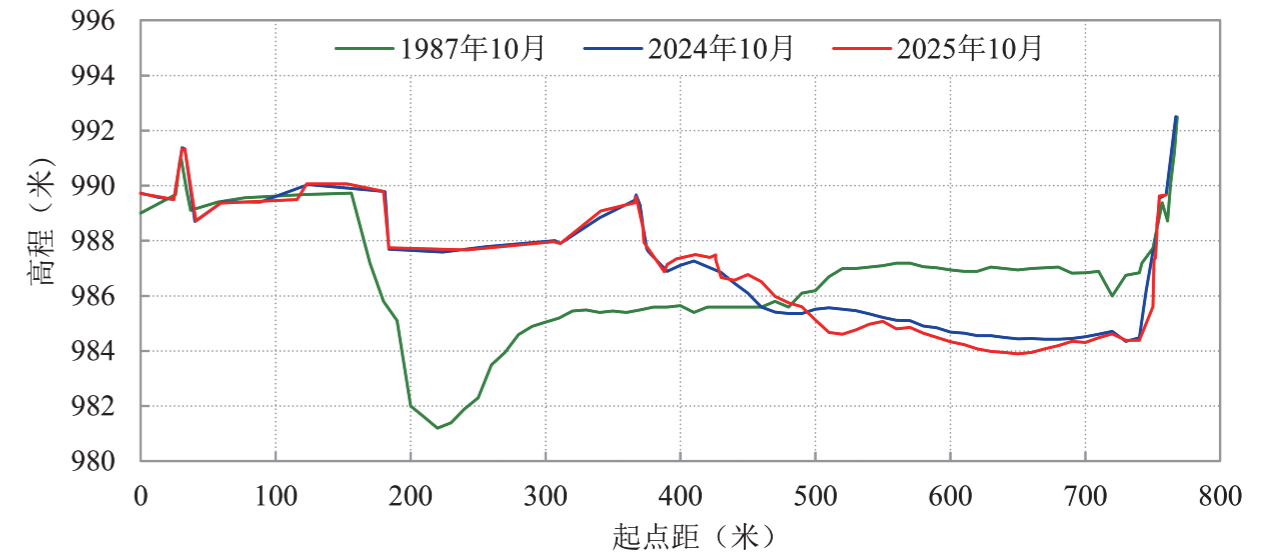


图16 黄河头道拐站断面套绘图

## 2、新增断面

选取黄河N017(青铜峡水库坝前,距沙坡头水利枢纽坝址(下同),118.4公里)、N046(239.1公里)、N079(海勃湾水库坝前,355.7公里)、M025(546.4公里)、M065(688.7公里)和M113(813.0公里)等6个冲淤测验断面作为新增断面,以期反映宁蒙河段河道冲淤变化的连续性,其冲淤变化见图17~图22。与上年同期相比,2025年6月,黄河N017断面表现为冲刷;N046断面主槽摆动,单侧侵蚀,表现为淤积;N079断面淤积较严重;M025断面主流散乱,表现为冲刷;M065断面主槽摆动、深泓点降低,表现为淤积;M113断面主槽摆动,表现为冲刷。

