

6

总12期

2025

全国地表水水质

NATIONAL SURFACE WATER QUALITY REPORT

月报

生态环境部监测司

中国环境监测总站

2025年7月

# 目 录

一、概 况 .....	1
1 主要江河 .....	2
2 重要湖库 .....	3
二、主要江河 .....	6
1 长江流域主要江河 .....	6
2 黄河流域主要江河 .....	8
3 珠江流域主要江河 .....	10
4 松花江流域主要江河 .....	12
5 淮河流域主要江河 .....	14
6 海河流域主要江河 .....	17
7 辽河流域主要江河 .....	19
8 浙闽片主要江河 .....	21
9 西北诸河主要江河 .....	22
10 西南诸河主要江河 .....	23
11 南水北调调水干线 .....	23
12 入海河流 .....	24
三、湖泊和水库 .....	26
1 太湖 .....	26
2 巢湖 .....	26
3 滇池 .....	27
4 重要湖泊 .....	28
5 重要水库 .....	30
附 录 .....	32

# 一、概况

“十四五”国家地表水环境质量监测网共设置 3641 个地表水国考断面（点位），其中：在 1835 条河流上设置监测断面 3293 个，覆盖了长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河和辽河七大流域，浙闽片河流、西北诸河和西南诸河，太湖、滇池和巢湖三湖的环湖河流等，同时包括在 224 条入海河流共设置入海水质监测断面 230 个；在太湖、滇池、巢湖等 210 个重点湖泊水库设置监测点位 348 个（86 个湖泊 200 个点位，124 座水库 148 个点位）。

2025 年 6 月，全国共监测 3593 个地表水国考断面（点位），其中，河流断面 3248 个（包含入海河流断面 230 个），湖库点位 345 个；未监测的国考断面（点位）有 48 个。

根据《地表水环境质量受自然因素影响判定技术规定》（环办监测函〔2024〕174 号），受自然因素影响较大断面（点位）的监测项目参与水质评价，并在文中以\*标明。

本月全国地表水总体水质良好。监测的 3593 个国考断面（点位）中：I 类水质断面占 9.3%，II 类占 42.9%，III 类占 28.4%，IV 类占 14.8%，V 类占 3.2%，劣 V 类占 1.4%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例下降 1.9 个百分点，II 类下降 2.1 个百分点，III 类上升 0.2 个百分点，IV 类上升 2.9 个百分点，V 类上升 1.2 个百分点，劣 V 类下降 0.3 个百分点。

与去年同期相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例上升 1.0 个百分点，II 类下降 2.3 个百分点，III 类上升 0.3 个百分点，IV 类上升 0.7 个百分点，V 类上升 0.3 个百分点，劣 V 类下降 0.1 个百分点。

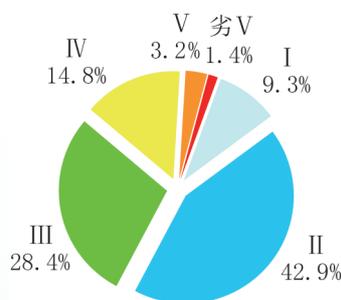


图 1-1 2025 年 6 月全国地表水水质类别比例

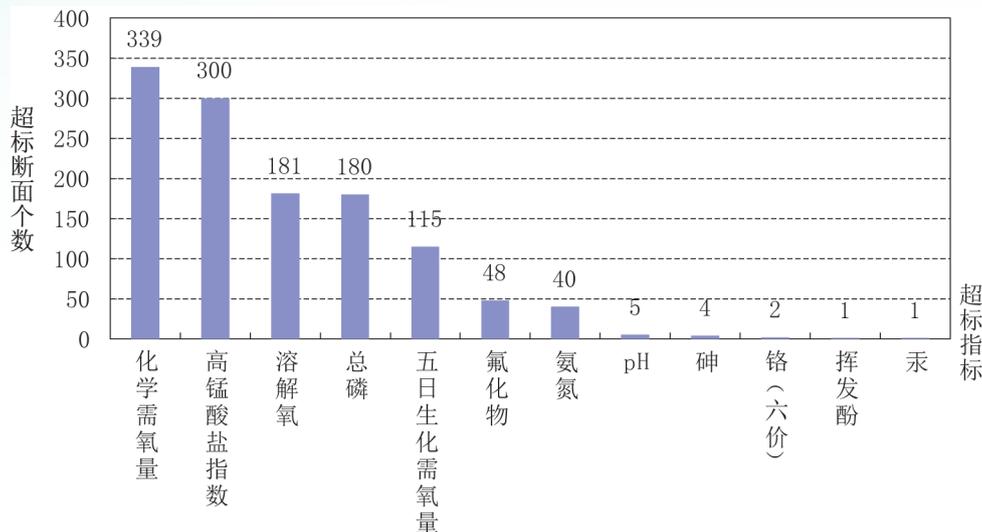


图 1-2 2025 年 6 月全国地表水超标指标统计

## 1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。监测的 1691 条主要河流的 3082 个断面中：I 类水质断面占 9.8%，II 类占 45.5%，III 类占 27.5%，IV 类占 13.0%，V 类占 2.8%，劣 V 类占 1.4%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例下降 2.1 个百分点，II 类下降 1.0 个百分点，III 类上升 0.4 个百分点，IV 类上升 2.3 个百分点，V 类上升 0.7 个百分点，劣 V 类下降 0.3 个百分点。

与去年同期相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例上升 1.1 个百分点，II 类下降 2.5 个百分点，III 类上升 0.4 个百分点，IV 类上升 0.5 个百分点，V 类上升 0.4 个百分点，劣 V 类上升 0.1 个百分点。

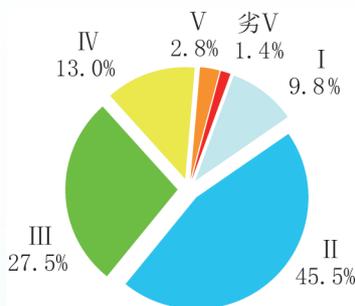


图 1-3 2025 年 6 月全国主要江河水质类别比例

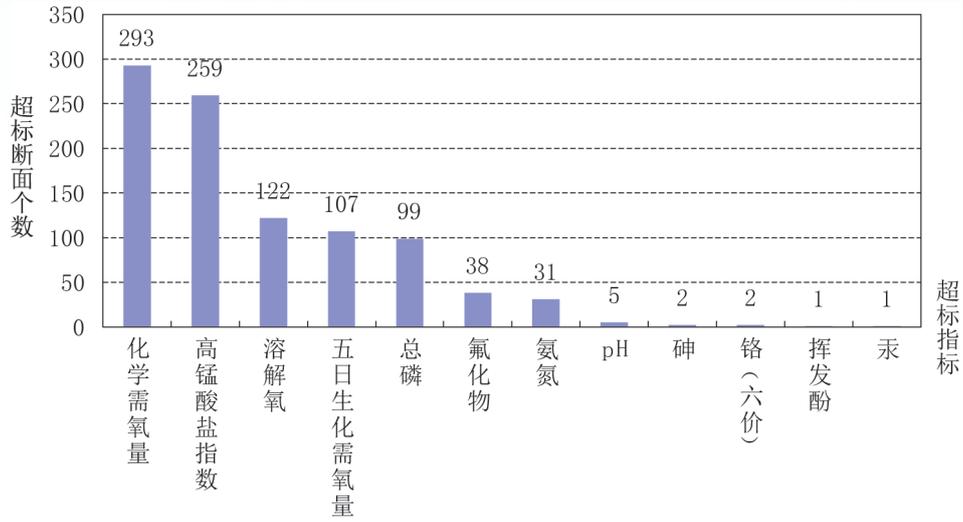


图 1-4 2025 年 6 月全国主要江河超标指标统计

长江流域、浙闽片河流、西北诸河和西南诸河水质为优；黄河流域、珠江流域和辽河流域水质良好；松花江流域、淮河流域和海河流域为轻度污染。

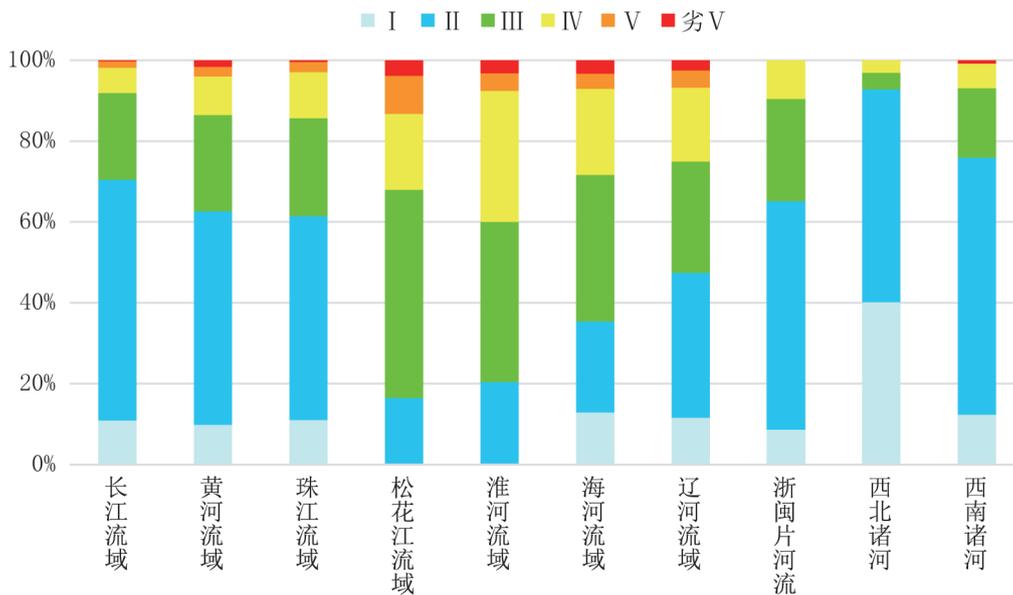


图 1-5 2025 年 6 月十大流域主要江河水质类别比例

## 2 重要湖库

本月监测的 208 个重要湖泊和水库中：程海\*、佩枯错\*、乌伦古湖\*、岱海\*和达里诺尔湖\*5 个湖库为重度污染；长湖、莫莫格泡\*、贝尔湖\*、异龙湖、星云湖、杞麓湖、

