4 总12期

2024 全国地表水水质 月报

NATIONAL SURFACE WATER QUALITY REPORT



生态环境部监测司
中国环境监测总站
2024年5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……16
7 辽河流域主要江河……18
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……24
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……27
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1839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）。

2024年4月，全国共监测3567个地表水国考断面（点位），其中，河流断面3226个（包含入海河流断面229个），湖库点位341个；未监测的国考断面（点位）有74个。

根据《地表水和地下水环境本底判定技术规定（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，并在文中以*标明。

本月全国地表水总体水质良好。监测的3567个国考断面（点位）中：Ⅰ类水质断面占10.0%，Ⅱ类占46.6%，Ⅲ类占29.5%，Ⅳ类占10.9%，Ⅴ类占2.1%，劣Ⅴ类占0.8%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：Ⅰ类水质断面比例下降5.9个百分点，Ⅱ类下降0.8个百分点，Ⅲ类上升3.7个百分点，Ⅳ类上升3.0个百分点，Ⅴ类上升0.1个百分点，劣Ⅴ类下降0.1个百分点。

与去年同期相比，水质无明显变化。其中：Ⅰ类水质断面比例下降1.3个百分点，Ⅱ类上升3.6个百分点，Ⅲ类下降1.2个百分点，Ⅳ类持平，Ⅴ类下降0.7个百分点，劣Ⅴ类下降0.5个百分点。

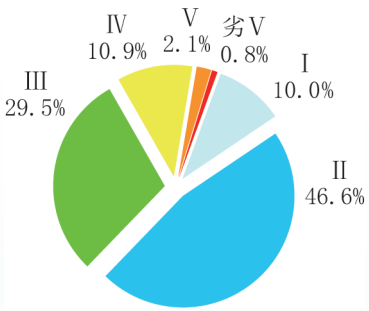


图1-1 2024年4月全国地表水水质类别比例

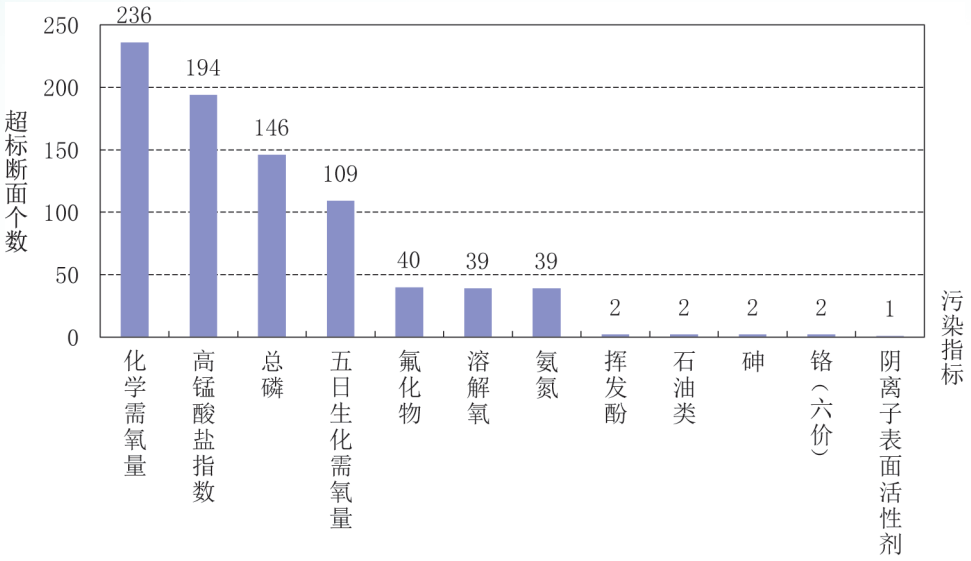


图 1-2　2024 年 4 月全国地表水污染指标统计

1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。监测的1677条主要河流的3060个断面中：Ⅰ类水质断面占10.4%，Ⅱ类占48.9%，Ⅲ类占27.9%，Ⅳ类占10.2%，Ⅴ类占1.9%，劣Ⅴ类占0.7%。

与上月相比，水质有所下降。其中：Ⅰ类水质断面比例下降6.7个百分点，Ⅱ类下降0.4个百分点，Ⅲ类上升3.6个百分点，Ⅳ类上升3.2个百分点，Ⅴ类上升0.3个百分点，劣Ⅴ类持平。

与去年同期相比，水质无明显变化。其中：Ⅰ类水质断面比例下降1.3个百分点，Ⅱ类上升4.4个百分点，Ⅲ类下降1.2个百分点，Ⅳ类下降0.6个百分点，Ⅴ类下降0.8个百分点，劣Ⅴ类下降0.4个百分点。

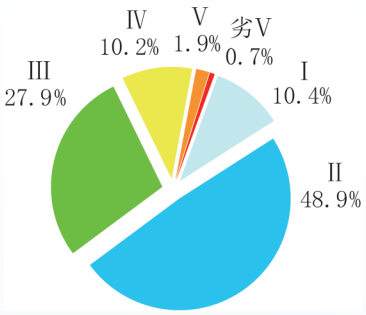


图 1-3　2024 年 4 月全国主要江河水质类别比例

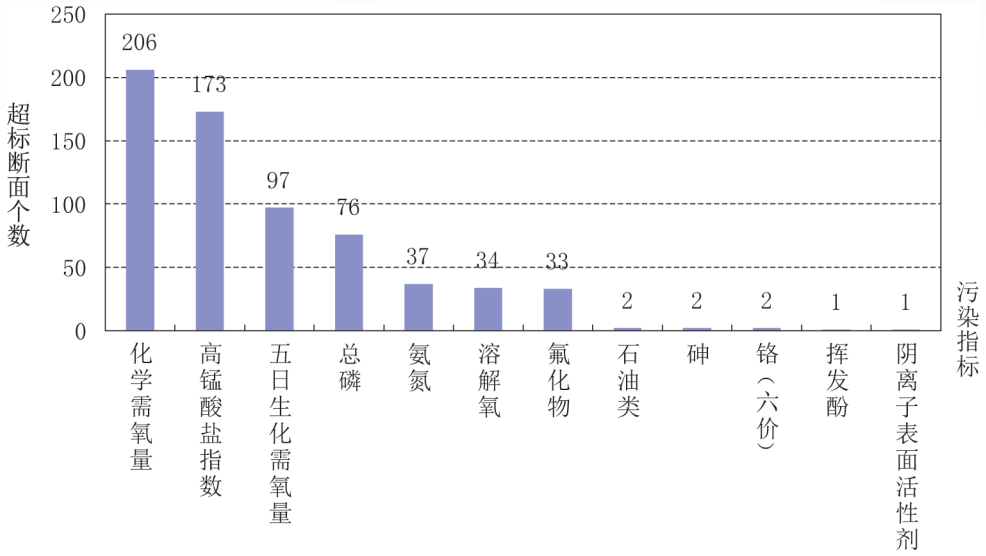


图 1-4 2024 年 4 月全国主要江河污染指标统计

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、淮河流域、海河流域和辽河流域水质良好；松花江流域为轻度污染。

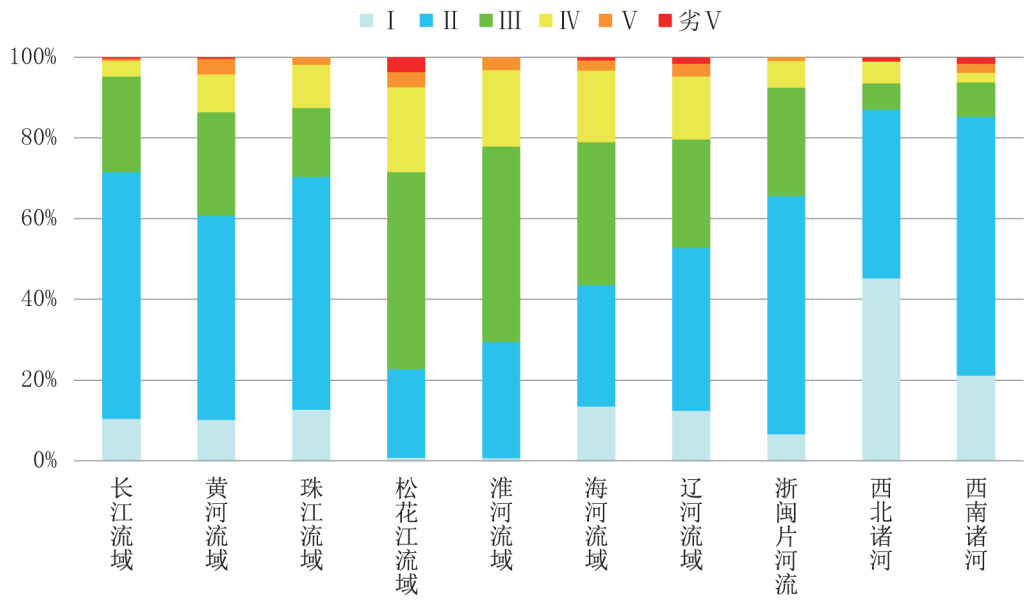


图 1-5 2024 年 4 月十大流域主要江河水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的 205 个重要湖泊和水库中：程海*、向海水库*、莫莫格泡*、佩枯错*、

异龙湖、乌伦古湖*和岱海*7个湖库为重度污染，洪湖、草海、星云湖、杞麓湖和沱湖5个湖泊为中度污染，北大港水库、仙女湖、大通湖、洞庭湖、鄱阳湖、龙感湖、扎龙湖*、查干湖、莲花水库、兴凯湖、小兴凯湖、乌梁素海、茈碧湖、元荡、滆湖、长荡湖、巢湖、七里湖、城西湖、天井湖、宿鸭湖水库、高塘湖、高邮湖、乌金塘水库、滇池、蘑菇湖水库和青格达水库27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。