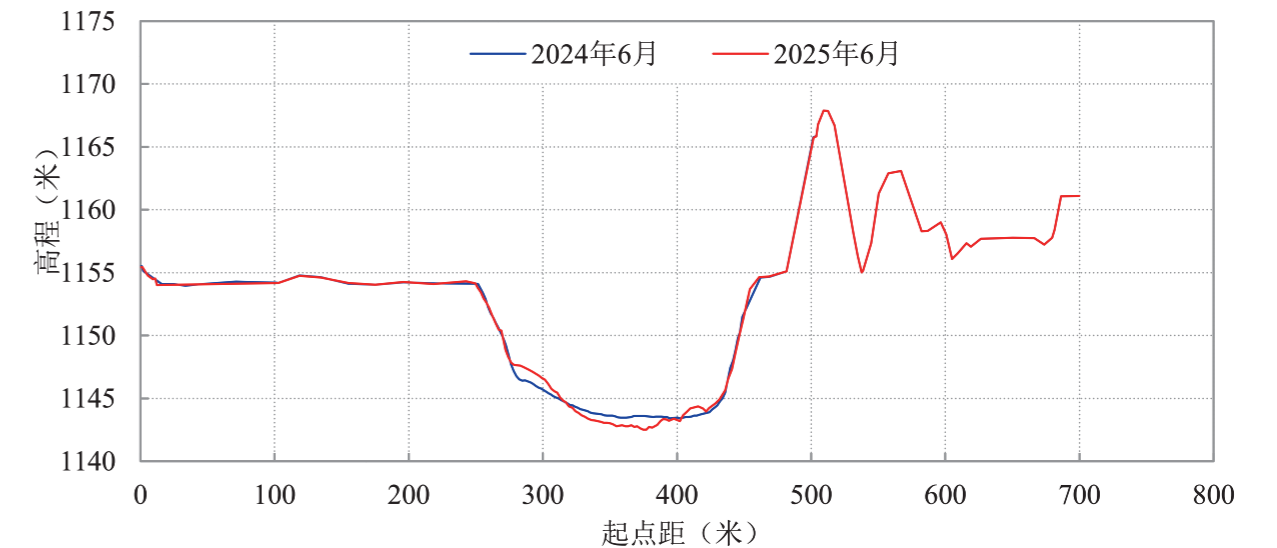


图17 N017断面冲淤变化

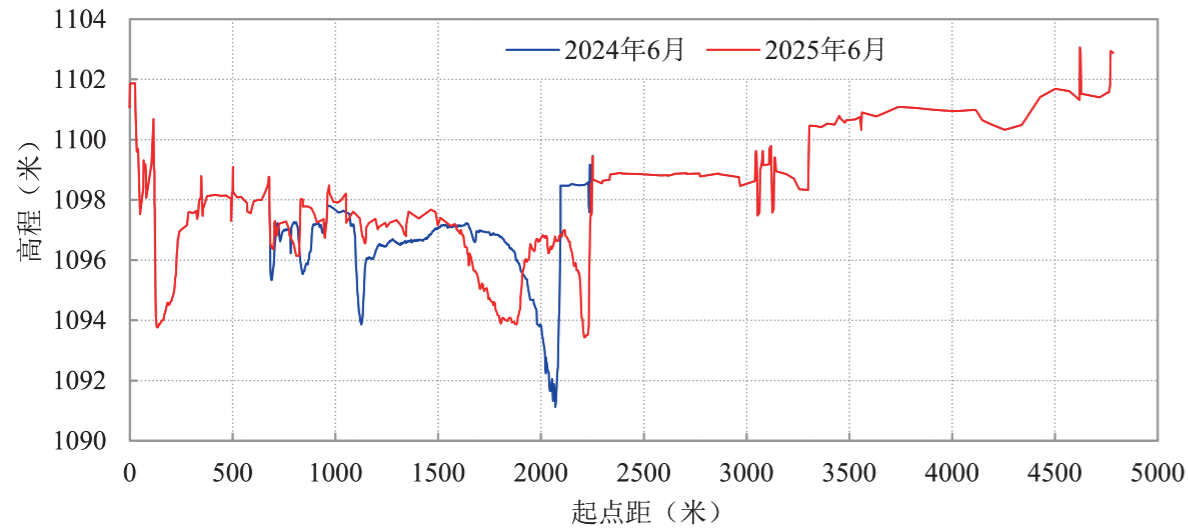


图18 N046断面冲淤变化

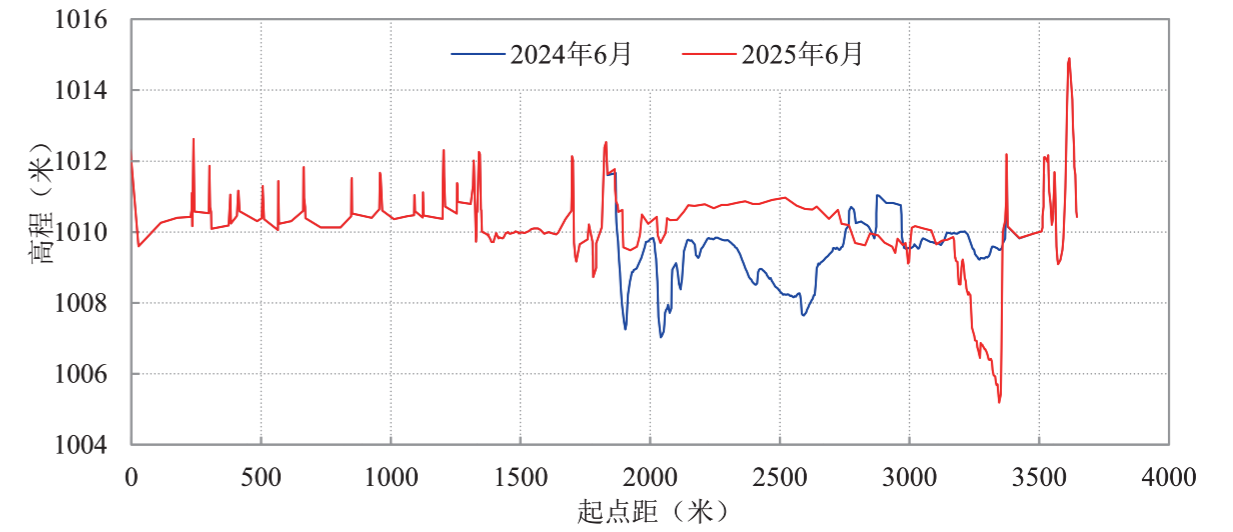


图21 M065断面冲淤变化

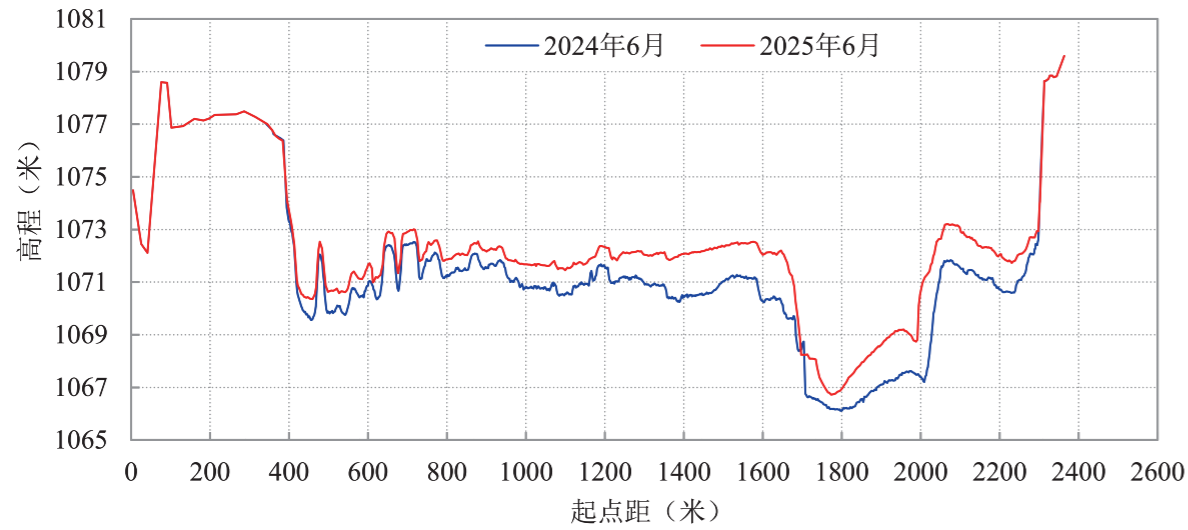


图19 N079断面冲淤变化

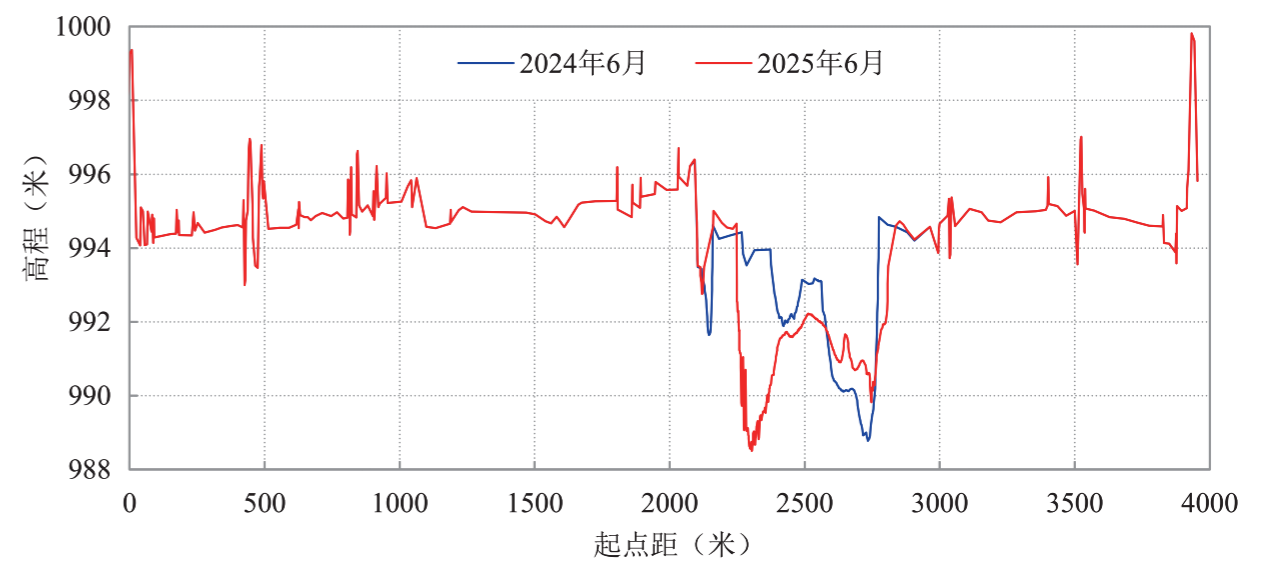


图22 M113断面冲淤变化

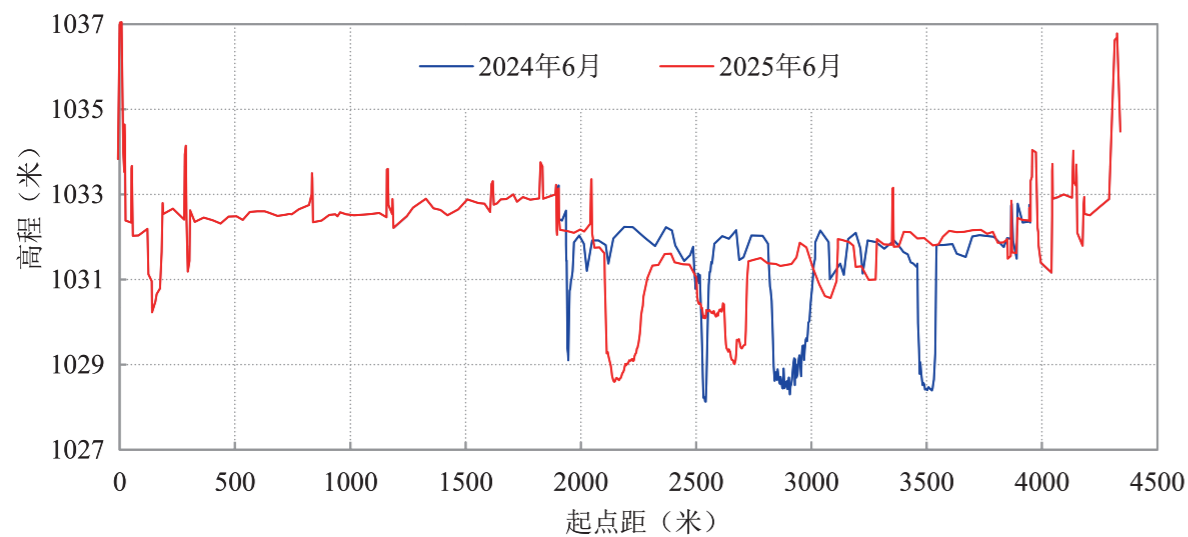


图20 M025断面冲淤变化



## 四、下游河道冲淤变化

### (一) 河道冲淤

2024年10月~2025年10月,黄河下游河道冲刷量为0.317亿立方米,各河段均表现为冲刷,其中花园口~夹河滩河段冲刷量最大。

表6 2024年10月~2025年10月黄河下游河道冲淤量

区间	西霞院~ 花园口	花园口~ 夹河滩	夹河滩~ 高村	高村~ 孙口	孙口~ 艾山	艾山~ 涑口	涑口~ 利津	合计
区间河长(公里)	112.8	100.8	72.6	118.2	63.9	101.8	167.8	737.9
冲淤量(亿立方米)	-0.054	-0.119	-0.003	-0.038	-0.022	-0.038	-0.043	-0.317

备注:表中冲淤量数据为“断面法”计算成果,其中数值“-”表示冲刷。



### (二) 典型断面冲淤变化

#### 1. 固定断面

选取黄河花园口(距小浪底大坝(下同),129.7公里)、丁庄(201.5公里)、孙口(421.3公里)、大田楼(431.2公里)和涑口(587.0公里)等5个断面作为固定断面,其冲淤变化见图23~图27。与上年同期相比,2024年10月~2025年10月除涑口断面表现为冲刷外,其余断面变化不大。

