

9

总12期

2018

全国地表水水质

月报

NATIONAL
SURFACE WATER
QUALITY REPORT



中国环境监测总站
2018年10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	6
2 黄河流域	8
3 珠江流域	10
4 松花江流域	11
5 淮河流域	14
6 海河流域	17
7 辽河流域	19
8 浙闽片河流	21
9 西北诸河	23
10 西南诸河	23
11 南水北调沿线	24
12 入海河流	24
三、湖泊和水库	27
1 太湖	27
2 滇池	27
3 巢湖	28
4 重要湖泊	29
5 重要水库	29
附 录	32

一、概况

本月全国共监测 1918 个地表水国考断面（点位），其中河流断面 1679 个，湖库点位 239 个；未监测的国考断面（点位）共有 22 个。共监测 185 个入海河流断面，未监测的入海河流断面 10 个（其中 2 个断面包含在国考断面中）。未监测原因主要由于断流、交通阻断和断面调整等。

本月全国地表水总体呈轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷、高锰酸盐指数、溶解氧和五日生化需氧量。监测的 1918 个国考断面（点位）中：I 类水质断面占 4.8%，II 类占 38.7%，III 类占 28.9%，IV 类占 16.8%，V 类占 6.3%，劣 V 类占 4.5%。与上月相比，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 类上升 2.7 个百分点，III 类下降 2.6 个百分点，IV 类下降 0.4 个百分点，V 类下降 0.1 个百分点，劣 V 类下降 0.6 个百分点。

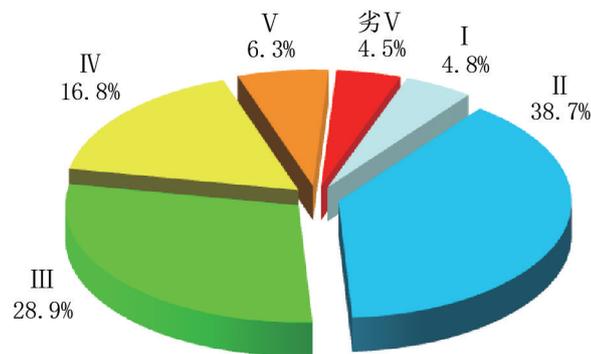


图 1-1 2018 年 9 月全国地表水水质类别比例

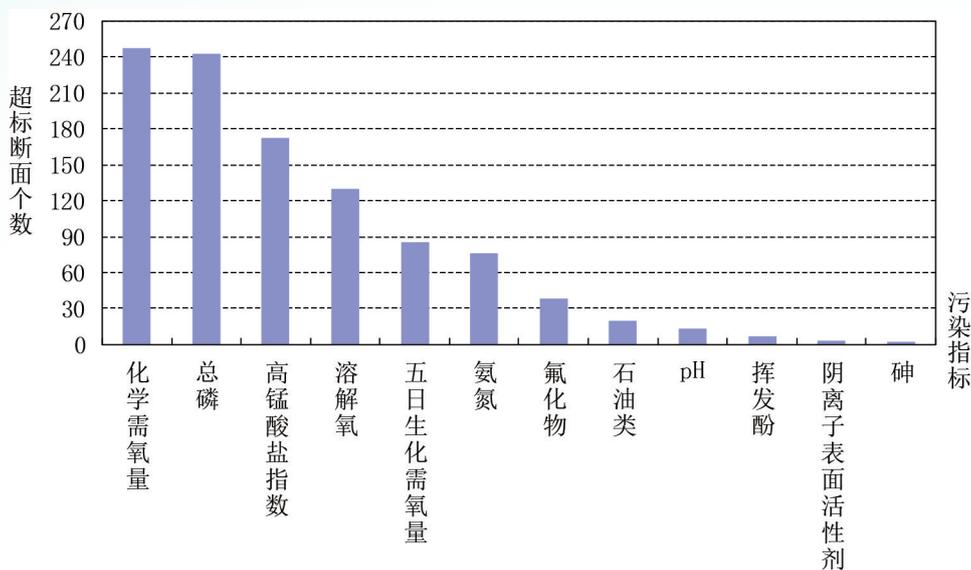


图 1-2 2018 年 9 月全国地表水污染指标统计

1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。监测的全国 971 条主要河流的 1679 个断面中：I 类水质断面占 4.6%，II 类占 42.0%，III 类占 29.3%，IV 类占 15.2%，V 类占 5.2%，劣 V 类占 3.6%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例上升 1.2 个百分点，II 类上升 3.8 个百分点，III 类下降 1.6 个百分点，IV 类下降 2.3 个百分点，V 类下降 0.4 个百分点，劣 V 类下降 0.7 个百分点。

