

10

总12期

2024

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

2024年11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	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	22
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）。

2024 年 10 月，全国共监测 3602 个地表水国考断面（点位），其中，河流断面 3259 个（包含入海河流断面 230 个），湖库点位 343 个；未监测的国考断面（点位）有 39 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 3602 个国考断面（点位）中：I 类水质断面占 9.1%，II 类占 47.1%，III 类占 29.4%，IV 类占 11.6%，V 类占 1.9%，劣 V 类占 1.0%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：I 类水质断面比例上升 2.8 个百分点，II 类上升 1.7 个百分点，III 类上升 0.9 个百分点，IV 类下降 4.4 个百分点，V 类下降 0.8 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 类水质断面比例上升 0.1 个百分点，III 类下降 1.2 个百分点，IV 类上升 1.5 个百分点，V 类下降 0.5 个百分点，劣 V 类上升 0.2 个百分点，II 类持平。

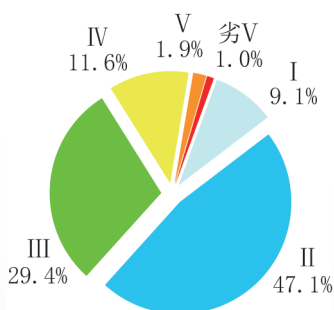


图 1-1 2024 年 10 月全国地表水水质类别比例

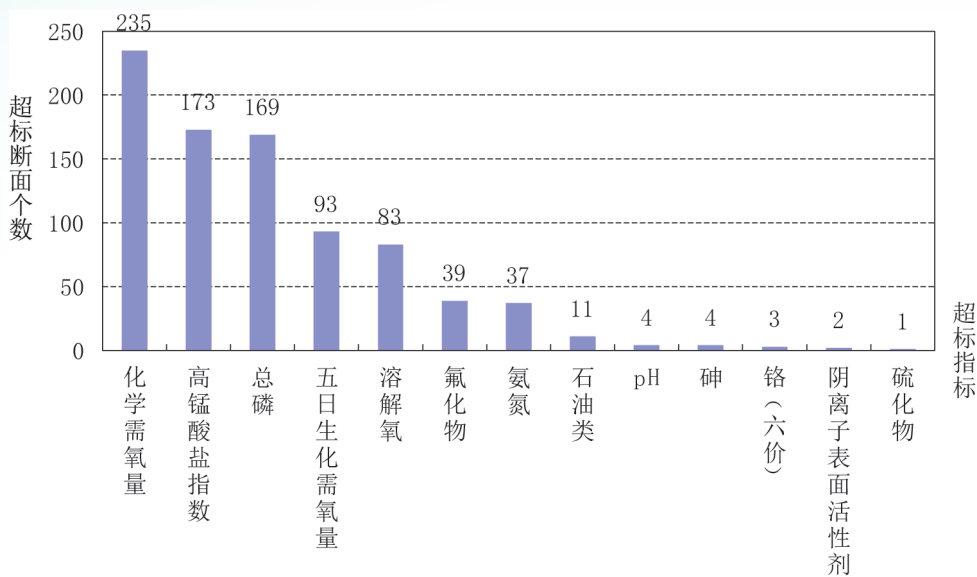


图 1-2 2024 年 10 月全国地表水超标指标统计

1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。监测的 1689 条主要河流的 3093 个断面中：Ⅰ类水质断面占 10.0%，Ⅱ类占 49.9%，Ⅲ类占 28.0%，Ⅳ类占 9.9%，Ⅴ类占 1.6%，劣Ⅴ类占 0.7%。

与上月相比，水质无明显变化。其中：Ⅰ类水质断面比例上升 3.2 个百分点，Ⅱ类上升 0.6 个百分点，Ⅲ类上升 0.4 个百分点，Ⅳ类下降 3.8 个百分点，Ⅴ类下降 0.2 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：Ⅱ类水质断面比例下降 0.3 个百分点，Ⅲ类下降 0.6 个百分点，Ⅳ类上升 1.0 个百分点，Ⅴ类下降 0.2 个百分点，劣Ⅴ类上升 0.1 个百分点，Ⅰ类持平。

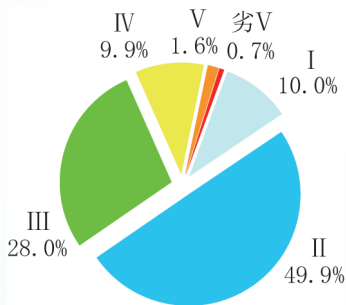


图 1-3 2024 年 10 月全国主要江河水质类别比例

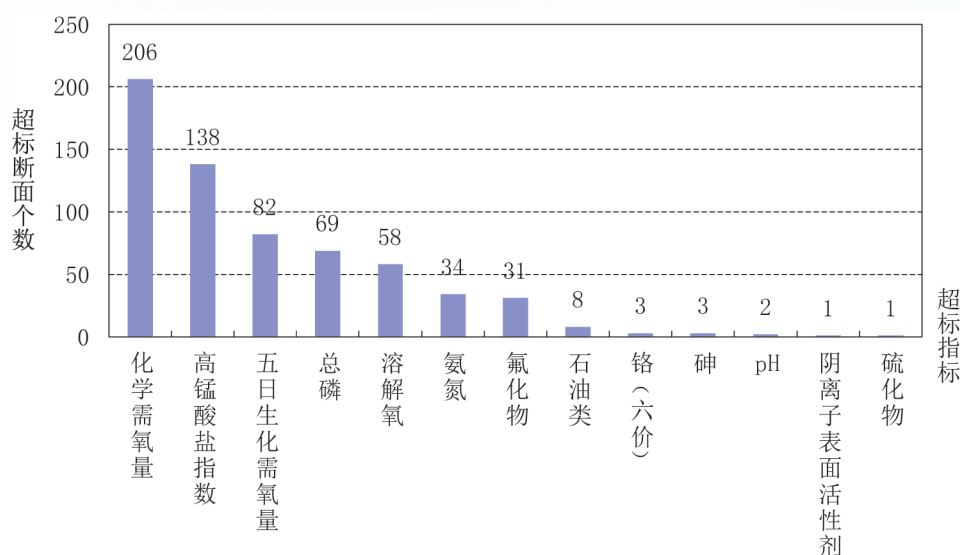


图1-4 2024年10月全国主要江河超标指标统计

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

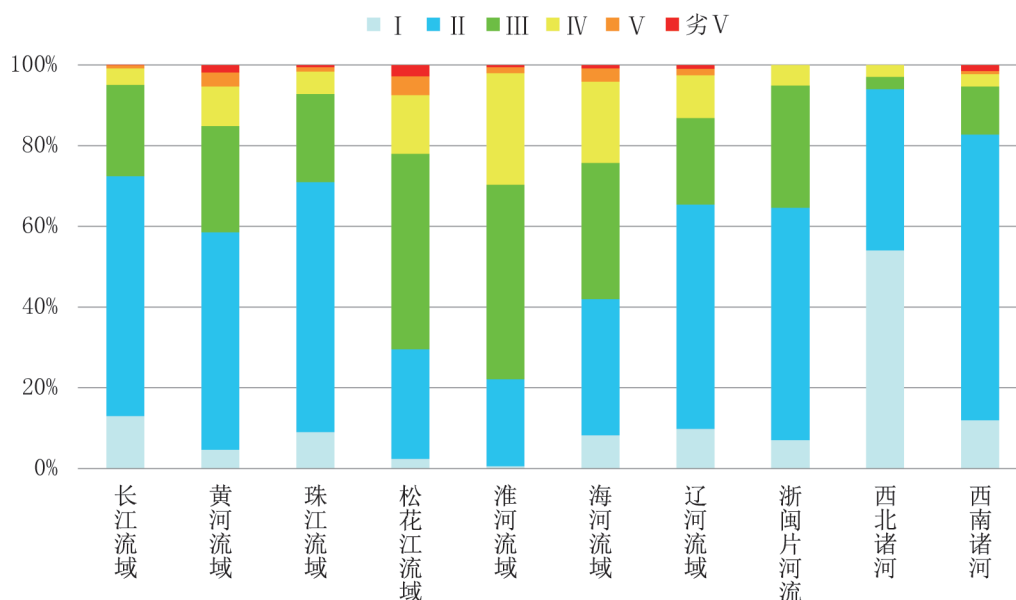


图1-5 2024年10月十大流域主要江河水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的209个重要湖泊和水库中：程海*、向海水库*、莫莫格泡*、贝尔湖*、