七里湖、城西湖、天井湖和宿鸭湖水库 10 个湖库为中度污染；北大港水库、仙女湖、大通湖、斧头湖、洞庭湖、洪湖、草海、鄱阳湖、黄大湖、龙感湖、向海水库\*、扎龙湖\*、查干湖\*、兴凯湖、小兴凯湖、乌梁素海、淀山湖、溇湖、巢湖、天河湖、沱湖、洪泽湖、焦岗湖、白马湖、邵伯湖、高塘湖、高邮湖、滇池、色林错\*和蘑菇湖水库 30 个湖库为轻度污染；主要超标指标为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数、氟化物和五日生化需氧量。其余湖库水质优良。

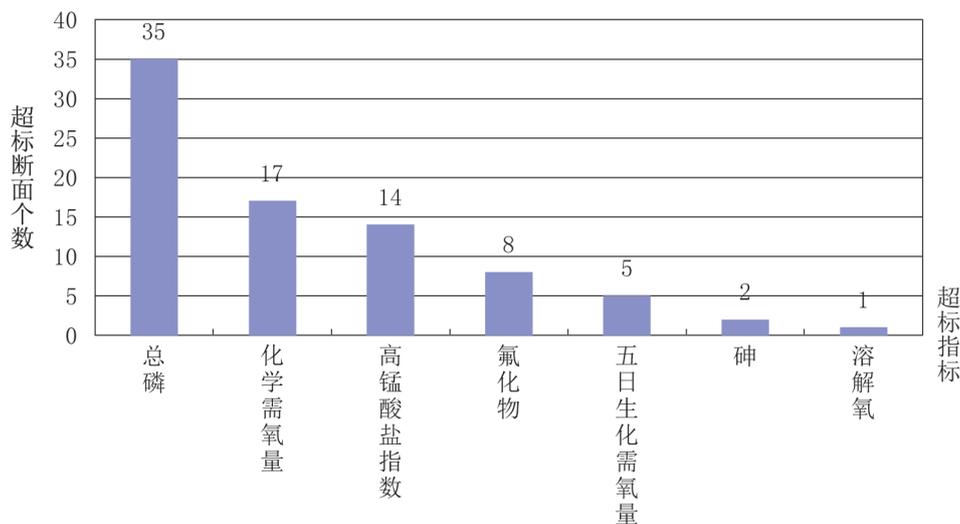


图 1-6 2025 年 6 月全国重要湖库超标指标统计

总氮单独评价时：于桥水库、官厅水库、密云水库、怀柔水库、黄壁庄水库、高唐湖、红枫湖、草海、向海水库、松花湖、磨盘山水库、莲花水库、小浪底水库、万峰湖、杞麓湖、城西湖、清河水库、大伙房水库、汤河水库、观音阁水库、宫山嘴水库、桓仁水库、岱海和达里诺尔湖 24 个湖库为劣 V 类水质；菜子湖、隔河岩水库、山美水库、鸭子荡水库、岩滩水库、枫树坝水库、淀山湖、云蒙湖、高邮湖、石梁河水库、乌金塘水库、滇池、红崖山水库和蘑菇湖水库 14 个湖库为 V 类；北大港水库、团城湖调节池、仙女湖、升金湖、南漪湖、大通湖、富水水库、柘林湖、洞庭湖、洪湖、玉滩水库、百花湖、石臼湖、石门水库（褒河）、鄱阳湖、龙感湖、东钱湖、察尔森水库、尼尔基水库、扎龙湖、莫莫格泡、镜泊湖、贝尔湖、三门峡水库、东平湖、香山湖、异龙湖、星云湖、西丽水库、铁岗水库、鹤地水库、巢湖、四方湖、宿鸭湖水库、

白马湖、崂山水库和青格达水库 37 个湖库为Ⅳ类；其余湖库水质均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态的 117 个湖库中：达里诺尔湖\*为重度富营养状态；杞麓湖、高邮湖、菜子湖、高塘湖、天井湖和宿鸭湖水库 6 个湖库为中度富营养状态；洪湖、星云湖、蘑菇湖水库、滇池、龙感湖、仙女湖、焦岗湖、城西湖、淀山湖、洪泽湖、白马湖、小兴凯湖、北大港水库、七里湖、鹤地水库、岱海\*、草海、沱湖、贝尔湖\*、长湖、向海水库\*、斧头湖、青格达水库、四方湖、异龙湖、瓦埠湖、巢湖、查干湖\*、峡山水库、大通湖、宫山嘴水库、西丽水库、燕山水库、鄱阳湖、天河湖、漏湖、南四湖、黄盖湖、铁岗水库和城东湖 40 个湖库为轻度富营养状态；其余湖库均为中营养和贫营养状态。

## 二、主要江河

### 1 长江流域主要江河

长江流域主要江河总体水质为优。监测的1016个断面中：I类水质断面占10.9%，II类占59.5%，III类占21.5%，IV类占6.2%，V类占1.6%，劣V类占0.3%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

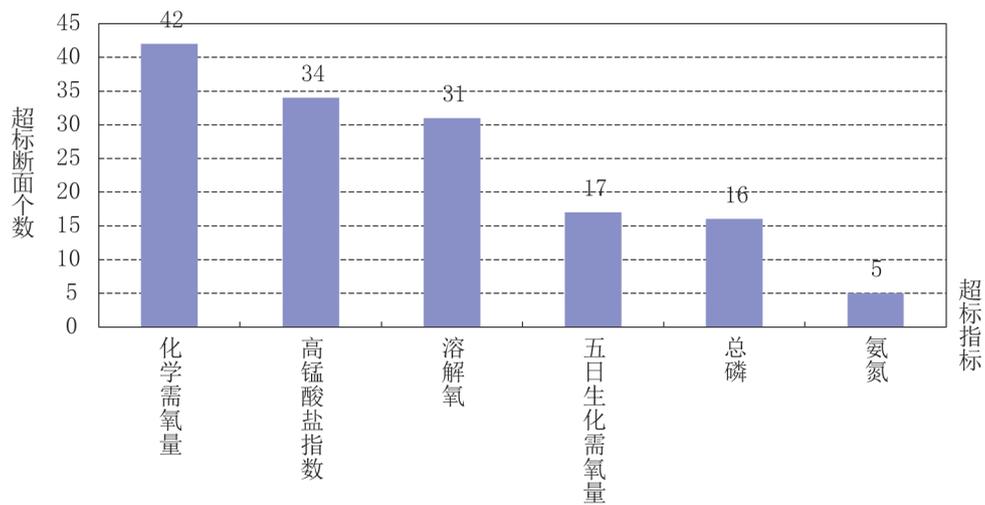


图2-1 长江流域主要江河水体超标指标统计

#### 1.1 长江水系

##### 1.1.1 干流

长江干流水质为优。监测的82个断面中：I类水质断面占8.5%，II类占76.8%，III类占14.6%，无IV类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

##### 1.1.2 支流

长江水系主要支流总体水质为优。监测的509条支流的934个断面中：I类水质断面占11.1%，II类占58.0%，III类占22.1%，IV类占6.7%，V类占1.7%，劣V类占0.3%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

八大支流中：乌江、嘉陵江、岷江、汉江、沅江、湘江、赣江和雅砻江水质均为优。



## 1.2 三峡库区

三峡库区水质为优。监测的14个断面均为II类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 1.3 省界断面

长江流域省界断面总体水质为优。监测的156个断面中：I类水质断面占14.7%，II类占62.8%，III类占14.7%，IV类占7.1%，V类占0.6%，无劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 2 黄河流域主要江河

黄河流域主要江河总体水质良好。监测的252个断面中：I类水质断面占9.9%，II类占52.8%，III类占23.8%，IV类占9.5%，V类占2.4%，劣V类占1.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

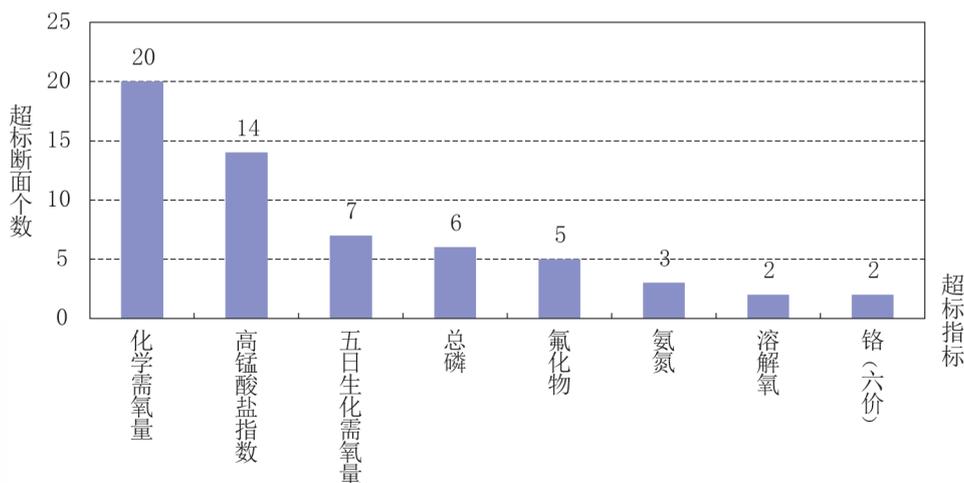


图2-3 黄河流域主要江河水体超标指标统计

### 2.1 干流

黄河干流水质为优。监测的42个断面中：I类水质断面占16.7%，II类占81.0%，III类占2.4%，无IV类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