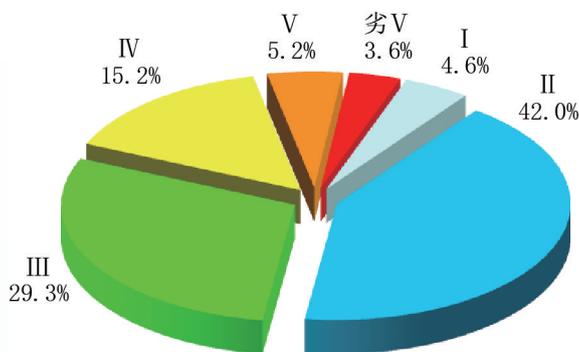


图 1-3 2018 年 9 月全国主要江河水系水质类别比例

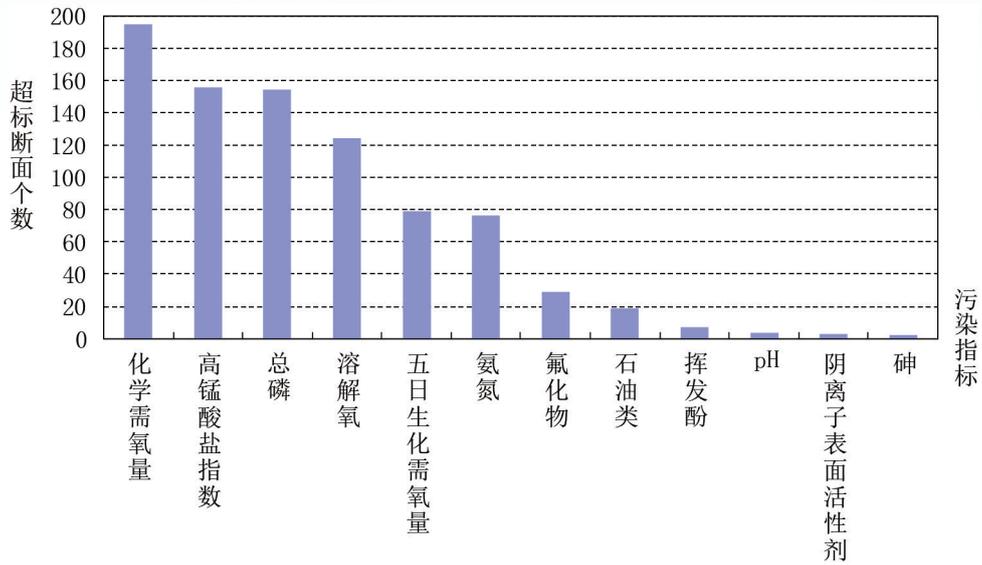


图 1-4 2018年9月全国主要江河水系污染指标统计

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

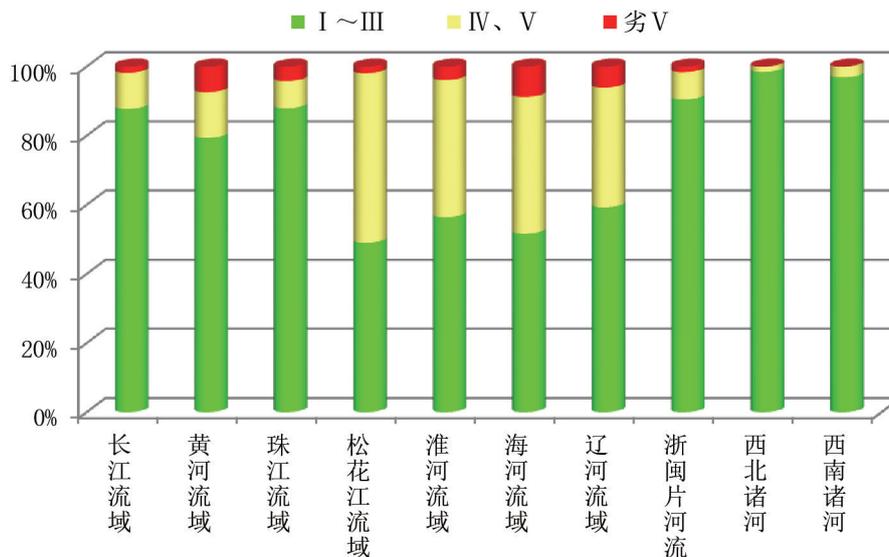


图 1-5 2018年9月十大流域水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的110个重要湖泊和水库中：艾比湖、程海（背景原因）、大通湖、滇池、