乌梁素海、佩枯错*、异龙湖、星云湖、杞麓湖、乌伦古湖*和岱海*11个湖库为重度污染，北大港水库、洪湖、扎龙湖*、莲花水库、镜泊湖、兴凯湖、小兴凯湖、城西湖、天井湖、宿鸭湖水库和沱湖11个湖库为中度污染，仙女湖、南漪湖、大通湖、斧头湖、武昌湖、洞庭湖、玉滩水库、白莲河水库、石臼湖、草海、菜子湖、葫芦口水库、鄱阳湖、黄盖湖、龙感湖、尼尔基水库、松花湖、查干湖、鹤地水库、元荡、太湖、淀山湖、溇湖、巢湖、七里湖、云蒙湖、四方湖、城东湖、天河湖、洪泽湖、焦岗湖、燕山水库、瓦埠湖、白马湖、高塘湖、高邮湖、崂山水库、滇池、色林错*和蘑菇湖水库40个湖库为轻度污染；主要超标指标为总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物、五日生化需氧量、溶解氧、pH、氨氮、砷。其余湖库水质优良。

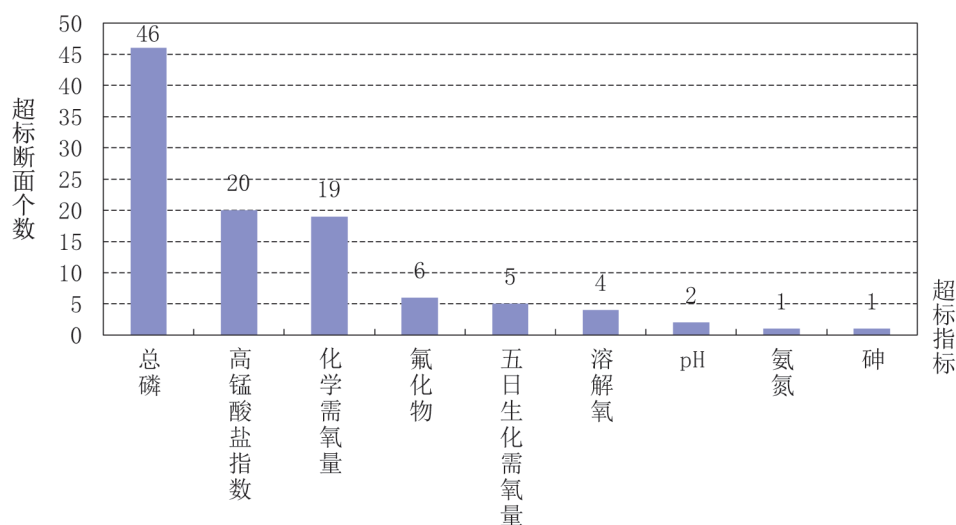


图1-6 2024年10月全国重要湖库超标指标统计

总氮单独评价时：东武仕水库、于桥水库、安格庄水库、密云水库、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、东风水库、菜子湖、黄大湖、松花湖、莲花水库、三门峡水库、小浪底水库、陆浑水库、万峰湖、杞麓湖、云蒙湖、石梁河水库、太河水库、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、水丰湖、碧流河水库、乌金塘水库、滇池和岱海34个湖库为劣V类水质；白洋淀、洪湖、百花湖、草海、隔河岩水库、察尔森水库、尼尔基水库、扎龙湖、磨盘山水库、东平湖、鸭子荡水库、岩滩水库、普者黑、枫树坝水库、龙滩

水库、淀山湖、南湾水库、崂山水库和红崖山水库 19 个湖库为 V 类；北大港水库、团城湖调节池、大宁水库、官厅水库、怀柔水库、高唐湖、南漪湖、大通湖、斧头湖、松华坝水库、武昌湖、洞庭湖、瀛湖、石臼湖、石门水库（褒河）、红枫湖、鄱阳湖、黄盖湖、龙感湖、东圳水库、东钱湖、山美水库、莫莫格泡、镜泊湖、贝尔湖、兴凯湖、小兴凯湖、公明水库、异龙湖、星云湖、西丽水库、大广坝水库、元荡、沙河水库、巢湖、南四湖、四方湖、城西湖、天河湖、沱湖、洪泽湖、瓦埠湖、白马湖、骆马湖、乌拉泊水库、党河水库、蘑菇湖水库、解放村水库和青格达水库 49 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 204 个湖库中：洪湖、斧头湖、杞麓湖、石臼湖、星云湖、四方湖、瓦埠湖、异龙湖、城东湖、天井湖、滇池和宿鸭湖水等 12 个湖库为中度富营养状态；焦岗湖、仙女湖、溇湖、沱湖、七里湖、北大港水库、高塘湖、小兴凯湖、白马湖、武昌湖、宫山嘴水库、龙感湖、青格达水库、长荡湖、黄大湖、天河湖、巢湖、岱海*、女山湖、大通湖、蘑菇湖水库、城西湖、黄盖湖、云蒙湖、贝尔湖*、莲花水库、石梁河水库、邵伯湖、南漪湖、乌金塘水库、莫莫格泡*、兴凯湖、查干湖、高邮湖、菜子湖、鄱阳湖、元荡、淀山湖、鹤地水库、松花湖、梁子湖、太湖、沙湖、于桥水库、骆马湖、衡水湖、阳澄湖、镜泊湖、燕山水库、南四湖、向海水库*、普者黑和草海 53 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13.0%，II类占59.3%，III类占22.6%，IV类占4.2%，V类占0.7%，劣V类占0.1%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

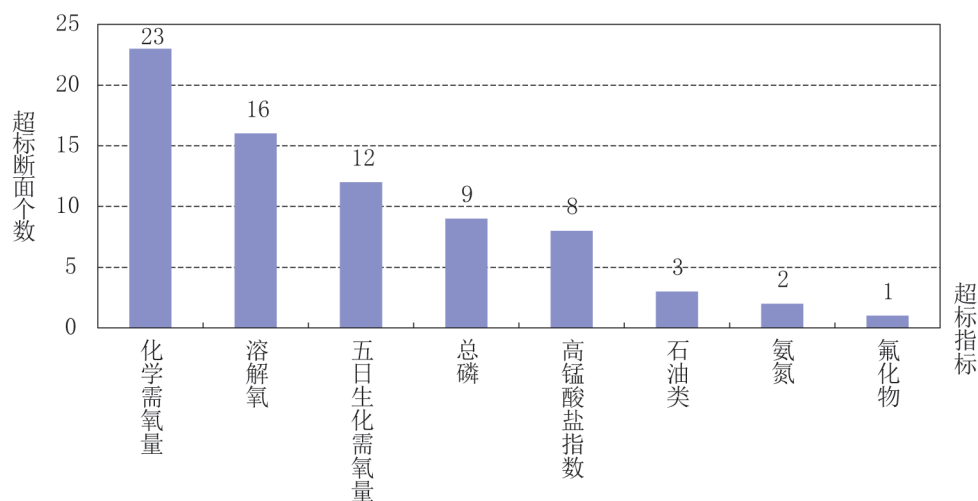


图2-1 长江流域主要江河水体超标指标统计

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11.0%，II类占82.9%，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508条支流的931个断面中：I类水质断面占13.2%，II类占57.3%，III类占24.1%，IV类占4.6%，V类占0.8%，劣V类占0.1%。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