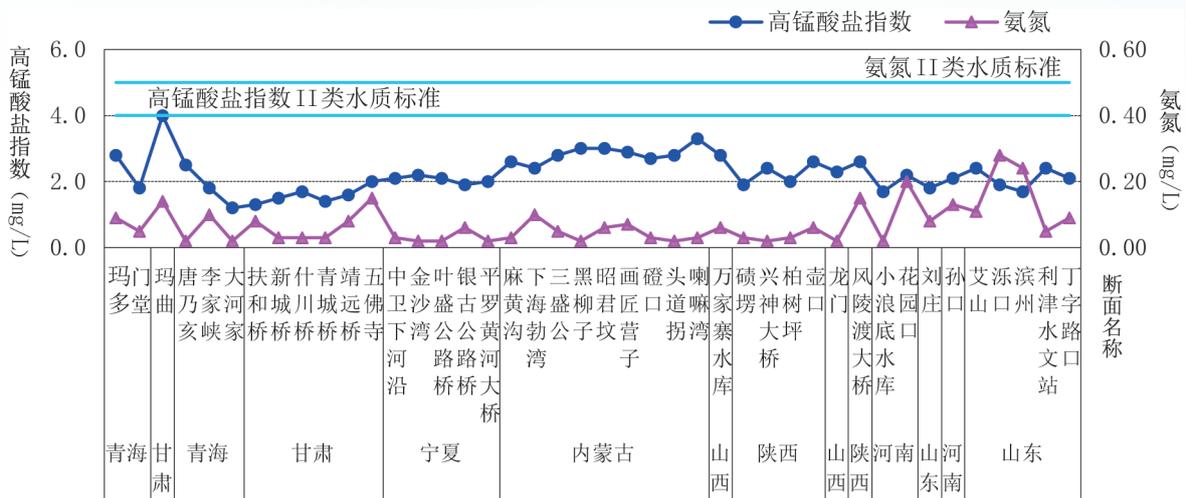


图2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

## 2.2 支流

黄河水系主要支流总体水质良好。监测的111条支流的210个断面中：I类水质断面占8.6%，II类占47.1%，III类占28.1%，IV类占11.4%，V类占2.9%，劣V类占1.9%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：小清河、新湐河和苦水河\*为重度污染；小韦河和马莲河\*为中度污染；大汶河、天然渠、总排干、文岩渠、文峪河、柴汶河、泮河、浚河、涑水河、涧河、清水河\*、潇河、犍牛川、石川河、磁窑河、祖厉河\*和金堤河为轻度污染；其余河流水质优良。

黄河重要支流汾河水质良好。监测的12个断面中：II类水质断面占33.3%，III类占50.0%，IV类占8.3%，V类占8.3%，无I类和劣V类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质明显好转。

黄河重要支流渭河水质良好。监测的13个断面中：II类水质断面占46.2%，III类占38.5%，IV类占15.4%，无I类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 2.3 省界断面

黄河流域省界断面总体水质为优。监测的71个断面中：I类水质断面占15.5%，II类占54.9%，III类占23.9%，IV类占2.8%，V类占1.4%，劣V类占1.4%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：陕-甘马莲河\*黑城岔断面。

### 3 珠江流域主要江河

珠江流域主要江河总体水质良好。监测的364个断面中：I类水质断面占11.0%，II类占50.5%，III类占24.2%，IV类占11.3%，V类占2.5%，劣V类占0.5%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

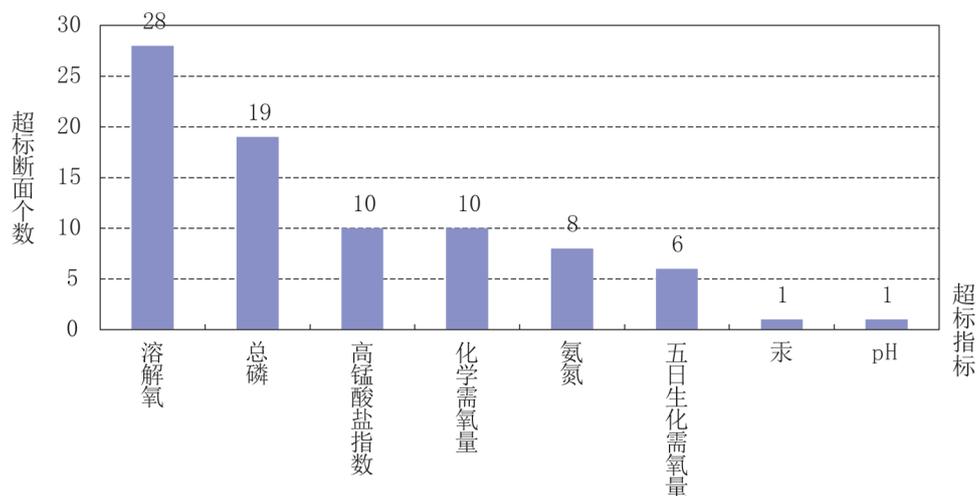


图2-5 珠江流域主要江河水体超标指标统计

#### 3.1 珠江水系

##### 3.1.1 干流

珠江干流水质为优。监测的62个断面中：I类水质断面占8.1%，II类占58.1%，III类占25.8%，IV类占8.1%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

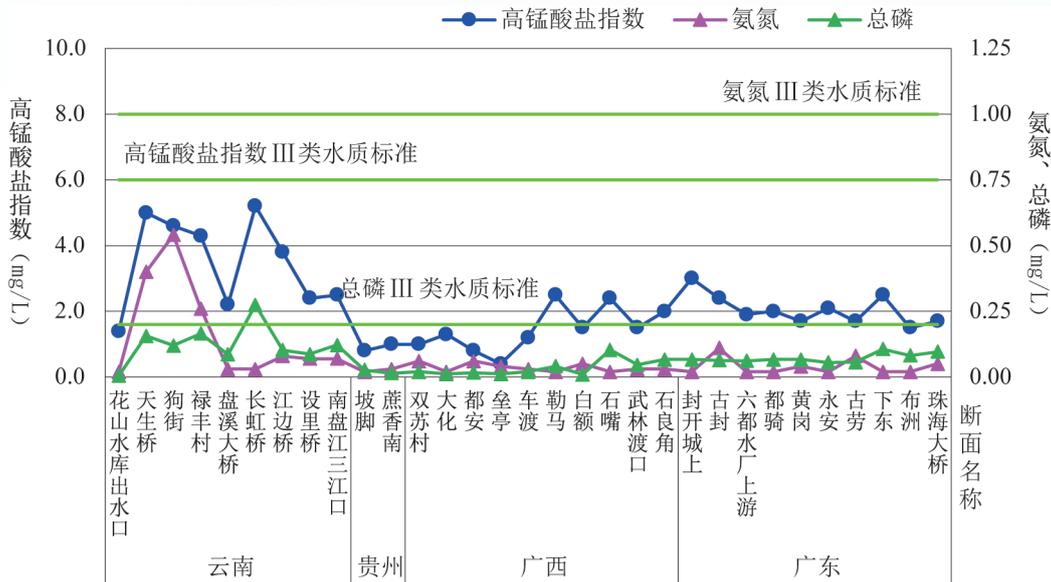


图2-6 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮和总磷沿程变化

### 3.1.2 支流

珠江水系主要支流总体水质为优。监测的126条支流的180个断面中：I类水质断面占18.3%，II类占58.3%，III类占15.6%，IV类占5.6%，V类占1.7%，劣V类占0.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：双江为重度污染；东莞运河和曲江为中度污染；公庄河、前山河水道、定南水、沙河、泸江、淡水河和石马河为轻度污染；其余河流水质优良。

### 3.2 粤桂沿海诸河

粤桂沿海诸河总体为轻度污染，主要超标指标为总磷、化学需氧量和氨氮。监测的54条河流的79个断面中：II类水质断面占27.8%，III类占40.5%，IV类占26.6%，V类占5.1%，无I类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：淡澳河和练江为中度污染；博茂减洪河、九洲江、南流江、南渡河、吉隆河、大榄河、寨头河、寿长河、小东江、枫江、梅江、榕江北河、白沙河、织箕河、西门江、那龙河、雷州青年运河和黄江河为轻度污染；其余河流水质优良。

### 3.3 海南诸河

海南诸河总体水质良好。监测的28条河流的43个断面中：I类水质断面占4.7%，II类占48.8%，III类占27.9%，IV类占11.6%，V类占4.7%，劣V类占2.3%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：珠溪河为重度污染；文教河和罗带河为中度污染；东山河、九曲江、望楼河和滨州河为轻度污染；其余河流水质优良。

### 3.4 省界断面

珠江流域省界断面总体水质为优。监测的 45 个断面中：I 类水质断面占 20.0%，II 类占 66.7%，III 类占 8.9%，IV 类占 4.4%，无 V 类和劣 V 类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 4 松花江流域主要江河

松花江流域主要江河总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、五日生化需氧量和氨氮。监测的 255 个断面中：II 类水质断面占 16.5%，III 类占 51.4%，IV 类占 18.8%，V 类占 9.4%，劣 V 类占 3.9%，无 I 类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