呼伦湖、纳木错（背景原因）、乌伦古湖、星云湖和异龙湖等9个湖库为重度污染，杞麓湖、白洋淀、高邮湖、巢湖、淀山湖、仙女湖、洪泽湖、兴凯湖、乌梁素海和洪湖等10个湖泊为中度污染；龙感湖、白马湖、阳澄湖、沙湖、太湖、焦岗湖、衡水湖、镜泊湖、西湖、鄱阳湖、小兴凯湖、瓦埠湖、洞庭湖、武昌湖、博斯腾湖、峡山水库和莲花水库等17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、pH和氟化物；其余湖库水质优良。

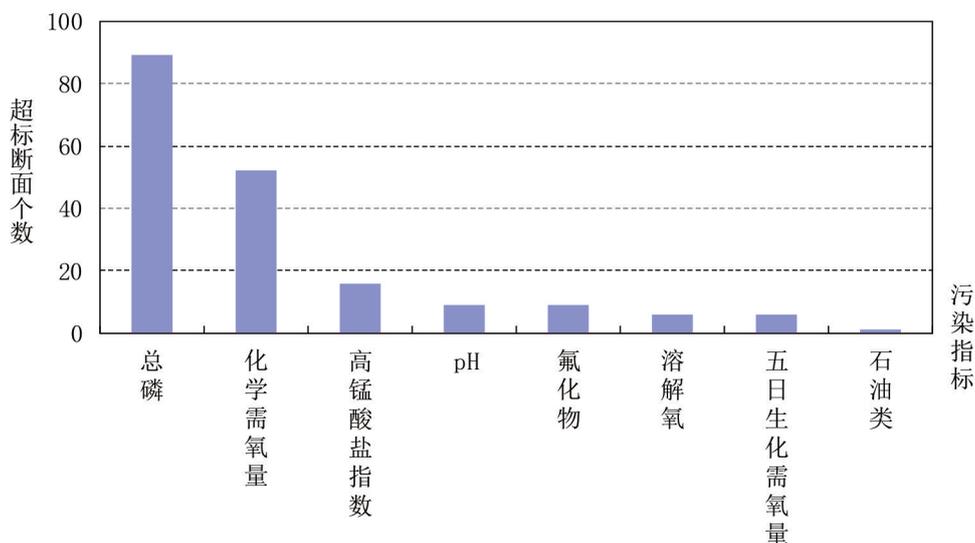


图 1-6 2018 年 9 月全国重点湖库污染指标统计

总氮单独评价时：艾比湖、杞麓湖、异龙湖、高邮湖、淀山湖、东平湖、万峰湖、于桥水库、云蒙湖、峡山水库、崂山水库、三门峡水库、密云水库、小浪底水库、山美水库和龙岩滩水库等16个湖库为劣V类水质；白洋淀、焦岗湖、高唐湖、赛里木湖、松花湖、鸭子荡水库、磨盘山水库、大伙房水库、水丰湖和隔河岩水库等10个湖库为V类水质；呼伦湖（达赉湖）、星云湖、阳澄湖、巢湖、沙湖、洪泽湖、梁子湖、镜泊湖、骆马湖、乌梁素海、洪湖、鄱阳湖、百花湖、洞庭湖、察尔森水库、鹤地水库、红崖山水库、南湾水库、瀛湖、怀柔水库、丹江口水库、龙羊峡水库、石门水库（褒河）和千岛湖等24个湖库为IV类水质；其余湖库均满足III类水质标准。

监测营养状态指标的106个湖库中：艾比湖、杞麓湖、异龙湖、呼伦湖（达赉湖）、白洋淀、高邮湖和龙感湖等7个湖泊为中度富营养状态；星云湖、白马湖、阳澄湖、巢湖、滇池、沙湖、淀山湖、太湖、仙女湖、洪泽湖、焦岗湖、梁子湖、衡水湖、镜泊湖、

骆马湖、兴凯湖、西湖、乌梁素海、大通湖、洪湖、鄱阳湖、东平湖、小兴凯湖、瓦埠湖、于桥水库、云蒙湖、峡山水库、察尔森水库、松花湖、崂山水库、鹤地水库和三门峡水库等32个湖库为轻度富营养状态；其余湖库为中营养或贫营养状态。

