

8

总12期

2022

全国地表水水质

NATIONAL SURFACE WATER QUALITY REPORT

月报



中国环境监测总站
2022年9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	7
3 珠江流域主要江河	9
4 松花江流域主要江河	11
5 淮河流域主要江河	13
6 海河流域主要江河	16
7 辽河流域主要江河	18
8 浙闽片主要江河	20
9 西北诸河主要江河	22
10 西南诸河主要江河	22
11 南水北调调水干线	23
12 入海河流	23
三、湖泊和水库	26
1 太湖	26
2 滇池	27
3 巢湖	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1824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223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（87个湖泊200个点位，123座水库148个点位）。

2022年8月，全国共监测3499个地表水国考断面（点位），其中，河流断面3173个（包含入海河流断面229个），湖库点位326个；未监测的国考断面（点位）有142个（包含入海河流断面1个）。未监测原因主要由于季节性断流。

根据《地表水和地下水环境本底判定技术规范（暂行）》（环办监测函〔2019〕895号），受环境本底影响较大断面（点位）的监测项目参与水质评价，并在附表中以*标明。

本月全国地表水总体水质良好。监测的3499个国考断面（点位）中：I类水质断面占5.7%，II类占44.8%，III类占27.3%，IV类占16.4%，V类占4.4%，劣V类占1.4%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：I类水质断面比例上升0.7个百分点，II类上升2.3个百分点，III类下降1.0个百分点，IV类下降0.3个百分点，V类下降1.1个百分点，劣V类下降0.7个百分点。

与去年同期相比，水质有所好转。其中：I类水质断面比例上升1.4个百分点，II类上升3.5个百分点，III类下降0.6个百分点，IV类下降2.5个百分点，V类下降1.6个百分点，劣V类持平。

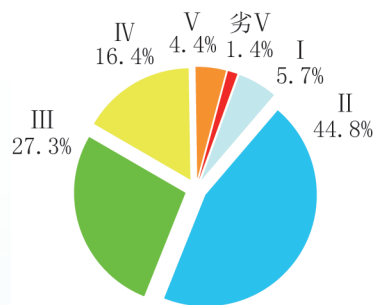


图1-1 2022年8月全国地表水水质类别比例

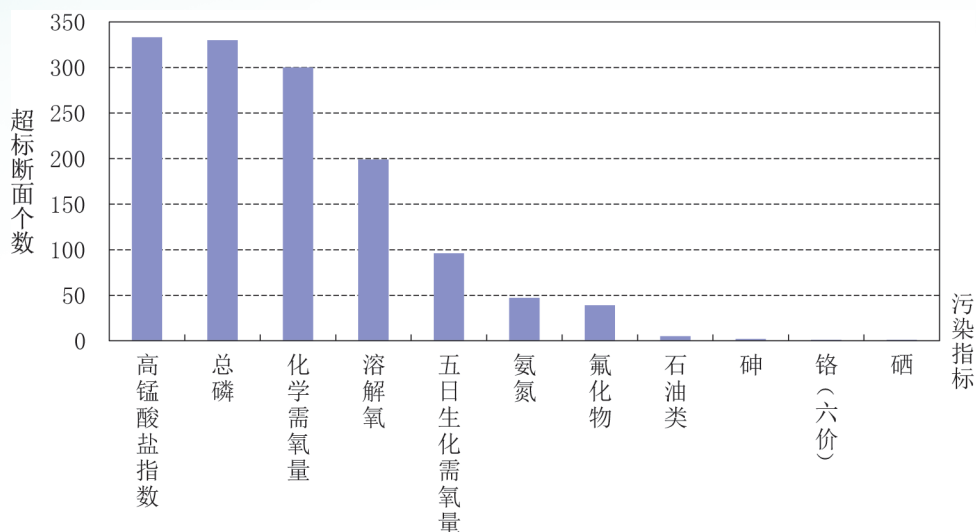


图 1-2 2022 年 8 月全国地表水污染指标统计

1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。监测的 1654 条主要河流的 3007 个断面中：I 类水质断面占 5.9%，II 类占 48.0%，III 类占 27.1%，IV 类占 14.5%，V 类占 3.3%，劣 V 类占 1.2%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例上升 0.8 个百分点，II 类上升 2.1 个百分点，III 类下降 0.2 个百分点，IV 类下降 0.5 个百分点，V 类下降 1.6 个百分点，劣 V 类下降 0.6 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 1.5 个百分点，II 类上升 3.6 个百分点，III 类下降 0.4 个百分点，IV 类下降 3.0 个百分点，V 类下降 1.7 个百分点，劣 V 类持平。

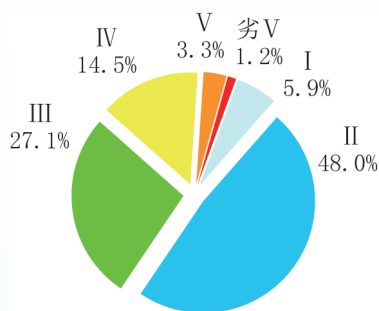


图 1-3 2022 年 8 月全国主要江河水质类别比例

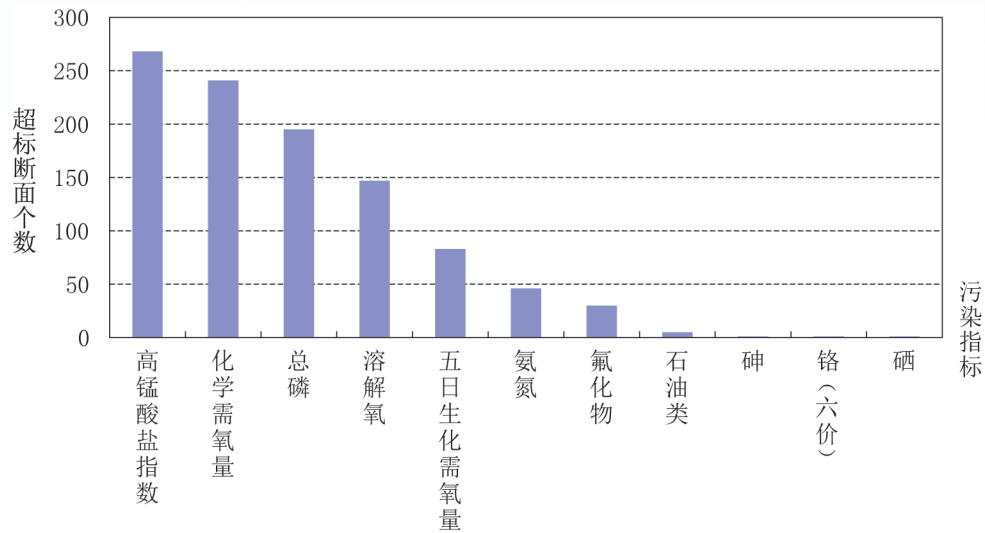


图 1-4 2022 年 8 月全国主要江河污染指标统计

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。

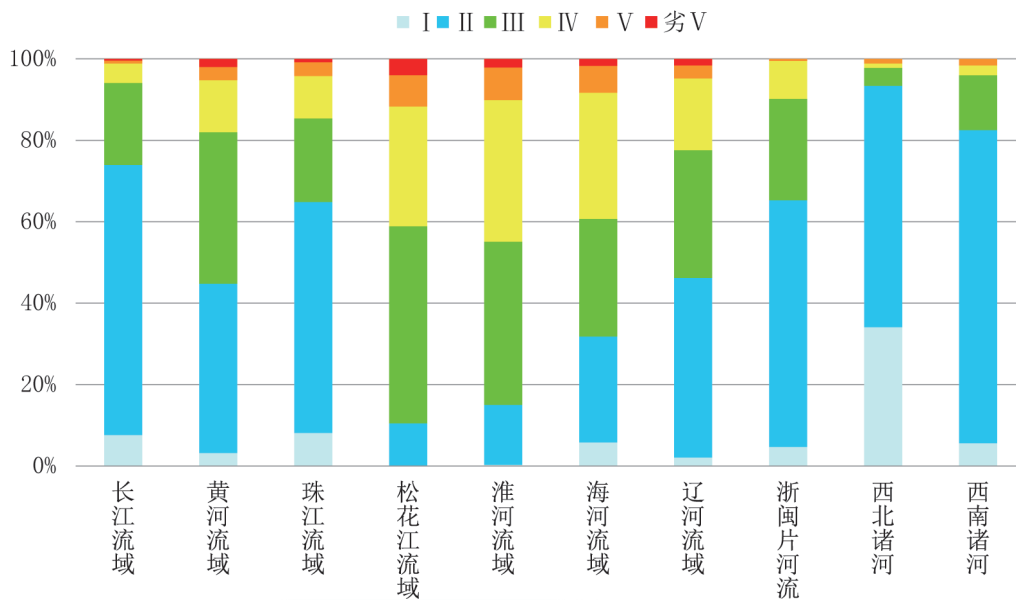


图 1-5 2022 年 8 月十大流域主要江河水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的 196 个重要湖泊和水库中：程海、向海水库、莫莫格泡、异龙湖、石梁河水库、乌伦古湖、岱海和达里诺尔湖等 8 个湖库为重度污染，北大港水库、大通湖、