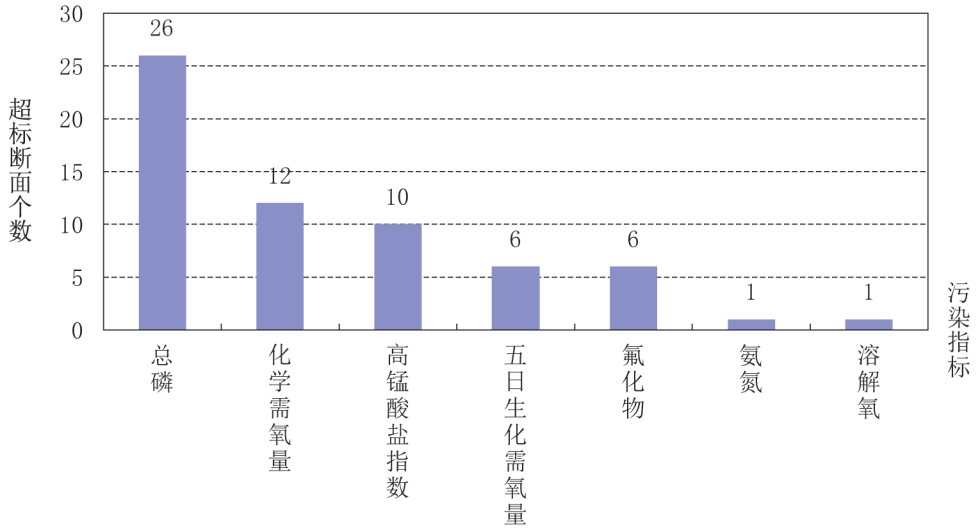


图1-6 2024年4月全国重要湖库污染指标统计

总氮单独评价时：东武仕水库、北大港水库、大宁水库、安格庄水库、官厅水库、岗南水库、海子水库、王快水库、西大洋水库、黄壁庄水库、潘家口水库、高唐湖、东风水库、洪湖、草海、隔河岩水库、尼尔基水库、莲花水库、镜泊湖、三门峡水库、小浪底水库、陆浑水库、鸭子荡水库、万峰湖、杞麓湖、龙滩水库、七里湖、城西湖、洪泽湖、瓦埠湖、白马湖、邵伯湖、高邮湖、石梁河水库、太河水库、清河水库、大伙房水库、桓仁水库、碧流河水库、滇池、岱海、红崖山水库和蘑菇湖水库43个湖库为劣Ⅴ类水质，白洋淀、仙女湖、南漪湖、富水水库、洞庭湖、玉滩水库、石臼湖、鄱阳湖、黄盖湖、山美水库、扎龙湖、松花湖、磨盘山水库、小兴凯湖、岩滩水库、异龙湖、枫树坝水库、元荡、太湖、淀山湖、长荡湖、阳澄湖、巢湖、城东湖、天井湖、女山湖、高塘湖、崂山水库、汤河水库、水丰湖、党河水库、石城子水库和青格达水库33个湖库为Ⅴ类，于桥水库、团城湖调节池、大浪淀水库、密云水库、怀柔水

库、丹江口水库、城西水库、太平湖、斧头湖、松华坝水库、柘林湖、百花湖、石门水库（褒河）、红枫湖、菜子湖、长湖、黄龙滩水库、东钱湖、五号水库、察尔森水库、兴凯湖、东平湖、星云湖、西丽水库、鹤地水库、横山水库、沙河水库、滆湖、西湖、大房郢水库、云蒙湖、佛子岭水库、南四湖、南湾水库、四方湖、昭平台水库、梅山水库、燕山水库、白龟山水库、鲇鱼山水库、骆马湖、乌拉泊水库和解放村水库43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192个湖库中：杞麓湖、异龙湖、洪湖、滇池和星云湖5个湖库为中度富营养状态，仙女湖、北大港水库、长荡湖、滆湖、蘑菇湖水库、高邮湖、元荡、淀山湖、石梁河水库、天井湖、七里湖、岱海*、邵伯湖、沱湖、高塘湖、石臼湖、龙感湖、焦岗湖、草海、巢湖、太湖、天河湖、鹤地水库、青格达水库、城西湖、茈碧湖、黄盖湖、菜子湖、四方湖和查干湖30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1013个断面中：Ⅰ类水质断面占10.4%，Ⅱ类占61.2%，Ⅲ类占23.6%，Ⅳ类占3.9%，Ⅴ类占0.5%，劣Ⅴ类占0.4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

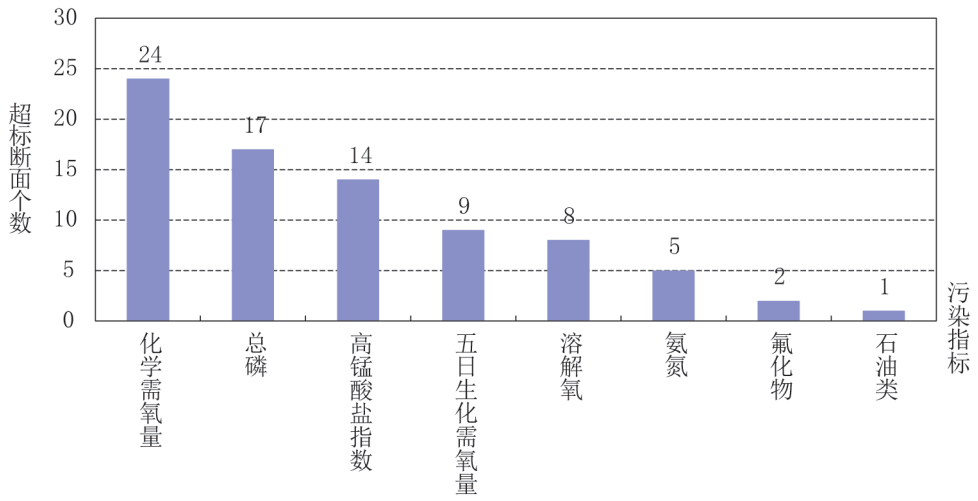


图2-1 长江流域主要江河水体污染指标统计

1.1 长江水系

1.1.1 干流

长江干流水质为优。监测的82个断面中：Ⅰ类水质断面占17.1%，Ⅱ类占76.8%，Ⅲ类占6.1%，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507条支流的931个断面中：Ⅰ类水质断面占9.8%，Ⅱ类占59.8%，Ⅲ类占25.1%，Ⅳ类占4.3%，Ⅴ类占0.5%，劣Ⅴ类占0.4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

八大支流中：赣江、汉江、湘江、沅江、嘉陵江、乌江、岷江和雅砻江水质均为优。

1.2 三峡库区

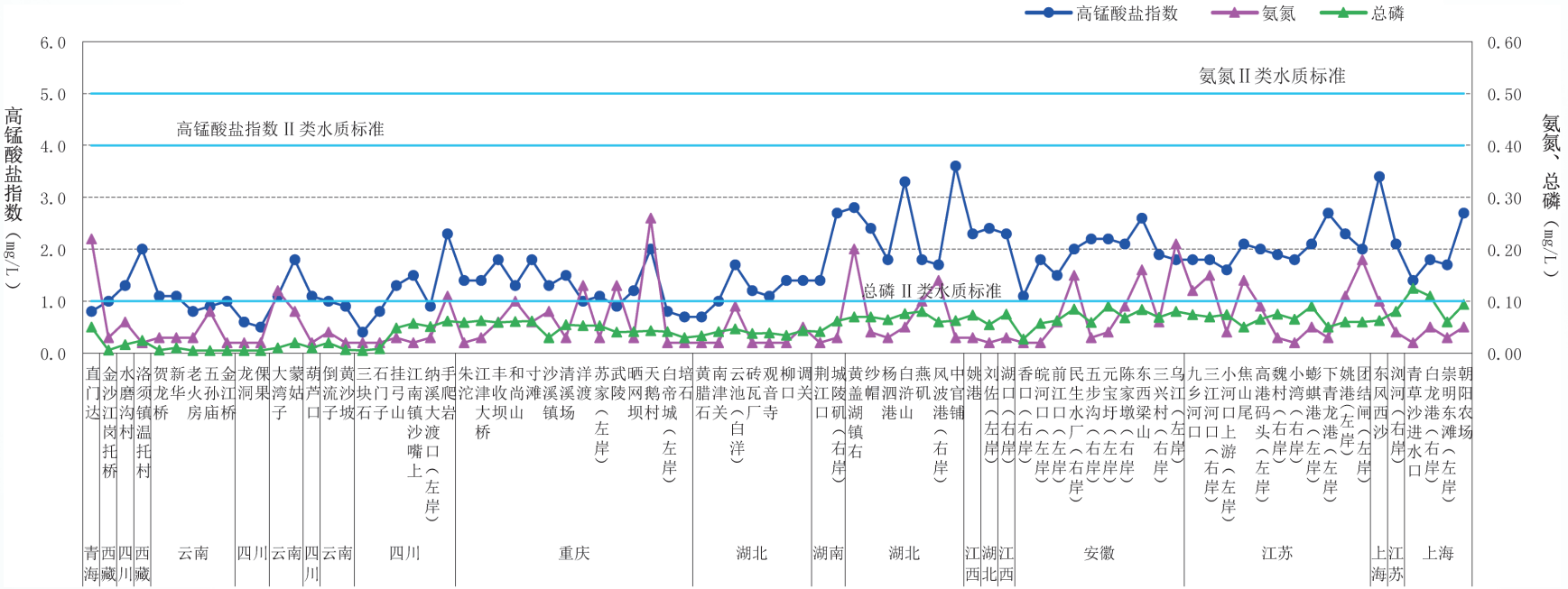


图2-2 长江干流高锰酸盐指数、氨氮和总磷沿程变化

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

长江流域省界断面水质为优。监测的156个断面中：Ⅰ类水质断面占15.4%，Ⅱ类占63.5%，Ⅲ类占17.3%，Ⅳ类占2.6%，Ⅴ类占0.6%，劣Ⅴ类占0.6%。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：渝-川大陆溪湾凼断面。