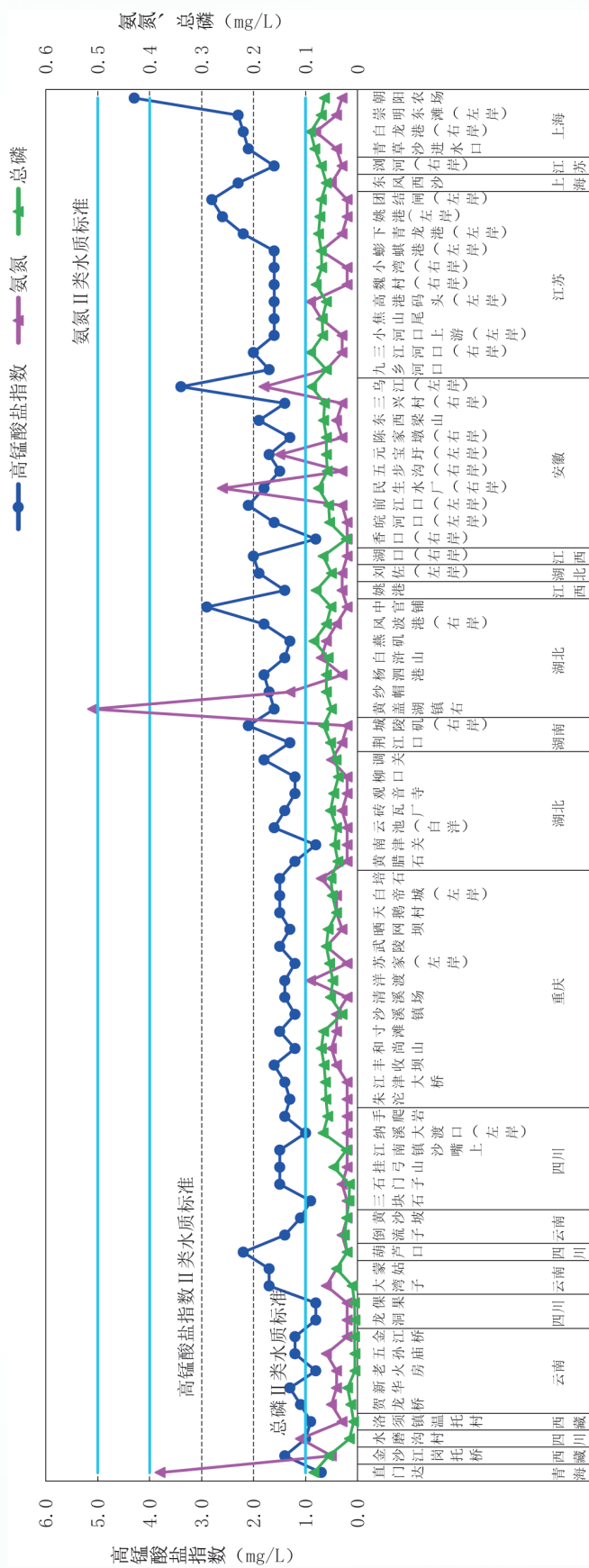


图2-2 长江干流高锰酸盐指数、氨氮和总磷沿程变化

三峡库区水质为优。监测的14个断面中：Ⅱ类水质断面占92.9%，Ⅲ类占7.1%，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。

1.3 省界断面

长江流域省界断面水质为优。监测的154个断面中：Ⅰ类水质断面占21.4%，Ⅱ类占55.2%，Ⅲ类占20.8%，Ⅳ类占1.9%，劣Ⅴ类占0.6%，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：鄂-湘虎渡河黄山头断面。

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258个断面中：Ⅰ类水质断面占4.7%，Ⅱ类占53.9%，Ⅲ类占26.4%，Ⅳ类占9.7%，Ⅴ类占3.5%，劣Ⅴ类占1.9%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期同比，水质有所下降。

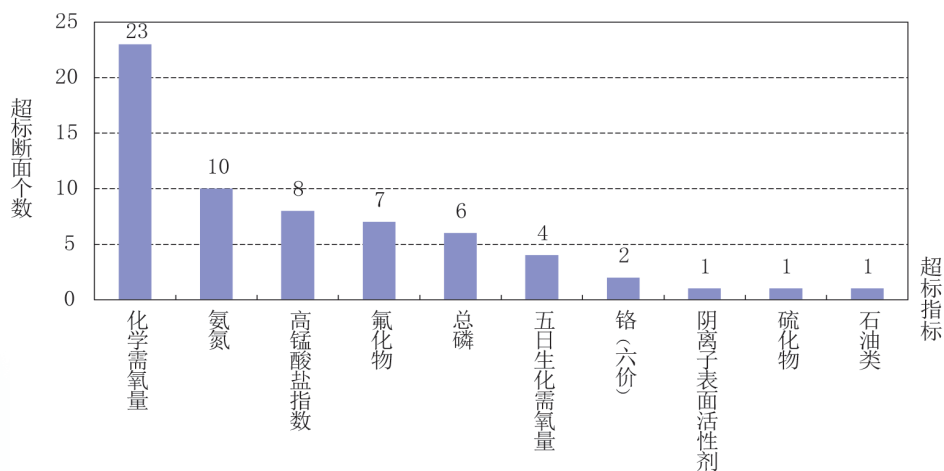


图2-3 黄河流域主要江河水体超标指标统计

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7.1%，Ⅱ类占83.3%，Ⅲ类占9.5%，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。

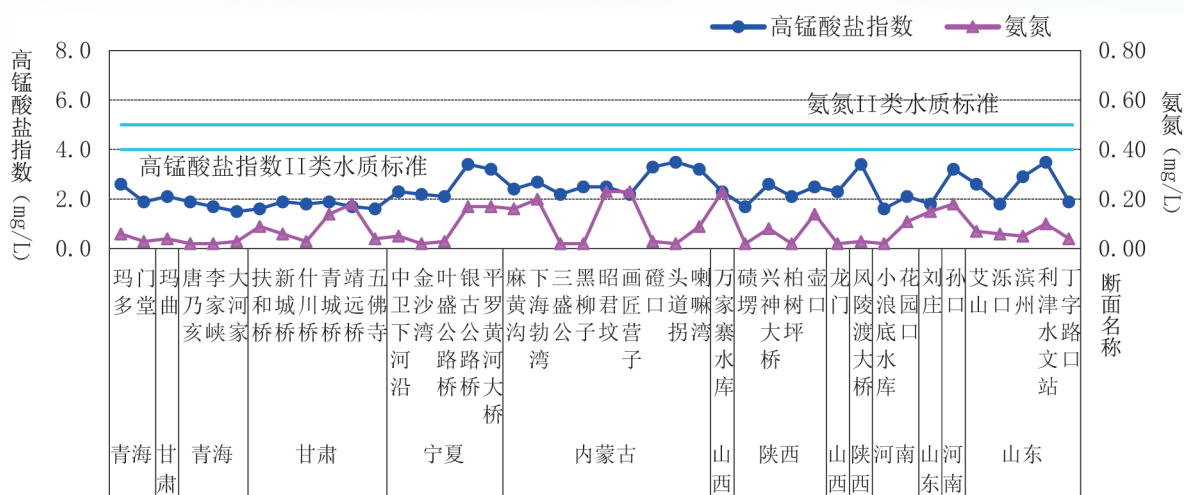


图2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

2.2 支流

黄河水系主要支流水质良好。监测的114条支流的216个断面中：Ⅰ类水质断面占4.2%，Ⅱ类占48.1%，Ⅲ类占29.6%，Ⅳ类占11.6%，Ⅴ类占4.2%，劣Ⅴ类占2.3%。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：苦水河*为重度污染；三水河、小清河、总排干、马莲河*和黄庄河为中度污染；乌兰木伦河、总干渠、汾河、泮河、沮河、浍河、涑水河、涧河、清河、潇河、石川河、磁窑河、芝河、蒲河*、都思兔河*和金水沟为轻度污染；其余河流水质优良。

黄河重要支流汾河为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、氟化物和高锰酸盐指数。监测的12个断面中：Ⅱ类水质断面占33.3%，Ⅲ类占16.7%，Ⅳ类占50.0%，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。

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30.8%，Ⅲ类占46.2%，Ⅳ类占15.4%，Ⅴ类占7.7%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均明显下降。

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5.6%，Ⅱ类占61.1%，Ⅲ类占22.2%，Ⅳ类占6.9%，Ⅴ类占2.8%，劣Ⅴ类占1.4%。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、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为优。监测的 363 个断面中：I 类水质断面占 9.1%，II 类占 62.0%，III 类占 21.8%，IV 类占 5.5%，V 类占 1.1%，劣 V 类占 0.6%。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。

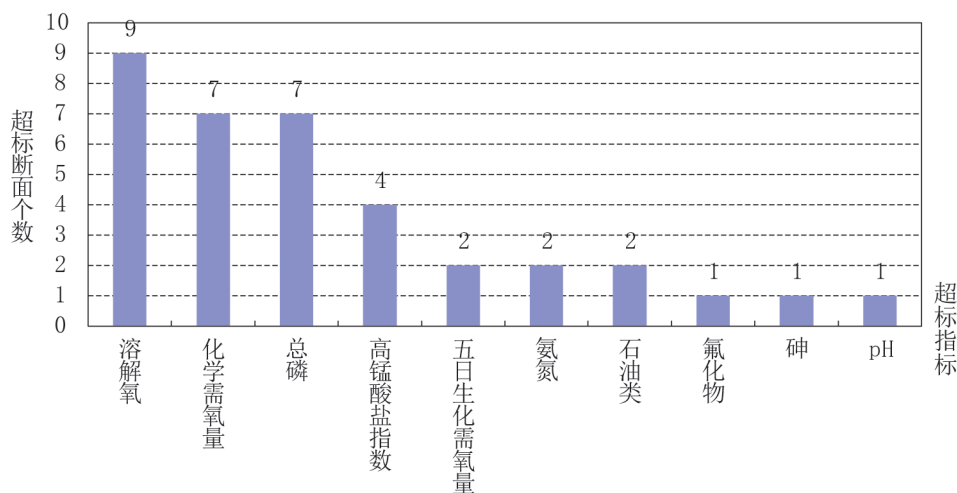


图 2-5 珠江流域主要江河水体超标指标统计

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 1.6%，II 类占 71.0%，III 类占 24.2%，IV 类占 3.2%，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。