斧头湖、洪湖、龙感湖、尼尔基水库、扎龙湖、查干湖、贝尔湖、淀山湖、长荡湖、城东湖、城西湖、天河湖、宿鸭湖水库、沱湖、洪泽湖、高邮湖、滇池和青海湖等 20 个湖库为中度污染，于桥水库、官厅水库、环城湖、仙女湖、升金湖、梁子湖、洞庭湖、石臼湖、草海、鄱阳湖、长湖、莲花水库、兴凯湖、小兴凯湖、乌梁素海、沙湖、星云湖、杞麓湖、鹤地水库、元荡、太湖、西湖、阳澄湖、巢湖、七里湖、南四湖、四方湖、天井湖、焦岗湖、白马湖、邵伯湖、高塘湖、骆马湖和博斯腾湖等 34 个湖库为轻度污染；主要污染指标为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量和氟化物。其余湖库水质优良。

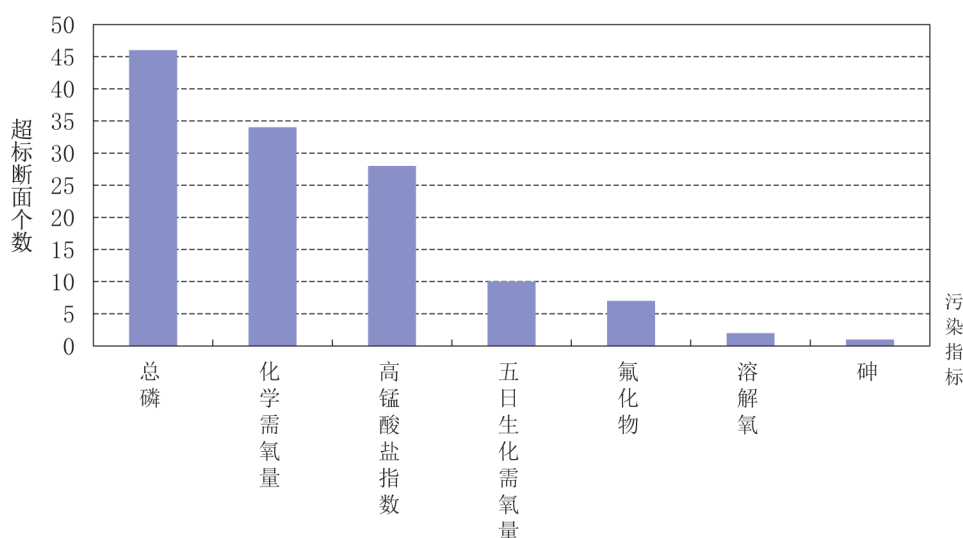


图 1-6 2022 年 8 月全国重要湖库污染指标统计

总氮单独评价时：东武仕水库、密云水库、环城湖、松花湖、东平湖、小浪底水库、陆浑水库、元荡、云蒙湖、南四湖、石梁河水库、骆马湖、峡山水库、崂山水库、宫山嘴水库、碧流河水库、岱海和达里诺尔湖等 18 个湖库为劣 V 类水质，高唐湖、洪湖、百花湖、隔河岩水库、东圳水库、磨盘山水库、莲花水库、贝尔湖、鸭子荡水库、异龙湖、杞麓湖和滇池等 12 个湖库为 V 类，于桥水库、北大港水库、怀柔水库、丹江口水库、大通湖、斧头湖、洞庭湖、红枫湖、草海、鄱阳湖、长湖、山美水库、莫莫格泡、镜泊湖、万峰湖、岩滩水库、西丽水库、淀山湖、长荡湖、巢湖、洪泽湖、邵伯湖、高邮湖和红崖山水库等 24 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 85 个湖库中：元荡、达里诺尔湖、长荡湖、异龙湖、大通湖、斧

头湖、七里湖、天河湖、宿鸭湖水库、石梁河水库、洪湖、滇池、杞麓湖、沱湖、长湖、邵伯湖、淀山湖、天井湖、巢湖和北大港水库等20个湖库为中度富营养状态，梁子湖、莫莫格泡、星云湖、龙感湖、南四湖、高塘湖、白马湖、鄱阳湖、西湖、太湖、贝尔湖、四方湖、草海、查干湖、南漪湖、焦岗湖、兴凯湖、城东湖、鹤地水库、莲花水库、于桥水库、岱海、小兴凯湖、东平湖、沙湖、向海水库、磨盘山水库、东钱湖、宫山嘴水库、乌梁素海和东圳水库等31个湖库为轻度富营养状态；其他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974个断面中：I类水质断面占7.6%，II类占66.3%，III类占20.1%，IV类占4.8%，V类占0.7%，劣V类占0.4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

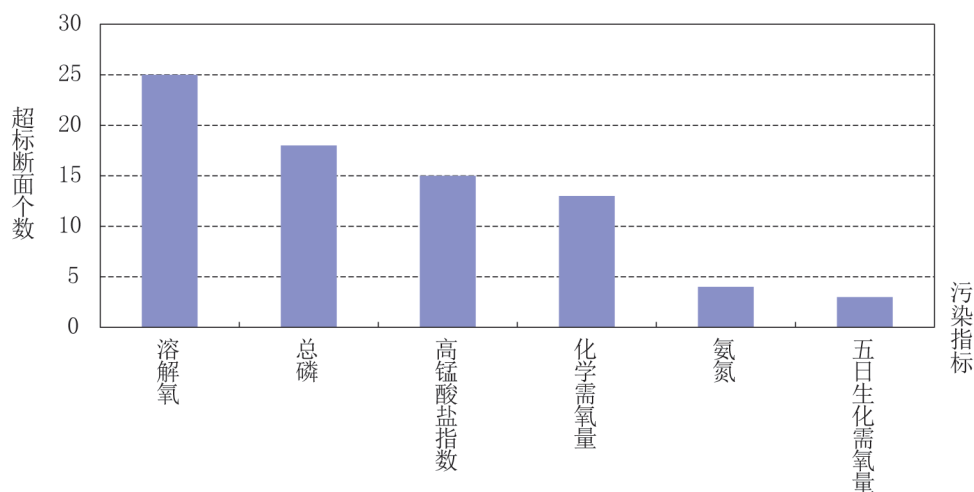


图2-1 长江流域主要江河水体污染指标统计

1.1 长江水系

1.1.1 干流

长江干流水质为优。监测的75个断面中：I类水质断面占9.3%，II类占82.7%，III类占8.0%，无IV类、V类和劣V类断面。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487条支流的899个断面中：I类水质断面占7.5%，II类占65.0%，III类占21.1%，IV类占5.2%，V类占0.8%，劣V类占0.4%。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。

八大支流中：雅砻江水质良好；岷江、嘉陵江、乌江、沅江、湘江、汉江和赣江水质均为优。

1.2 三峡库区

三峡库区总体水质为优。监测的13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151个断面中：I类水质断面占11.3%，II类占66.9%，III类占13.9%，IV类占5.3%，V类占2.0%，劣V类占0.7%。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：豫-鄂排子河邓州市断面。

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250个断面中：I类水质断面占3.2%，II类占41.6%，III类占37.2%，IV类占12.8%，V类占3.2%，劣V类占2.0%。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