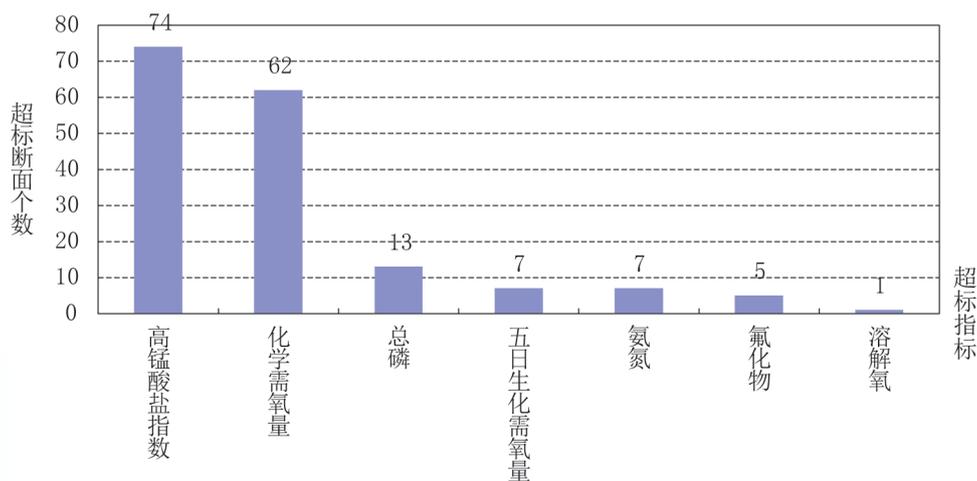


图 2-7 松花江流域主要江河水体超标指标统计

### 4.1 松花江水系

#### 4.1.1 干流

松花江干流水质为优。监测的 20 个断面中：II 类水质断面占 5.0%，III 类占 85.0%，IV 类占 10.0%，无 I 类、V 类和劣 V 类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。

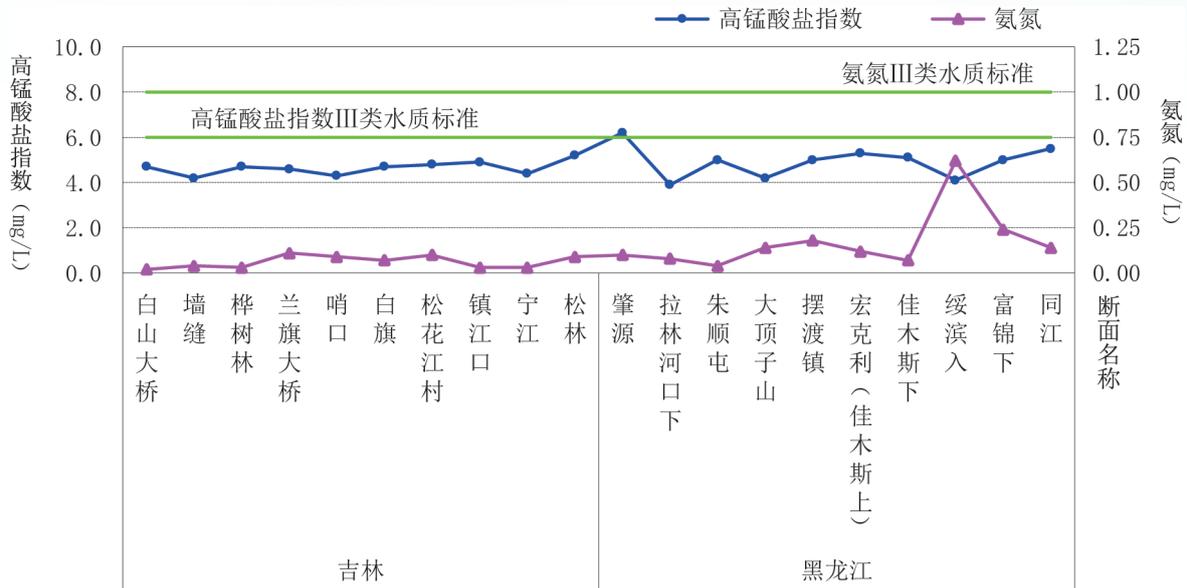


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

#### 4.1.2 支流

松花江水系主要支流总体水质良好。监测的85条河流的155个断面中：II类水质断面占24.5%，III类占52.3%，IV类占16.1%，V类占5.2%，劣V类占1.9%，无I类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：肇兰新河为重度污染；乌斯浑河、南瓮河\*、安肇新河、少陵河、汤旺河\*和鹤立河为中度污染；乌裕尔河、伊春河\*、伊通河、卡岔河、双阳河（汇入扎龙湿地）、呼兰河、多布库尔河\*、安邦河（汇入松花江）、新凯河、讷谟尔河、那都里河\*、雾开河和双阳河（汇入石头口门水库）为轻度污染；其余河流水质优良。

#### 4.2 黑龙江水系

黑龙江水系总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和氟化物。监测的25条河流的45个断面中：III类水质断面占17.8%，IV类占35.6%，V类占31.1%，劣V类占15.6%，无I类和II类。与上月相比，水质明显好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：新开河、莫日格勒河\*、辉河\*和金河\*为重度污染；乌尔逊河\*、哈乌尔河\*、库都尔河\*、得尔布干河\*、根河\*、激流河\*、额尔古纳河\*和额穆尔河\*为中度污染；伊敏河\*、克鲁伦河、免渡河、呼玛河、大雁河\*、库尔滨河\*、海拉尔河、莲花河和黑龙江\*为轻度污染；其余河流水质良好。

#### 4.3 乌苏里江水系

乌苏里江水系总体水质良好。监测的6条河流的15个断面中：III类水质断面占86.7%，IV类占6.7%，V类占6.7%，无I类、II类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：乌苏里江和穆棱河\*为轻度污染；其余河流水质良好。

#### 4.4 图们江水系

图们江水系总体水质良好。监测的6条河流的15个断面中：II类水质断面占20.0%，III类占60.0%，IV类占13.3%，V类占6.7%，无I类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：嘎呀河为轻度污染；其余河流水质优良。

#### 4.5 绥芬河水系

绥芬河水系总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的3条河流的5个断面中：III类水质断面占60.0%，IV类占40.0%，无其他类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：大绥芬河和绥芬河为轻度污染；其余河流水质良好。

#### 4.6 省界断面

松花江流域省界断面总体水质良好。监测的33个断面中：II类水质断面占33.3%，III类占51.5%，IV类占15.2%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质有所下降。

### 5 淮河流域主要江河

淮河流域主要江河总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷和氟化物。监测的339个断面中：II类水质断面占20.4%，III类占39.5%，IV类占32.4%，V类占4.4%，劣V类占3.2%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

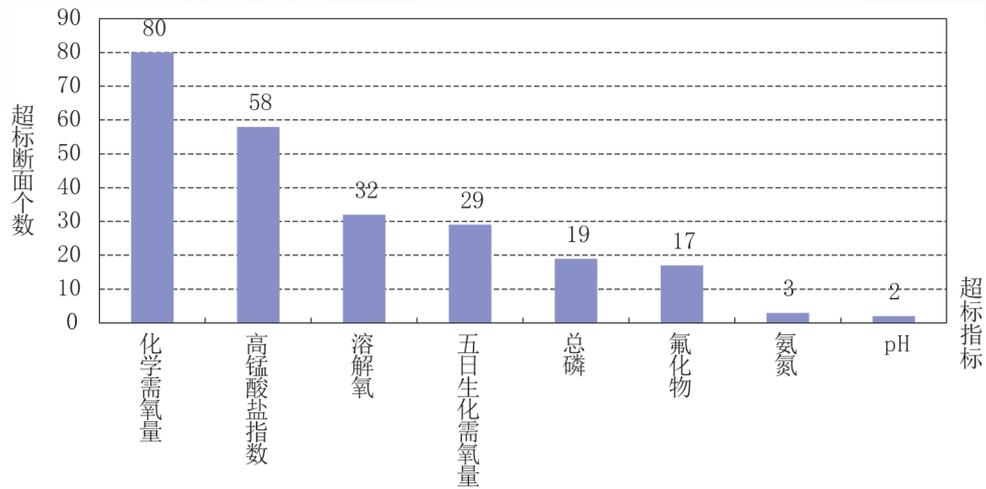


图2-9 淮河流域主要江河水体超标指标统计

## 5.1 淮河水系

### 5.1.1 干流

淮河干流水质为优。监测的13个断面中：II类水质断面占38.5%，III类占53.8%，IV类占7.7%，无I类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

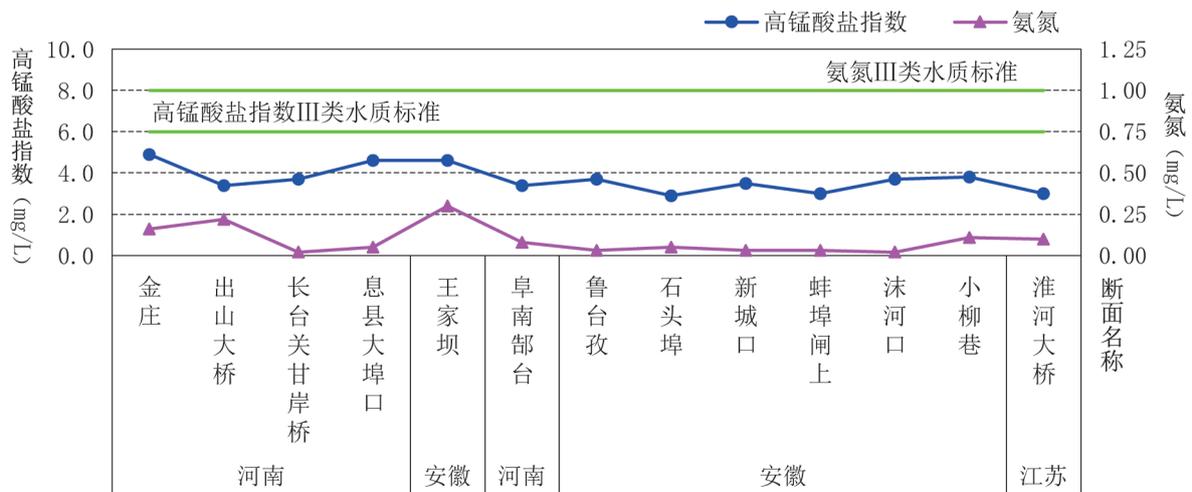


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

### 5.1.2 支流

淮河水系主要支流为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。监测的104条河流的182个断面中：II类水质断面占24.2%，III类占33.0%，IV类