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257个断面中：Ⅰ类水质断面占10.1%，Ⅱ类占50.6%，Ⅲ类占25.7%，Ⅳ类占9.3%，Ⅴ类占3.9%，劣Ⅴ类占0.4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

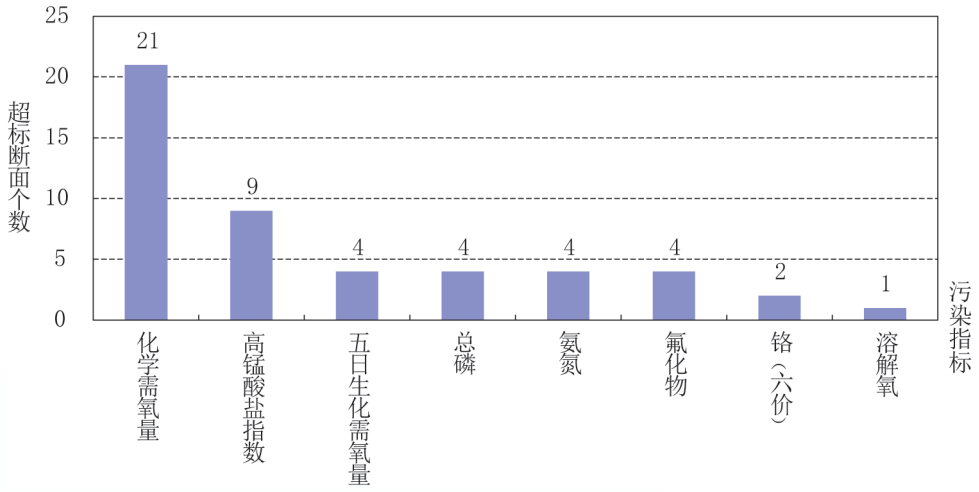


图2-3 黄河流域主要江河水体污染指标统计

2.1 干流

黄河干流水质为优。监测的42个断面中：Ⅰ类水质断面占16.7%，Ⅱ类占78.6%，Ⅲ类占4.8%，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。

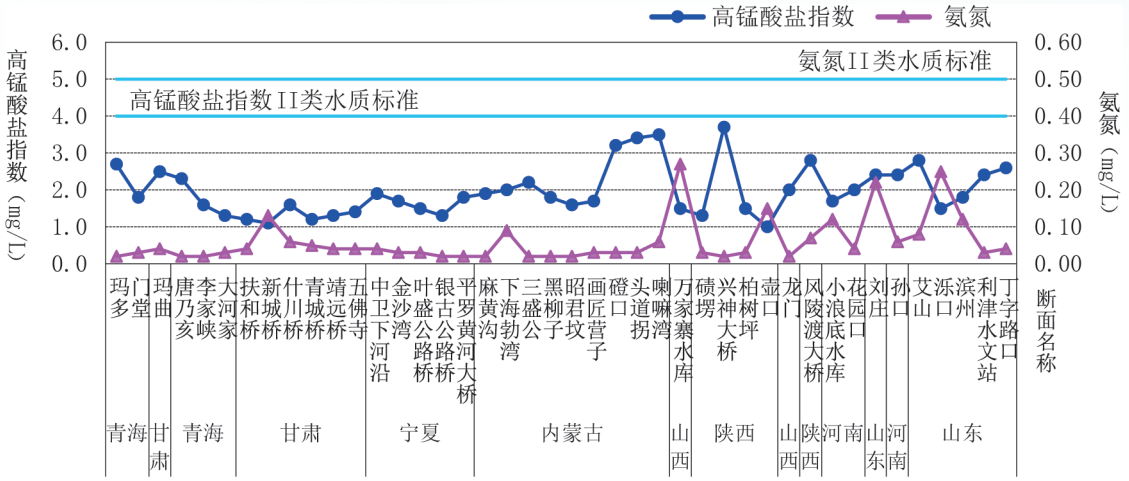


图2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

2.2 支流

黄河水系主要支流水质良好。监测的113条支流的215个断面中：Ⅰ类水质断面占8.8%，Ⅱ类占45.1%，Ⅲ类占29.8%，Ⅳ类占11.2%，Ⅴ类占4.7%，劣Ⅴ类占0.5%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：苦水河*为重度污染；浈水河、朱家川河、白河*（汇入榆溪河）、总排干、小韦河、马莲河*和散渡河为中度污染；磁窑河、潇河、偏关河、芝河、小黑河、大汶河、柴汶河、漆水河、金水沟、祖厉河*和都思兔河*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：Ⅰ类水质断面占33.3%，Ⅱ类占16.7%，Ⅲ类占25.0%，Ⅳ类占25.0%，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，水质明显好转。

黄河重要支流渭河水质为优。监测的13个断面中：Ⅰ类水质断面占7.7%，Ⅱ类占38.5%，Ⅲ类占46.2%，Ⅴ类占7.7%，无Ⅳ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72个断面中：Ⅰ类水质断面占8.3%，Ⅱ类占52.8%，Ⅲ类占23.6%，Ⅳ类占8.3%，Ⅴ类占6.9%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

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363个断面中：Ⅰ类水质断面占12.7%，Ⅱ类占57.6%，Ⅲ类占17.1%，Ⅳ类占10.7%，Ⅴ类占1.9%，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。

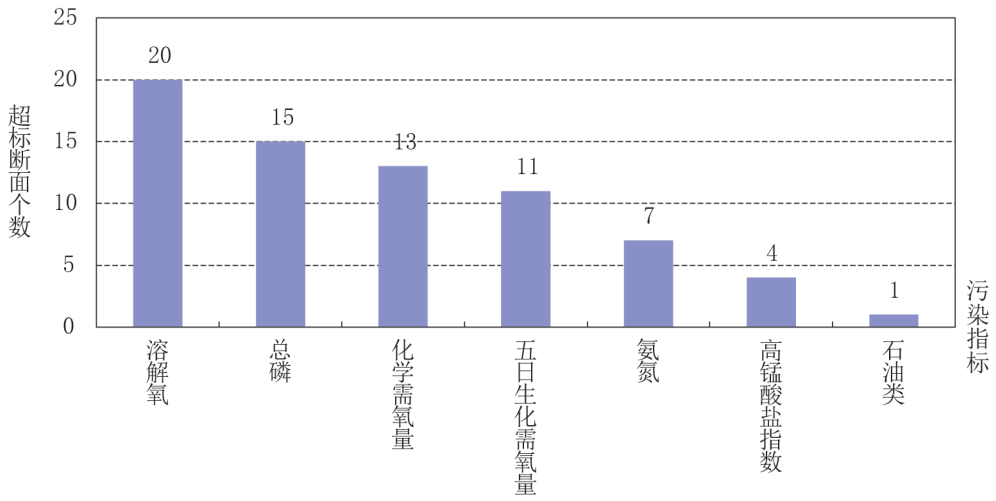


图2-5 珠江流域主要江河水体污染指标统计

3.1 珠江水系

3.1.1 干流

珠江干流水质为优。监测的62个断面中：Ⅰ类水质断面占16.1%，Ⅱ类占67.7%，Ⅲ类占9.7%，Ⅳ类占6.5%，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。

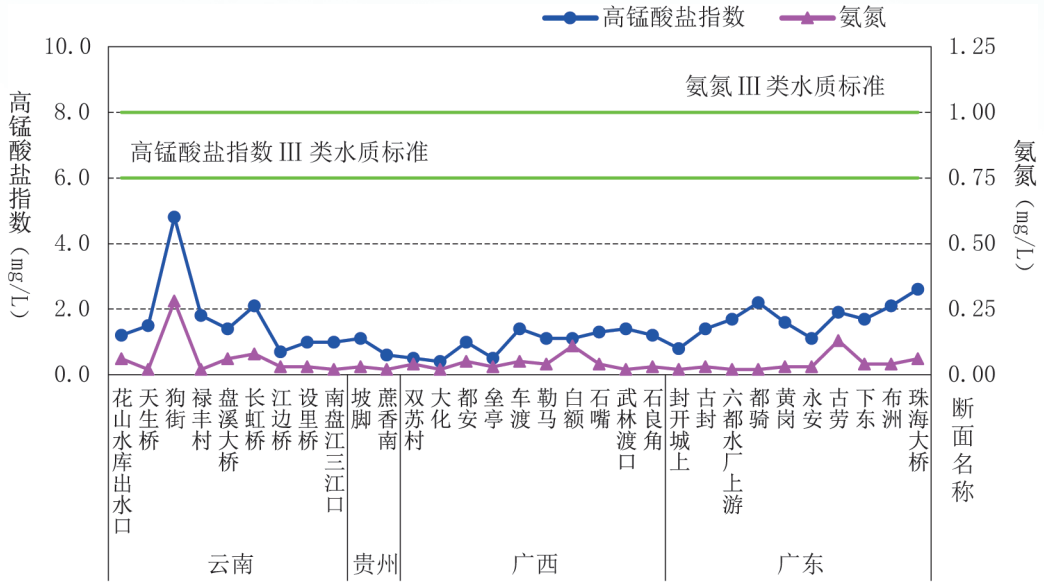


图2-6　珠江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

3.1.2 支流

珠江水系主要支流水质为优。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65.6%，Ⅲ类占9.4%，Ⅳ类占5.0%，Ⅴ类占1.7%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：前山河水道、西南涌和东莞运河为中度污染；沙河、石马河、茅洲河、拖长江和红辣河为轻度污染；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、化学需氧量和总磷。监测的53条河流的78个断面中：Ⅱ类水质断面占28.2%，Ⅲ类占43.6%，Ⅳ类占25.6%，Ⅴ类占2.6%，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。