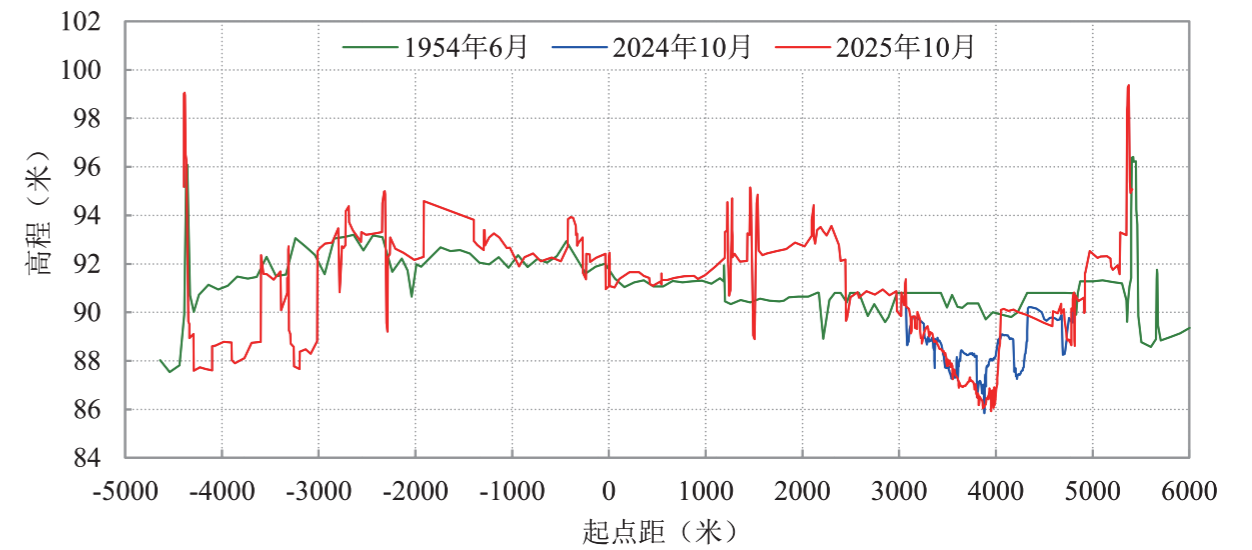


图23 黄河花园口断面冲淤变化

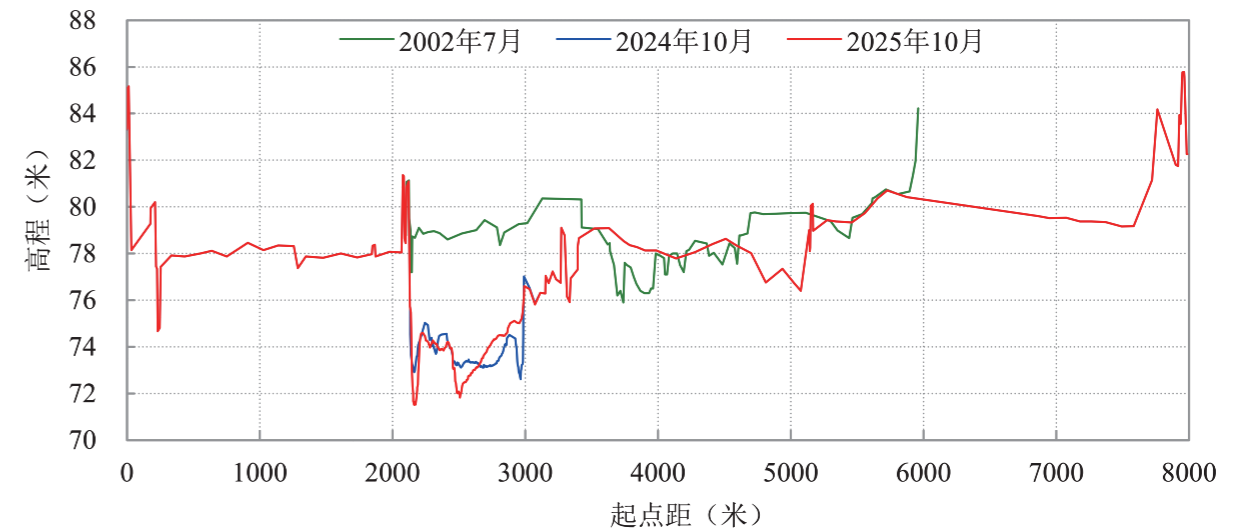


图24 黄河丁庄断面冲淤变化

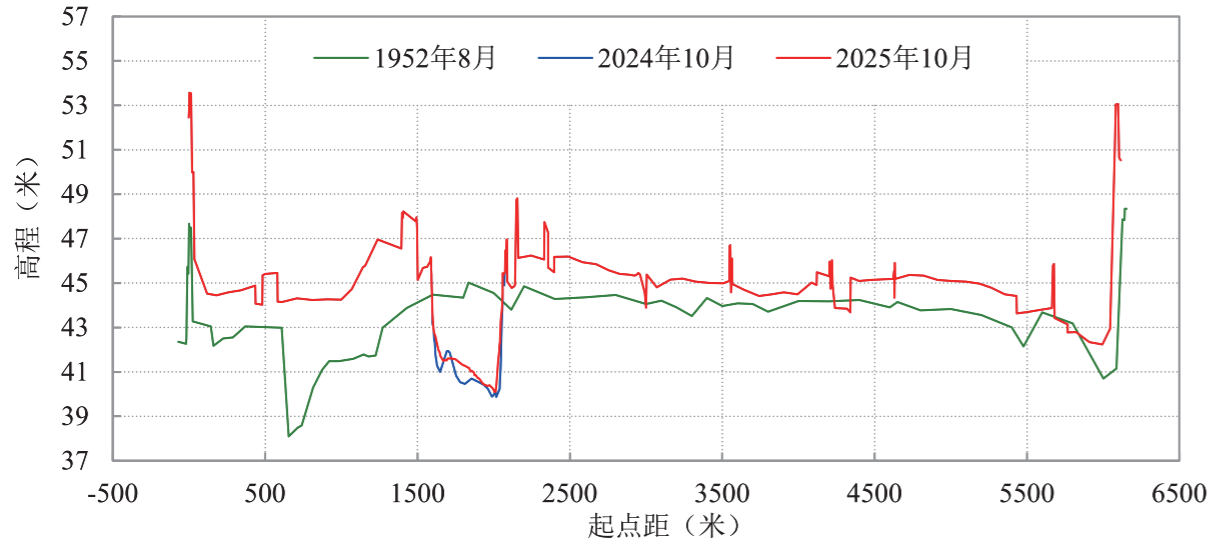


图25 黄河孙口断面冲淤变化

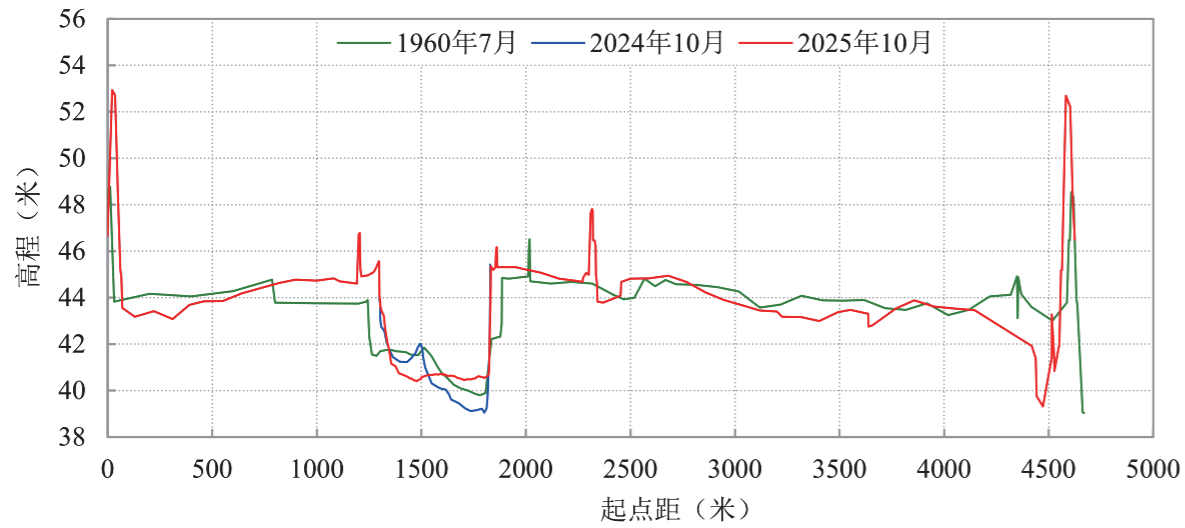


图26 黄河大田楼断面冲淤变化

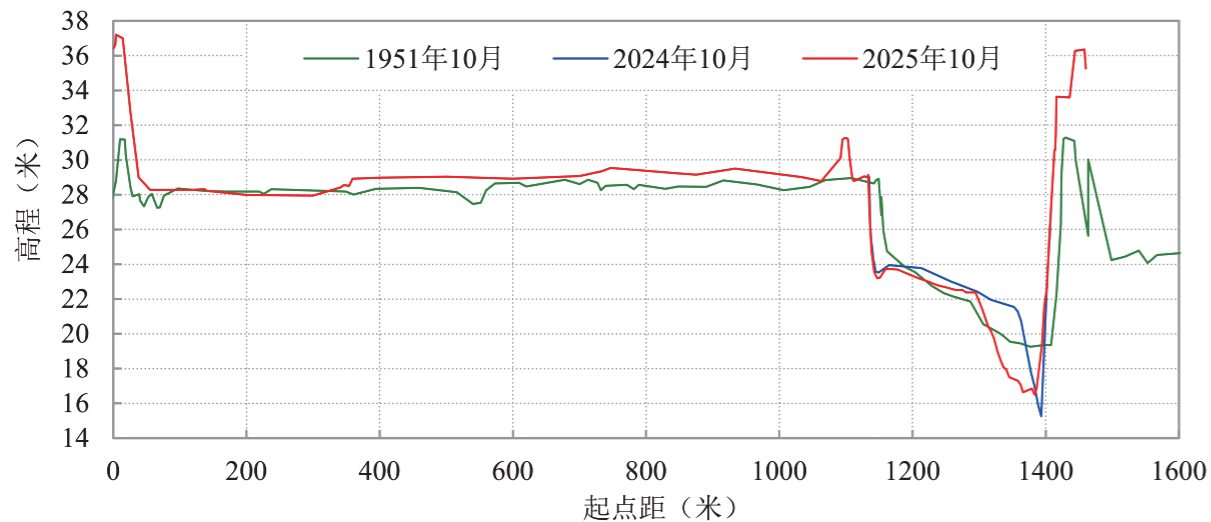


图27 黄河泺口断面冲淤变化

## 2、新增断面

为更加全面地反映下游河道各河段受当年来水来沙影响而导致的冲淤变化,同时兼顾下游河道沿程断面疏密分布,本年选取黄河伊洛河口(71.2公里)、张沟(111.4公里)、古城(209.2公里)、艾山(485.2公里)和利津(754.8公里)等5个断面作为2025年下游河段冲淤变化分析新增断面,以期反映下游河道冲淤变化的连续性,断面冲淤变化见图28~图32。与上年同期相比,2024年10月~2025年10月伊洛河口断面主槽冲刷、左侧塌岸,张沟断面主槽滚动淤积,古城断面主槽冲刷、右侧塌岸,艾山、利津断面主槽冲刷。