二、主要江河

1 长江流域

长江流域总体水质良好。监测的 508 个断面中：I 类水质断面占 5.3%，II 类占 53.3%，III 类占 29.1%，IV 类占 9.3%，V 类占 1.2%，劣 V 类占 1.8%。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 3.4 个百分点，III 类下降 3.4 个百分点，IV 类下降 0.4 个百分点，V 类下降 0.4 个百分点，劣 V 类持平。

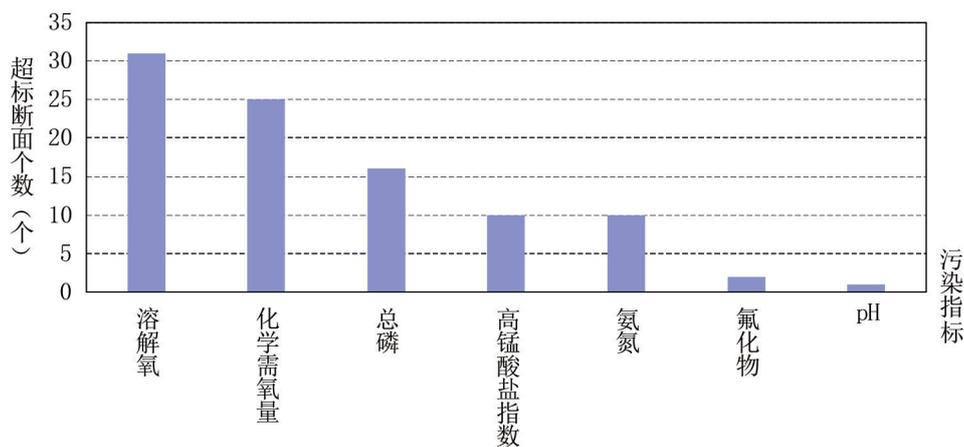


图 2-1 长江流域水体污染指标统计

1.1 长江流域

1.1.1 干流

长江干流水质为优。监测的 59 个断面中：I 类水质断面占 3.4%，II 类占 78.0%，III 类占 18.6%，无 IV 类、V 类和劣 V 类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例上升 3.4 个百分点，II 类上升 26.3 个百分点，III 类下降 28.0 个百分点，IV 类下降 1.7 个百分点。

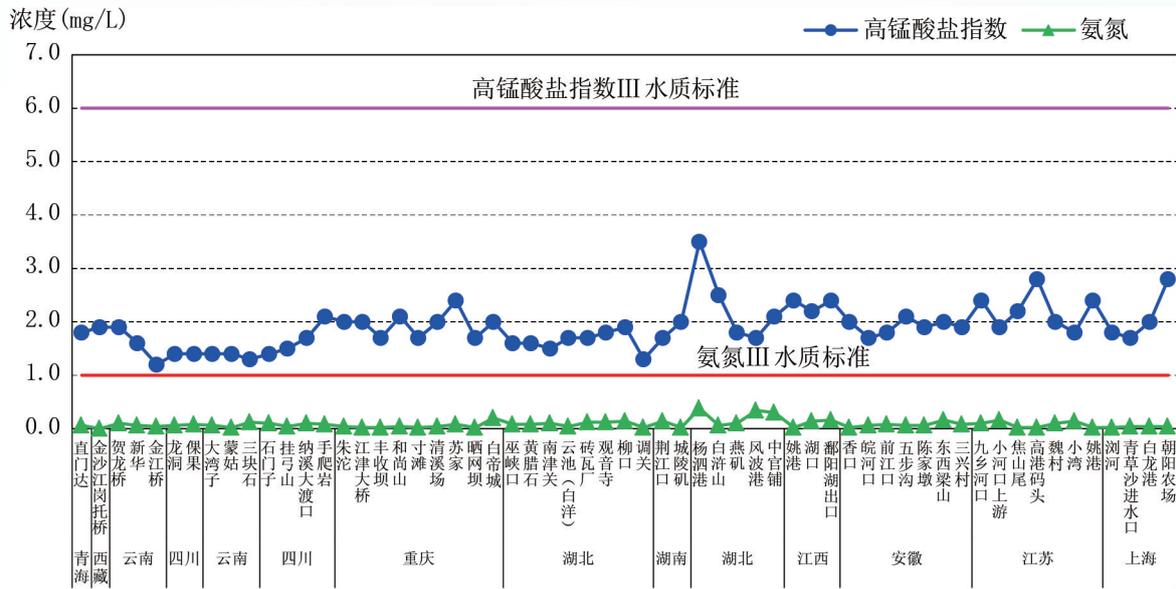


图2-2 长江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

1.1.2 支流

长江水系主要支流总体水质良好，监测的250条支流的449个断面中：I类水质断面占5.6%，II类占50.1%，III类占30.5%，IV类占10.5%，V类占1.3%，劣V类占2.0%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升0.5个百分点，II类上升0.4个百分点，III类下降0.1个百分点，IV类下降0.2个百分点，V类下降0.5个百分点，劣V类持平。