其中：枫江为中度污染；练江、小东江、博茂减洪河、淡澳河、梅江、宁江、榕江北河、漠阳江、那龙河、织篢河、寿长河、黄冈河、西门江、白沙河、南康江和大榄河为轻度污染；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43个断面中：Ⅰ类水质断面占7.0%，Ⅱ类占62.8%，Ⅲ类占11.6%，Ⅳ类占14.0%，Ⅴ类占4.7%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期

相比，水质均无明显变化。

其中：文教河和珠溪河为中度污染；北门江、春江、东山河、罗带河、文澜江和望楼河为轻度污染；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33.3%，Ⅱ类占53.3%，Ⅲ类占11.1%，Ⅳ类占2.2%，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。

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、氨氮和氟化物。监测的246个断面中：Ⅰ类水质断面占0.8%，Ⅱ类占22.0%，Ⅲ类占48.8%，Ⅳ类占21.1%，Ⅴ类占3.7%，劣Ⅴ类占3.7%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

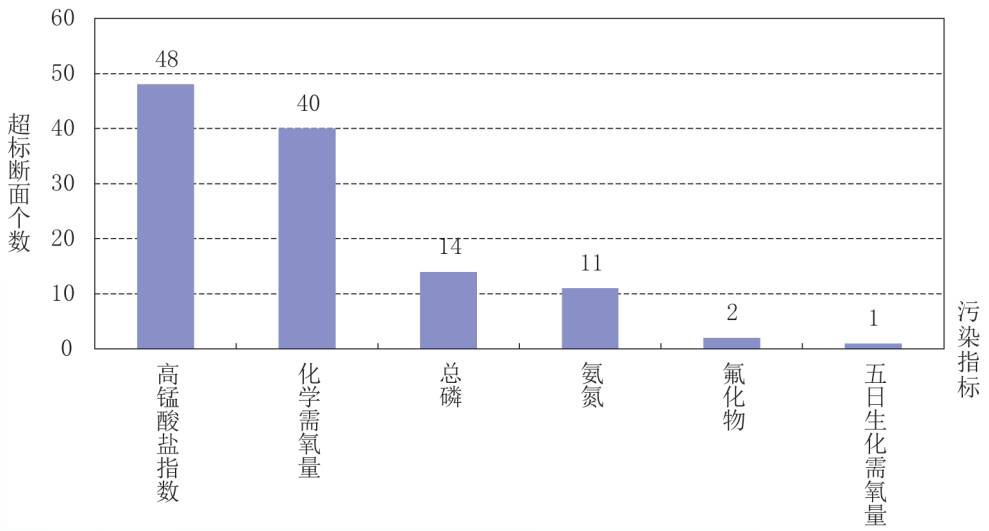


图2-7 松花江流域主要江河水体污染指标统计

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30.0%，Ⅲ类占65.0%，Ⅳ类占5.0%，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。

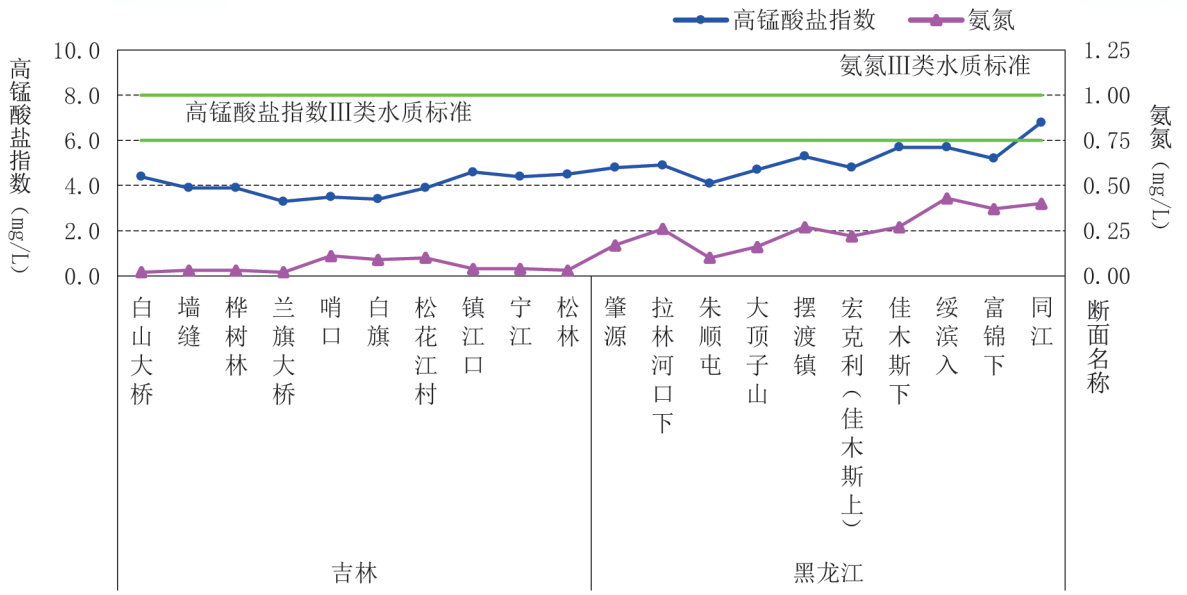


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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、化学需氧量和氨氮。监测的84条河流的153个断面中：Ⅰ类水质断面占1.3%，Ⅱ类占24.8%，Ⅲ类占48.4%，Ⅳ类占19.0%，Ⅴ类占5.2%，劣Ⅴ类占1.3%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

其中：那都里河*为重度污染；沐石河、少陵河、汤旺河*、五道库河*、泥河和肇兰新河为中度污染；欧肯河、双阳河（汇入石头口门水库）、卡岔河、拉林河、新凯河、嫩江、阿什河、呼兰河、蜚克图河、牤牛河、鹤立河、都鲁河、安邦河（汇入松花江）、通肯河和扎音河为轻度污染；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，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的22条河流的38个断面中：Ⅲ类水质断面占39.5%，Ⅳ类占39.5%，Ⅴ类占2.6%，劣Ⅴ类占18.4%，无Ⅰ类和Ⅱ类。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质无明显变化；

其中：得尔布干河*、激流河*、莫日格勒河*、新开河、库都尔河*、辉河*和金河*为

重度污染；乌尔逊河*为中度污染；海拉尔河、免渡河、伊敏河*、克鲁伦河、大雁河*、哈拉哈河、黑龙江*和库尔滨河*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6条河流的15个断面中：III类水质断面占73.3%，Ⅳ类占26.7%，无其他类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

所有河流水质均为良好。

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66.7%，III类占20.0%，Ⅳ类占13.3%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同比相比，水质均有所下降。

所有河流水质均为优良。

4.5 绥芬河水系

绥芬河水系水质良好。监测的3条河流的5个断面中：III类水质断面占80.0%，Ⅳ类占20.0%，无其他类。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水质良好。监测的33个断面中：Ⅱ类水质断面占30.3%，III类占51.5%，Ⅳ类占18.2%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

5 淮河流域主要江河

淮河流域主要江河总体水质良好。监测的339个断面中：Ⅰ类水质断面占0.6%，Ⅱ类占28.9%，III类占48.4%，Ⅳ类占18.9%，Ⅴ类占3.2%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

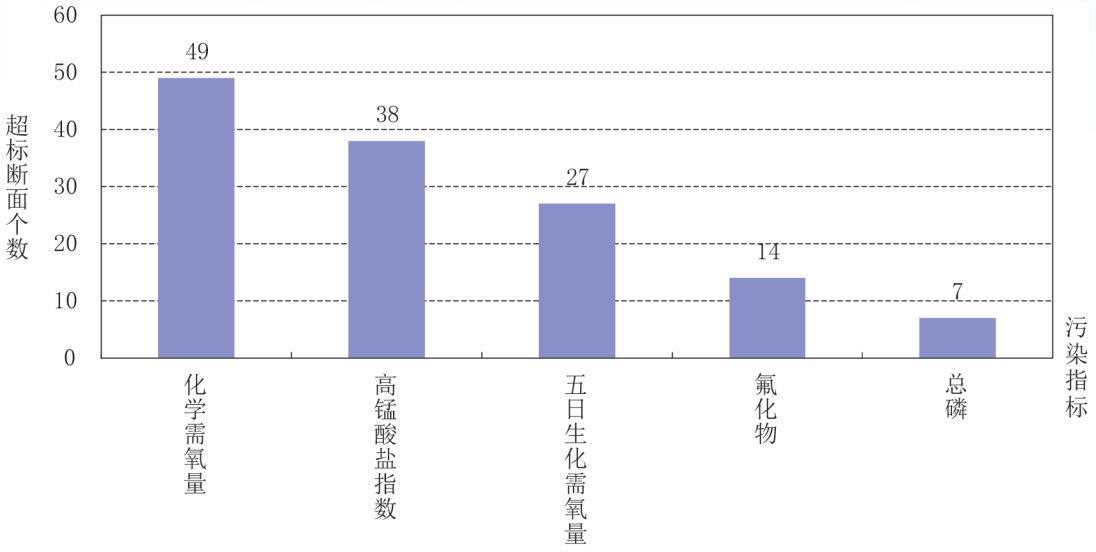


图2-9 淮河流域主要江河水体污染指标统计

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46.2%，Ⅲ类占53.8%，无Ⅰ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。