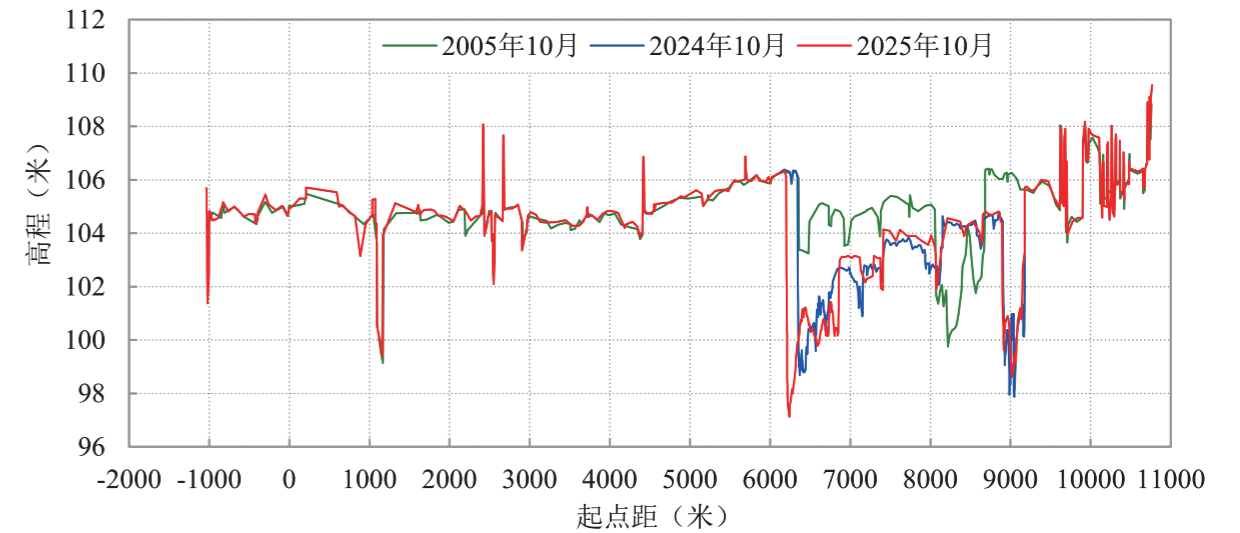


图28 黄河伊洛河口断面冲淤变化

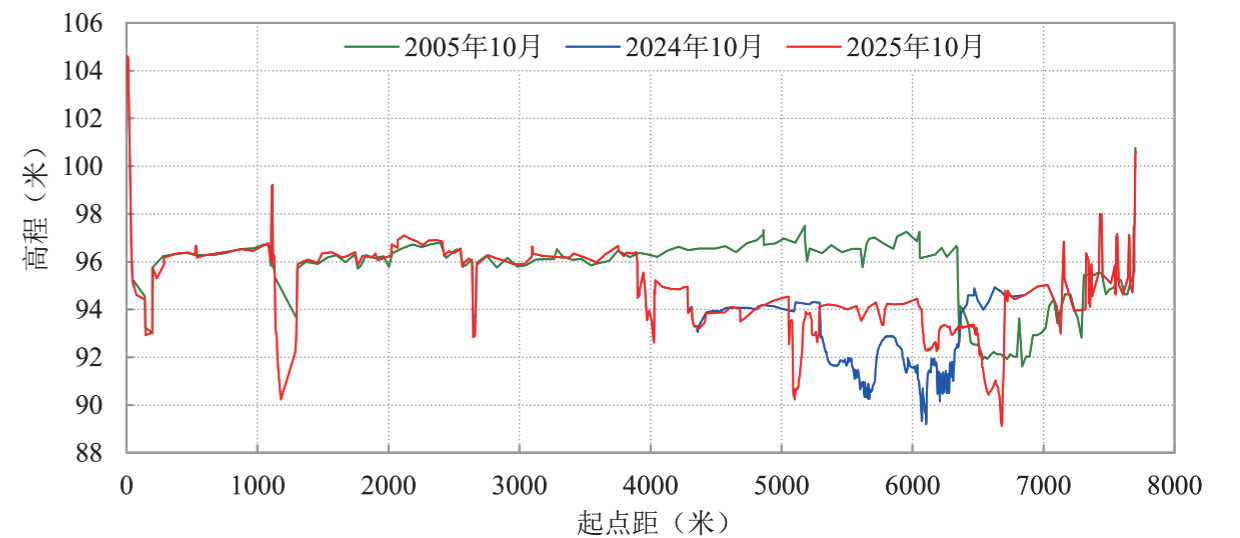


图29 黄河张沟断面冲淤变化

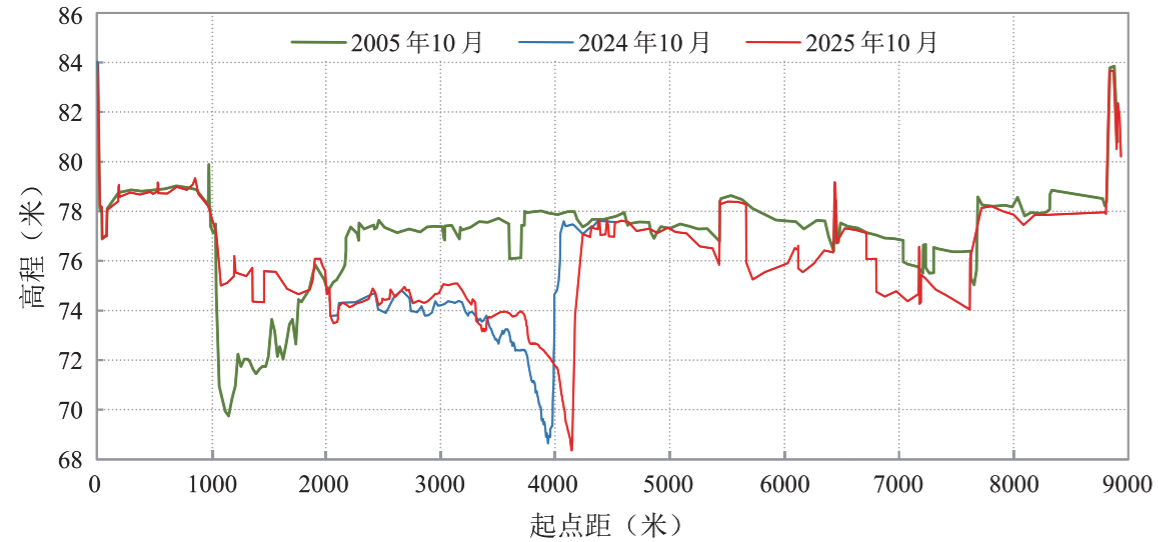


图30 黄河古城断面冲淤变化

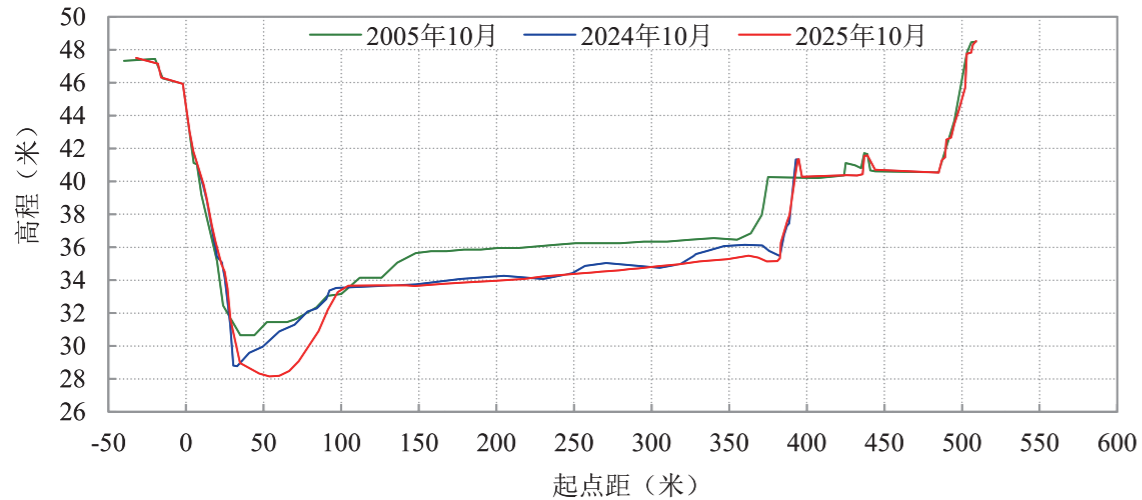


图31 黄河艾山断面冲淤变化

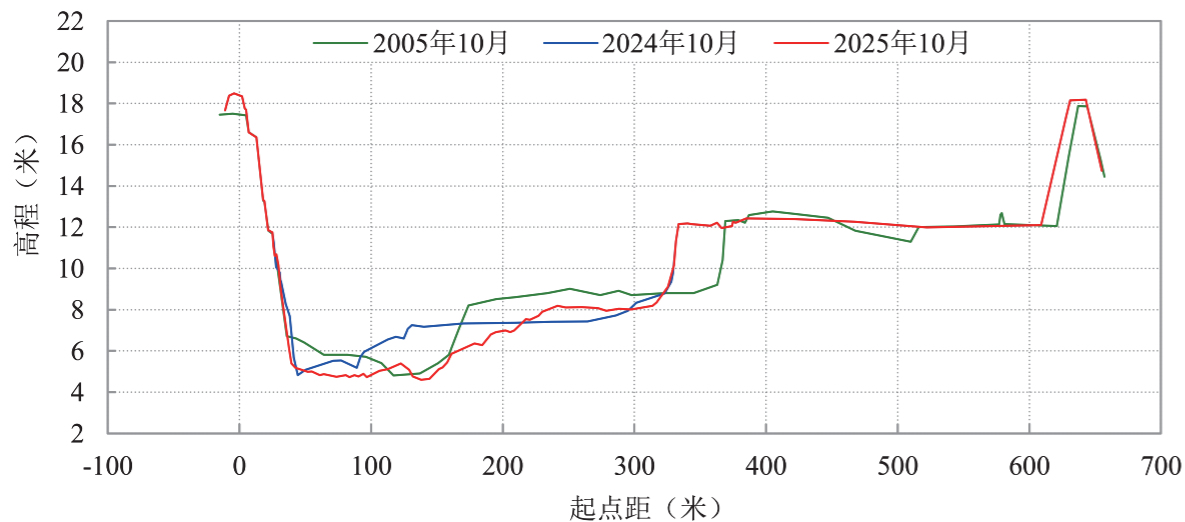


图32 黄河利津断面冲淤变化

### (三) 引水引沙

据统计, 2025年黄河下游有95处引水口监测引水, 全年引水量95.98亿立方米; 74处引水口监测引沙, 全年引沙量2082万吨。2025年黄河下游分河段引水引沙量统计见表7。

表7 2025年黄河下游分河段实测引水引沙量

河段	西霞院~花园口	花园口~夹河滩	夹河滩~高村	高村~孙口	孙口~艾山	艾山~涑口	涑口~利津	利津以下	合计
引水量(亿立方米)	4.963	9.429	17.30	9.268	11.54	17.96	20.81	4.710	95.98
引沙量(万吨)	91.4	194	324	53.8	328	578	459	53.3	2082

### (四) 平滩流量

2025年汛后, 黄河下游河道平滩流量最小值为4600立方米每秒, 位于利津以下河段宋庄、一号坝、前左及联合等断面。下游各水文站平滩流量及相应水位见表8。

表8 2025年黄河下游水文站平滩流量

项目		花园口	夹河滩	高村	孙口	艾山	涑口	利津
平滩流量(立方米/秒)	汛前	7300	7300	6600	4900	4850	4900	4650
	汛后	7350	7300	6600	4900	4850	4900	4650
相应水位(米)		92.47	75.56	61.76	46.69	40.32	29.76	12.44

备注: 相应水位指与滩唇高程齐平的水位。



## 五、重要水库冲淤变化

### (一) 龙羊峡水库

2024年11月,龙羊峡水库实测2607米高程(校核洪水位)以下库容为270.3亿立方米,较原始库容274.2亿立方米减小3.9亿立方米。龙羊峡水库库容曲线见图33。