其中八大支流水质状况为：岷江、乌江、雅砻江、嘉陵江、汉江、沅江、湘江和赣江水水质均为优。

1.2 三峡库区

三峡库区水质为优。监测的10个断面均为II类水质。与上月相比，水质有所好转，所有断面均由III类水质好转为II类。

1.3 省界断面

长江流域省界断面水质良好。监测的60个断面中：I类水质断面占13.3%，II类占61.7%，III类占20.0%，IV类占5.0%，无V类、劣V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升4.8个百分点，II类下降1.0个百分点，III类下降3.7个百分点，IV类下降0.1个百分点。

2 黄河流域

黄河流域总体水质良好，监测的 136 个断面中：I 类水质断面占 3.7%，II 类占 56.6%，III 类占 19.1%，IV 类占 9.6%，V 类占 3.7%，劣 V 类占 7.4%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例上升 0.8 个百分点，II 类上升 10.6 个百分点，III 类下降 5.7 个百分点，IV 类下降 7.9 个百分点，V 类上升 0.1 个百分点，劣 V 类上升 2.3 个百分点。

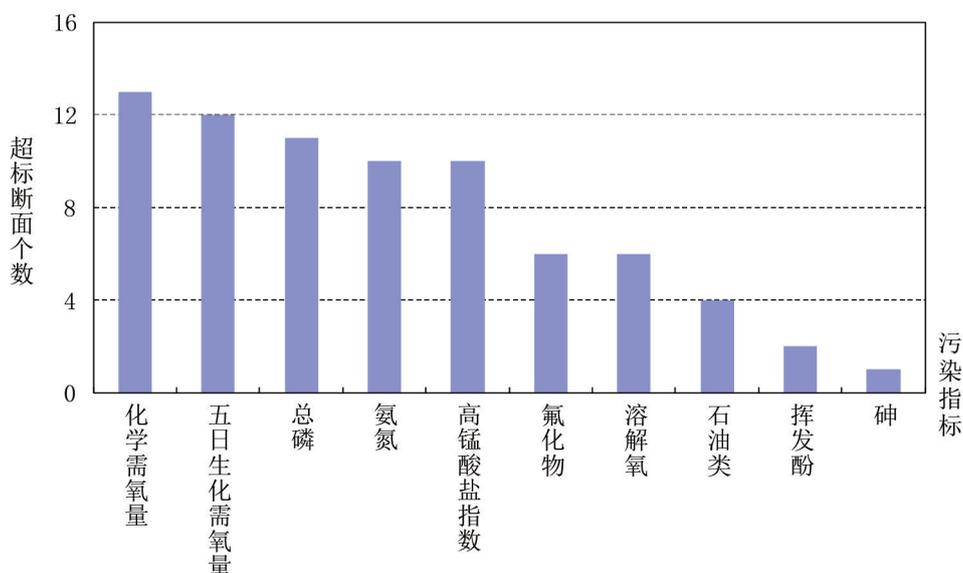


图 2-3 黄河流域水体污染指标统计

2.1 黄河水系

2.1.1 干流

黄河干流水质为优，监测的 30 个断面中：I 类水质断面占 10.0%，II 类占 86.7%，III 类占 3.3%，无 IV 类、V 类和劣 V 类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例上升 3.5 个百分点，II 类上升 15.7 个百分点，III 类下降 16.1 个百分点，IV 类下降 3.2 个百分点。