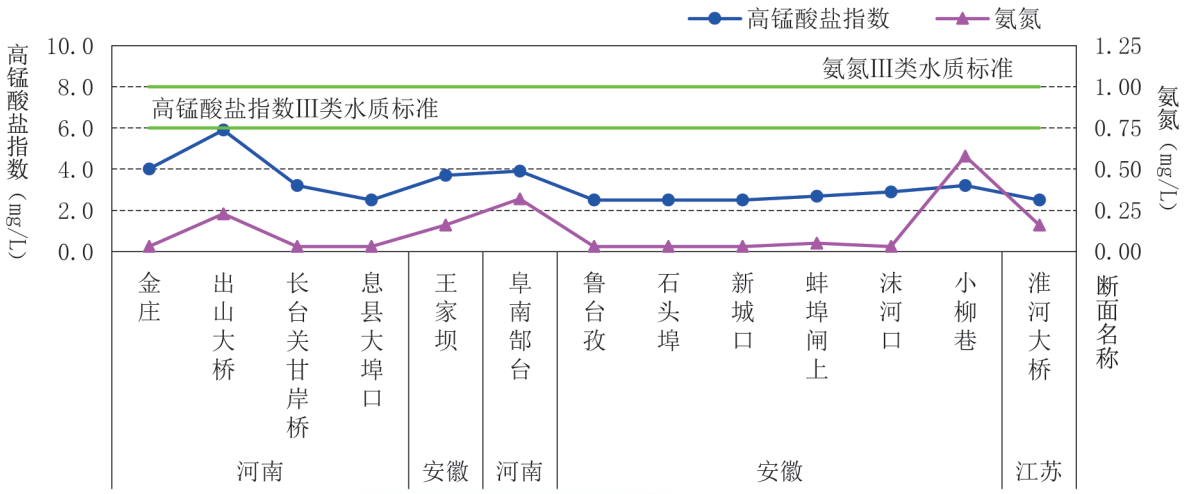


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

5.1.2 支流

淮河水系主要支流水质良好。监测的104条河流的182个断面中：Ⅰ类水质断面占

1.1%，Ⅱ类占31.9%，Ⅲ类占46.2%，Ⅳ类占19.2%，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。

其中：如泰运河、栟茶运河、掘苴河、北凌河、涡河、沱河*、王引河*、池河、刘府河、黑茨河、泉河（汇入颍河）、萧濉新河、惠济河和大沙河（小洪河）为轻度污染；其余河流水质为优良。

5.2 沂沭泗水系

沂沭泗水系总体水质良好。监测的68条河流的97个断面中：Ⅱ类水质断面占26.8%，Ⅲ类占59.8%，Ⅳ类占9.3%，Ⅴ类占4.1%，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：浪清河和石门头河为中度污染；新沭河、龙王河、朱稽河、范河、南六塘河、万福河*、付疃河和绣针河为轻度污染；其余河流水质为优良。

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17.0%，Ⅲ类占31.9%，Ⅳ类占42.6%，Ⅴ类占8.5%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

其中：广利河、溢洪河和界河为中度污染；小清河、北胶莱河*、白沙河、风河、墨水河、南胶莱河*、支脉河、大沽夹河、五龙河、黄水河、辛安河、泳汶河、内夹河、白浪河、虞河、母猪河和两城河为轻度污染；其余河流水质为优良。

5.4 省界断面

淮河流域省界断面总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。监测的49个断面中：Ⅱ类水质断面占20.4%，Ⅲ类占44.9%，Ⅳ类占24.5%，Ⅴ类占10.2%，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。

6 海河流域主要江河

海河流域主要江河总体水质良好。监测的237个断面中：Ⅰ类水质断面占13.5%，Ⅱ类占30.0%，Ⅲ类占35.4%，Ⅳ类占17.7%，Ⅴ类占2.5%，劣Ⅴ类占0.8%。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。

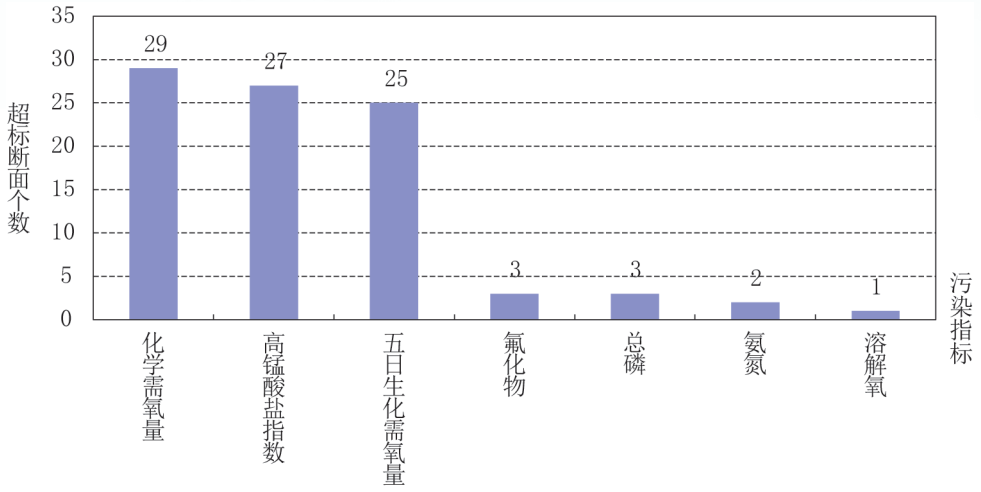


图2-11 海河流域主要江河水体污染指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流总体为中度污染，主要污染指标为五日生化需氧量。监测的3个断面中，三岔口断面为II类水质，海津大桥断面为III类，海河大闸断面为劣V类。与上月相比，海津大桥断面水质无明显变化，海河大闸断面水质有所下降，三岔口断面水质有所好转。与去年同期相比，海津大桥和海河大闸断面水质有所下降，三岔口断面水质有所好转。

6.1.2 支流

海河水系主要支流总体水质良好。监测的113条支流的189个断面中：Ⅰ类水质断面占14.3%，Ⅱ类占28.6%，Ⅲ类占36.5%，Ⅳ类占17.5%，Ⅴ类占2.6%，劣Ⅴ类占0.5%。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：牧马河为重度污染；青静黄排水渠为中度污染；小清河、凤河、潮白河、独流减河、永定新河、北京排污河（港沟河）、洪泥河、北排水河、沧浪渠、子牙新河、洨河、汪洋沟、还乡河、煤河、大石河、孝义河、南排河、宣惠河、江江河、八团排干渠、龙河、桃河、六五河、共产主义渠和大沙河为轻度污染；其余河流水质优良。

6.2 滦河水系

滦河水系总体水质为优。监测的8条河流20个断面中：Ⅰ类水质断面占25.0%，Ⅱ类占50.0%，III类占25.0%，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。

6.3 冀东沿海诸河水系

冀东沿海诸河水系总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数。监测的7条河流7个断面Ⅱ类水质断面占28.6%，Ⅲ类占42.9%，Ⅳ类占28.6%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显下降。

其中：陡河和饮马河为轻度污染，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，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的9条河流18个断面中：Ⅱ类水质断面占22.2%，Ⅲ类占33.3%，Ⅳ类占38.9%，Ⅴ类占5.6%，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，水质有所下降。

其中：徒骇河、马颊河、潮河、挑河、秦口河和神仙沟为轻度污染；其余河流水质优良。

6.5 省界断面

海河流域省界断面水质良好。监测的63个断面中：Ⅰ类水质断面占11.1%，Ⅱ类占31.7%，Ⅲ类占34.9%，Ⅳ类占22.2%，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。

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186个断面中：Ⅰ类水质断面占12.4%，Ⅱ类占40.3%，Ⅲ类占26.9%，Ⅳ类占15.6%，Ⅴ类占3.2%，劣Ⅴ类占1.6%。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。

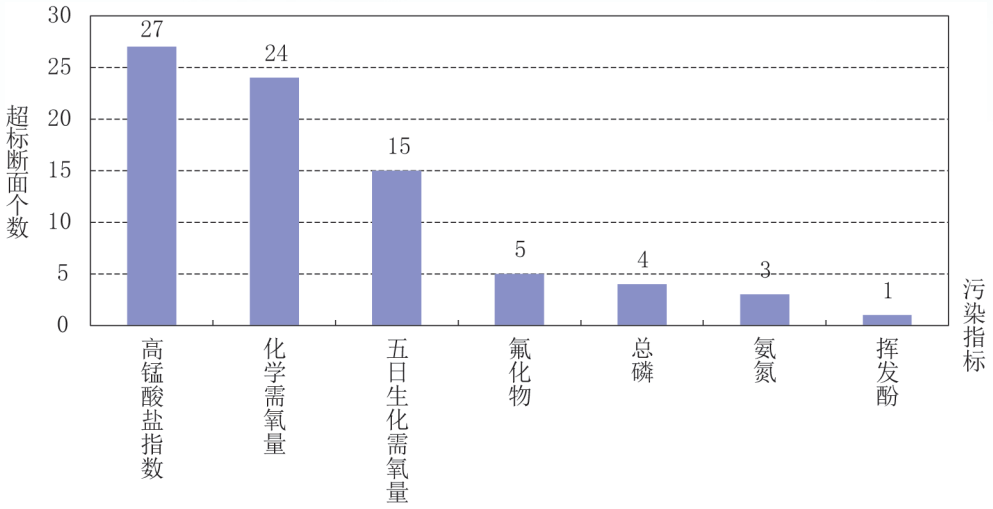


图2-12 辽河流域主要江河水体污染指标统计

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、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的14个断面中：Ⅰ类水质断面占7.1%，Ⅱ类占14.3%，Ⅳ类占71.4%，Ⅴ类占7.1%，无Ⅲ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。