占34.1%，V类占5.5%，劣V类占3.3%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：北凌河、大沙河（小洪河）和王引河\*为重度污染；浍河\*、淝东干渠、潢河和运料河为中度污染；东台河、兴盐界河、包河、北淝河、北澄子河、双泊河、唐河、奎河、如泰运河、惠济河、掘苴河、斗龙港、栢茶运河、泮河、沱河\*、泉河（汇入颍河）、淝河、济河、浚河（汇入白马湖）、涡河、清清河、清溪河、灊河、濉河、濠河、王港河、白塔河、白露河、石梁河、老汴河、老濉河、芡河、萧濉新河、蟒蛇河、谷河、贾鲁河、赵王河、通榆河中段和黄河故道杨庄以上段为轻度污染；其余河流水质优良。

## 5.2 沂沭泗水系

沂沭泗水系总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的69条河流的97个断面中：II类水质断面占15.5%，III类占53.6%，IV类占28.9%，V类占1.0%，劣V类占1.0%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：青口河为重度污染；武河为中度污染；万福河、兴庄河、复新河、大浦河、总六塘河、朱稽河、沙沟河、洙水河、浪清河、烧香河、白马河（汇入南四湖）、盐河、绣针河、老万福河、范河、蔷薇河（东支）、车轴河、黄泥沟河、龙王河、白马河（汇入沂河）和付疃河为轻度污染；其余河流水质优良。

## 5.3 山东半岛独流入海

山东半岛独流入海河流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的34条河流的47个断面中：II类水质断面占10.6%，III类占31.9%，IV类占40.4%，V类占8.5%，劣V类占8.5%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：南胶莱河\*、泽河和界河为重度污染；墨水河、泳汶河和白浪河为中度污染；东村河、五龙河、大沽夹河、孝妇河、小沽河、小清河、广利河、支脉河、李村河、母猪河、沽河、溢洪河、白沙河、白马河和黄水河为轻度污染；其余河流水质优良。

## 5.4 省界断面

淮河流域省界断面总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量

和氟化物。监测的48个断面中：II类水质断面占10.4%，III类占43.8%，IV类占29.2%，V类占6.2%，劣V类占10.4%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：鲁-苏青口河黑林桥断面，豫-皖浍河\*黄口断面，皖-豫王引河\*王引河固口闸断面，豫-皖王引河\*祖楼（任圩孜桥）断面，豫-皖大沙河（小洪河）鹿邑宋河桥断面。

## 6 海河流域主要江河

海河流域主要江河总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷和氟化物。监测的240个断面中：I类水质断面占12.9%，II类占22.5%，III类占36.2%，IV类占21.2%，V类占3.8%，劣V类占3.3%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

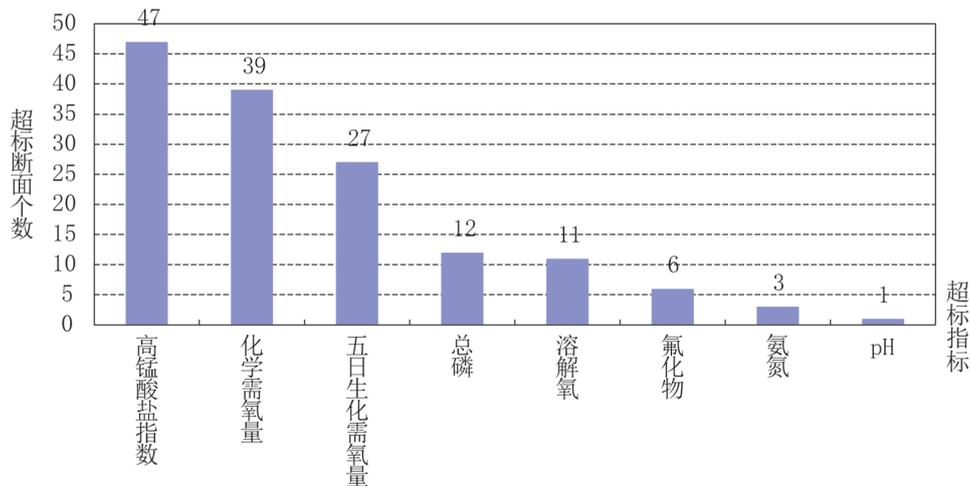


图2-11 海河流域主要江河水体超标指标统计

### 6.1 海河水系

#### 6.1.1 干流

海河干流水质良好。监测的3个断面均为III类水质。与上月相比，三岔口、海津大桥和海河大闸断面水质均无明显变化；与去年同期相比，三岔口和海津大桥断面水质无明显变化，海河大闸断面水质明显好转。

#### 6.1.2 支流

海河水系主要支流总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的113条支流的187个断面中：I类水质断面占12.3%，II类占26.2%，III类占33.7%，IV类占20.3%，V类占3.2%，劣V类占4.3%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：北京排污河（港沟河）、大沙河、汪洋沟、绛河和还乡河为重度污染；滏东排河和汤河（汇入卫河）为中度污染；八团排干渠、共产主义渠、凤河、北排水河、南洋河、南运河、卫河、子牙新河、子牙河、廖家洼河、永定新河、江江河、沧浪渠、绞河、洪泥河、浊漳南源、浊漳河、漳卫新河、潮白新河、煤河、牧马河、蓟运河、青静黄排水渠和鲍邱（武）河为轻度污染；其余河流水质优良。

## 6.2 滦河水系

滦河水系总体水质良好。监测的8条河流21个断面中：I类水质断面占28.6%，II类占14.3%，III类占38.1%，IV类占19.0%，无V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。

其中：柳河为轻度污染；其余河流水质优良。

## 6.3 冀东沿海诸河水系

冀东沿海诸河水系总体水质良好。监测的7条河流7个断面中：III类水质断面占85.7%，IV类占14.3%，无其他类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：陡河为轻度污染；其余河流水质良好。

## 6.4 徒骇马颊河水系

徒骇马颊河水系总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的9条河流22个断面中：I类水质断面占9.1%，II类占9.1%，III类占31.8%，IV类占36.4%，V类占13.6%，无劣V类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：潮河为中度污染；徒骇河、德惠新河、秦口河和马颊河为轻度污染；其余河流水质优良。

## 6.5 省界断面

海河流域省界断面总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的66个断面中：I类水质断面占15.2%，II类占21.2%，III类

占31.8%，IV类占28.8%，劣V类占3.0%，无V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

污染较重的省界断面是：冀-津还乡河丰北闸断面，鲁-冀南运河第三店断面。

## 7 辽河流域主要江河

辽河流域主要江河总体水质良好。监测的192个断面中：I类水质断面占11.5%，II类占35.9%，III类占27.6%，IV类占18.2%，V类占4.2%，劣V类占2.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

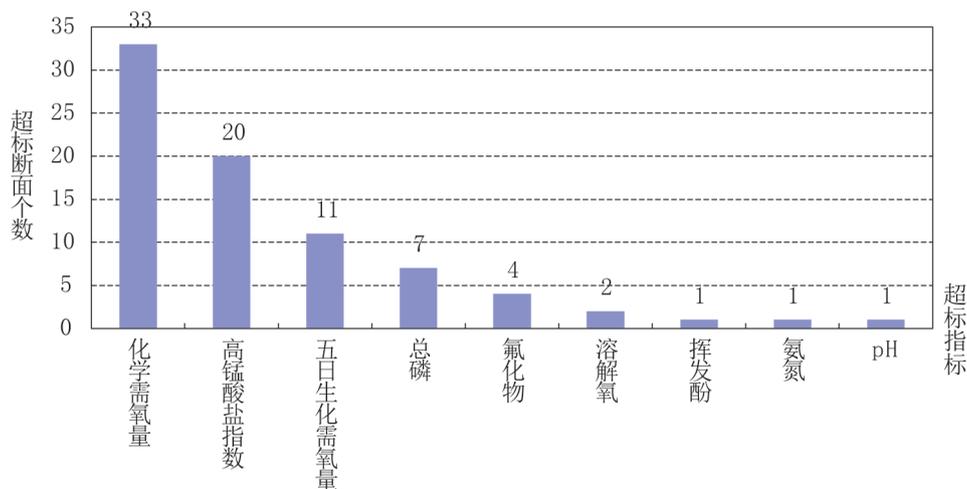


图2-12 辽河流域主要江河水体超标指标统计

### 7.1 辽河水系

#### 7.1.1 干流

辽河干流为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。监测的16个断面中：II类水质断面占6.2%，III类占18.8%，IV类占43.8%，V类占18.8%，劣V类占12.5%，无I类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