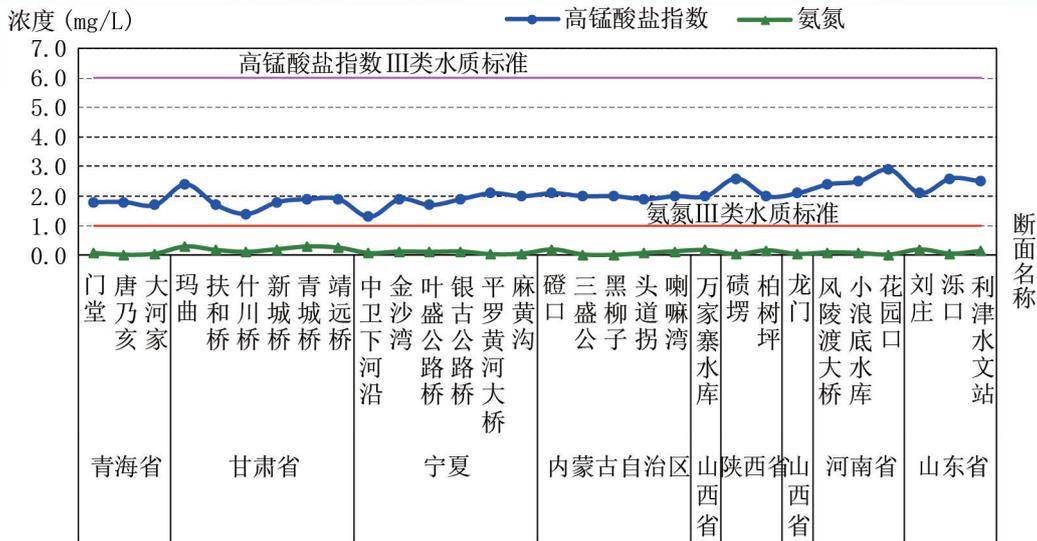


图 2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

2.1.2 支流

黄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、五日生化需氧量和总磷。监测的 63 条支流的 106 个断面中：I 类水质断面占 1.9%，II 类占 48.1%，III 类占 23.6%，IV 类占 12.3%，V 类占 4.7%，劣 V 类占 9.4%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例持平，II 类上升 9.4 个百分点，III 类下降 2.8 个百分点，IV 类下降 9.4 个百分点，V 类持平，劣 V 类上升 2.8 个百分点。

其中：金堤河、屈产河、浍河、涑水河、磁窑河和汾河为重度污染；文岩渠、总排干和潇河为中度污染；茹河、文峪河、四道沙河、都斯兔河、昕水河、沈河、延河、灞河、马莲河、北洛河、伊洛河、天然渠和大黑河为轻度污染。

渭河水质为优，监测的 10 个断面中：II 类水质断面占 70.0%，III 类占 30.0%，无 I 类、IV 类、V 类和劣 V 类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II 类水质断面比例上升 10.0 个百分点，III 类下降 10.0 个百分点。

2.2 省界断面

黄河流域省界断面水质良好，监测的 38 个断面中：I 类水质断面占 5.3%，II 类占 60.5%，III 类占 10.5%，IV 类占 13.2%，劣 V 类占 10.5%，无 V 类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：I 类水质断面比例上升 0.2 个百分点，II 类上升 22.0 个百分点，III 类下降 17.7 个百分点，IV 类下降 7.3 个百分点，V 类下降 5.1 个百分点，劣 V 类上升 7.9 个百分点。

污染较重的省界断面是：晋-晋、陕屈产河裴沟，晋-晋、陕汾河庙前村，晋-晋、陕涑水河张留庄，豫、鲁金堤河张秋断面。

3 珠江流域

珠江流域总体水质良好，监测的165个断面中：I类水质断面占3.6%，II类占55.2%，III类占29.1%，IV类占5.5%，V类占2.4%，劣V类占4.2%。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类上升6.7个百分点，III类持平，IV类下降2.4个百分点，V类下降1.8个百分点，劣V类下降0.6个百分点。