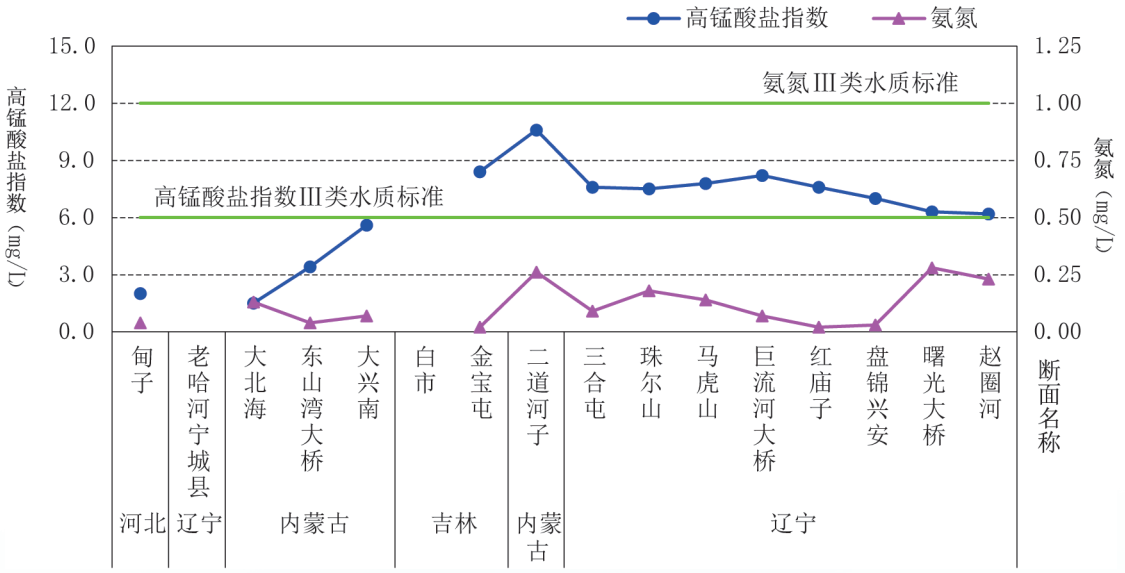


图2-13 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的30条河流的57个断面中：Ⅰ类水质断面占1.8%，Ⅱ类占35.1%，Ⅲ类占35.1%，Ⅳ类占21.1%，Ⅴ类占3.5%，劣Ⅴ类占3.5%。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：新开河*（汇入西辽河）为重度污染；秀水河、小柳河和亮子河为中度污染；英金河、拉马河、养息牧河和二道河（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20条河流的38个断面中：Ⅰ类水质断面占15.8%，Ⅱ类占26.3%，Ⅲ类占31.6%，Ⅳ类占15.8%，Ⅴ类占7.9%，劣Ⅴ类占2.6%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质明显好转。

其中：柳壕河为重度污染；蒲河、细河（汇入浑河）、浑河、北沙河和大辽河为轻度污染；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15个断面中：Ⅰ类水质断面占6.7%，Ⅱ类占73.3%，Ⅲ类占20.0%，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29.6%，Ⅱ类占55.6%，Ⅲ类占14.8%，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为优。监测的14条河流的22个断面中：Ⅰ类水质断面占27.3%，Ⅱ类占36.4%，Ⅲ类占36.4%，无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。

7.6 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13个断面中：Ⅱ类水质断面占69.2%，Ⅲ类占23.1%，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。

其中：五里河为轻度污染；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，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和氟化物。监测的18个断面中：Ⅰ类水质断面占11.1%，Ⅱ类占22.2%，Ⅲ类占38.9%，Ⅳ类占11.1%，Ⅴ类占5.6%，劣Ⅴ类占11.1%。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：蒙-吉新开河大瓦房断面，蒙-辽秀水河常胜断面。

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6.6%，Ⅱ类占59.1%，Ⅲ类占26.8%，Ⅳ类占6.6%，Ⅴ类占1.0%，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。

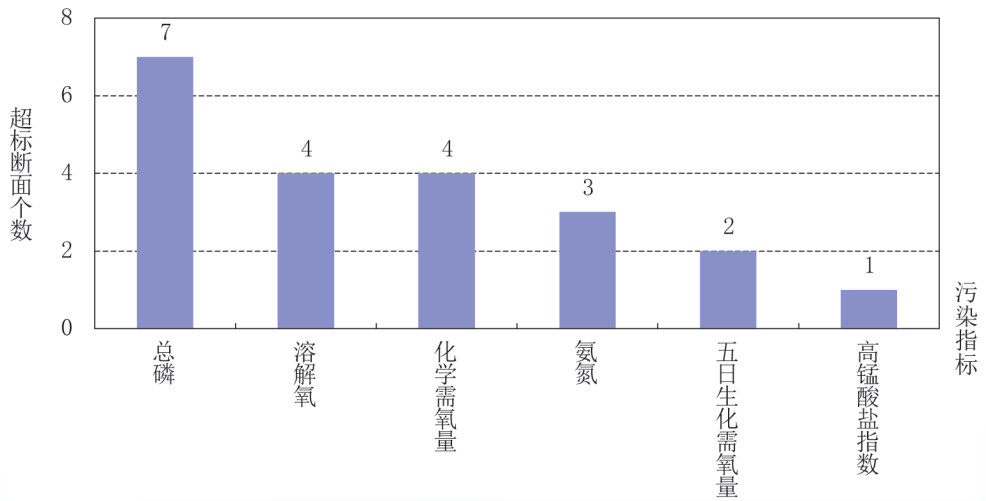


图2-14 浙闽片主要江河污染指标统计

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为优。监测的73条支流的101个断面中：Ⅰ类水质断面占8.9%，Ⅱ类占64.4%，Ⅲ类占19.8%，Ⅳ类占5.9%，Ⅴ类占1.0%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：四灶浦为中度污染；姚江、虹桥塘河、浙东运河、永康江、金清港和玉环湖为轻度污染；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51.1%，Ⅲ类占35.6%，Ⅳ类占7.8%，Ⅴ类占1.1%，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。

其中：汀溪为中度污染；九龙江西溪、诏安东溪、九龙江南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28.6%，Ⅱ类占57.1%，Ⅲ类占14.3%，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。

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59条河流的93个断面中：Ⅰ类水质断面占45.2%，Ⅱ类占41.9%，Ⅲ类占6.5%，Ⅳ类占5.4%，劣Ⅴ类占1.1%，无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

乌拉盖河为重度污染；和田河、喀什噶尔河为轻度污染；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8个断面中：Ⅰ类水质断面占25.0%，Ⅱ

类占50.0%，Ⅳ类占25.0%，无Ⅲ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。

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79条河流的128个断面中：Ⅰ类水质断面占21.1%，Ⅱ类占64.1%，Ⅲ类占8.6%，Ⅳ类占2.3%，Ⅴ类占2.3%，劣Ⅴ类占1.6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

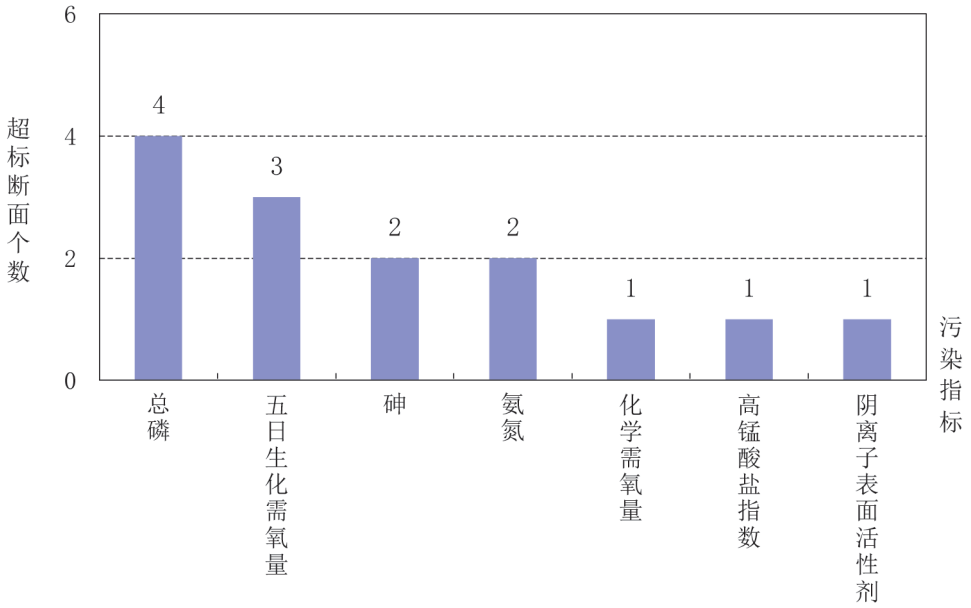


图2-15 西南诸河主要江河污染指标统计

10.1 主要河流

沘江、堆龙河*为重度污染；西洱河、顺濞河为中度污染；星宿江为轻度污染；其余河流水质优良。

10.2 省界断面

西南诸河省界断面水质为优。监测的3个断面中：那全断面为Ⅰ类水质，芒康县曲孜卡和香达断面为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