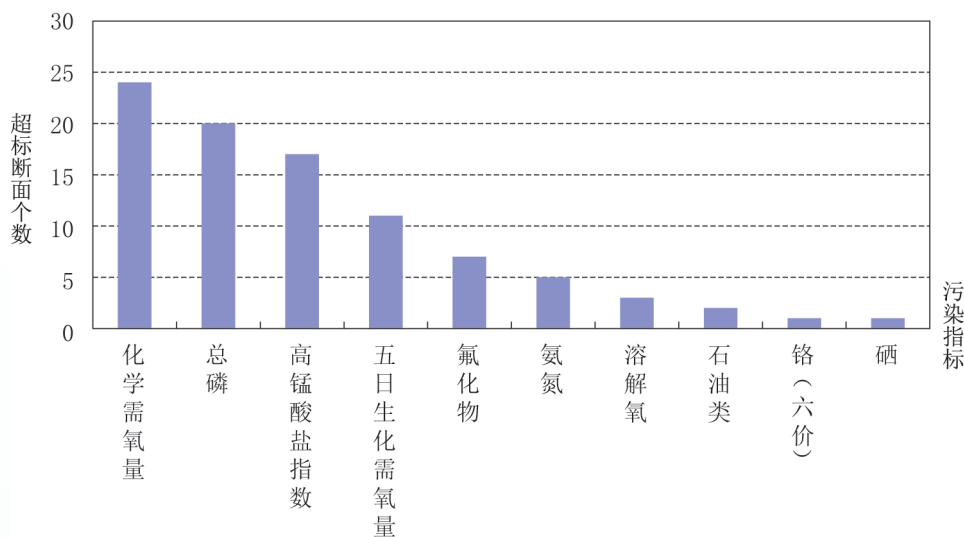


图2-3 黄河流域主要江河水体污染指标统计

2.1 干流

黄河干流水质为优。监测的43个断面中：I类水质断面占4.7%，II类占72.1%，III类占23.3%，无IV类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

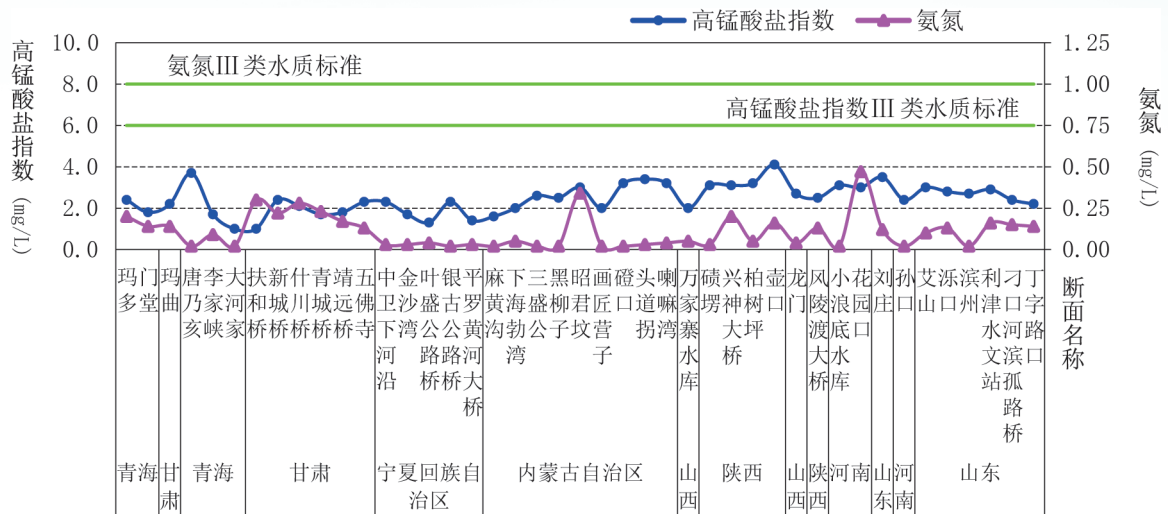


图2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

2.2 支流

黄河水系主要支流水质良好。监测的111条支流的207个断面中：I类水质断面占2.9%，II类占35.3%，III类占40.1%，IV类占15.5%，V类占3.9%，劣V类占2.4%。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：四道沙河、总排干、新湑河和清水河为重度污染；涑水河、磁窑河和祖厉河为中度污染；丹河、大汶河、宏农涧河、小韦河、屈产河、朱家川河、杨兴河、汾河、泮河、泔河、浍河、滂河、潇河、芝河、苦水河、都思兔河、金堤河、马莲河和黑河为轻度污染；其余河流水质优良。

黄河重要支流汾河为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的12个断面中：I类水质断面占8.3%，II类占8.3%，III类占25.0%，IV类占33.3%，V类占25.0%，无劣V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。

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23.1%，III类占61.5%，IV类占7.7%，V类占7.7%，无I类和劣V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。

2.3 省界断面

黄河流域省界断面水质良好。监测的68个断面中：I类水质断面占4.4%，II类占47.1%，III类占35.3%，IV类占8.8%，V类占2.9%，劣V类占1.5%。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：蒙、宁都思兔河都思兔河入黄口断面。

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 356 个断面中：I 类水质断面占 8.1%，II 类占 56.7%，III 类占 20.5%，IV 类占 10.4%，V 类占 3.4%，劣 V 类占 0.8%。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。

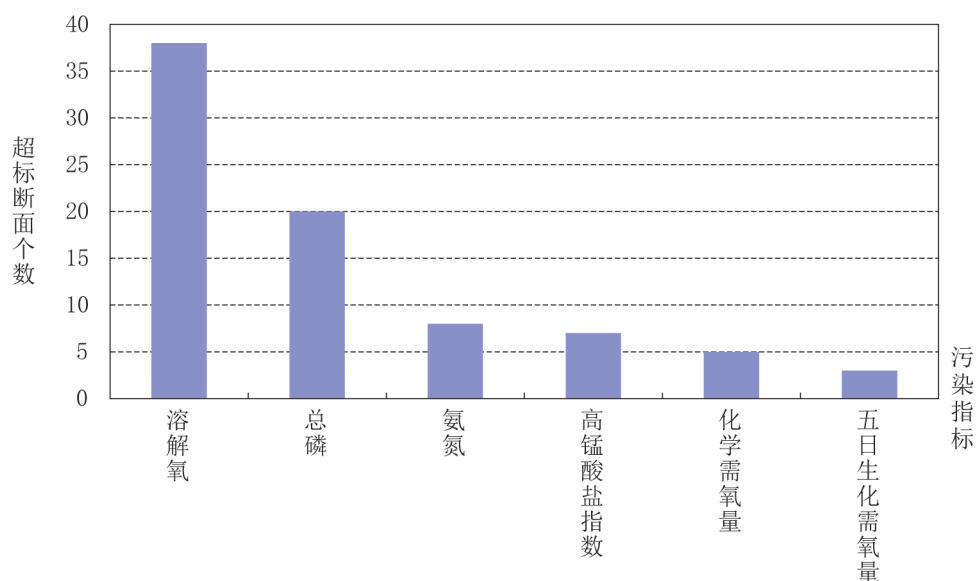


图 2-5 珠江流域主要江河水体污染指标统计

3.1 珠江水系

3.1.1 干流

珠江干流水质良好。监测的 62 个断面中：I 类水质断面占 6.5%，II 类占 58.1%，III 类占 16.1%，IV 类占 14.5%，V 类占 4.8%，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。

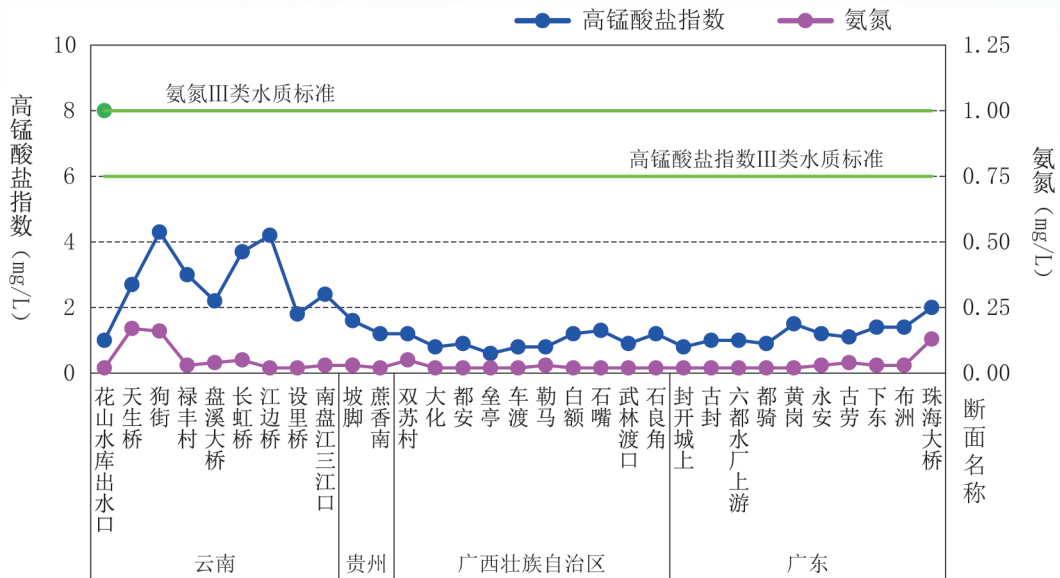


图2-6 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮、总磷沿程变化

3.1.2 支流

珠江水系主要支流水质为优。监测的122条支流的174个断面中：I类水质断面占12.6%，II类占66.7%，III类占13.2%，IV类占4.6%，V类占2.3%，劣V类占0.6%。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：西南涌为重度污染；石马河和茅洲河为中度污染；东莞运河、平洲水道、沙河、淡水河和潭江为轻度污染；其余河流水质优良。