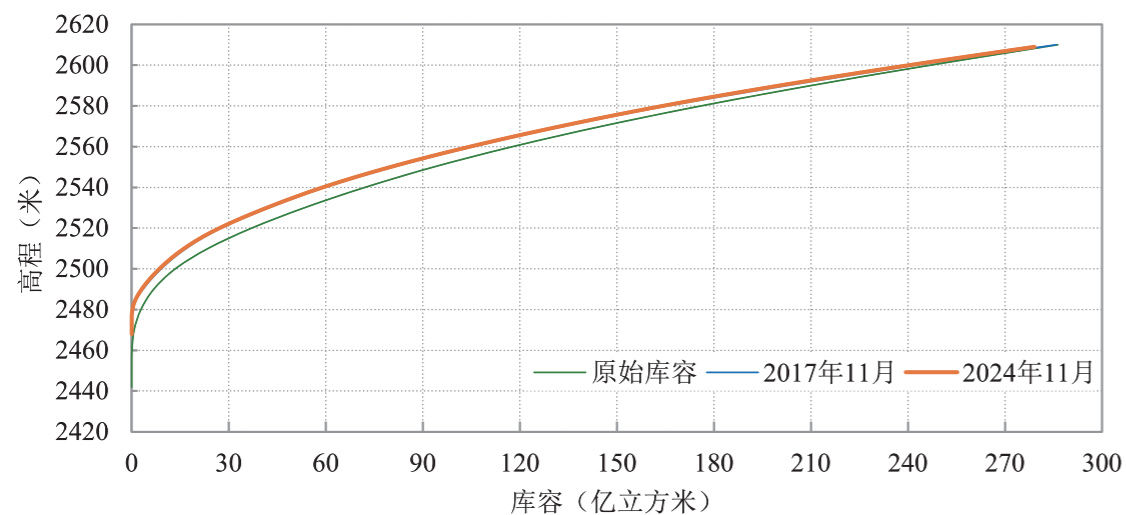


图33 龙羊峡水库库容曲线

2025年龙羊峡水库入库水文代表站沙量0亿吨(唐乃亥站),出库水文代表站沙量0.007亿吨(贵德站)。

### (二) 刘家峡水库

2023年10月,刘家峡水库实测1736米高程以下库容为40.24亿立方米,较原始库容58.77亿立方米减小18.53亿立方米。刘家峡水库库容曲线见图34。

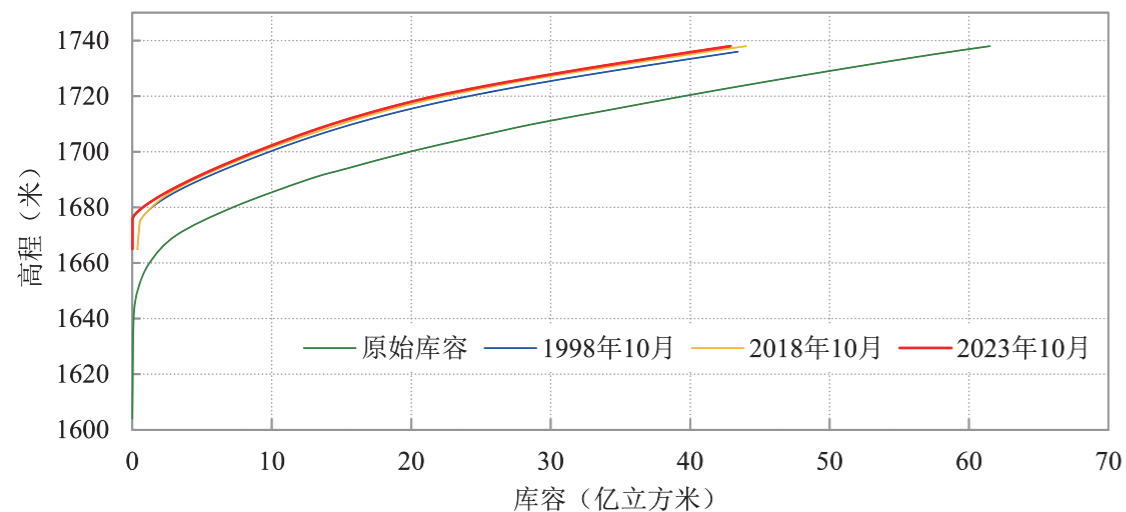


图34 刘家峡水库库容曲线

2025年刘家峡水库入库水文代表站沙量0.159亿吨(循化、红旗和折桥三站之和),出库水文代表站沙量0.046亿吨(小川站)。

### (三) 万家寨水库

1995年12月截流以来,水库总体淤积,2018年5月,万家寨水库实测980米高程(最高蓄水位)以下库容为4.227亿立方米,之后受上游来水偏丰和水库排沙调度运用影响,库容逐步恢复,2025年10月980米高程以下库容为5.961亿立方米,较原始库容8.962亿立方米减小3.001亿立方米,较上年同期库容减小0.052亿立方米。万家寨水库库容曲线见图35。

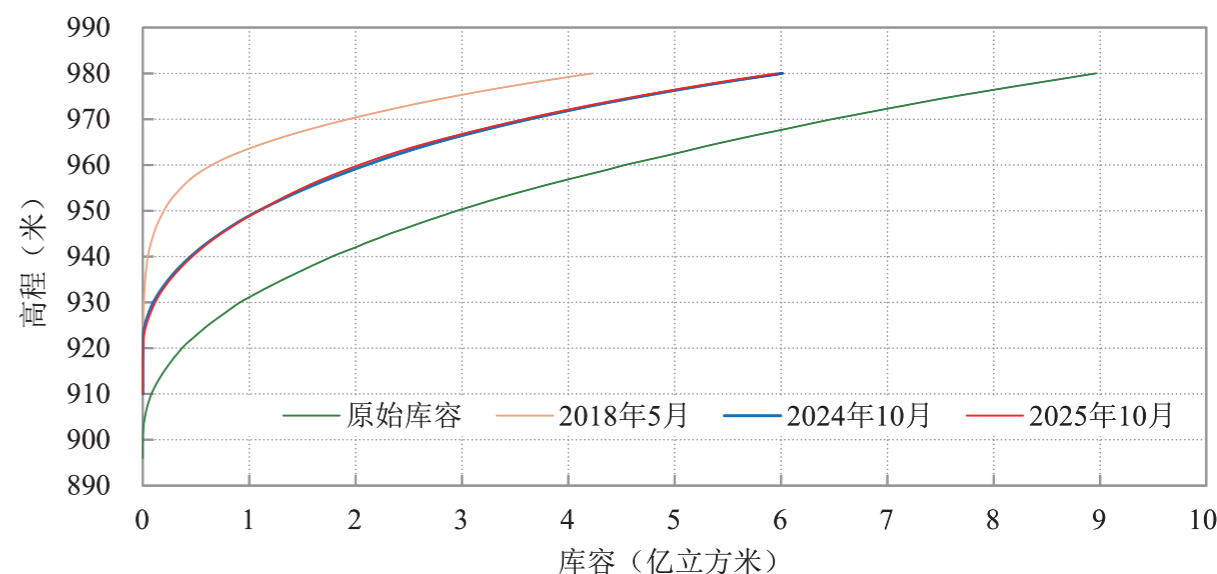


图35 万家寨水库库容曲线

### (四) 三门峡水库

#### 1、水位变化

2025年三门峡水库水位(史家滩站)变化主要集中在3月上旬~10月下旬。1~6月中旬日均库水位基本控制在315.3~317.6米之间,为配合小浪底水库主汛期前调水调沙,6月下旬~7月2日日均库水位蓄至317.8米,7月3日起加大下泄流量至敞泄,7月7日日均库水位降至291.9米后回蓄至7月11日日均库水位304.88米;为应对上游来水,7月28~30日,水库敞泄运用后库水位回蓄至305米以下;根据汛期水库联合调水调沙调度及上游来水,9月7~12日、9月20~24日水库两次敞泄运用,9月25日~10月10日日均库水位回蓄至312米以下;10月11~16日为应对上游洪水,水库敞泄运用后回蓄至312米,10月24日~12月日均库水位控制在316.2~318米之间。2025年三门峡水库日平均水位过程见图36。

2025年三门峡水库瞬时最低库水位为7月30日11时287.64米，瞬时最高库水位为11月3日0时317.99米。

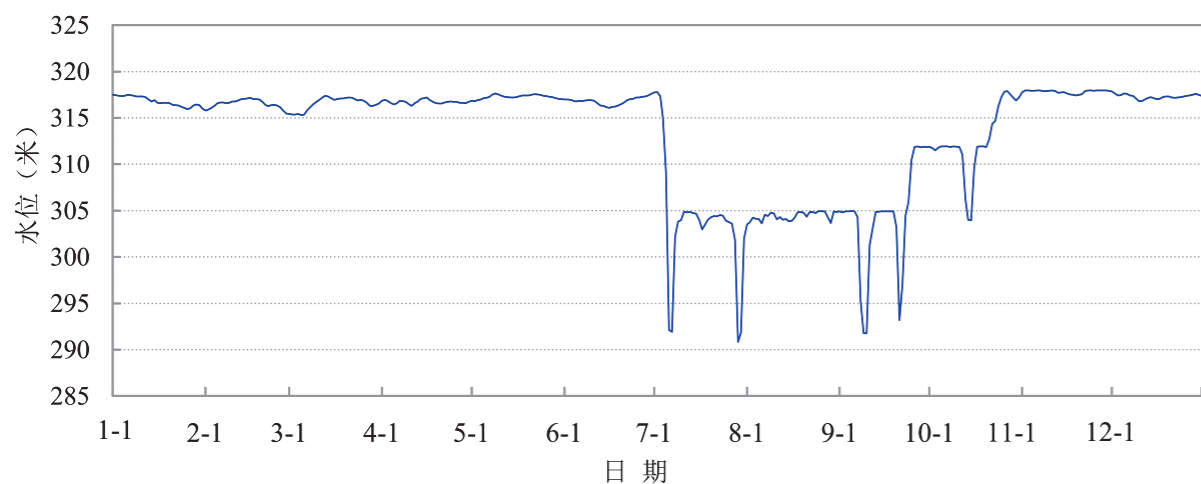


图36 2025年三门峡水库日平均水位过程线

## 2、库区冲淤

黄河三门峡库区包括黄河干流（龙门以下）及支流渭河（临潼以下）、北洛河（状头以下）部分，其中潼关（六）断面位于渭河入黄口下游，也是黄河由北向南转而东流之处。黄淤1~黄淤41断面即黄河三门峡~潼关河段，黄淤41~黄淤68断面即黄河潼关~龙门河段（又称小北干流河段）。

2024年10月~2025年12月，三门峡库区表现为淤积，总淤积量为0.468亿立方米。其中，黄河干流淤积量为0.223亿立方米（三门峡~潼关河段淤积量为0.125亿立方米，小北干流河段淤积量为0.098亿立方米），渭河冲刷量为0.059亿立方米，北洛河淤积量为0.304亿立方米。三门峡库区2025年及多年累计冲淤量分布见表9。

表9 三门峡库区2025年及多年累计冲淤量分布

单位：亿立方米

库段	1960.05~2024.10	2024.10~2025.12	1960.05~2025.12
黄淤1~黄淤41	27.677	0.125	27.802
黄淤41~黄淤68	21.551	0.098	21.649
渭拦4~渭淤37	11.041	-0.059	10.982
洛淤1~洛淤21	3.064	0.304	3.368
合计	63.333	0.468	63.801

备注：表中冲淤量数据为“断面法”计算成果，“-”表示冲刷。

## 3、潼关高程变化

潼关高程是指潼关水文站1000立方米每秒流量时潼关（六）断面的相应水位。

2025年潼关高程汛前为326.89米，汛后为326.36米，与上年度同期相比，汛前抬高0.23米，汛后降低0.16米；与历史同期最高相比，汛前降低0.71米（2003年）、汛后降低1.07米（1969年）。潼关高程历年变化情况见图37。

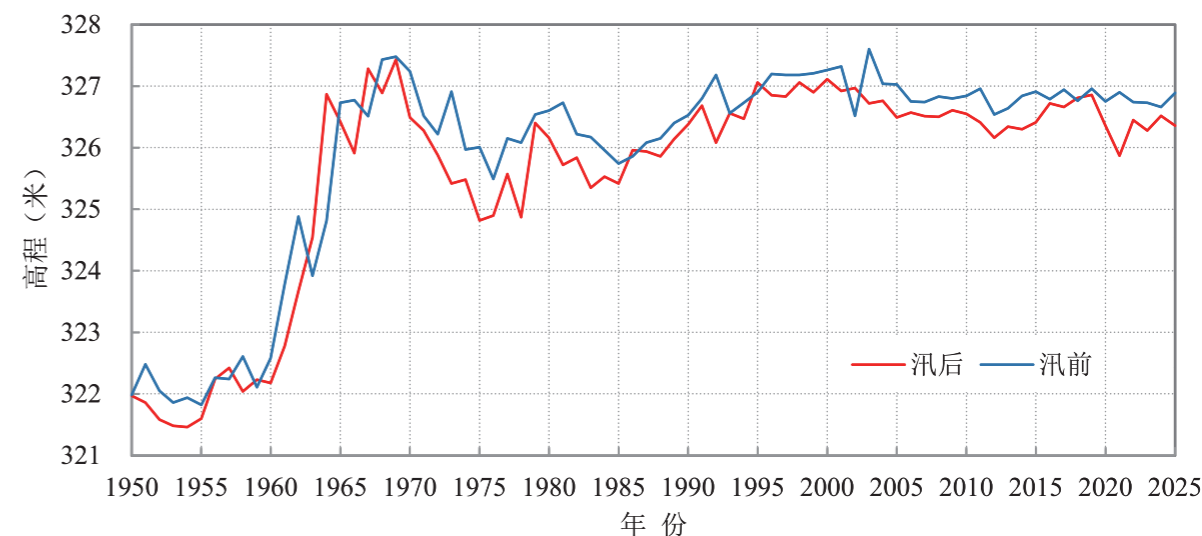


图37 潼关高程历年变化过程

## （五）小浪底水库

### 1、水位变化

2025年小浪底水库水位（桐树岭站）主要变化集中在6月中旬至10月下旬。1~6月上旬日均库水位在250.1~268.3米之间；6月23日~7月12日小浪底水库开展主汛期前调水调沙，6月29日库水位降至汛限水位235米以下，7月3~9日，水库在220米以下低水位运行；7月13~28日，日均库水位在224~225米之间；8月小浪底日均库水位控制在241米以下；结合上游来水和水库蓄水情况，9月8~17日、9月17日~10月25日开展了2次汛期调水调沙，11月1日日均水位蓄水至270.06米，至12月31日日均库水位在268.6~271.6米之间。2025年小浪底水库日平均水位过程见图38。