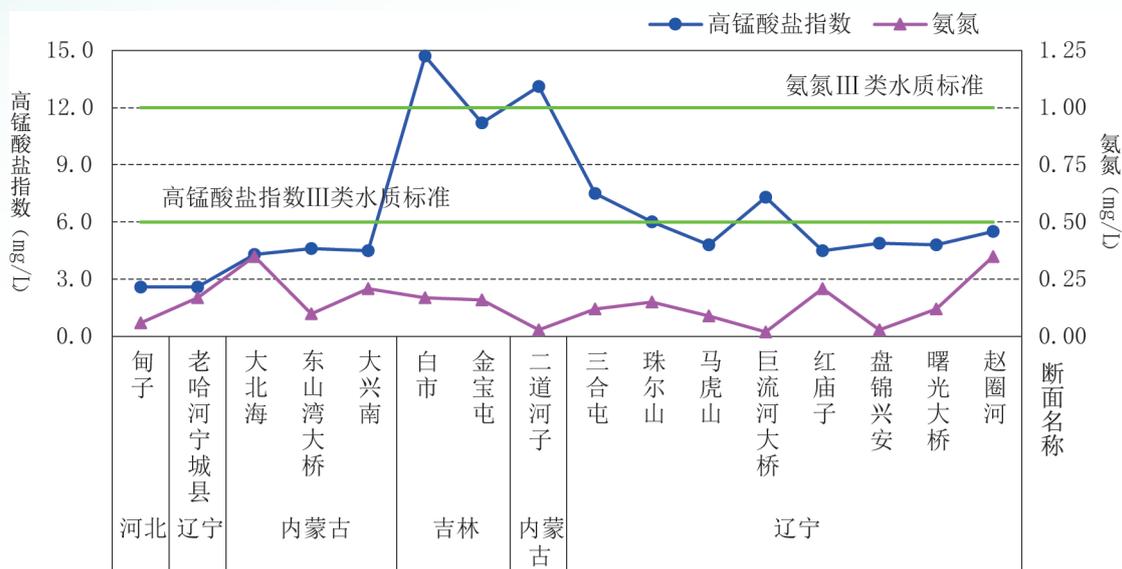


图2-13 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

### 7.1.2 支流

辽河水系主要支流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的32条河流的60个断面中：I类水质断面占1.7%，II类占30.0%，III类占35.0%，IV类占26.7%，V类占3.3%，劣V类占3.3%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：新开河\*（汇入西辽河）为重度污染；亮子河、养息牧河、凡河、哈黑尔河、小柳河、招苏台河、绕阳河、英金河、西路嘎河和二道河（汇入招苏台河）为轻度污染；其余河流水质优良。

### 7.2 大辽河水系

大辽河水系总体水质良好。监测的20条河流的38个断面中：I类水质断面占10.5%，II类占39.5%，III类占31.6%，IV类占15.8%，V类占2.6%，无劣V类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：大辽河、浑河、蒲河和细河（汇入浑河）为轻度污染；其余河流水质优良。

### 7.3 大凌河水系

大凌河水系总体水质为优。监测的6条河流的16个断面中：I类水质断面占18.8%，II类占31.2%，III类占43.8%，IV类占6.2%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：第二牯牛河为轻度污染；其余河流水质优良。

#### 7.4 鸭绿江水系

鸭绿江水系总体水质为优。监测的10条河流的27个断面中：I类水质断面占37.0%，II类占55.6%，III类占7.4%，无IV类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

所有河流水质均为优。

#### 7.5 辽东沿海诸河

辽东沿海诸河总体水质良好。监测的14条河流的22个断面中：I类水质断面占9.1%，II类占45.5%，III类占27.3%，IV类占18.2%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

其中：大旱河、沙河和登沙河为轻度污染；其余河流水质优良。

#### 7.6 辽西沿海诸河

辽西沿海诸河总体为轻度污染，主要超标指标为五日生化需氧量、高锰酸盐指数和挥发酚。监测的7条河流的13个断面中：I类水质断面占15.4%，II类占38.5%，III类占15.4%，IV类占7.7%，V类占15.4%，劣V类占7.7%。与上月和去年同期相比，水质均明显下降。

其中：狗河为重度污染；五里河和六股河为中度污染；兴城河为轻度污染；其余河流水质优良。

#### 7.7 省界断面

辽河流域省界断面总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。监测的22个断面中：II类水质断面占31.8%，III类占22.7%，IV类占22.7%，V类占9.1%，劣V类占13.6%，无I类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：吉-蒙西辽河金宝屯断面，蒙-辽西辽河二道河子断面，蒙-吉新开河\*大瓦房断面。

### 8 浙闽片主要江河

浙闽片主要江河总体水质为优。监测的128条支流的198个断面中：I类水质断面占8.6%，II类占56.6%，III类占25.3%，IV类占9.6%，无V类和劣V类。与上月和去年

同期相比，水质均无明显变化。

### 8.1 安徽省境内河流

安徽省境内河流总体水质为优。监测的6条支流的7个断面中：Ⅱ类水质断面占71.4%，Ⅲ类占28.6%，无其他类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

所有河流水质均为优良。

### 8.2 浙江省境内河流

浙江省境内河流总体水质良好。监测的73条支流的101个断面中：Ⅰ类水质断面占12.9%，Ⅱ类占50.5%，Ⅲ类占24.8%，Ⅳ类占11.9%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

其中：东阳江、临城河、姚江、平水江、椒江、江夏大港、浙东运河、甬江、虹桥塘河和金清港为轻度污染；其余河流水质优良。

### 8.3 福建省境内河流

福建省境内河流总体水质为优。监测的51条支流的90个断面中：Ⅰ类水质断面占4.4%，Ⅱ类占62.2%，Ⅲ类占25.6%，Ⅳ类占7.8%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：诏安东溪和鹿溪为轻度污染；其余河流水质优良。

### 8.4 省界断面

浙闽片省界断面水质为优。监测的7个断面中：Ⅰ类水质断面占14.3%，Ⅱ类占85.7%，无其他类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 9 西北诸河主要江河

西北诸河主要江河总体水质为优。监测的65条河流的97个断面中：Ⅰ类水质断面占40.2%，Ⅱ类占52.6%，Ⅲ类占4.1%，Ⅳ类占3.1%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

### 9.1 主要河流

乌拉盖河、喀什噶尔河和锡林河为轻度污染；其余河流水质优良。

### 9.2 省界断面

西北诸河省界断面总体水质良好。监测的6个断面中：Ⅰ类水质断面占50.0%，Ⅱ类占16.7%，Ⅲ类占16.7%，Ⅳ类占16.7%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，

水质均无明显变化。

## 10 西南诸河主要江河

西南诸河主要江河总体水质为优。监测的80条河流的129个断面中：I类水质断面占12.4%，II类占63.6%，III类占17.1%，IV类占6.2%，劣V类占0.8%，无V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

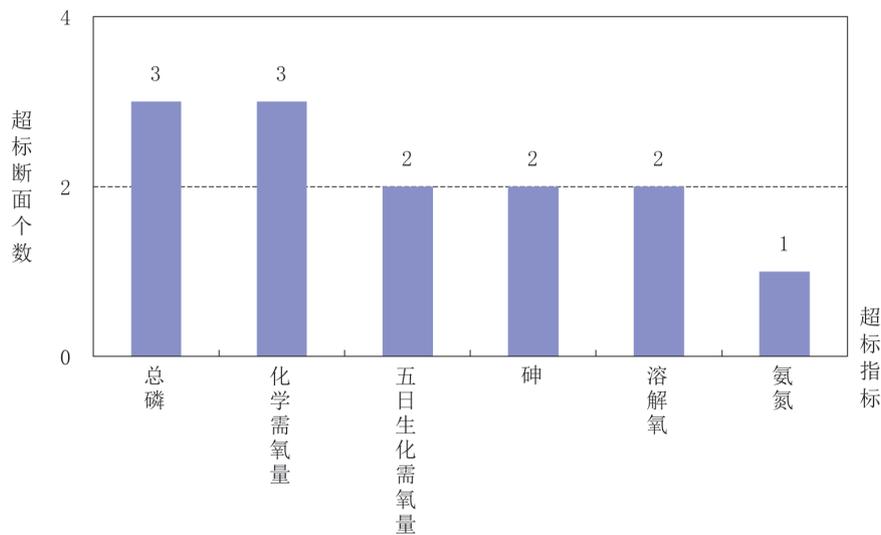


图2-14 西南诸河主要江河超标指标统计

### 10.1 主要河流

堆龙河\*为重度污染；南汀河、弥苴河、狮泉河\*、芒市河、西洱河和黑惠江为轻度污染；其余河流水质优良。

### 10.2 省界断面

西南诸河省界断面总体水质为优。监测的3个断面中：那全和南代断面为I类水质，香达断面为II类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 11 南水北调调水干线

### 11.1 南水北调东线调水干线

南水北调东线本月未调水。调水干线总体水质良好。监测的17个断面（点位）中：II类水质断面占35.3%，III类占47.1%，IV类占17.6%，无I类、V类和劣V类。

### 11.2 南水北调中线调水干线

丹江口水库总体水质为优，取水口陶岔点位为Ⅱ类水质。

南水北调中线调水干线总体水质为优。监测的3个断面均为Ⅰ、Ⅱ类水质。

与上月和去年同期相比，所有断面（点位）水质均无明显变化。

## 12 入海河流

入海河流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的224条支流的230个断面中：Ⅰ类水质断面占0.4%，Ⅱ类占14.8%，Ⅲ类占41.3%，Ⅳ类占33.9%，Ⅴ类占7.0%，劣Ⅴ类占2.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

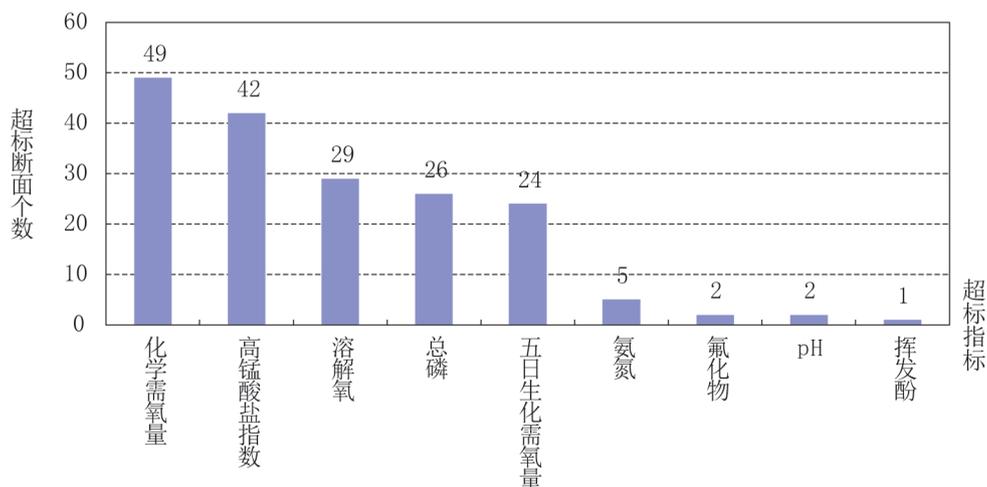


图2-15 入海河流超标指标统计

### 12.1 渤海

入渤海的河流总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的58条支流的58个断面中：Ⅱ类水质断面占8.6%，Ⅲ类占41.4%，Ⅳ类占31.0%，Ⅴ类占13.8%，劣Ⅴ类占5.2%，无Ⅰ类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