南水北调东线本月调水。调水干线总体水质为优。监测的17个断面（点位）中：Ⅱ类水质断面占47.1%，Ⅲ类占52.9%，无其他类。

与上月相比，老山乡和东平湖湖心点位水质有所好转；马陵翻水站、顾勒大桥和岛东断面（点位）水质有所下降；其余断面（点位）水质无明显变化。

与去年同期相比，三江营、五叉河口和蔺家坝断面水质有所好转；马陵翻水站、台儿庄大桥、岛东和东平湖湖北断面（点位）水质有所下降；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，取水口陶岔点位为Ⅰ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223条支流的229个断面中：Ⅰ类水质断面占0.4%，Ⅱ类占29.7%，Ⅲ类占34.1%，Ⅳ类占31.0%，Ⅴ类占4.4%，劣Ⅴ类占0.4%。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。

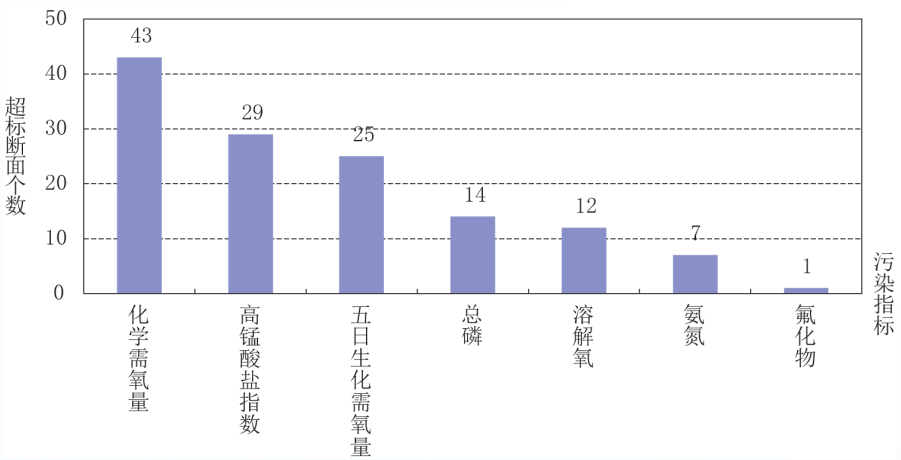


图2-16 入海河流污染指标统计

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24.1%，Ⅲ类占32.8%，Ⅳ类占32.8%，Ⅴ类占8.6%，劣Ⅴ类占1.7%，无Ⅰ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

12.2 黄海

入黄海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。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12.3%，Ⅲ类占52.6%，Ⅳ类占33.3%，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。

12.3 东海

入东海的河流总体水质良好。监测的42条支流的44个断面中：Ⅱ类水质断面占50.0%，Ⅲ类占25.0%，Ⅳ类占20.5%，Ⅴ类占4.5%，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，水质有所好转。

12.4 南海

入南海的河流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数，监测的66条支流的70个断面中：Ⅱ类水质断面占35.7%，Ⅲ类占25.7%，Ⅳ类占34.3%，Ⅴ类占4.3%，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。

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，西部沿岸区为轻度污染，湖心区、东部沿岸区和北部沿岸区水质良好。与上月相比，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下降。与去年同期相比，全湖整体、湖心区和北部沿岸区水质有所好转，东部沿岸区和西部沿岸区水质无明显变化。

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

营养状态评价表明：全湖整体、湖心区、东部沿岸区、北部沿岸区和西部沿岸区均为轻度富营养。

1.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质为优。监测的105条河流的133个断面中：Ⅰ类水质断面占0.8%，Ⅱ类占44.4%，Ⅲ类占46.6%，Ⅳ类占8.3%，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。

主要入湖流：北干河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要出湖河流：所有河流水质均为优良。

主要环湖河流：盐铁塘、上塘河、盐官下河、京杭大运河嘉兴段、江南运河、老龙溪和梅渚河为轻度污染；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，主要污染指标为总磷。其中，西半湖为轻度污染，东半湖水质良好。与上月相比，全湖整体水质有所下降，东半湖和西半湖水质无明显变化。与去年同期相比，全湖整体、西半湖水质有所下降，东半湖水质无明显变化。

总氮单独评价时：全湖整体、东半湖和西半湖均为Ⅴ类水质。

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

主要环湖河流总体水质良好。监测的13条河流的21个断面中：Ⅱ类水质断面占38.1%，Ⅲ类占42.9%，Ⅳ类占19.0%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

主要入湖河流：派河、柘皋河、南淝河和双桥河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要出湖河流：裕溪河水质良好。

主要环湖河流：所有河流水质均为优良。

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，主要污染指标为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。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、滇池外海和滇池草海水质无明显变化。与去年同期相比，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。

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

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质为优。监测的12条河流的12个断面中：Ⅱ类水质断面占50.0%，Ⅲ类占41.7%，Ⅳ类占8.3%，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。

主要入湖河流：淤泥河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要环湖河流：金汁河水质良好。

4 重要湖泊

本月监测的79个其他重要湖泊中，异龙湖、岱海*和莫莫格泡*等6个湖泊为劣Ⅴ类水质；杞麓湖、洪湖和星云湖等5个湖泊为Ⅴ类；仙女湖、长荡湖和滆湖等18个湖泊

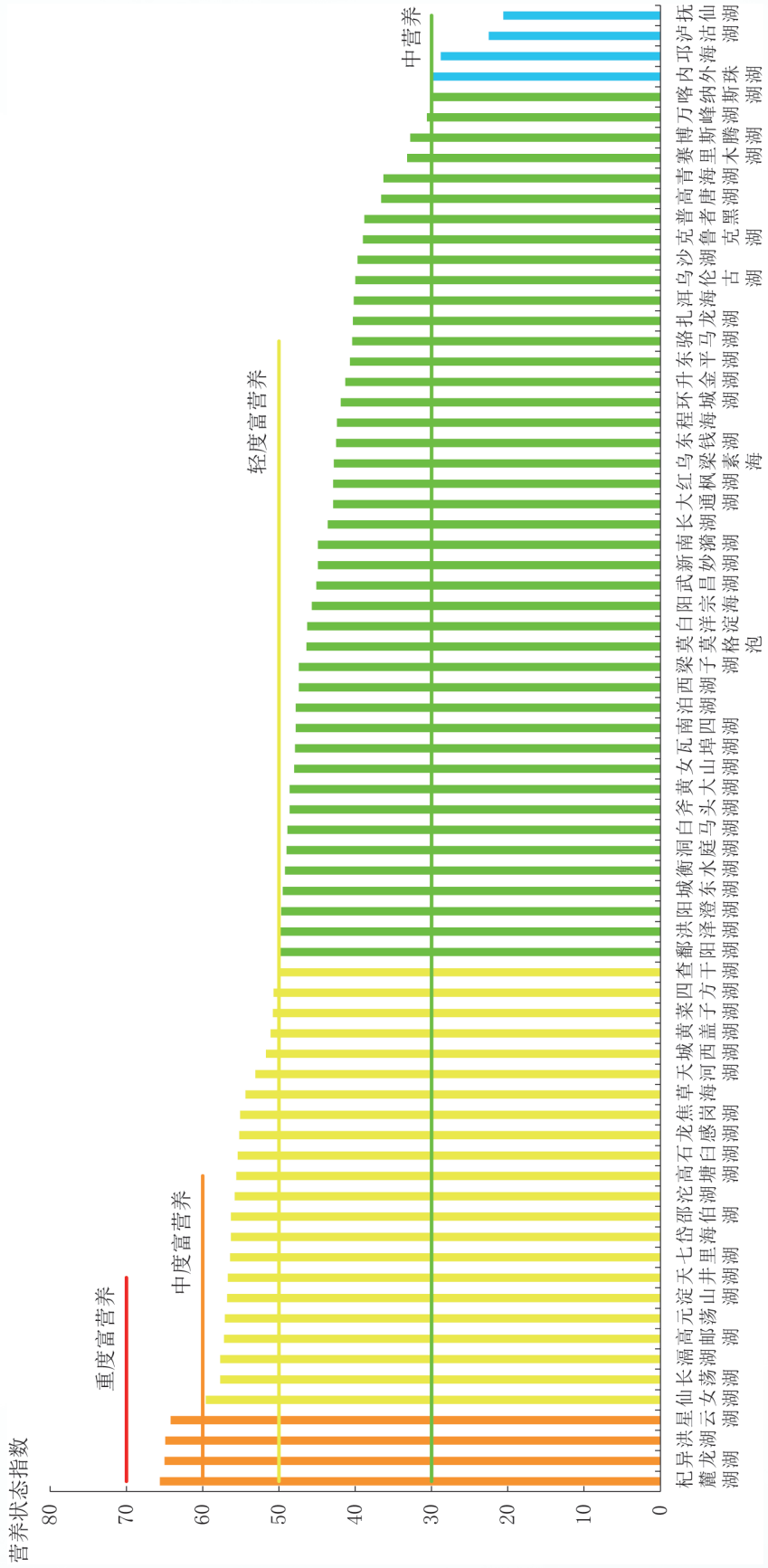
为Ⅳ类；淀山湖、邵伯湖和焦岗湖等33个湖泊为Ⅲ类；石臼湖、白马湖和瓦埠湖等13个湖泊为Ⅱ类；万峰湖、邛海和抚仙湖等4个湖泊为Ⅰ类。