3.2 粤桂沿海诸河

粤桂沿海诸河为轻度污染，主要污染指标为总磷、氨氮和化学需氧量。监测的54条河流的79个断面中：I类水质断面占2.5%，II类占35.4%，III类占35.4%，IV类占20.3%，V类占5.1%，劣V类占1.3%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显好转。

其中：小东江、枫江和练江为中度污染；乌坎河、南渡河、大榄河、寨头河、寿长河、榕江北河、淡澳河、白沙河、西门江、那龙河、黄江河和龙江为轻度污染；其余河流水质优良。

3.3 海南诸河

海南诸河水质良好。监测的28条河流的41个断面中：I类水质断面占2.4%，II类占53.7%，III类占29.3%，IV类占9.8%，V类占2.4%，劣V类占2.4%。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：珠溪河为重度污染；东山河为中度污染；文教河、滨州河和罗带河为轻度污染；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44个断面中：I类水质断面占18.2%，II类占70.5%，III类占9.1%，IV类占2.3%，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，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、氟化物和五日生化需氧量。监测的248个断面中：II类水质断面占10.5%，III类占48.4%，IV类占29.4%，V类占7.7%，劣V类占4.0%，无I类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

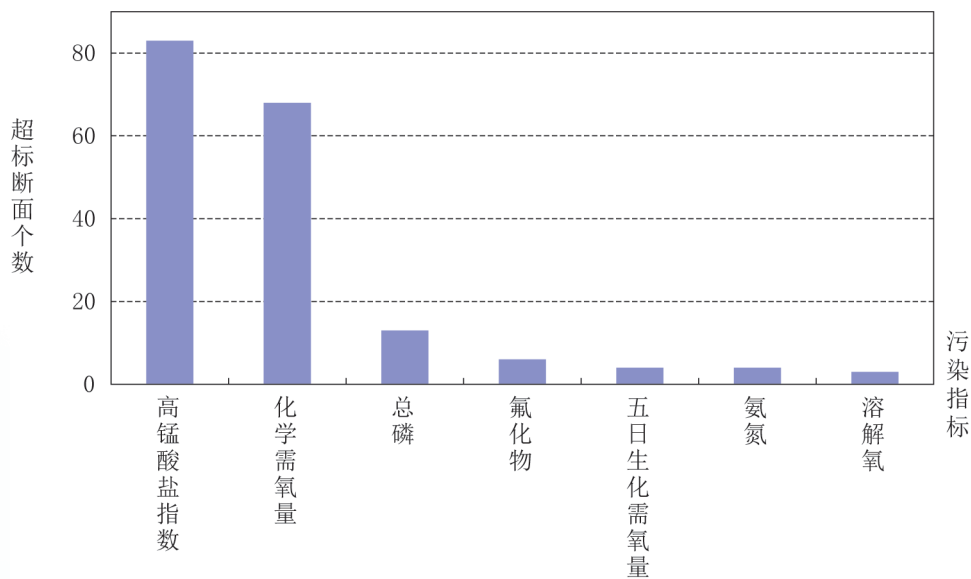


图2-7 松花江流域主要江河水体污染指标统计

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10.0%，III类占80.0%，IV类占10.0%，无I类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均明显

好转。

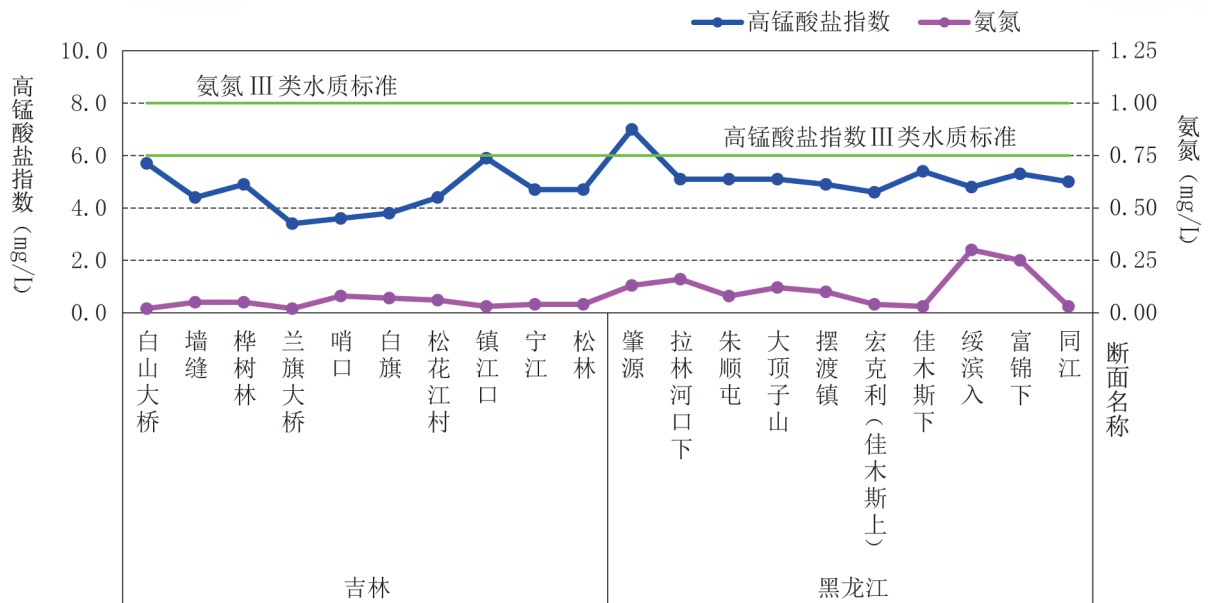


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

4.1.2 支流

松花江水系主要支流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的85条河流的151个断面中：II类水质断面占13.2%，III类占50.3%，IV类占28.5%，V类占5.3%，劣V类占2.6%，无I类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：安肇新河和汤旺河为重度污染；五道白河、伊春河、新凯河和肇兰新河为中度污染；三统河、乌裕尔河、二道松花江、五道库河、伊通河、南北河、南瓮河、卡岔河、双阳河（汇入扎龙湿地）、呼兰河、多布库尔河、嫩江、安邦河（汇入松花江）、少陵河、松江河、欧肯河、沙河、牡丹江、牯牛河、珠子河、老莱河、西南岔河、诺敏河、音河、鹤立河、双阳河（汇入石头门水库）和安邦河（汇入呼兰河）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，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。监测的25条河流的45个断面中：III类水质断面占20.0%，IV类占44.4%，V类占22.2%，劣V类占13.3%，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：乌尔逊河、得尔布干河、新开河、莫日格勒河和辉河为重度污染；克鲁伦河、库都尔河、激流河、金河和额尔古纳河为中度污染；伊敏河、免渡河、呼玛河、哈乌尔河、大雁河、库尔滨河、根河、浓江河、海拉尔河、莲花河、额穆尔河和黑龙江为轻度污染；其余河流水质优良。

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80.0%，IV类占20.0%，无I类、II类、V类和劣V类。与上月相比，水质明显好转；与去年同期相比，水质有所好转。

其中：七虎林河和挠力河为轻度污染；其余河流水质优良。

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12个断面中：II类水质断面占33.3%，III类占50.0%，IV类占16.7%，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，水质明显好转。

其中：图们江为轻度污染；其余河流水质优良。

4.5 绥芬河水系

绥芬河水系为轻度污染，主要污染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20.0%，IV类占60.0%，V类占20.0%，无I类、II类和劣V类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显下降。

其中：大绥芬河和绥芬河为轻度污染；其余河流水质优良。

4.6 省界断面

松花江流域省界断面为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷和化学需氧量。监测的32个断面中：II类水质断面占21.9%，III类占34.4%，IV类占37.5%，V类占6.2%，无I类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