### 12.2 黄海

入黄海的河流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的57条支流的57个断面中：Ⅰ类水质断面占1.8%，Ⅱ类占8.8%，Ⅲ类占

36.8%，IV类占47.4%，V类占1.8%，劣V类占3.5%。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质有所下降。

### 12.3 东海

入东海的河流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数。监测的42条支流的44个断面中：II类水质断面占22.7%，III类占45.5%，IV类占25.0%，V类占6.8%，无I类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

### 12.4 南海

入南海的河流总体为轻度污染，主要超标指标为总磷、高锰酸盐指数和化学需氧量，监测的67条支流的71个断面中：II类水质断面占19.7%，III类占42.3%，IV类占31.0%，V类占5.6%，劣V类占1.4%，无I类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

## 三、湖泊和水库

### 1 太湖

#### 1.1 湖体

太湖湖体共监测 17 个点位。全湖整体水质良好。其中，湖心区、北部沿岸区和西部沿岸区水质良好，东部沿岸区水质为优。与上月相比，全湖整体、湖心区和北部沿岸区水质无明显变化，东部沿岸区和西部沿岸区水质有所好转。与去年同期相比，全湖整体、湖心区、东部沿岸区和北部沿岸区水质无明显变化，西部沿岸区水质有所好转。

总氮单独评价时：全湖整体为Ⅲ类水质，其中，西部沿岸区为Ⅳ类水质；东部沿岸区为Ⅲ类；湖心区和北部沿岸区为Ⅱ类。

营养状态评价表明：全湖整体为中营养。其中，西部沿岸区为轻度富营养，湖心区、东部沿岸区和北部沿岸区为中营养。

#### 1.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷、氨氮和溶解氧。监测的 105 条河流的 133 个断面中：Ⅱ类水质断面占 25.6%，Ⅲ类占 35.3%，Ⅳ类占 33.1%，Ⅴ类占 6.0%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

主要入湖河流：中干河、大浦港、太溇南运河、小梅港、朱厓港、杨家浦港、百渎港和长兴港为轻度污染；其余河流水质优良。

主要出湖河流：浏河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要环湖河流：大治河、惠高泾、枫泾塘、江南运河和盐官下河为中度污染；上塘河、上海塘、六里塘、南横塘、南竹港、园泄泾、新练祁河、海盐塘、澡港河、白茆塘、盐铁塘、红旗塘、胥河、苏州河、蒲泽塘、蕰藻浜、金汇港、长山河、面杖港、颀塘、黄姑塘、黄浦江和京杭大运河杭州段为轻度污染；其余河流水质优良。

### 2 巢湖

#### 2.1 湖体

巢湖湖体共监测 8 个点位。全湖整体为轻度污染，主要超标指标为总磷。其中，西

半湖为轻度污染，东半湖水质良好。与上月相比，全湖整体、西半湖水质无明显变化，东半湖水质有所好转，与去年同期相比，全湖整体、东半湖和西半湖水质均无明显变化。

总氮单独评价时：全湖整体为IV类水质，其中，西半湖为V类水质；东半湖为III类。

营养状态评价表明：全湖整体为轻度富营养状态。其中，西半湖为轻度富营养，东半湖为中营养。

## 2.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和溶解氧。监测的13条河流的21个断面中：II类水质断面占9.5%，III类占28.6%，IV类占42.9%，V类占19.0%，无I类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均明显下降。

主要入湖河流：南淝河和柘皋河为中度污染；兆河、派河和白石天河为轻度污染；其余河流水质良好。

主要出湖河流：裕溪河水质良好。

主要环湖河流：丰乐河、清溪河和西河为轻度污染；其余河流水质良好。

## 3 滇池

### 3.1 湖体

滇池湖体共监测10个点位。全湖整体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。其中，滇池外海为中度污染，滇池草海为轻度污染。与上月相比，全湖整体、滇池草海水质无明显变化，滇池外海水质有所下降。与去年同期相比，全湖整体、滇池外海水质无明显变化，滇池草海水质有所好转。

总氮单独评价时：全湖整体为V类水质，其中，滇池草海为劣V类水质；滇池外海为IV类。

营养状态评价表明：全湖整体为轻度富营养。其中，滇池草海为中度富营养，滇池外海为轻度富营养。

### 3.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要超标指标为氨氮、总磷、化学需氧量、五日

生化需氧量和溶解氧。监测的12条河流的12个断面中：Ⅲ类水质断面占25.0%，Ⅳ类占50.0%，Ⅴ类占16.7%，劣Ⅴ类占8.3%，无Ⅰ类和Ⅱ类。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质有所下降。

主要入湖河流：茨巷河为重度污染；淤泥河和西坝河为中度污染；东大河、捞渔河、洛龙河、盘龙江、船房河和马料河为轻度污染；其余河流水质良好。

主要环湖河流：金汁河水质良好。

## 4 重要湖泊

本月监测的83个其他重要湖泊中，达里诺尔湖\*、岱海\*和程海\*等5个湖泊为劣Ⅴ类水质；杞麓湖、天井湖和星云湖等9个湖泊为Ⅴ类；高邮湖、高塘湖和洪湖等25个湖泊为Ⅳ类；菜子湖、四方湖和瓦埠湖等25个湖泊为Ⅲ类；黄盖湖、元荡和西湖等15个湖泊为Ⅱ类；高唐湖、泸沽湖和万峰湖等4个湖泊为Ⅰ类。

与上月相比，青海湖水质明显好转；草海、四方湖、黄盖湖、城东湖、莫莫格泡\*、阳澄湖、长荡湖、元荡、新妙湖、西湖、环城湖和阳宗海水质有所好转；长湖和黄大湖水水质明显下降；天井湖、城西湖、淀山湖、小兴凯湖、七里湖、沱湖、斧头湖、邵伯湖、南漪湖和东钱湖水水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

与去年同期相比，黄盖湖、长荡湖、乌梁素海和环城湖水水质明显好转；杞麓湖、菜子湖、高塘湖、洪湖、草海、四方湖、异龙湖、查干湖\*、大通湖、溇湖、莫莫格泡\*、升金湖、白洋淀、元荡、西湖、青海湖、红枫湖、扎龙湖\*和克鲁克湖水水质有所好转；天井湖、城西湖、长湖和黄大湖水水质明显下降；白马湖、沱湖、斧头湖、邵伯湖、普莫雍错和女山湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

总氮单独评价时：高唐湖、红枫湖和草海等8个湖泊为劣Ⅴ类水质；菜子湖、淀山湖和高邮湖3个湖泊为Ⅴ类；仙女湖、升金湖和南漪湖等20个湖泊为Ⅳ类；其余45个湖泊水质均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态的60个湖泊中，达里诺尔湖\*为重度富营养状态；杞麓湖、高邮湖和菜子湖等5个湖泊为中度富营养状态；洪湖、星云湖和龙感湖等28个湖泊为轻度富营养状态；博斯腾湖为贫营养状态；其余25个湖泊为中营养状态。



## 5 重要水库

本月监测的122个重要水库中，宿鸭湖水库为V类水质；蘑菇湖水库、北大港水库和向海水库\*3个水库为IV类；鹤地水库、青格达水库和峡山水库等29个水库为III类；松花湖、察尔森水库和清河水库等68个水库为II类；团城湖调节池、黄壁庄水库和桓仁水库等21个水库为I类。

与上月相比，宿鸭湖水库、青格达水库、燕山水库、松花湖、石城子水库、茈碧湖、牛路岭水库、赤田水库、玉滩水库、鲁班水库、莲花水库和昭平台水库水质有所好转；北大港水库、洪门水库、大广坝水库、于桥水库和石门水库（褒河）水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

与去年同期相比，向海水库\*水质明显好转；蘑菇湖水库、青格达水库、峡山水库、宫山嘴水库、燕山水库、尼尔基水库、察尔森水库、石梁河水库、茈碧湖、云蒙湖、牛路岭水库、赤田水库、团城湖调节池、姐勒水库、黄壁庄水库、北塘水库、大浪淀水库、富水水库、白莲河水库、东溪水库、莲花水库、陆浑水库和横山水库水质有所好转；北大港水库水质明显下降；五号水库、洪门水库、石城子水库、大广坝水库、于桥水库、潘家口水库、北山水库、城西水库、石门水库（褒河）、铜山源水库、磨盘山水库和碧流河水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

总氮单独评价时：于桥水库、官厅水库和密云水库等16个水库为劣V类水质；隔河岩水库、山美水库和鸭子荡水库等10个水库为V类；北大港水库、团城湖调节池和富水水库等16个水库为IV类；其余47个水库水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的54个水库中，宿鸭湖水库为中度富营养状态；蘑菇湖水库、北大港水库和鹤地水库等10个水库为轻度富营养状态；清林径水库、梅林水库和松涛水库等6个水库为贫营养状态；其余37个水库为中营养状态。