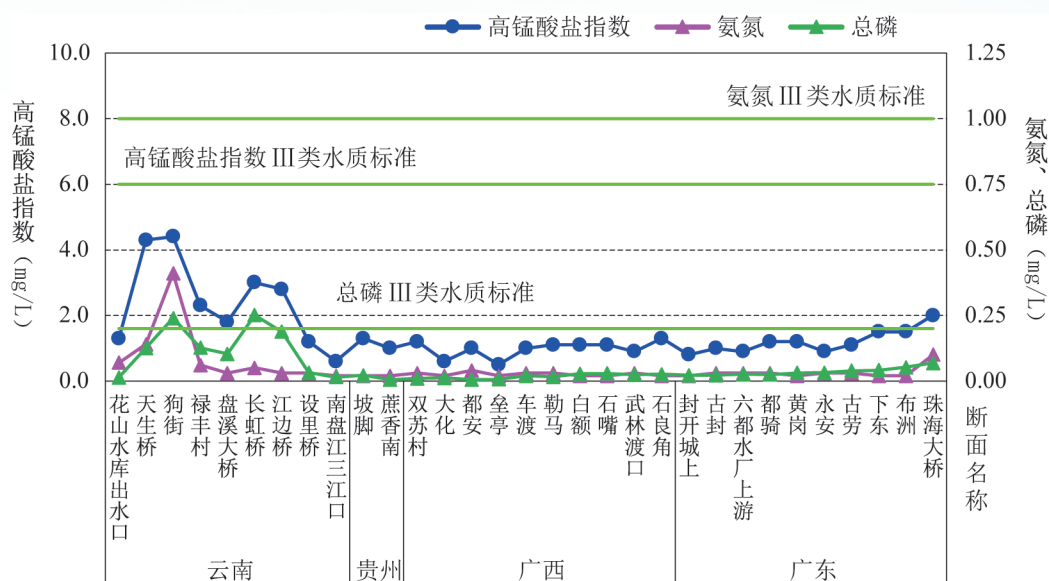


图2-6 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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17.2%，Ⅱ类占62.8%，Ⅲ类占16.7%，Ⅳ类占2.2%，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。

其中：天溪*和章水为重度污染；东莞运河和平洲水道为轻度污染；其余河流水质优良。

3.2 粤桂沿海诸河

粤桂沿海诸河水质良好。监测的54条河流的79个断面中：Ⅱ类水质断面占53.2%，Ⅲ类占30.4%，Ⅳ类占15.2%，Ⅴ类占1.3%，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：枫江为中度污染；博茂减洪河、寨头河、练江、织箕河、茅岭江、钦江、雷州青年运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27条河流的42个断面中：Ⅰ类水质断面占2.4%，Ⅱ类占61.9%，Ⅲ类占23.8%，Ⅳ类占4.8%，Ⅴ类占7.1%，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、珠溪河和罗带河为中度污染；东山河为轻度污染；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 64.4%，III 类占 11.1%，IV 类占 2.2%，劣 V 类占 2.2%，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：湘-粤章水章水湘粤省界断面。

4 松花江流域主要江河

松花江流域主要江河总体水质良好。监测的 254 个断面中：I 类水质断面占 2.4%，II 类占 27.2%，III 类占 48.4%，IV 类占 14.6%，V 类占 4.7%，劣 V 类占 2.8%。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。

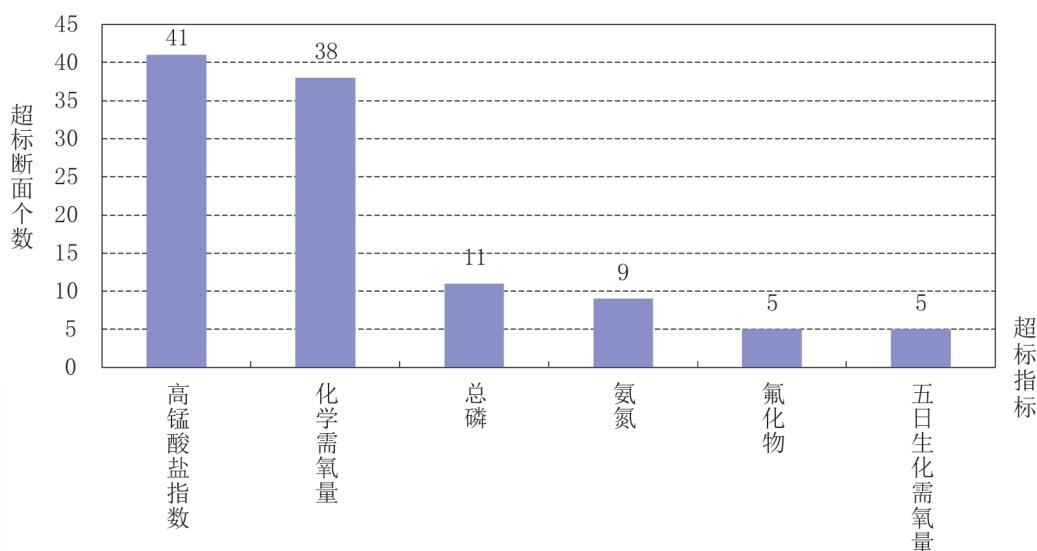


图 2-7 松花江流域主要江河水体超标指标统计

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 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。

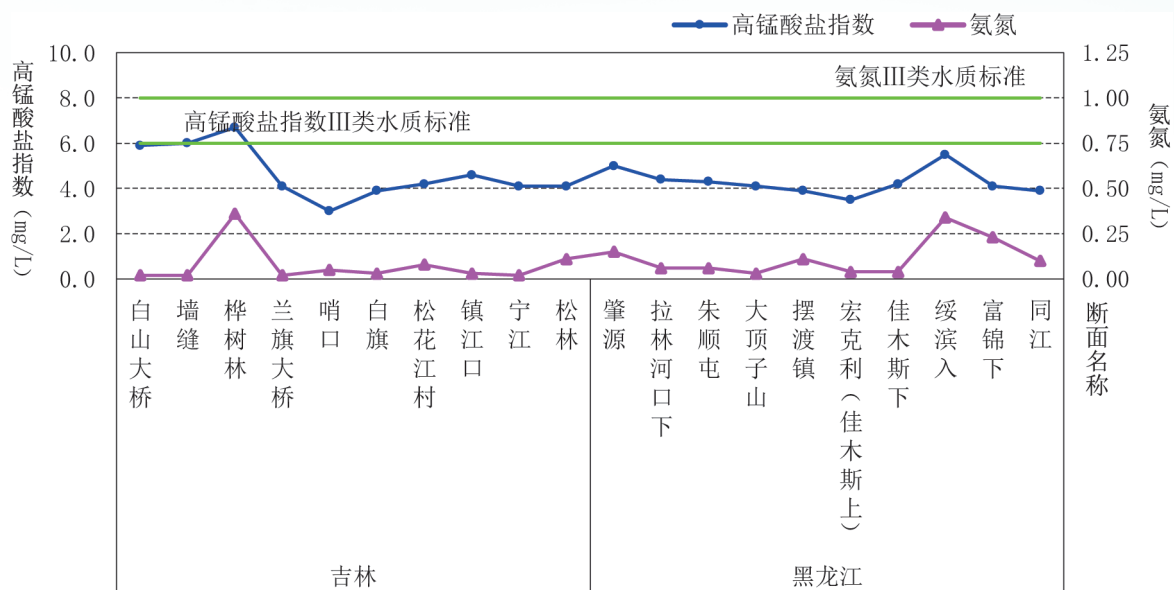


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

4.1.2 支流

松花江水系主要支流总体水质良好。监测的84条河流的154个断面中：Ⅰ类水质断面占3.9%，Ⅱ类占35.7%，Ⅲ类占44.8%，Ⅳ类占11.7%，Ⅴ类占3.2%，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：肇兰新河为重度污染；安肇新河、泥河和鹤立河为中度污染；乌裕尔河、二道松花江、伊春河、北部引嫩、安邦河（汇入松花江）、少陵河、扎音河、新凯河、松江河、汤旺河*、沐石河和雾开河为轻度污染；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：Ⅱ类水质断面占11.1%，Ⅲ类占42.2%，Ⅳ类占22.2%，Ⅴ类占11.1%，劣Ⅴ类占13.3%，无Ⅰ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：克鲁伦河、新开河、莫日格勒河*和辉河*为重度污染；乌尔逊河*、库尔滨河*和额尔古纳河*为中度污染；库都尔河*、得尔布干河*、激流河*、莲花河和金河*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，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和氨氮。监测的6条河流的15个断面中：Ⅱ类水质断面占6.7%，Ⅲ类占53.3%，Ⅳ类占