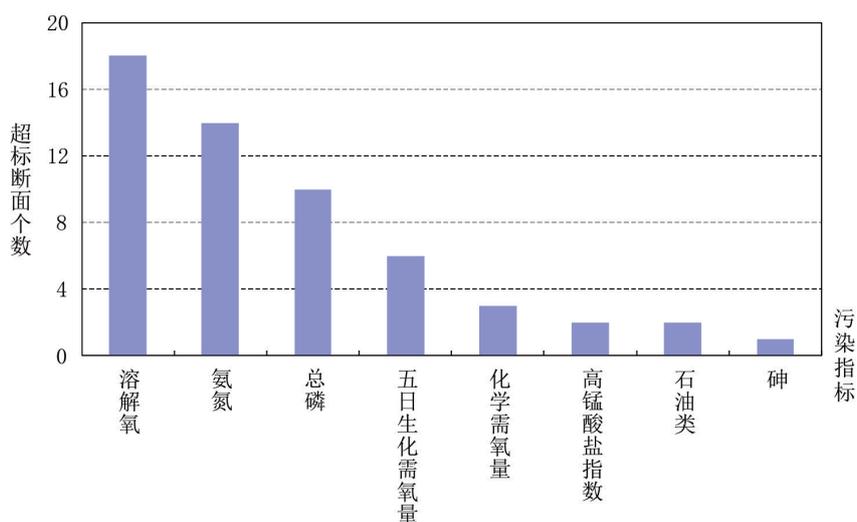


图2-5 珠江流域水体污染指标统计

3.1 珠江水系

3.1.1 干流

珠江干流水质良好，监测的50个断面中：I类水质断面占2.0%，II类占56.0%，III类占30.0%，IV类占6.0%，V类占4.0%，劣V类占2.0%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例下降2.0个百分点，II类下降2.0个百分点，III类上升6.0个百分点，IV类下降4.0个百分点，V类持平，劣V类上升2.0个百分点。

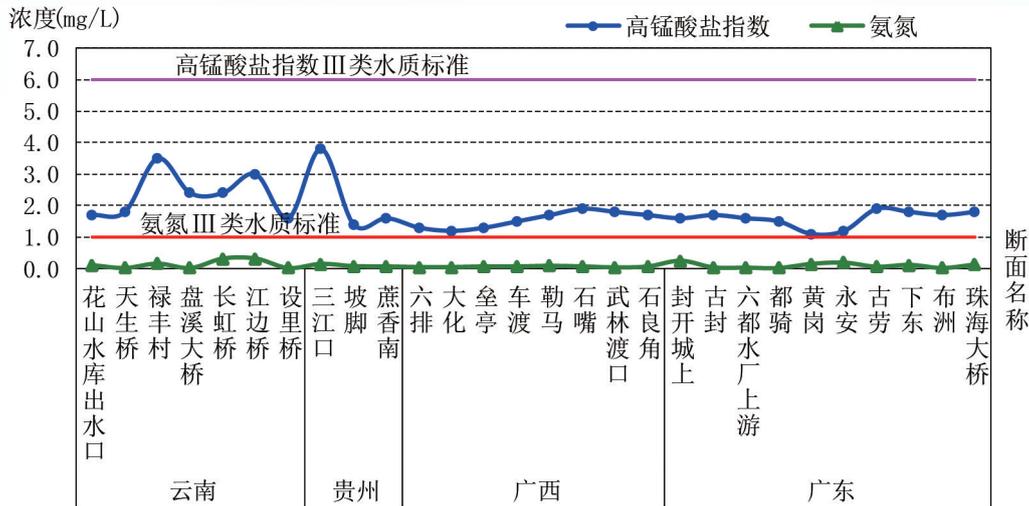


图2-6 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

3.1.2 支流

珠江水系主要支流总体水质良好，监测的69条支流的101个断面中：I类水质断面占5.0%，II类占50.5%，III类占30.7%，IV类占5.9%，V类占2.0%，劣V类占5.9%。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类上升10.9个百分点，III类下降3.0个百分点，IV类下降1.0个百分点，V类下降3.0个百分点，劣V类下降2.0个百分点。

其中：东莞运河、淡水河、茅洲河、石马河、练江和深圳河为重度污染；沙河和榕江北河为中度污染；小东江为轻度污染；其余河流水质优良。

3.2 海南岛内河流

海南岛内的8条河流，南渡江和三亚河水质良好；石碌河、万泉河、大边河、陵水河、昌化江和文昌河水质为优。

3.3 省界断面

珠江流域省界断面总体水质良好，监测的17个断面中：I类水质断面占5.9%，II类占58.8%，III类占23.5%，IV类占11.8%，无V类和劣V类水质断面。与上月相比，水质有所变差，其中：I类水质断面比例下降11.7个百分点，II类上升17.6个百分点，III类下降11.8个百分点，IV类上升11.8个百分点，V类下降5.9个百分点。

4 松花江流域

松花江流域总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、总磷、

氨氮和溶解氧。监测的104个断面中：II类水质断面占9.6%，III类占39.4%，IV类占35.6%，V类占13.5%，劣V类占1.9%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降0.9个百分点，III类上升4.2个百分点，IV类下降2.5个百分点，V类上升0.2个百分点，劣V类下降1.0个百分点。