5 淮河流域主要江河

淮河流域主要江河总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量、五日生化需氧量和氟化物。监测的339个断面中：I类水质断面占0.3%，II类占14.7%，III类占40.1%，IV类占34.8%，V类占8.0%，劣V类占2.1%。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。

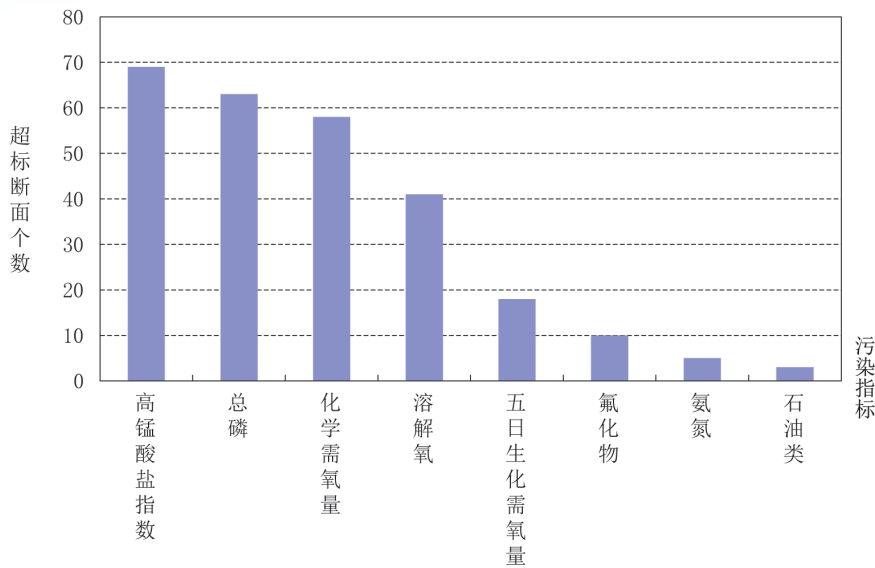


图2-9 淮河流域主要江河水体污染指标统计

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，水质均明显好转。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。

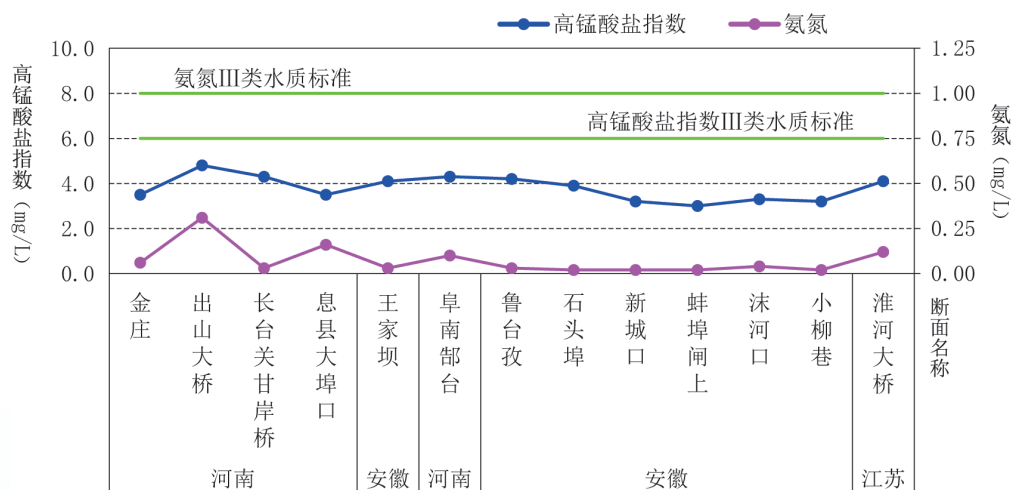


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

5.1.2 支流

淮河水系主要支流为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的103条河流的180个断面中：I类水质断面占0.6%，II类占16.1%，III类占37.2%，IV类占34.4%，V类占9.4%，劣V类占2.2%。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：闫河为重度污染；串场河、北澄子河、徐洪河、浔河、运料河和黄河故道杨庄以上段为中度污染；刘府河、东台河、兴盐界河、包河、北凌河、北淝河、双泊河、吴公渠、大沙河（小洪河）、奎河、射阳河、川东港、徐沙河、惠济河、掘苴河、斗龙港、新洋港、新濉河、栢茶运河、沱河、洪河、浍河、涡河、清水河（油河）、潼河、濉河、濉河、王引河、白塔河、石梁河、老汴河、茨河、萧濉新河、蟒蛇河、西淝河、谷河、贾鲁河、赵王河、通榆河中段、黄沙港、黑河和黑茨河为轻度污染；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，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的68条河流的98个断面中：II类水质断面占11.2%，III类占43.9%，IV类占38.8%，V类占5.1%，劣V类占1.0%，无I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：复新河为重度污染；绣针河为中度污染；五灌河、京杭大运河苏北段（湖西段-不牢河段）、古泊善后河、城郭河、大浦河、排淡河、新沭河、朱稽河、柴米河、沂河、沙沟河、沭新河、沿河、洙水河、洸府河、浔河、浪清河、灌河、盐河、范河、蔷薇河（东支）、蔷薇河（西支）、通榆河北延段、邳苍分洪道东偏泓、郑集河、青口河、龙王河、白马河为轻度污染；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，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的35条河流的48个断面中：II类水质断面占10.4%，III类占39.6%，IV类占35.4%，V类占10.4%，劣V类占4.2%，无I类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。

其中：付疃河、南胶莱河、黄垒河为中度污染；东村河、五龙河、北胶莱河、吉利河、墨水河、大沽河、小清河、广利河、支脉河、李村河、沽河、泳汶河、泽河、

溢洪河、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，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷和化学需氧量。监测的49个断面中：II类水质断面占12.2%，III类占20.4%，IV类占40.8%，V类占16.3%，劣V类占10.2%，无I类。与上月及去年同期相比，水质均无明显变化。

污染较重的省界断面是：皖、苏黄河故道杨庄以上段铜山贾楼桥断面，豫-皖洪河新蔡班台断面，皖-苏老濉河老濉河泗县断面，苏-鲁复新河沙庄桥断面，苏-皖闫河铜山官庄闸断面。

6 海河流域主要江河

海河流域主要江河总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷和氨氮。监测的242个断面中：I类水质断面占5.8%，II类占26.0%，III类占28.9%，IV类占31.0%，V类占6.6%，劣V类占1.7%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

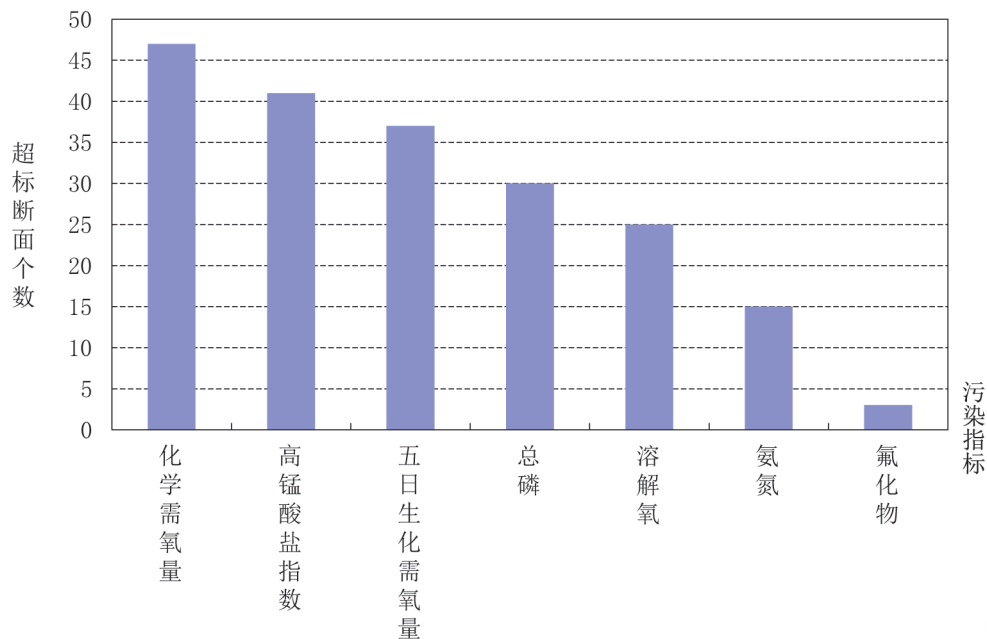


图2-11 海河流域主要江河水体污染指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和五日生化需氧量。监测的3个断面中，海津大桥和海河大闸为Ⅳ类，三岔口为劣Ⅴ类。与上月相比，海津大桥水质有所下降，三岔口水质明显下降，海河大闸水质有所好转。与去年同期相比，海津大桥和海河大闸水质无明显变化，三岔口水质明显下降。