26.7%，V类占13.3%，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，水质有所好转。

其中：松阿察河为中度污染；七虎林河、别拉洪河和穆棱河*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33.3%，III类占53.3%，IV类占13.3%，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，水质无明显变化。

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：II类水质断面占20.0%，III类占60.0%，IV类占20.0%，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，水质有所好转。

所有河流水质均为良好。

4.6 省界断面

松花江流域省界断面水质为优。监测的33个断面中：I类水质断面占12.1%，II类占39.4%，III类占48.5%，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。

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340个断面中：I类水质断面占0.6%，II类占21.5%，III类占48.2%，IV类占27.6%，V类占1.5%，劣V类占0.6%。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。

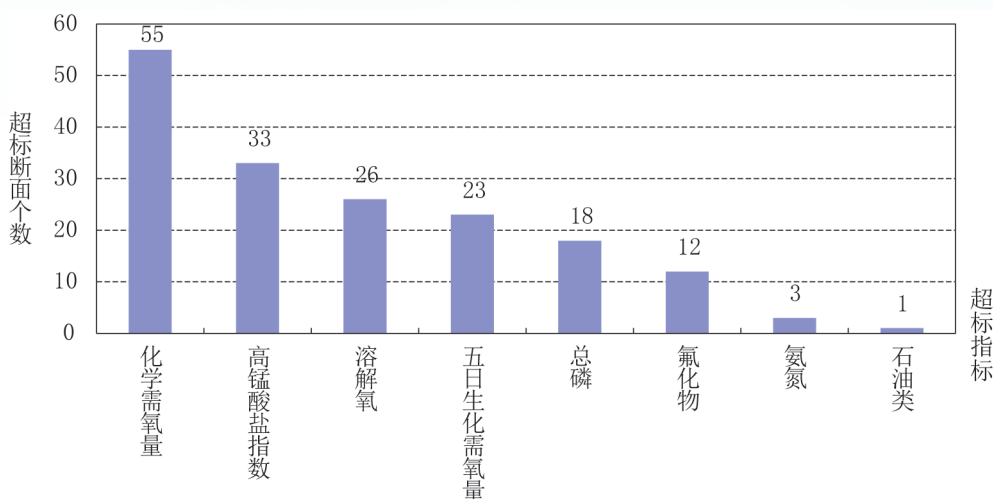


图2-9 淮河流域主要江河水体超标指标统计

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46.2%，Ⅲ类占53.8%，无其他类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

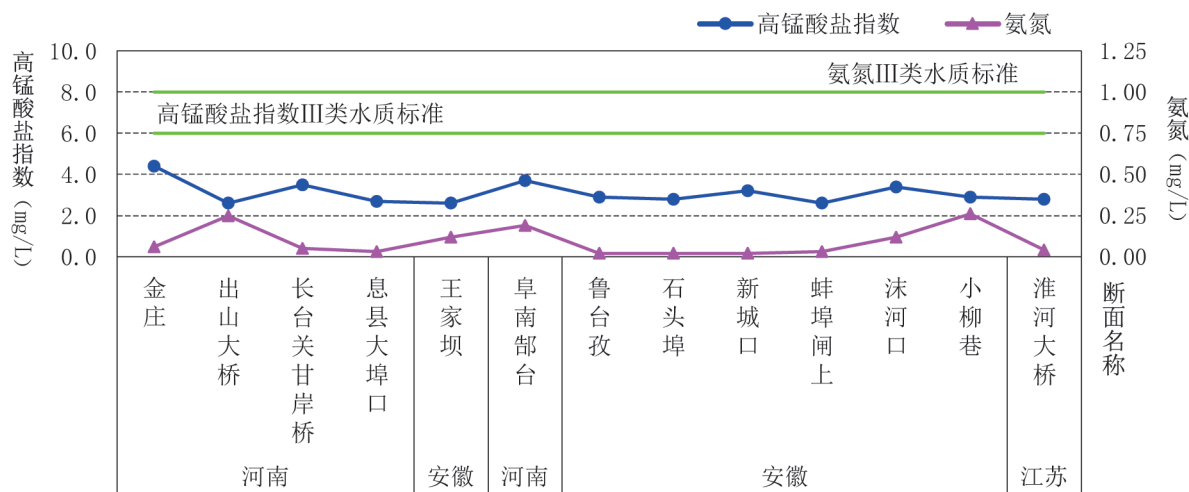


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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、高锰酸盐指数和总磷。监测的104条河流的182个断面中：Ⅰ类水质断面占0.5%，Ⅱ类占19.8%，Ⅲ类占

51.1%，Ⅳ类占27.5%，Ⅴ类占0.5%，劣Ⅴ类占0.5%。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。

其中：三阳河、上官河、串场河、兴盐界河、包河、北凌河、北汝河、北淝河、北澄子河、大沙河（小洪河）、如泰运河、射阳河、川东港、掘苴河、斗龙港、新洋港、沱河*、洪河、涡河、淝东干渠、清水河（油河）、潢河、淝河*、王引河、王港河、白塔河、芡河、萧濉新河、蟒蛇河、黄沙港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98个断面中：Ⅱ类水质断面占20.4%，Ⅲ类占52.0%，Ⅳ类占24.5%，Ⅴ类占3.1%，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，水质有所下降。

其中：青口河为中度污染；古泊善后河、复新河、新万福河、新沭河、柴米河、武河、沭新河、沿河、洙水河、烧香河、盐河、老万福河、蔷薇河（东支）、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：Ⅰ类水质断面占2.1%，Ⅱ类占23.4%，Ⅲ类占27.7%，Ⅳ类占42.6%，Ⅴ类占2.1%，劣Ⅴ类占2.1%。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：泳汶河为重度污染；白沙河为中度污染；东村河、五龙河、北胶莱河、吉利河、墨水河、大沽夹河、大沽河、小沽河、广利河、支脉河、母猪河、泽河、溢洪河、虞河、辛安河和风河为轻度污染；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，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的49个断面中：Ⅱ类水质断面占18.4%，Ⅲ类占44.9%，Ⅳ类占32.7%，Ⅴ类占4.1%，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。

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243个断面中：Ⅰ类水质断面占8.2%，Ⅱ类占33.7%，Ⅲ类占33.7%，Ⅳ类占20.2%，Ⅴ类占3.3%，劣Ⅴ类占0.8%。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。

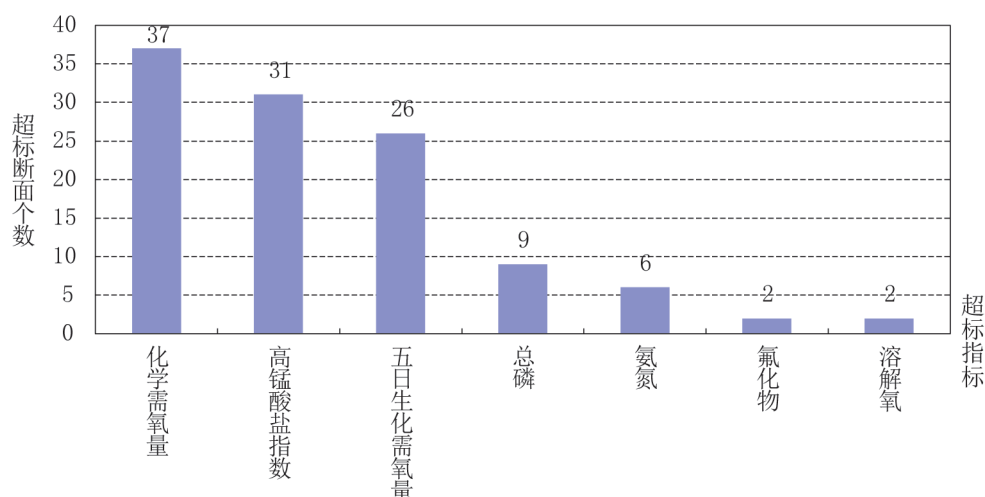


图2-11 海河流域主要江河水体超标指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流总体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量。监测的3个断面中，海津大桥断面为Ⅲ类水质，三岔口和海河大闸断面均为Ⅳ类。与上月相比，海津大桥断面水质无明显变化，三岔口和海河大闸断面水质有所下降。与去年同期相比，三岔口、海津大桥和海河大闸断面水质无明显变化。

6.1.2 支流

海河水系主要支流总体水质良好。监测的114条支流的191个断面中：Ⅰ类水质断面占8.4%，Ⅱ类占35.1%，Ⅲ类占37.2%，Ⅳ类占15.2%，Ⅴ类占3.7%，劣Ⅴ类占0.5%。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。