2025年小浪底水库瞬时最低库水位为7月6日14时216.33米，瞬时最高库水位为11月18日8时271.59米。

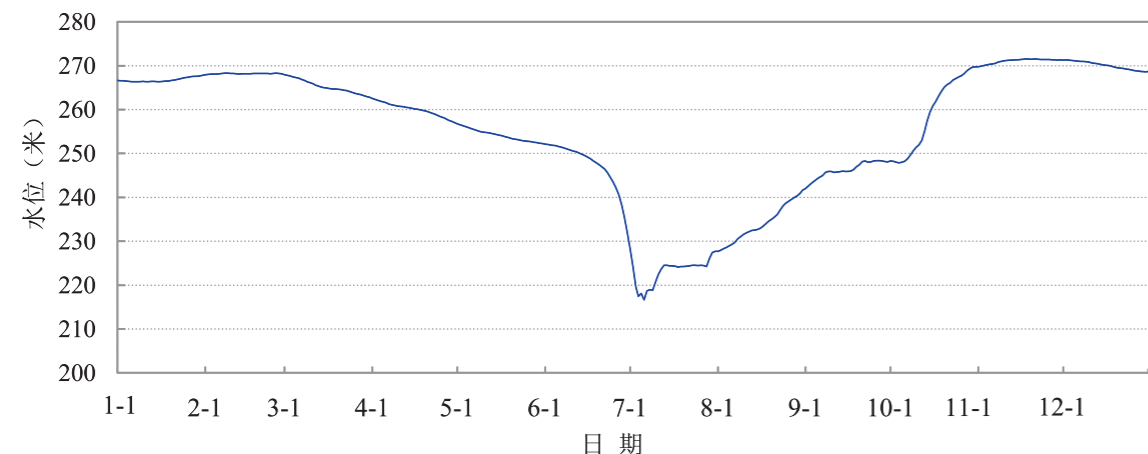


图38 2025年小浪底水库日平均水位过程线

### 2、库区冲淤

小浪底库区距坝65公里以上为峡谷段，河谷宽度多在500米以下；距坝65公里以下宽窄相间，河谷宽度多在1000米以上，最宽处约2800米。一般按此形态将库区划分为大坝~黄河20断面（距小浪底大坝（下同），33.5公里）、黄河20~黄河38断面（64.8公里）和黄河38~黄河56断面（123.4公里）3个区段统计淤积量。

2024年10月~2025年10月，小浪底库区表现为淤积，总淤积量0.914亿立方米。其中，黄河干流淤积量为0.847亿立方米，黄河3断面（3.3公里）至黄河15断面（24.4公里）、黄河51断面（101.6公里）至黄河53断面（110.3公里）、黄河55断面（118.8公里）至黄河56断面各断面表现为冲刷，其余各断面均表现为淤积。支流淤积量0.067亿立方米，其中，西阳河、沆西河、毫清河淤积量较大，分别为0.025、0.023、0.029亿立方米，畛水、石井河冲刷量较大，分别为0.050、0.012亿立方米。小浪底库区2025年及多年累计冲淤量分布见表10。

表10 小浪底库区2025年及多年累计冲淤量分布

单位：亿立方米

库段	1997.10~2024.10	2024.10~2025.10			1997.10~2025.10	
		干流	支流	合计	总计	淤积量比(%)
大坝~黄河20	22.494	-0.187	-0.039	-0.226	22.268	61
黄河20~黄河38	11.757	0.379	0.106	0.485	12.242	33
黄河38~黄河56	1.375	0.655	0.000	0.655	2.030	6
合计	35.626	0.847	0.067	0.914	36.540	100

备注：表中冲淤量数据为“断面法”计算成果，“-”表示冲刷。

2025年10月，小浪底水库淤积三角洲顶点位于10断面（14.0公里），与上年同期淤积三角洲顶点位于9断面（11.4公里）相比，向上游位移2.6公里，顶点高程为217.9米，较2024年汛后

黄河10断面深泓点下降3.62米。黄河1断面（1.3公里）至黄河3断面间各断面深泓点高程均抬高，黄河4断面（4.6公里）至黄河12断面（18.8公里）深泓点高程均下降。其中，黄河9断面（11.4公里）深泓点高程下降幅度最大，为6.59米。除黄河14断面（22.1公里）、黄河51断面、黄河52断面（106.9公里）、黄河56断面外，其余断面深泓点高程均抬高，其中黄河41断面（72.1公里）深泓点高程抬高幅度最大，为11.32米。小浪底水库深泓纵剖面对照见图39。

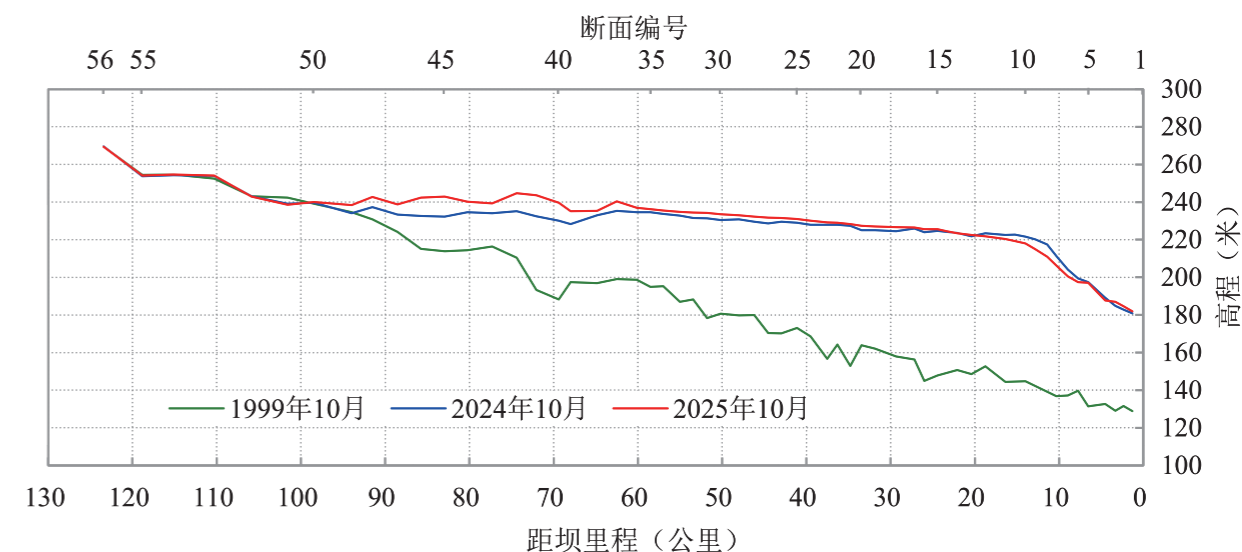


图39 小浪底水库深泓纵剖面对照

### 3、库容变化

2025年10月，小浪底水库实测275米高程以下库容为91.044亿立方米，较2024年10月库容91.958亿立方米减小0.914亿立方米。小浪底水库库容曲线见图40。

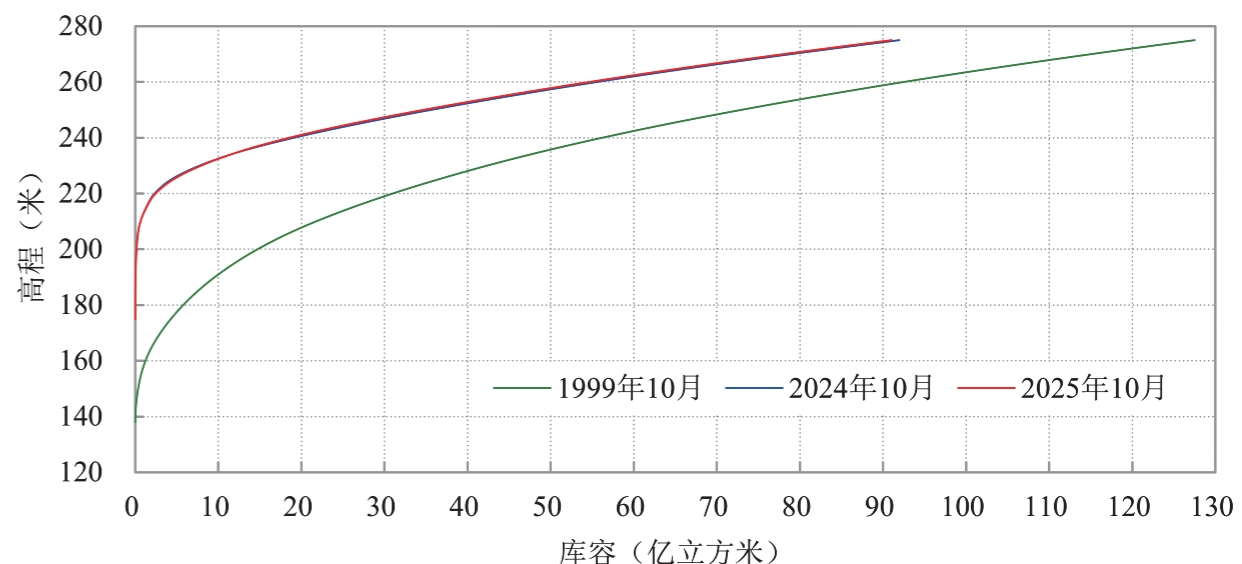


图40 小浪底水库库容曲线

### 4、典型断面冲淤变化

选择黄河5 (6.5公里)、黄河17 (27.2公里)、黄河23 (37.6公里)、黄河25 (41.1公里)、黄河39 (68.0公里) 和黄河47 (88.5公里) 6个典型断面, 以反映库区冲淤变化情况。黄河5、黄河17和黄河23断面总体冲淤变化不明显, 黄河25、黄河39和黄河47断面总体淤积显著, 6个典型断面冲淤变化见图41~图46。