6.1.2 支流

海河水系主要支流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。监测的111条支流的189个断面中：Ⅰ类水质断面占5.8%，Ⅱ类占27.0%，Ⅲ类占28.6%，Ⅳ类占30.2%，Ⅴ类占6.9%，劣Ⅴ类占1.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：南排河、大石河、子牙河、廖家洼河、沧浪渠、洪泥河、温榆河、温河和鲍邱（武）河为中度污染；八团排干渠、共产主义渠、凤河、凤港减河、北排水河、北运河、卫河、大沙河、大清河、妨水河、宣惠河、小清河、州河、府河、引滦天津河、桑干河、永定新河、绞河、洺河、浊漳北源、港沟河、滏东排河、滹沱河、潮白新河、煤河、独流减河、石碑河、蓟运河、运潮减河、还乡河、青静黄排水渠和饮马河（御河）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9.5%，Ⅱ类占42.9%，Ⅲ类占33.3%，Ⅳ类占14.3%，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，水质有所好转。

所有河流水质均为优良。

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，Ⅱ类水质断面占28.6%，Ⅲ类占57.1%，Ⅳ类占14.3%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：陡河为轻度污染；其余河流水质优良。

6.4 徒骇马颊河水系

徒骇马颊河水系总体为轻度污染，主要污染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4.5%，II类占4.5%，III类占22.7%，IV类占54.5%，V类占13.6%，无劣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：徒骇河、马颊河、德惠新河、秦口河、潮河、挑河和神仙沟为轻度污染；其余河流水质优良。

6.5 省界断面

海河流域省界断面为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。监测的65个断面中：I类水质断面占6.2%，II类占24.6%，III类占29.2%，IV类占30.8%，V类占9.2%，无劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

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188个断面中：I类水质断面占2.1%，II类占44.1%，III类占31.4%，IV类占17.6%，V类占3.2%，劣V类占1.6%。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

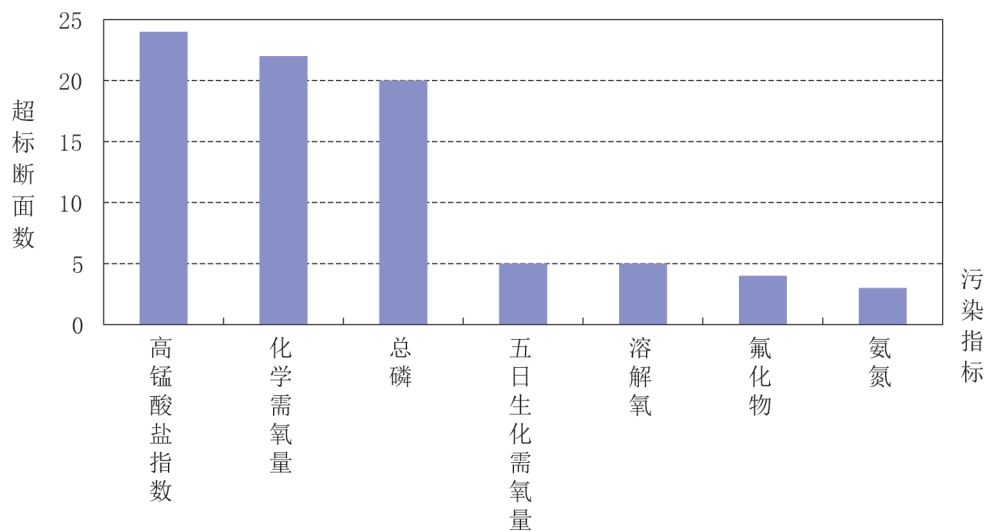


图2-12 辽河流域主要江河水体污染指标统计

7.1 辽河水系

7.1.1 干流

辽河干流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。

监测的16个断面中：II类水质断面占12.5%，III类占12.5%，IV类占50.0%，V类占18.8%，劣V类占6.2%，无I类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

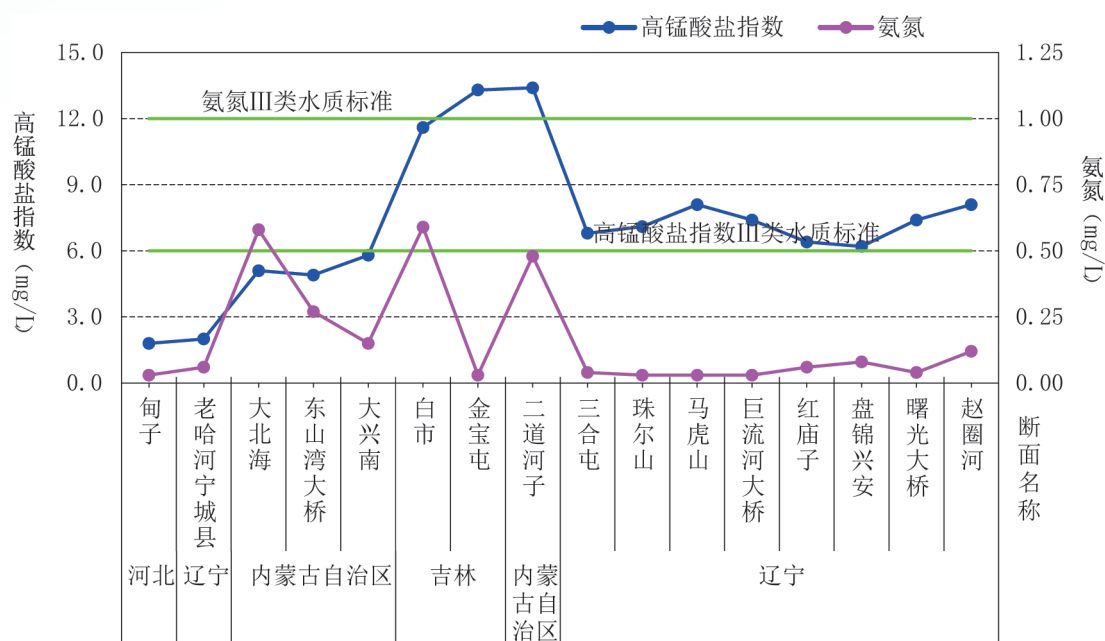


图2-13 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

7.1.2 支流

辽河水系主要支流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数。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21.7%，III类占41.7%，IV类占26.7%，V类占5.0%，劣V类占3.3%。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：小柳河和新开河（汇入西辽河）为重度污染；养息牧河和秀水河为中度污染；东辽河、亮子河、少冷河、拉马河、招苏台河、条子河、绕阳河和英金河为轻度污染；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5.3%，II类占50.0%，III类占31.6%，IV类占13.2%，无V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：大辽河和柳壕河为轻度污染；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：II类水质断面占50.0%，III类占43.8%，IV类占6.2%，无I类、V类和劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

其中：大凌河西支为轻度污染；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9条河流的24个断面中：I类水质断面占4.2%，II类占79.2%，III类占12.5%，IV类占4.2%，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。

所有河流水质均为优良。

7.5 辽东沿海诸河

辽东沿海诸河总体水质为优。监测的14条河流的22个断面中：II类水质断面占59.1%，III类占31.8%，IV类占9.1%，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，水质无明显变化。

其中：登沙河为轻度污染；其余河流水质优良。

7.6 辽西沿海诸河

辽西沿海诸河总体水质为优。监测的7条河流的12个断面中：II类水质断面占75.0%，III类占25.0%，无I类、IV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。

所有河流水质均为优良。

7.7 省界断面

辽河流域省界断面总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的21个断面中：I类水质断面占4.8%，II类占33.3%，III类占14.3%，IV类占23.8%，V类占14.3%，劣V类占9.5%。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。

污染较重的省界断面是：蒙-吉西辽河白市断面，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193个断面中：I类水质断面占4.7%，II类占60.6%，III类占24.9%，IV类占9.3%，V类占0.5%，无劣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。