其中：十里河、汪洋沟、清凉江、温河和还乡河为中度污染；八团排干渠、共产主义渠、凤河、北京排污河（港沟河）、北排水河、廖家洼河、江江河、沧浪渠、绞河、浊漳北源、滏东排河、滏阳河、漳卫新河、煤河、独流减河、石碑河、绛河、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19.0%，Ⅱ类占33.3%，Ⅲ类占33.3%，Ⅳ类占9.5%，劣Ⅴ类占4.8%，无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：伊逊河和闪电河为轻度污染；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为轻度污染，主要超标指标为五日生化需氧量、化学需氧量和总磷。监测的7条河流7个断面Ⅱ类水质断面占42.9%，Ⅲ类占28.6%，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，水质有所好转。

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，主要超标指标为化学需氧量、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。监测的9条河流21个断面中：Ⅱ类水质断面占23.8%，Ⅲ类占4.8%，Ⅳ类占66.7%，Ⅴ类占4.8%，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，水质有所下降。

其中：秦口河为中度污染；徒骇河、德惠新河、挑河、潮河、神仙沟和马颊河为轻度污染；其余河流水质为优。

6.5 省界断面

海河流域省界断面水质良好。监测的65个断面中：Ⅰ类水质断面占10.8%，Ⅱ类占41.5%，Ⅲ类占29.2%，Ⅳ类占16.9%，Ⅴ类占1.5%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

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191个断面中：Ⅰ类水质断面占9.9%，Ⅱ类占55.5%，Ⅲ类占21.5%，Ⅳ类占10.5%，Ⅴ类占1.6%，劣Ⅴ类占1.0%。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。

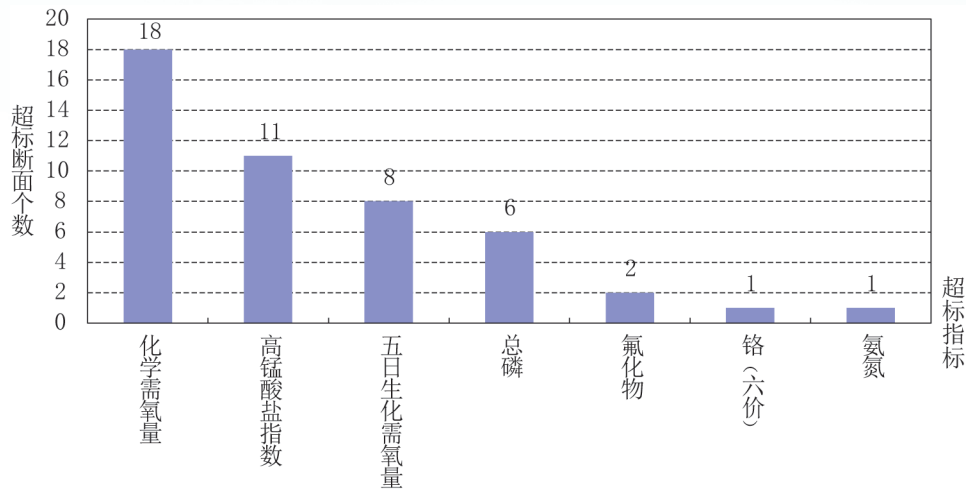


图2-12 辽河流域主要江河水体超标指标统计

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15个断面中：II类水质断面占13.3%，III类占26.7%，IV类占53.3%，劣V类占6.7%，无I类和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。

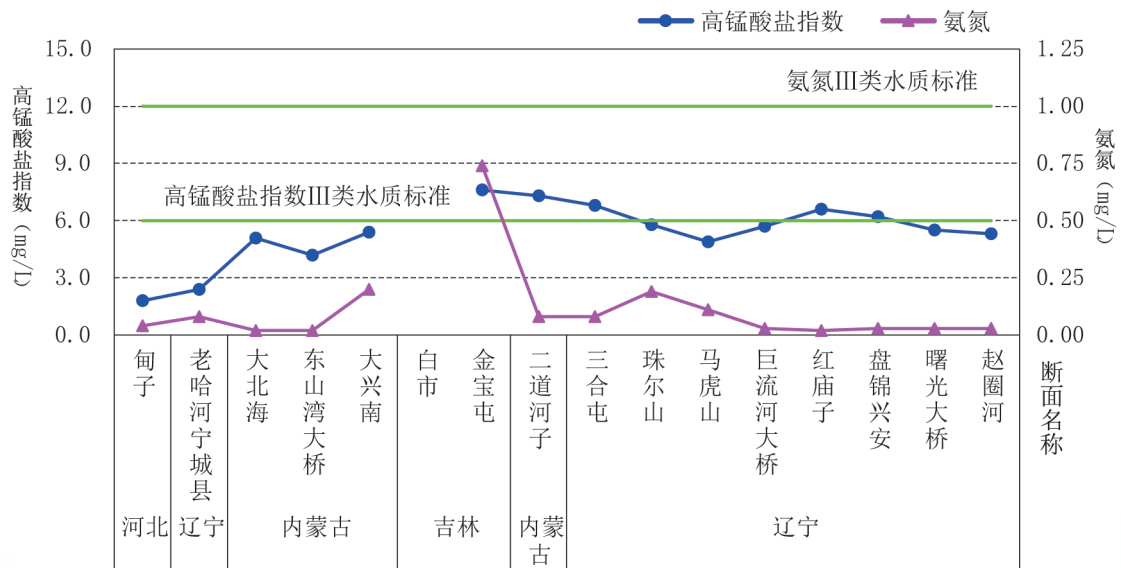


图2-13 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

7.1.2 支流

辽河水系主要支流总体水质为优。监测的32条河流的60个断面中：Ⅱ类水质断面占51.7%，Ⅲ类占40.0%，Ⅳ类占6.7%，劣Ⅴ类占1.7%，无Ⅰ类和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：新开河*（汇入西辽河）为重度污染；小柳河、庞家河和阴河为轻度污染；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21.1%，Ⅱ类占44.7%，Ⅲ类占10.5%，Ⅳ类占18.4%，Ⅴ类占5.3%，无劣Ⅴ类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

其中：大辽河、杨柳河、柳壕河、海城河和蒲河为轻度污染；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6.2%，Ⅱ类占75.0%，Ⅲ类占18.8%，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。

7.4 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25.9%，Ⅱ类占70.4%，Ⅲ类占3.7%，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13.6%，Ⅱ类占68.2%，Ⅲ类占13.6%，Ⅳ类占4.5%，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。

其中：登沙河为轻度污染；其余河流水质为优。

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76.9%，Ⅲ类占15.4%，Ⅴ类占7.7%，无Ⅰ类、Ⅳ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21个断面中：Ⅰ类水质断面占4.8%，Ⅱ类占52.4%，Ⅲ类占14.3%，Ⅳ类占19.0%，劣Ⅴ类占9.5%，无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。

污染较重的省界断面是：吉-蒙西辽河金宝屯断面，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7.1%，Ⅱ类占57.6%，Ⅲ类占30.3%，Ⅳ类占5.1%，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。

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9.9%，Ⅱ类占54.5%，Ⅲ类占28.7%，Ⅳ类占6.9%，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：北江、大塘港、浙东运河、虹桥塘河和钱塘江为轻度污染；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58.9%，Ⅲ类占33.3%，Ⅳ类占3.3%，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。

所有河流水质均为优良。

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61条河流的100个断面中：Ⅰ类水质断面占54.0%，Ⅱ类占40.0%，Ⅲ类占3.0%，Ⅳ类占3.0%，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7个断面中：Ⅰ类水质断面占57.1%，Ⅱ类占14.3%，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81条河流的133个断面中：Ⅰ类水质断面占12.0%，Ⅱ类占70.7%，Ⅲ类占12.0%，Ⅳ类占3.0%，Ⅴ类占0.8%，劣Ⅴ类占1.5%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

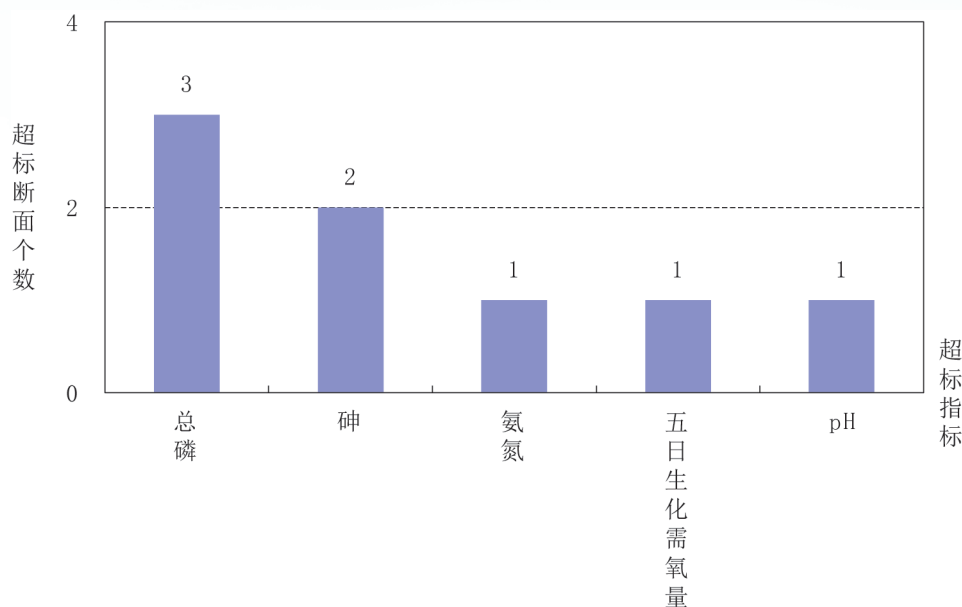


图2-14 西南诸河主要江河超标指标统计

10.1 主要河流

雅砻河为重度污染；西洱河为中度污染；堆龙河*和狮泉河*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5个断面中：I类水质断面占80.0%，II类占20.0%，无其他类。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15个断面（点位）中：II类水质断面占33.3%，III类占53.3%，IV类占13.3%，无I类、V类和劣V类。