# 附录

## 1、概况说明

按照生态环境部《“十四五”国家地表水环境质量监测网断面设置方案》（环办监测〔2020〕3号）和《关于调整呼伦湖等湖泊水质评价考核方法的通知》（环办水体函〔2021〕41号）文件要求，自2021年1月起，中国环境监测总站组织开展全国3641个地表水国考断面水质监测工作，并根据监测结果编制全国地表水水质月报。

其中，地表水监测断面包括：长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河和辽河七大流域，浙闽片河流、西北诸河和西南诸河，太湖、滇池和巢湖环湖河流等共1835条河流的3293个断面；以及太湖、滇池、巢湖等210个（座）重点湖库的348个点位（86个湖泊200个点位，124座水库148个点位）。

地表水水质评价执行《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）。

## 2、地表水水质月报评价指标及标准

根据原环境保护部《关于印发〈地表水环境质量评价办法（试行）〉的通知》（环办〔2011〕22号）的要求，地表水水质评价指标为《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。即：pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂和硫化物。总氮作为参考指标单独评价。水温仅作为参考指标。湖泊和水库营养状态评价指标为：叶绿素a（chl<sub>a</sub>）、总磷（TP）、总氮（TN）、透明度（SD）和高锰酸盐指数（COD<sub>Mn</sub>）共5项。

水质评价标准执行《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》，按Ⅰ类~Ⅴ类六个类别进行评价。

湖泊和水库营养化评价方法按贫营养~重度富营养五个级别进行评价。

## 3、河流水质评价方法

### （1）断面水质评价

河流断面水质类别评价采用单因子评价法，即根据评价时段内该断面参评的指标中类别最高的一项来确定。描述断面的水质类别时，使用“符合”或“劣于”等词语。

表1 断面、河段水质定性评价

水质类别	水质状况	表征颜色	水质功能
I、II类水质	优	蓝色	饮用水源一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等
III类水质	良好	绿色	饮用水源二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区
IV类水质	轻度污染	黄色	一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水
V类水质	中度污染	橙色	农业用水及一般景观用水
劣V类水质	重度污染	红色	除调节局部气候外,使用功能较差

断面水质类别与水质定性评价分级的对应关系见表1。

### (2) 河流、流域（水系）水质评价

河流、流域（水系）水质评价：当河流、流域（水系）的断面总数少于5个时，计算河流、流域（水系）所有断面各评价指标浓度算术平均值，然后按照“（1）断面水质评价”方法评价，并按表1指出每个断面的水质类别和水质状况。

当河流、流域（水系）的断面总数在5个（含5个）以上时，采用断面水质类别比例法，即根据评价河流、流域（水系）中各水质类别的断面数占河流、流域（水系）所有评价断面总数的百分比来评价其水质状况。河流、流域（水系）的断面总数在5个（含5个）以上时不作平均水质类别的评价。如果所有断面均为III类水质，整体水质为良好；如果所有断面均为V类水质，整体为中度污染。

河流、流域（水系）水质类别比例与水质定性评价分级的对应关系见表2。

表2 河流、水系水质定性评价

水质类别比例	水质状况	表征颜色
I~III类水质比例 $\geq 90\%$	优	蓝色
$75\% \leq$ I~III类水质比例 $< 90\%$	良好	绿色
I~III类水质比例 $< 75\%$ ,且劣V类比例 $< 20\%$	轻度污染	黄色
I~III类水质比例 $< 75\%$ ,且 $20\% \leq$ 劣V类比例 $< 40\%$	中度污染	橙色
I~III类水质比例 $< 60\%$ ,且劣V类比例 $\geq 40\%$	重度污染	红色

### (3) 地表水主要污染指标的确定方法

#### a、断面主要污染指标的确定方法

评价时段内，断面水质为“优”或“良好”时，不评价主要污染指标。

断面水质超过III类标准时，先按照不同指标对应水质类别的优劣，选择水质类别最差的前三项指标作为主要污染指标。当不同指标对应的水质类别相同时计算超标倍

数，将超标指标按其超标倍数大小排列，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。当氰化物或汞、铅、六价铬等重金属超标时，也作为主要污染指标列出。

确定了主要污染指标的同时，应在指标后标注该指标浓度超过Ⅲ类水质标准的倍数，即超标倍数，如高锰酸盐指数(1.2)。对于水温、pH值和溶解氧等项目不计算超标倍数。

$$\text{超标倍数} = \frac{\text{某指标的浓度值} - \text{该指标的Ⅲ类水质标准}}{\text{该指标的Ⅲ类水质标准}}$$

#### b、河流、流域（水系）主要污染指标的确定方法

将水质超过Ⅲ类标准的指标按其断面超标率大小排列，整个流域取断面超标率最大的前五项为主要污染指标，河流水系取断面超标率最大的前三项为主要污染指标；对于断面数少于5个的河流、流域（水系），按“a、断面主要污染指标的确定方法”确定每个断面的主要污染指标。

$$\text{断面超标率} = \frac{\text{某评价指标超过Ⅲ类标准的断面(点位)个数}}{\text{断面(点位)总数}} \times 100\%$$

### 4、湖泊水库评价方法

#### (1) 水质评价

a、湖泊、水库单个点位的水质评价，按照“3（1）断面水质评价”方法进行。

b、当一个湖泊、水库有多个监测点位时，计算湖泊、水库多个点位各评价指标浓度算术平均值，然后按照“3（1）断面水质评价”方法评价。

c、湖泊、水库多次监测结果的水质评价，先按时间序列计算湖泊、水库各个点位各个评价指标浓度的算术平均值，再按空间序列计算湖泊、水库所有点位各个评价指标浓度的算术平均值，然后按照“3（1）断面水质评价”方法评价。

d、对于大型湖泊、水库，亦可分不同的湖（库）区进行水质评价。

e、河流型水库按照河流水质评价方法进行。

#### (2) 营养状态评价

##### a、评价方法

采用综合营养状态指数法（ $TLI(\Sigma)$ ）。

b、湖泊营养状态分级

采用0~100的一系列连续数字对湖泊（水库）营养状态进行分级：

$TLI(\Sigma) < 30$	贫营养
$30 \leq TLI(\Sigma) \leq 50$	中营养
$TLI(\Sigma) > 50$	富营养
$50 < TLI(\Sigma) \leq 60$	轻度富营养
$60 < TLI(\Sigma) \leq 70$	中度富营养
$TLI(\Sigma) > 70$	重度富营养

c、综合营养状态指数计算

综合营养状态指数计算公式如下：

$$TLI(\Sigma) = \sum_{j=1}^m W_j \cdot TLI(j)$$

式中： $TLI(\Sigma)$ ——综合营养状态指数；

$W_j$ ——第 $j$ 种参数的营养状态指数的相关权重；

$TLI(j)$ ——代表第 $j$ 种参数的营养状态指数。

以chl<sub>a</sub>作为基准参数，则第 $j$ 种参数的归一化的相关权重计算公式为：

$$W_j = \frac{r_{ij}^2}{\sum_{j=1}^m r_{ij}^2}$$

式中： $r_{ij}$ ——第 $j$ 种参数与基准参数chl<sub>a</sub>的相关系数；

$m$ ——评价参数的个数。

中国湖泊（水库）的chl<sub>a</sub>与其它参数之间的相关关系 $r_{ij}$ 及 $r_{ij}^2$ 见表3。

表3 中国湖泊(水库)部分参数与chl<sub>a</sub>的相关关系 $r_{ij}$ 及 $r_{ij}^2$ 值

参数	chl <sub>a</sub>	TP	TN	SD	COD <sub>Mn</sub>
$r_{ij}$	1	0.84	0.82	-0.83	0.83
$r_{ij}^2$	1	0.7056	0.6724	0.6889	0.6889

(4) 各项目营养状态指数计算

$$TLI(\text{chl}a) = 10 (2.5 + 1.086 \ln \text{chl}a)$$

$$TLI(\text{TP}) = 10 (9.436 + 1.624 \ln \text{TP})$$

$$TLI(\text{TN}) = 10 (5.453 + 1.694 \ln \text{TN})$$

$$TLI(\text{SD}) = 10 (5.118 - 1.94 \ln \text{SD})$$

$$TLI(\text{COD}_{\text{Mn}}) = 10 (0.109 + 2.661 \ln \text{COD}_{\text{Mn}})$$

式中：chl<sub>a</sub>单位为mg/m<sup>3</sup>，SD单位为m；其它指标单位均为mg/L。

## 5、不同时段水环境变化的判断

对断面（点位）、河流、流域（水系）、全国及行政区域内不同时段的水质变化趋势分析，以断面（点位）的水质类别或河流、流域（水系）、全国及行政区域内水质类别比例的变化为依据，对照表1或表2的规定，按下述方法评价。

按水质状况等级变化评价：

- ①当水质状况等级不变时，则评价为无明显变化；
- ②当水质状况等级发生一级变化时，则评价为有所变化（好转或变差、下降）；
- ③当水质状况等级发生两级以上（含两级）变化时，则评价为明显变化（好转或变差、下降、恶化）。

按组合类别比例法评价：

设 $\Delta G$ 为后时段与前时段I~III类水质百分点之差： $\Delta G = G_2 - G_1$ ， $\Delta D$ 为后时段与前时段劣V类水质百分点之差： $\Delta D = D_2 - D_1$ ；

- ①当 $\Delta G - \Delta D > 0$ 时，水质变好；当 $\Delta G - \Delta D < 0$ 时，水质变差；
- ②当 $|\Delta G - \Delta D| \leq 10$ 时，则评价为无明显变化；
- ③当 $10 < |\Delta G - \Delta D| \leq 20$ 时，则评价有所变化（好转或变差、下降）；
- ④当 $|\Delta G - \Delta D| > 20$ 时，则评价为明显变化（好转或变差、下降、恶化）。

按水质状况等级变化评价或按组合类别比例变化评价两种方法的评价结果一致，可采用任何一种方法进行评价；若评价结果不一致，以变化大的作为变化趋势评价的结果。