与上月相比，杞麓湖、石臼湖、龙感湖、天河湖、菜子湖、白马湖、黄大湖、瓦埠湖、乌梁素海、扎龙湖*、沙湖和赛里木湖水质有所好转；元荡、沱湖、高塘湖、黄盖湖、城东湖、女山湖、西湖、白洋淀、阳宗海、红枫湖、克鲁克湖、普者黑和小兴凯湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

与去年同期相比，白马湖和青海湖水质明显好转；杞麓湖、滆湖、邵伯湖、菜子湖、新妙湖、东钱湖、骆马湖和沙湖水质有所好转；草海水质明显下降；元荡、七里湖、沱湖、高塘湖、黄盖湖、泊湖、西湖、长湖、红枫湖、东平湖、克鲁克湖和小兴凯湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

总氮单独评价时：高唐湖、洪湖和草海等14个湖泊为劣Ⅴ类水质；白洋淀、仙女湖和南漪湖等18个湖泊为Ⅴ类；斧头湖、红枫湖和菜子湖等13个湖泊为Ⅳ类；其余34个湖泊水质均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态的73个湖泊中，杞麓湖、异龙湖和洪湖等4个湖泊为中度富营养状态；仙女湖、长荡湖和滆湖等22个湖泊为轻度富营养状态；内外珠湖、邛海和泸沽湖等4个湖泊为贫营养状态；其余43个湖泊为中营养状态。


营养状态指数
80
70
60
50
40
30
20
10
0
重度富营养
中度富营养
轻度富营养
中营养
杞异洪星仙长滴高元淀天七岱邵沱高石龙焦草天城黄菜四查鄱洪阳城衡洞白斧黄女瓦南泊西梁莫白阳武新南长大红乌东程环升东骆扎诳乌沙克普高青寨博万喀内邛泸抚
麓龙湖云女荡湖邮荡山井里海伯湖塘白感岗海河西盖子方干阳泽澄东水庭马头大山埠四湖子莫洋宗昌妙滴湖通枫梁钱海城金平马龙海伦湖鲁者唐海里斯峰纳外海沽仙
湖湖　湖湖湖　湖　湖湖湖　湖　湖湖湖

5 重要水库

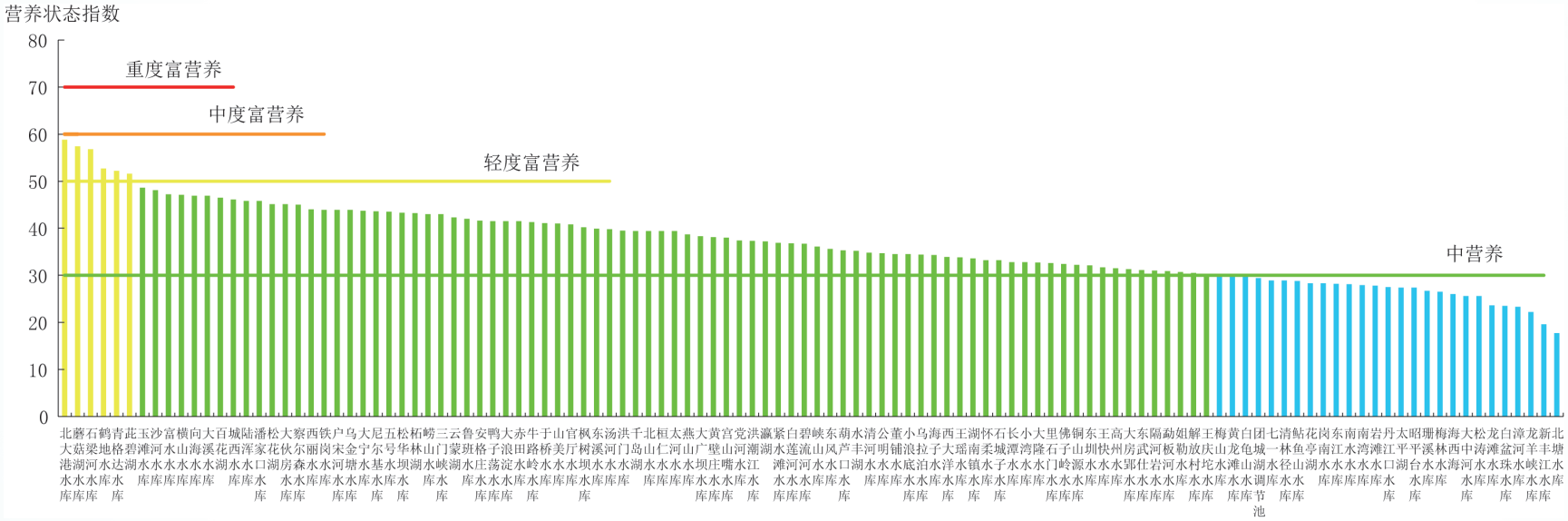
本月监测的123个重要水库中，向海水库*为劣Ⅴ类水质；北大港水库、蘑菇湖水库和青格达水库等7个水库为Ⅳ类；石梁河水库、鹤地水库和玉滩水库等28个水库为Ⅲ类；城西水库、潘家口水库和松花湖等59个水库为Ⅱ类；太河水库、东风水库和水丰湖等28个水库为Ⅰ类。

与上月相比，蘑菇湖水库、石梁河水库、城西水库、潘家口水库、松花湖、尼尔基水库、五号水库、燕山水库、洪潮江水库、瀛湖、小浪底水库和宿鸭湖水库水质有所好转；鹤地水库、横山水库、陆浑水库、户宋河水库、乌金塘水库、大宁水库、柘林湖、三门峡水库、大浪淀水库、赤田水库、牛路岭水库和勐板河水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

与去年同期相比，蘑菇湖水库和洪潮江水库水质明显好转；青格达水库、城西水库、松花湖、于桥水库、洪门水库、北山水库、白莲河水库、碧流河水库、东风水库、清河水库、乌拉泊水库、王瑶水库、小湾水库、漳河水库和宿鸭湖水库水质有所好转；乌金塘水库水质明显下降；芘碧湖、富水水库、横山水库、大溪水库、大伙房水库、大宁水库、柘林湖、三门峡水库、大浪淀水库、赤田水库、牛路岭水库、官厅水库、汤河水库、勐板河水库和莲花水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

总氮单独评价时：东武仕水库、北大港水库和大宁水库等28个水库为劣Ⅴ类水质；富水水库、玉滩水库和山美水库等13个水库为Ⅴ类；于桥水库、团城湖调节池和大浪淀水库等30个水库为Ⅳ类；其余52个水库水质均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态的116个水库中，北大港水库、蘑菇湖水库和石梁河水库等6个水库为轻度富营养状态；梅山水库、黄龙滩水库和白龟山水库等27个水库为贫营养状态；其余83个水库为中营养状态。


营养状态指数
80
70
60
50
40
30
20
10
0
重度富营养
中度富营养
轻度富营养
中营养
北蘑石鹤青庇玉沙富横向大百城陆潘松大察西铁户乌大尼五松柘崂三云鲁安鸭大赤牛于山官枫东汤洪千北桓太燕大黄宫党洪瀛紧白碧峡东葫水清公董小乌海西王湖怀石长小大里佛铜东王高大东隔勐姐解王梅黄白团七清鲇花岗东南南岩丹太昭珊梅海大松龙白漳龙新北
大菇梁地格碧滩河水山海溪花西浑家花伏尔丽岗宋金宁尔号华林山门蒙班格子浪田路桥美厅树溪河门岛山仁河山广壁山河潮湖水莲流山风芦丰河明铺浪拉子大瑶南柔城潭湾隆石子山圳快州房武河板勒放庆山龙龟城一林鱼亭南江水湾滩江平平溪林西中涛滩盆河羊丰塘
港湖河水达湖水水水水水水湖水水口湖房森水水河塘水基水坝湖水峡湖水庄荡淀水岭水水水坝水水水湖水水水水坝庄嘴水江滩河河水水口湖水水水底泊水洋水镇水子子水水门岭源水水水郧仕岩河水村垞水滩山湖水径山湖水水水水水口湖台水水海河水水珠水峡江水
水水水库水库库库库库库水水库库水水库水水库水水水水水水

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（chla）、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≥90%	优	蓝色
75%≤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%≤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≥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

$30\leqslant TLI(\Sigma)\leqslant 50$　　中营养

$TLI(\Sigma)>50$　　富营养

$50<TLI(\Sigma)\leqslant 60$　　轻度富营养

$60<TLI(\Sigma)\leqslant 70$　　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：

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

式中：$TLI(\Sigma)$——综合营养状态指数；

Wj——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chla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：

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

式中：r_{ij}——第j种参数与基准参数chla的相关系数；

m——评价参数的个数。

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

参数	chla	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（chla）=10（2.5+1.086lnchla）

TLI（TP）=10（9.436+1.624lnTP）

TLI（TN）=10（5.453+1.694lnTN）

TLI（SD）=10（5.118-1.94lnSD）

$TLI(COD_{Mn})=10(0.109+2.661\ln COD_{Mn})$

式中：chla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△G为后时段与前时段Ⅰ～Ⅲ类水质百分点之差：△G＝G2－G1，△D为后时段与前时段劣Ⅴ类水质百分点之差：△D＝D2－D1；

①当△G－△D＞0时，水质变好；当△G－△D＜0时，水质变差；

②当｜△G－△D｜≤10时，则评价为无明显变化；

③当10＜｜△G－△D｜≤20时，则评价有所变化（好转或变差、下降）；

④当｜△G－△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。