与上月相比，顾勒大桥断面水质明显好转；三江营、江都西闸、五叉河口、三场、南阳和东平湖湖北断面（点位）水质有所好转；其余断面（点位）水质无明显变化。

与去年同期相比，顾勒大桥断面水质明显好转；三江营和老山乡断面（点位）水质有所好转；蔺家坝和台儿庄大桥断面水质有所下降；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个断面均为Ⅱ类水质。

与上月相比，所有断面（点位）水质均无明显变化。

与去年同期相比，丹江口水库坝上中断面水质有所好转；其余断面（点位）水质无明显变化。

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、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的224条支流的230个断面中：Ⅱ类水质断面占31.3%，Ⅲ类占39.6%，Ⅳ类占25.7%，Ⅴ类占3.0%，劣Ⅴ类占0.4%，无Ⅰ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。

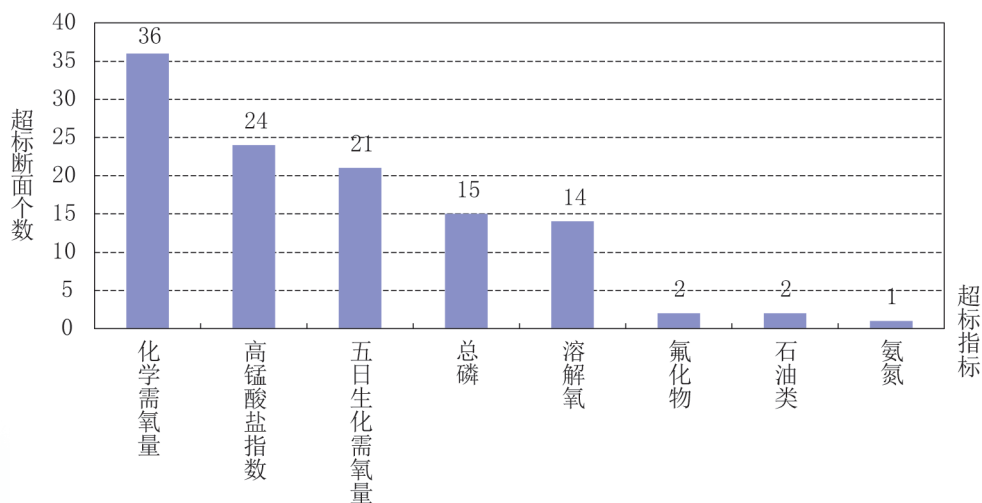


图2-15 入海河流超标指标统计

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29.3%，Ⅲ类占24.1%，Ⅳ类占41.4%，Ⅴ类占3.4%，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，主要超标指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指

数。监测的 57 条支流的 57 个断面中：Ⅱ类水质断面占 12.3%，Ⅲ类占 49.1%，Ⅳ类占 35.1%，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，水质有所下降。

12.3 东海

入东海的河流总体水质为优。监测的 42 条支流的 44 个断面中：Ⅱ类水质断面占 36.4%，Ⅲ类占 56.8%，Ⅳ类占 6.8%，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。

12.4 南海

入南海的河流总体水质良好，监测的 67 条支流的 71 个断面中：Ⅱ类水质断面占 45.1%，Ⅲ类占 33.8%，Ⅳ类占 16.9%，Ⅴ类占 4.2%，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。

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，主要超标指标为总磷。其中，北部沿岸区和西部沿岸区为轻度污染，湖心区和东部沿岸区水质良好。与上月相比，全湖整体、湖心区、东部沿岸区、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，全湖整体水质、北部沿岸区和西部沿岸区水质无明显变化，东部沿岸区水质有所下降，湖心区水质有所好转。

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

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

1.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质良好。监测的 105 条河流的 133 个断面中：Ⅱ类水质断面占 35.3%，Ⅲ类占 51.9%，Ⅳ类占 12.8%，无Ⅰ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，水质有所下降。

主要入湖河流：乌溪港、千灯浦、苏东河和长兴港为轻度污染；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：上海塘、六里塘、惠高泾、枫泾塘、江南运河和长山河为轻度污染；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，主要超标指标为总磷。其中，西半湖为中度污染，东半湖为轻度污染。与上月相比，全湖整体有所好转，东半湖和西半湖水质无明显变化，与去年同期相比，全湖整体和东半湖水质无明显变化，西半湖水质有所下降。

总氮单独评价时：全湖整体为Ⅳ类水质，其中，西半湖为Ⅴ类水质；东半湖为Ⅳ类。

营养状态评价表明：全湖整体、东半湖和西半湖均为轻度富营养。

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33.3%，Ⅲ类占42.9%，Ⅳ类占19.0%，Ⅴ类占4.8%，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。

主要入湖河流：所有河流水质均为优良。

主要出湖河流：裕溪河水质为优。

主要环湖河流：姚家河为中度污染；清溪河为轻度污染；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、总磷和高锰酸盐指数。其中，滇池外海和滇池草海为轻度污染。与上月相比，全湖整体和滇池草海水质无明显变化，滇池外海水质有所好转。与去年同期相比，全湖整体和滇池外海水质有所好转，滇池草海水质无明显变化。

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：全湖整体为中度富营养。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

主要环湖河流总体水质良好。监测的12条河流的12个断面中：Ⅱ类水质断面占33.3%，Ⅲ类占41.7%，Ⅳ类占16.7%，劣Ⅴ类占8.3%，无Ⅰ类和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。

主要入湖河流：洛龙河和茨巷河为轻度污染；其余河流水质优良。

主要环湖河流：金汁河为重度污染。

4 重要湖泊

本月监测的82个其他重要湖泊中，杞麓湖、星云湖和异龙湖等10个湖泊为劣V类水质；洪湖、天井湖和沱湖等8个湖泊为V类；斧头湖、石臼湖和四方湖等27个湖泊为IV类；长荡湖、黄大湖和女山湖等24个湖泊为III类；东平湖、高唐湖和克鲁克湖等9个湖泊为II类；万峰湖、抚仙湖和赛里木湖等4个湖泊为I类。

与上月相比，长荡湖水质明显好转；斧头湖、七里湖、天河湖、大通湖、淀山湖、梁子湖、南四湖、草海、白洋淀、升金湖、东平湖、新妙湖、克鲁克湖、环城湖、西湖和洱海水质有所好转；天井湖水质明显下降；星云湖、四方湖、瓦埠湖、城东湖、沱湖、小兴凯湖、贝尔湖*、南漪湖、莫莫格泡*、红枫湖和邛海水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

与去年同期相比，青海湖水质明显好转；斧头湖、四方湖、漏湖、女山湖、沙湖、阳澄湖、草海、克鲁克湖、阳宗海和普莫雍错水质有所好转；乌梁素海水质明显下降；石臼湖、星云湖、瓦埠湖、天井湖、焦岗湖、沱湖、高塘湖、小兴凯湖、白马湖、武昌湖、城西湖、黄盖湖、贝尔湖*、南漪湖、兴凯湖、菜子湖、镜泊湖、扎龙湖*和红枫湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

总氮单独评价时：菜子湖、黄大湖和万峰湖等5个湖泊为劣V类水质；白洋淀、洪湖和草海等7个湖泊为V类；高唐湖、南漪湖和大通湖等29个湖泊为IV类；其余41个湖泊水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的78个湖泊中，洪湖、斧头湖和杞麓湖等10个湖泊为中度富营养状态；焦岗湖、仙女湖和漏湖等38个湖泊为轻度富营养状态；博斯腾湖、邛海和抚仙湖等5个湖泊为贫营养状态；其余25个湖泊为中营养状态。