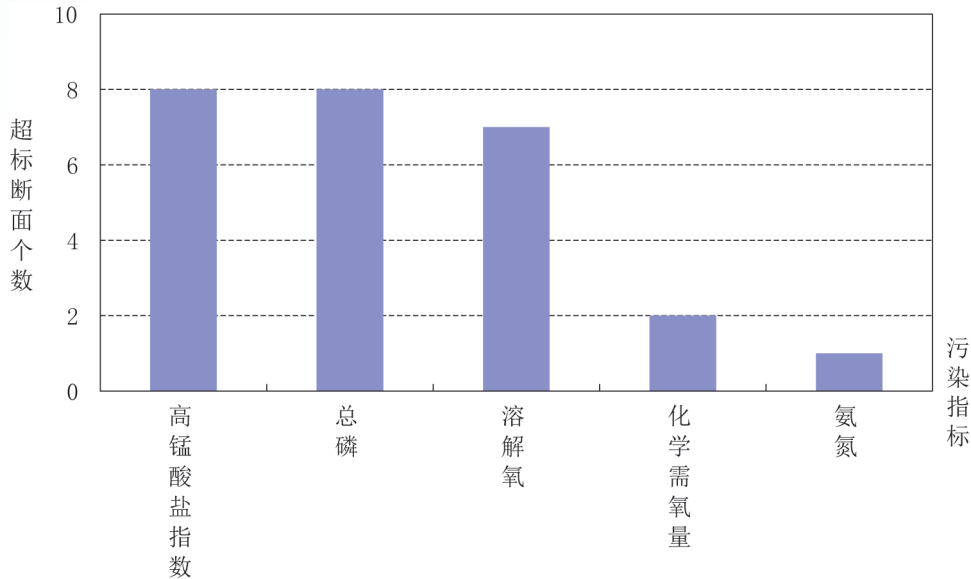


图2-14 浙闽片主要江河污染指标统计

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85.7%，III类占14.3%，无其他水质类别。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：练江水质良好；丰乐水、扬之河、新安江、横江和率水水质为优。

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71条支流的97个断面中：I类水质断面占7.2%，II类占58.8%，III类占21.6%，IV类占11.3%，V类占1.0%，无劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

其中：临城河为中度污染；东阳江、四灶浦、大塘港、大嵩江、姚江、永康江、浙东运河、金华江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

福建省境内河流水质总体水质为优。监测的53条支流的89个断面中：I类水质断面占2.2%，II类占60.7%，III类占29.2%，IV类占7.9%，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，水质有所好转。

其中：九龙江南溪、连城溪、鹿溪和龙江为轻度污染；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个断面均为II类水质，无其他水质类别。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60条河流的91个断面中：I类水质断面占34.1%，II类占59.3%，III类占4.4%，IV类占1.1%，V类占1.1%，无劣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

乌拉盖河为中度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数和化学需氧量；喀什噶尔河为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数和化学需氧量；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7个断面中：I类水质断面占28.6%，II类占42.9%，III类占14.3%，IV类占14.3%，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76条河流的126个断面中：I类水质断面占5.6%，II类占77.0%，III类占13.5%，IV类占2.4%，V类占1.6%，无劣V类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

10.1 主要河流

西洱河为中度污染，主要污染指标为五日生化需氧量和总磷；勐波罗河为轻度污染，主要污染指标为总磷；狮泉河为轻度污染，主要污染指标为砷；其余河流水质优良。

10.2 省界断面

西南诸河省界断面水质为优。监测的5个断面中：I类水质断面占20.0%，II类占80.0%，无III类、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。

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。调水干线总体水质为轻度污染。监测的17个断面（点位）中：II类水质断面占11.8%，III类占47.1%，IV类占29.4%，V类占11.8%，无I类、劣V类。

与上月相比，蔺家坝断面水质明显好转；五叉河口、马陵翻水站、张楼、台儿庄大桥断面水质有所好转；老山乡、岛东点位水质有所变差；其余断面（点位）水质无明显变化。

与去年同期相比，江都西闸断面水质明显好转；马陵翻水站、三场、张楼断面（点位）水质有所好转；顾勒大桥、岛东、李集断面（点位）断面水质有所变差；其余断面（点位）水质无明显变化。

11.2 南水北调中线调水干线

丹江口水库水质总体为优，4个监测点位均为I类水质。

南水北调中线调水干线总体水质为优。沿途监测的河北南营村和天津王庆坨断面均为II类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

12 入海河流

入海河流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷和化学需氧量。监测的224条支流的229个断面中：I类水质断面占0.4%，II类占20.5%，III类占37.1%，IV类占36.2%，V类占5.2%，劣V类占0.4%。与上月和同期相比，水质均无明显变化。

注：1、未调水期间，各断面（点位）正常评价；调水期间，各断面（点位）均按河流标准评价。

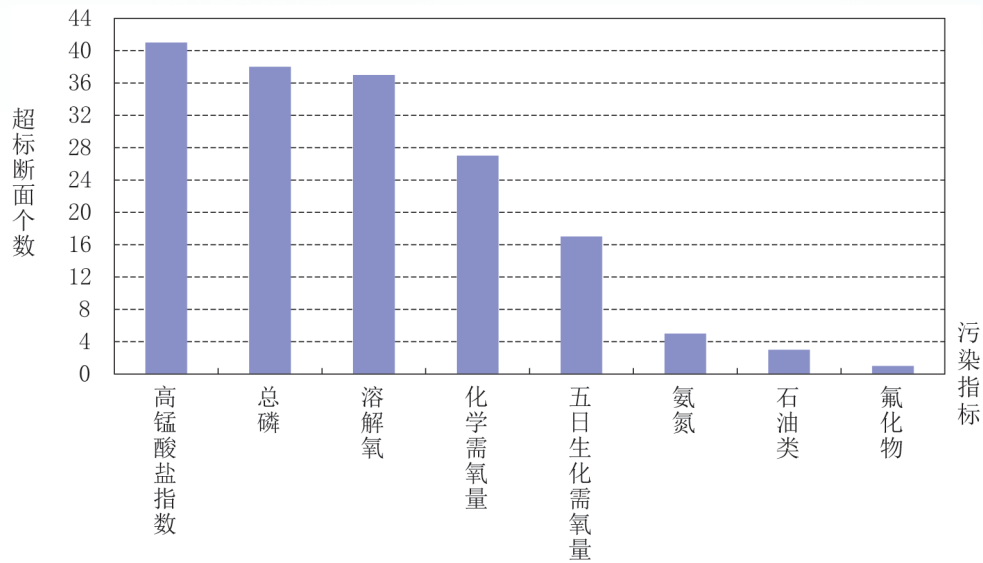


图2-15 入海河流污染指标统计

12.1 渤海

入渤海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的58条支流的58个断面中：II类水质断面占17.2%，III类占37.9%，IV类占37.9%，V类占6.9%，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，水质无明显变化。

12.2 黄海

入黄海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷和五日生化需氧量。监测的57条支流的57个断面中：II类水质断面占10.5%，III类占36.8%，IV类占49.1%，V类占3.5%，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，水质无明显变化。

12.3 东海

入东海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的42条支流的43个断面中：II类水质断面占23.3%，III类占44.2%，IV类占30.2%，V类占2.3%，无I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。

12.4 南海

入南海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和氨氮，监测的67条支流的71个断面中：I类水质断面占1.4%，II类占29.6%，III类占32.4%，

IV类占28.2%，V类占7.0%，劣V类占1.4%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质有所好转。

三、湖泊和水库

1 太湖

1.1 湖体

太湖湖体共监测 17 个点位。全湖整体为轻度污染，主要污染指标为总磷。其中，西部沿岸区为中度污染，湖心区和北部沿岸区为轻度污染，东部沿岸区水质为优。与上月相比，全湖整体、湖心区水质有所好转，东部沿岸区水质明显好转，北部沿岸区和西部沿岸区水质无明显变化。与去年同期相比，全湖整体、湖心区和西部沿岸区水质有所下降，东部沿岸区水质有所好转，北部沿岸区水质无明显变化。

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，湖心区、东部沿岸区和北部沿岸区为Ⅲ类。

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

1.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷和化学需氧量。监测的 105 条河流的 133 个断面中：Ⅱ类水质断面占 15.0%，Ⅲ类占 49.6%，Ⅳ类占 32.3%，Ⅴ类占 3.0%，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。