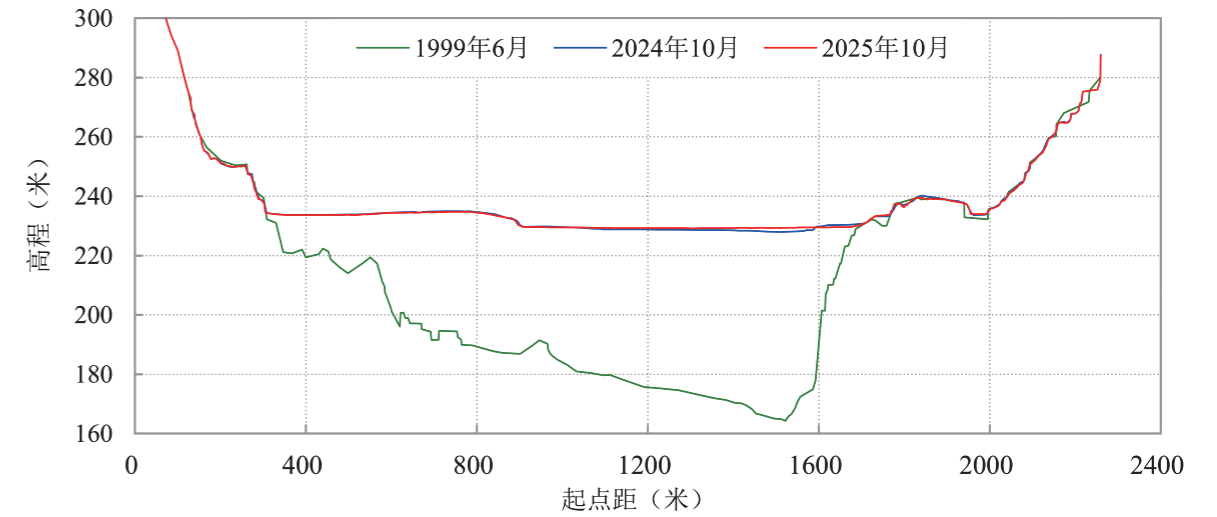


图43 小浪底库区黄河23断面冲淤变化

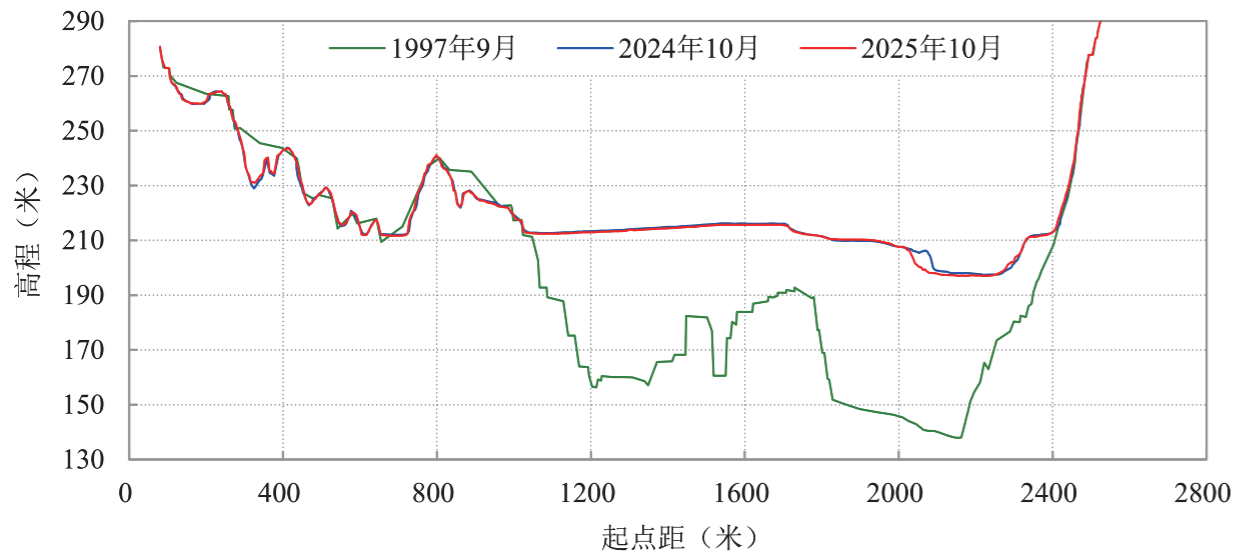


图41 小浪底库区黄河5断面冲淤变化

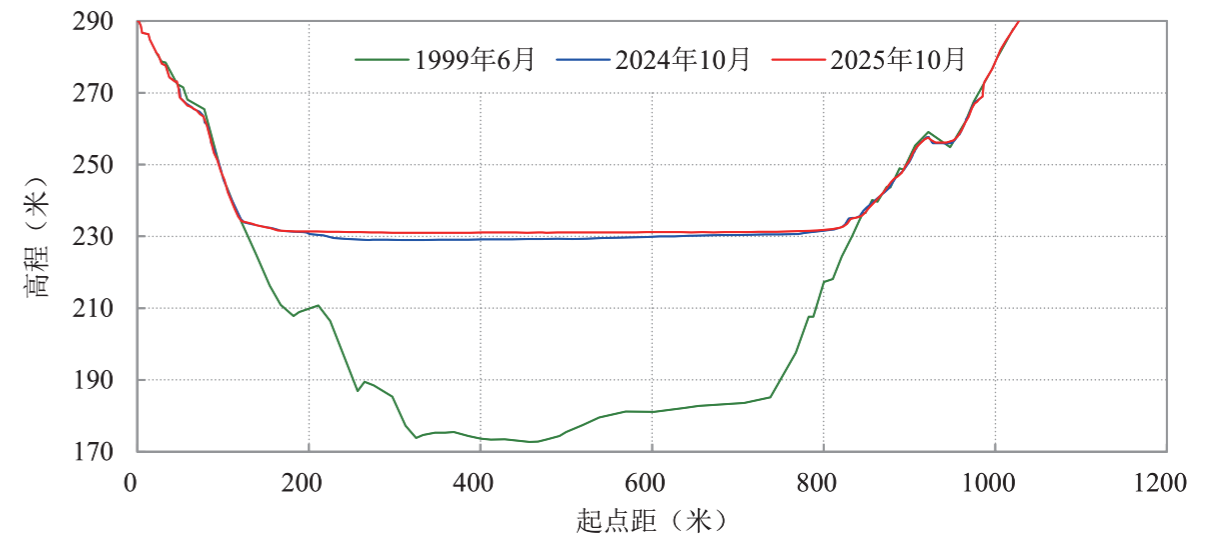


图44 小浪底库区黄河25断面冲淤变化

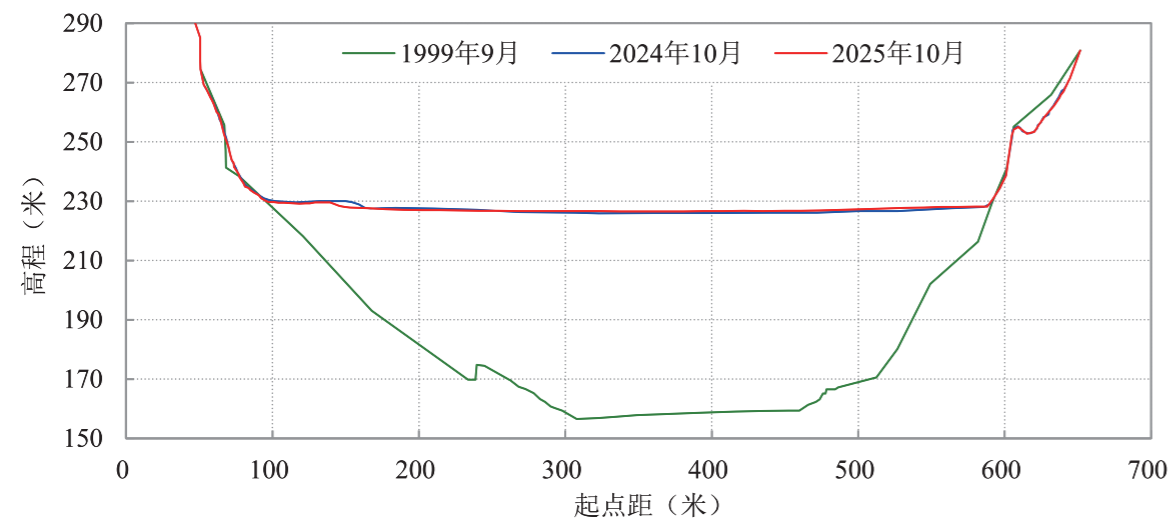


图42 小浪底库区黄河17断面冲淤变化

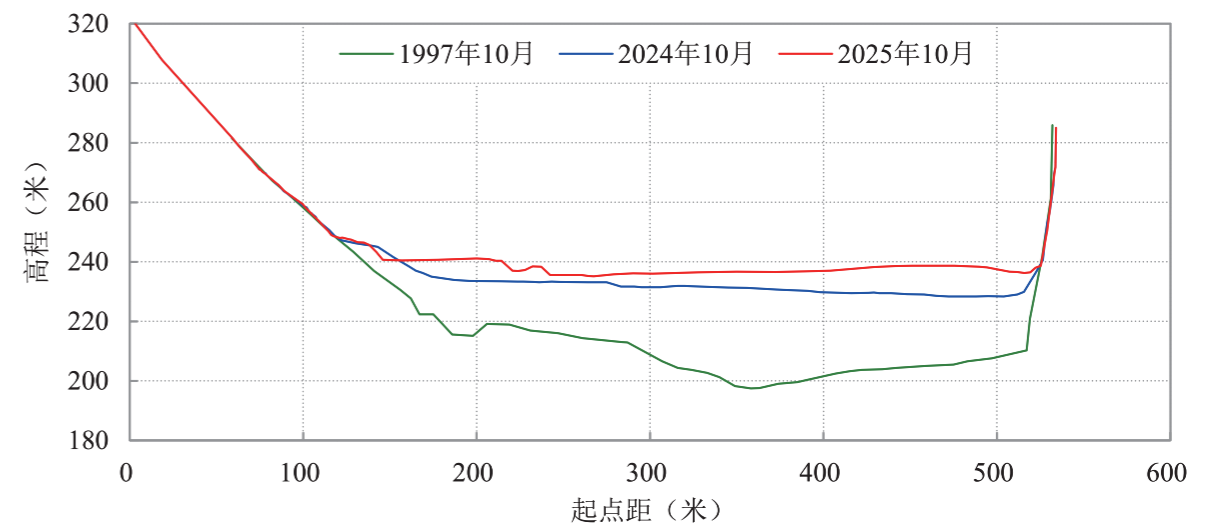


图45 小浪底库区黄河39断面冲淤变化

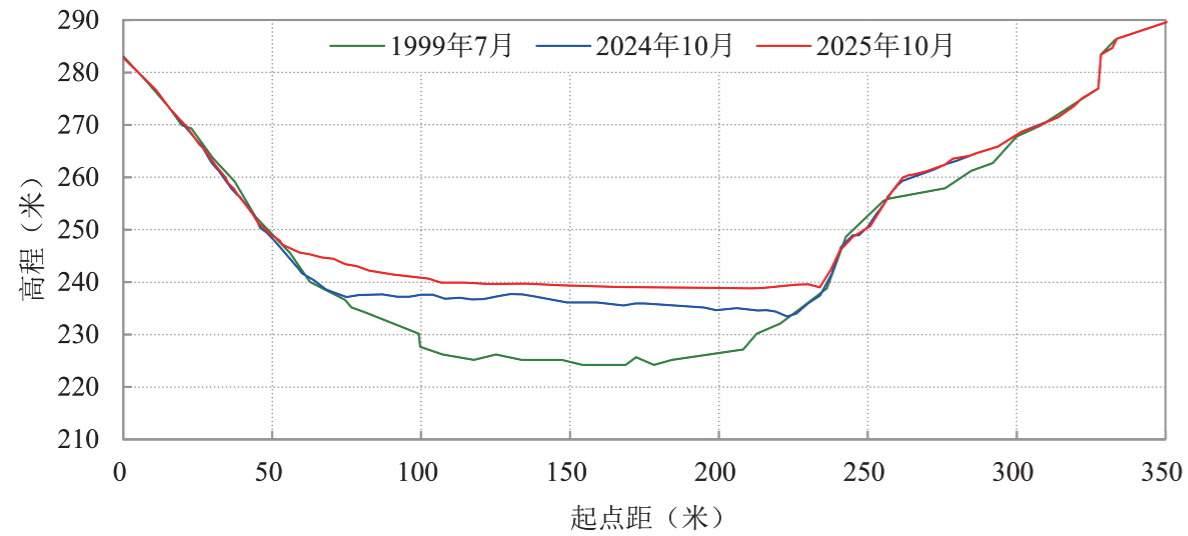


图46 小浪底库区黄河47断面冲淤变化

### 5、典型支流淤积情况

小浪底库区支流淤积量与淤积形态取决于干流浑水倒灌过程。目前在部分支流沟口附近的河底，形成沿支流上游方向的倒比降。为反映小浪底水库主要支流的淤积变化，选取大峪河和畛水作为典型支流进行说明。

大峪河在大坝上游4.2公里处库区左岸汇入黄河，图47为大峪河入汇段深泓纵剖面对照图。随着干流河底的不断淤积，大峪河1断面（距河口120米）1999年10月至2025年10月淤积抬高58.16米，2024年10月至2025年10月，大峪河1断面深泓点高程抬升0.32米。

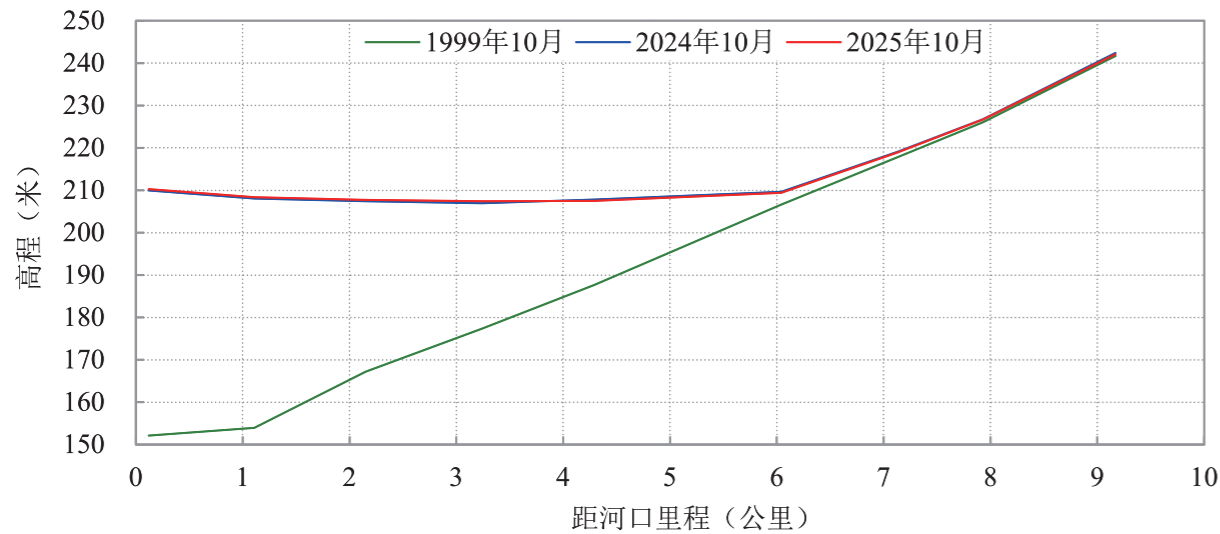


图47 小浪底库区支流大峪河入汇段深泓纵剖面对照

畛水是小浪底库区最大的一条支流，在大坝上游17.2公里处库区右岸汇入黄河，图48为畛水入汇段深泓纵剖面对照图。随着干流河底的不断淤积，畛水1断面（距河口200米）1999年10月~2025年10月淤积抬高69.44米，2024年10月~2025年10月，畛水1断面深泓点高程下降1.73米。

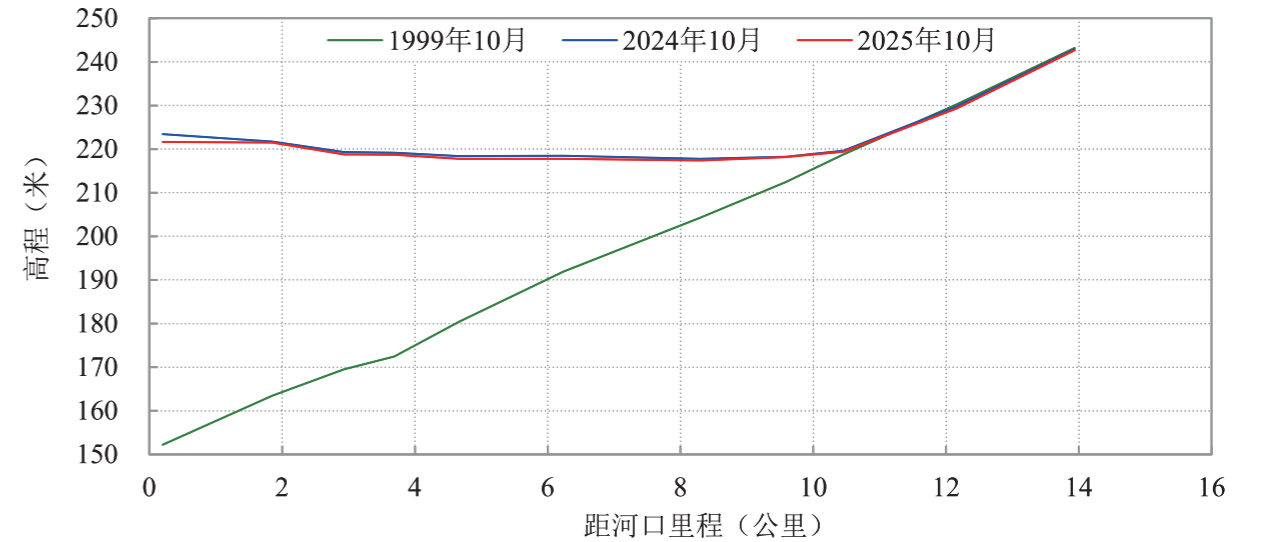


图48 小浪底库区支流畛水入汇段深泓纵剖面对照



图49 小浪底库区重要支流分布示意图

## 六、重要泥沙事件

### (一) 黄河古贤水利枢纽工程导流洞全线贯通

2025年12月28日,黄河古贤水利枢纽工程导流洞贯通。导流洞作为古贤工程关键控制性工程,承担着施工期间导流泄洪任务。导流洞贯通后,工程将转入洞身衬砌、洞口结构施工及闸门安装等后续工作阶段。

### (二) 泾河东庄水利枢纽工程正式下闸蓄水

2025年11月4日,泾河东庄水利枢纽工程正式下闸蓄水。工程总库容32.76亿立方米,其中拦沙库容20.53亿立方米,占总库容的62.7%。电站装机容量11万千瓦,年平均发电量3.3亿度。工程针对泾河“水少沙多”的特性设计,采用“泄大拦小、适时排沙”的减淤运用方式,用于应对渭河“水沙异源”问题,实现水库和河道排沙减淤。