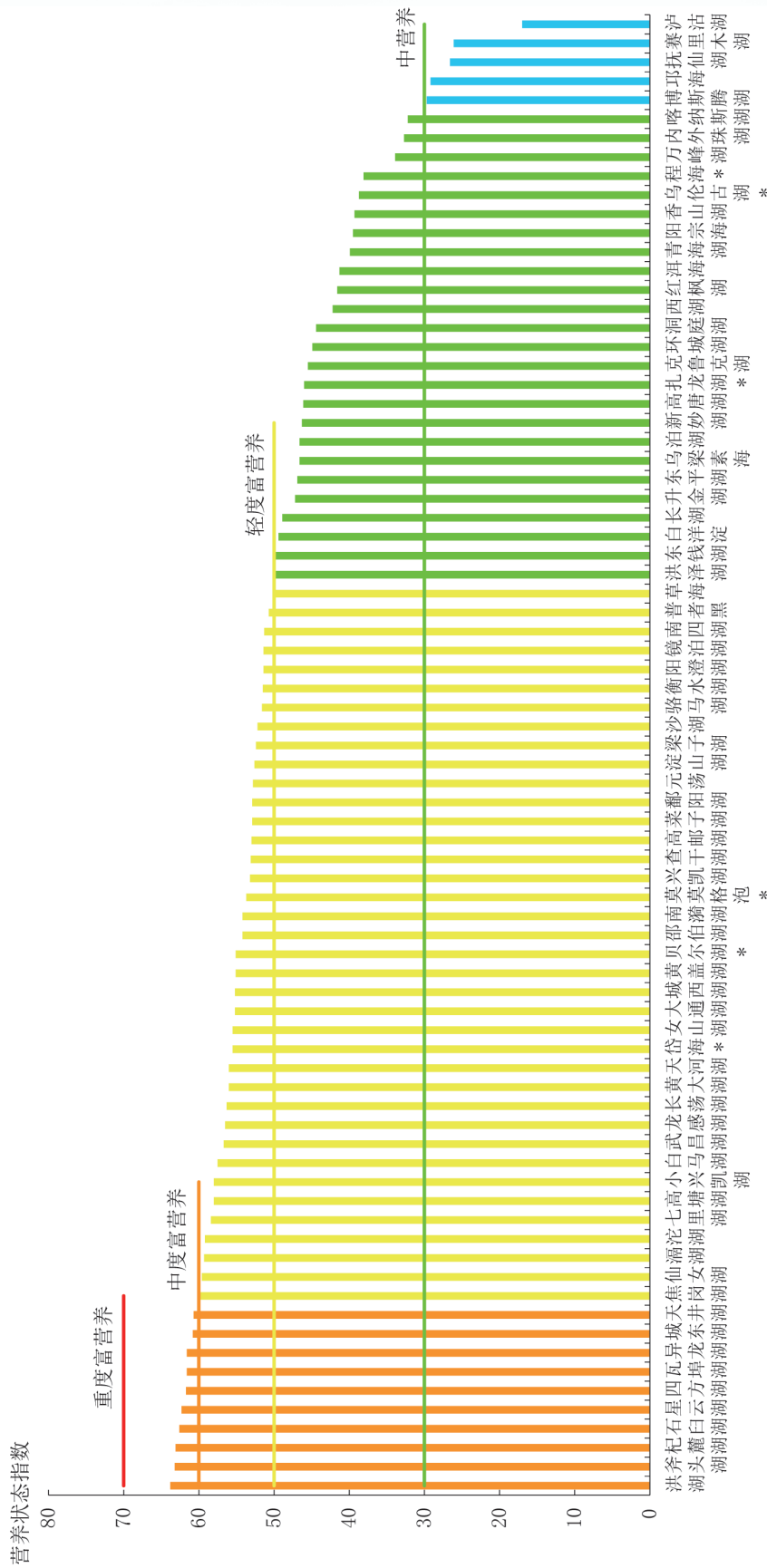


图3-1 2024年10月重要湖泊营养状态指数比较

5 重要水库

本月监测的124个重要水库中，向海水库*为劣V类水质；宿鸭湖水库、北大港水库和莲花水库为V类；蘑菇湖水库、云蒙湖和鹤地水库等10个水库为IV类；宫山嘴水库、青格达水库和石梁河水库等33个水库为III类；太河水库、赤田水库和西丽水库等63个水库为II类；大浪淀水库、岗南水库和乌拉泊水库等14个水库为I类。

与上月相比，石梁河水库水质明显好转；大广坝水库、清河水库、峡山水库、官厅水库、赤田水库、西丽水库、海子水库、北山水库、陆浑水库、安格庄水库、横山水库、洪门水库、五号水库、沙河水库、洪潮江水库、石门水库（褒河）、茈碧湖、大浪淀水库、梅林水库和大宁水库水质有所好转；北大港水库、云蒙湖、东武仕水库、潘家口水库、玉滩水库、东圳水库、百花湖、团城湖调节池、南湾水库、白莲河水库、瀛湖、东溪水库、观音阁水库、佛子岭水库和葫芦口水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

与去年同期相比，石梁河水库水质明显好转；宫山嘴水库、于桥水库、磨盘山水库、赤田水库、西丽水库、北山水库、三门峡水库、王瑶水库、横山水库、五号水库、黄壁庄水库、茈碧湖、花亭湖、枫树坝水库、大宁水库、黄龙滩水库和长潭水库水质有所好转；松花湖、崂山水库和葫芦口水库水质明显下降；蘑菇湖水库、云蒙湖、鹤地水库、燕山水库、清河水库、东武仕水库、尼尔基水库、玉滩水库、白龟山水库、大房郢水库、百花湖、红崖山水库、勐板河水库、团城湖调节池、南湾水库、东溪水库、观音阁水库和佛子岭水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

总氮单独评价时：东武仕水库、于桥水库和安格庄水库等28个水库为劣V类水质；百花湖、隔河岩水库和察尔森水库等12个水库为V类；北大港水库、团城湖调节池和大宁水库等19个水库为IV类；其余65个水库水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的123个水库中，宿鸭湖水库为中度富营养状态；北大港水库、宫山嘴水库和青格达水库等13个水库为轻度富营养状态；党河水库、七一水库和双塔水库等12个水库为贫营养状态；其余97个水库为中营养状态。

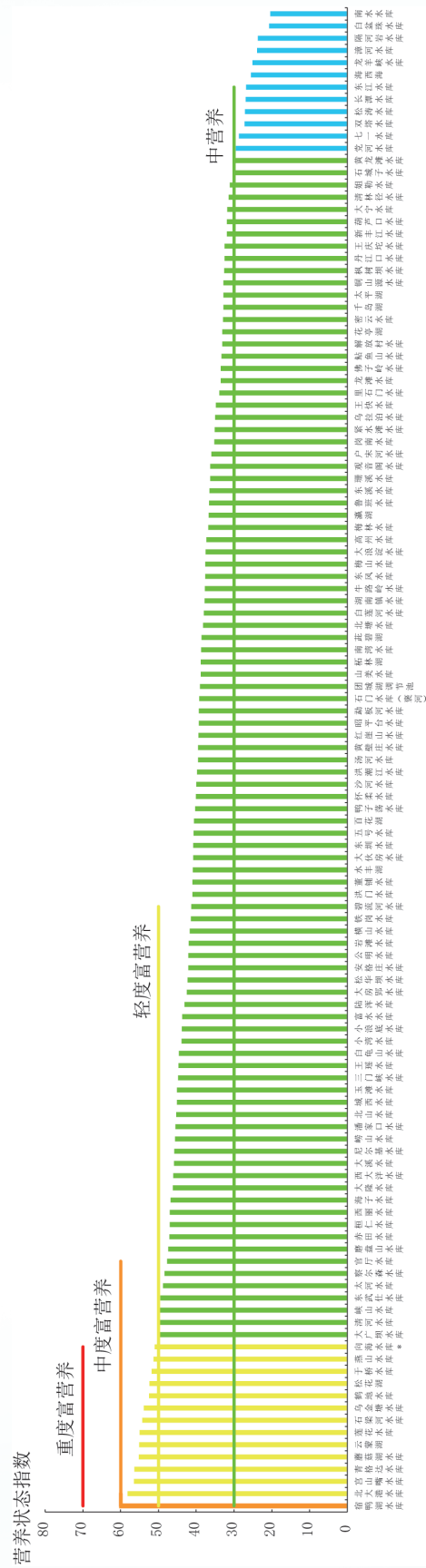


图 3-2 2024 年 10 月重要水库营养状态指数比较

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
$75\% \leq \text{I} \sim \text{III类水质比例} < 90\%$	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 $20\% \leq \text{劣V类比例} < 40\%$	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_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

$$TLI(chla) = 10 (2.5 + 1.086 \ln chla)$$

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

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

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

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

式中：chla 单位为 mg/m^3 ，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。