主要入湖河流：合溪新港为中度污染；中干河、千灯浦、大浦港、大钱港、太湖南运河、小梅港、朱厓港、杨家浦港、百渎港为轻度污染；其余河流水质优良。

主要出湖河流：太浦河为轻度污染，其余河流水质优良。

主要环湖河流：上海塘、惠高泾为中度污染；上塘河、京杭大运河苏南段（苏南运河段）、伯渎港、俞汇塘、六里塘、华田泾、大泖港、枫泾塘、江南运河、泗安塘、海盐塘、湘家荡、盐官下河、红旗塘、苏州河、蒲泽塘、蕴藻浜、通济河、金汇港、面杖港、頔塘、黄姑塘、黄浦江、龙泉港、京杭大运河杭州段为轻度污染；其余河流水质优良。

2 滇池

2.1 湖体

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

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，滇池外海为 IV 类。

营养状态评价表明：全湖整体、滇池外海和滇池草海均为中度富营养。

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的 12 条河流的 12 个断面中：II 类水质断面占 8.3%，III 类占 8.3%，IV 类占 66.7%，V 类占 8.3%，劣 V 类占 8.3%，无 I 类。与上月和去年同期相比，水质明显下降。

主要入湖河流：盘龙江为重度污染；东大河、大观河、捞渔河、洛龙河、茨巷河、西坝河、马料河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要环湖河流：金汁河为轻度污染。

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测 8 个点位。全湖整体为轻度污染，主要污染指标为总磷。其中，西半湖为中度污染，东半湖为轻度污染。与上月相比，全湖整体、东半湖水水质有所好转，西半湖水水质无明显变化。与去年同期相比，全湖整体、东半湖水水质无明显变化，西半湖水水质有所下降。

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

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

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质良好。监测的 13 条河流的 21 个断面中：II 类水质断面占

42.9%，III类占42.9%，IV类占9.5%，V类占4.8%，无I类和劣V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。

主要入湖河流：南淝河为中度污染；派河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要出湖河流：裕溪河水质为优。

主要环湖河流：所有河流水质均为优良。

4 重要湖泊

本月监测的80个其他重要湖泊中，达里诺尔湖、异龙湖和莫莫格泡等6个湖泊为劣V类水质；长荡湖、大通湖和斧头湖等16个湖泊为V类；元荡、七里湖和杞麓湖等28个湖泊为IV类；南漪湖、东平湖和东钱湖等17个湖泊为III类；洱海、内外珠湖和红枫湖等9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，杞麓湖水质明显好转；大通湖、七里湖、长湖、天井湖、星云湖、高塘湖、草海、南漪湖、新妙湖、黄盖湖、洱海和青海湖水质有所好转；斧头湖、龙感湖、白马湖、鄱阳湖、西湖、查干湖、城东湖、沙湖、仙女湖、升金湖、石臼湖、黄大湖、扎龙湖和洪泽湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

与去年同期相比，杞麓湖水质明显好转；元荡、天河湖、长湖、天井湖、星云湖、四方湖、南漪湖、女山湖、白洋淀、黄盖湖、洱海、青海湖、内外珠湖、普莫雍错、万峰湖、瓦埠湖和骆马湖水质有所好转；石臼湖水质明显下降；长荡湖、斧头湖、七里湖、龙感湖、南四湖、查干湖、城东湖、沙湖、升金湖、黄大湖、阳宗海和洪泽湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

总氮单独评价时：环城湖、东平湖和元荡等7个湖泊为劣V类水质；高唐湖、洪湖和贝尔湖等5个湖泊为V类；大通湖、斧头湖和洞庭湖等15个湖泊为IV类；其余50个湖泊水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的53湖泊中，元荡、达里诺尔湖和长荡湖等15个湖泊为中度富营养状态；梁子湖、莫莫格泡和星云湖等23个湖泊为轻度富营养状态；内外珠湖为贫营养状态；其余14个湖泊为中营养状态。

5 重要水库

本月监测的 113 个重要水库中，石梁河水库和向海水库为劣 V 类水质；宿鸭湖水库、北大港水库和尼尔基水库等 3 个水库为 V 类；鹤地水库、莲花水库和于桥水库等 4 个水库为 IV 类；磨盘山水库、宫山嘴水库和松花湖等 20 个水库为 III 类；东圳水库、陆浑水库和洪门水库等 71 个水库为 II 类；黄龙滩水库、丹江口水库和王快水库等 13 个水库为 I 类。

与上月相比，碧流河水库水质明显好转；玉滩水库、陆浑水库、洪门水库、洪潮江水库、石门水库（褒河）、大广坝水库、南湾水库和峡山水库水质有所好转；尼尔基水库水质明显下降；石梁河水库、鹤地水库、宫山嘴水库和五号水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

与去年同期相比，小浪底水库、洪潮江水库、东武仕水库、大浪淀水库、安格庄水库、富水水库、瀛湖、石门水库（褒河）、铁岗水库、大溪水库、沙河水库、董铺水库、南湾水库、昭平台水库、白龟山水库和红崖山水库水质有所好转；于桥水库、磨盘山水库、碧流河水库和燕山水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

总氮单独评价时：东武仕水库、密云水库和松花湖等 11 个水库为劣 V 类水质；百花湖、隔河岩水库和东圳水库等 6 个水库为 V 类；于桥水库、北大港水库和怀柔水库等 8 个水库为 IV 类；其余 45 个水库水质均满足 III 类水质标准。

监测营养状态的 29 个水库中，宿鸭湖水库、石梁河水库和北大港水库等 3 个水库为中度富营养状态，鹤地水库、莲花水库和于桥水库等 7 个水库为轻度富营养状态，黄龙滩水库和丹江口水库为贫营养状态；其余 17 个水库为中营养状态。

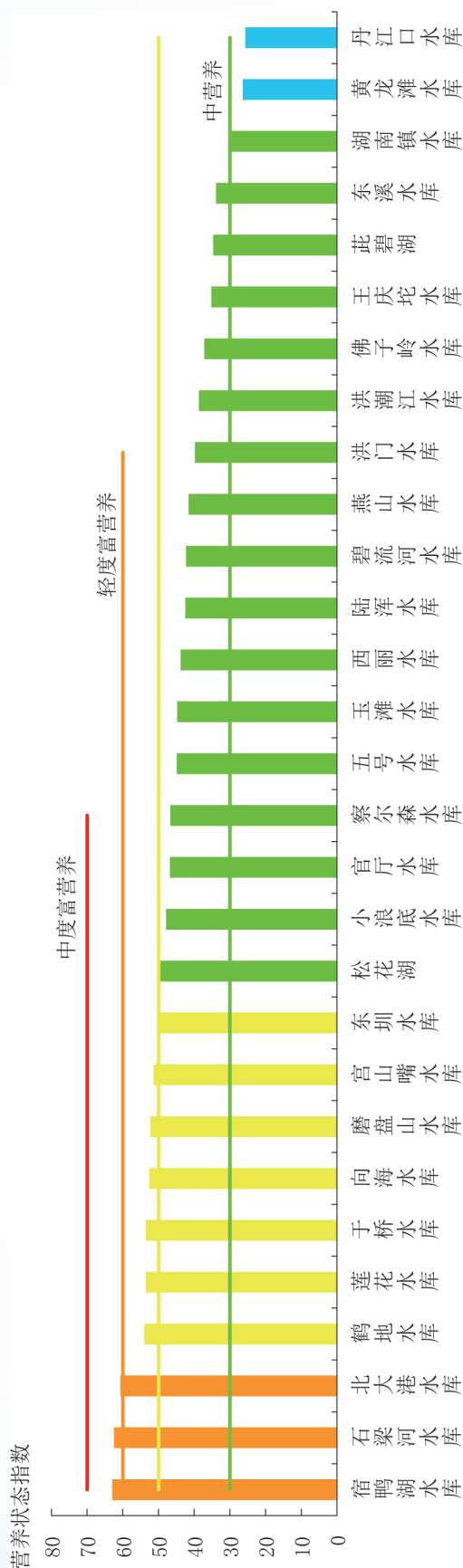


图 3-2 2022 年 8 月重要水库营养状态指数比较

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1824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（87个湖泊200个点位，123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号文件）。

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号文）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_a）、总磷（TP）、总氮（TN）、透明度（SD）和高锰酸盐指数（COD_{Mn}）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~劣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“2（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“2（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“2（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_a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_a的相关系数；

m ——评价参数的个数。

中国湖泊（水库）的chl_a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_a的相关关系 r_{ij} 及 r_{ij}^2 值

参数	chl _a	TP	TN	SD	COD _{Mn}
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_a单位为mg/m³，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 ΔG 为后时段与前时段I~III类水质百分点之差： $\Delta G = G_2 - G_1$ ， ΔD 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。