### (三) 黄委实施黄河主汛期前调水调沙和汛期调水调沙

2025年,黄委以维持下游中水河槽、水库排沙、生态补水等为目标,成功实施黄河主汛期前调水调沙和2次汛期调水调沙。

主汛期前调水调沙于2025年6月23日9时开始,7月16日18时结束,采用万家寨、三门峡和小浪底水库调控为主,支流陆浑、故县水库配合的联合调度模式。按照输沙率计算,期间潼关来沙量0.066亿吨;三门峡水库累计下泄水量16.79亿立方米,出库最大含沙量293千克每立方米,排沙0.613亿吨,库区冲刷0.548亿吨;小浪底水库累计下泄水量44.13亿立方米,出库最大含沙量253千克每立方米,排沙1.683亿吨,排沙比274%,库区冲刷1.070亿吨;利津入海水量37.30亿立方米,入海泥沙0.486亿吨。

汛期调水调沙于2025年9月8日开始,10月25日结束,分两次进行,第一次采用三门峡和小浪底水库调控为主,支流陆浑、故县等水库配合的联合调度模式;第二次采用三门峡、小浪底、陆浑、故县和河口村五库联合调度模式。按照输沙率计算,两次汛期调水调沙期间,潼关来沙量1.478亿吨;三门峡水库累计下泄水量105.09亿立方米,出库最大含沙量223千克每立方米,排沙1.886亿吨,库区冲刷0.408亿吨;小浪底水库累计下泄水量70.88亿立方米,出库最大含沙量32.2千克每立方米,排沙0.253亿吨,排沙比13.4%,库区淤积1.633亿吨;利津入海水量90.52亿立方米,入海泥沙0.769亿吨。

### (四) 黄委实施黄河上中游重点水库联合排沙调度

2025年9月3日至18日,黄委结合上游来水、水库蓄水,利用宁蒙河段停灌时机,联合调度龙羊峡、刘家峡、海勃湾、万家寨、龙口等水库,组织实施了2025年黄河上中游重点水库联合排沙调度。按照输沙率计算,海勃湾、万家寨和龙口三库库区合计排沙量1.36亿吨,三库库区排沙量分别为1480万吨、5682万吨和6397万吨;三库库区合计冲刷量6840万吨,三库库区冲刷量分别为1092万吨、5033万吨和715万吨。

### (五) 黄委科学调度刘家峡水库成功应对年度最强沙峰

2025年8月7日,黄河干流龙羊峡至刘家峡区间迎来强降雨,8日6时30分,洮河红旗站含沙量骤升至400千克每立方米,达到刘家峡水库左岸(洮河)排沙洞运行以来最高值。为最大限度减少水库泥沙淤积及泥沙对发电机组过流部件的磨蚀,黄委及时调度刘家峡水库,自8日12时起日均出库流量增大至1000立方米每秒,开启洮河口排沙洞8号门泄洪排沙。10日15时日均出库流量压减至700立方米每秒,结束排沙作业。期间入库沙量307万吨,合计排沙284万吨(其中闸门259万吨,机组25万吨),排沙比为92.5%,成功应对了本年度最强沙峰,降低了刘家峡库区泥沙淤积风险,保障了电站安全稳定运行。