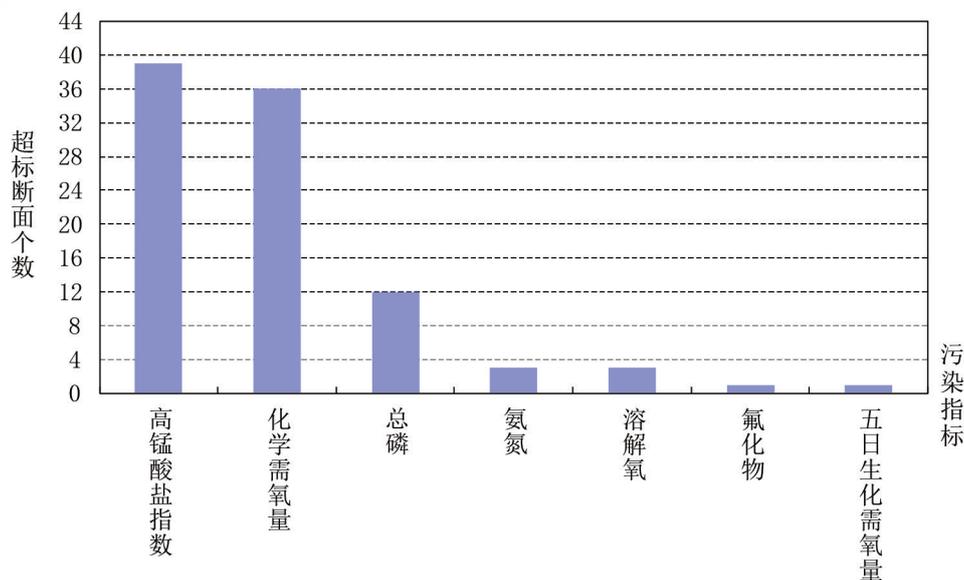


图2-7 松花江流域水体污染指标

4.1 松花江水系

4.1.1 干流

松花江干流水质良好，监测的17个断面中：II类水质断面占11.8%，III类占70.6%，IV类占11.8%，V类占5.9%，无I类和劣V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降5.8个百分点，III类上升5.9个百分点，IV类下降5.8个百分点，V类上升5.9个百分点。

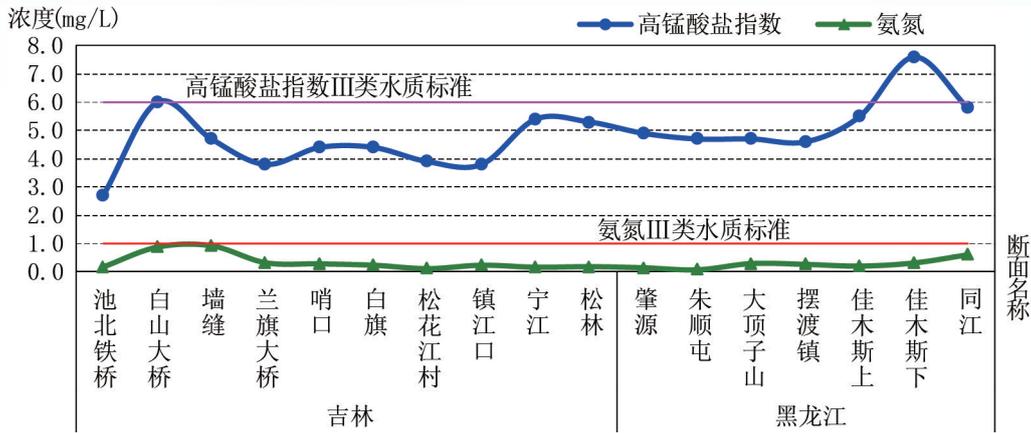


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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53个断面中：II类水质断面占11.3%，III类占34.0%，IV类占41.5%，V类占9.4%，劣V类占3.8%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例上升0.2个百分点，III类上升4.4个百分点，IV类上升0.8个百分点，V类下降5.4个百分点，劣V类上升0.1个百分点。

其中：伊通河为重度污染；讷谟尔河和汤旺河为中度污染；乌裕尔河、蛟河、海浪河、阿伦河、双阳河、嫩江、梧桐河、雅鲁河、甘河、倭肯河和牡丹江为轻度污染；其余河流水质优良。

4.2 其它水系

4.2.1 黑龙江

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和化学需氧量。监测的17个断面中：II类水质断面占5.9%，III类水质断面占29.4%，IV类占47.1%，V类占17.6%，无I类和劣V类水质断面。与上月相比，水质明显好转，其中：II类水质断面比例上升5.9个百分点，III类上升17.6个百分点，IV类下降23.5个百分点，V类持平。

其中：逊别拉河为中度污染；黑龙江、海拉尔河、额尔古纳河和根河为轻度污染；呼玛河水质良好；哈拉哈河水质为优。

4.2.2 乌苏里江

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、化学需氧量和总

磷。监测的9个断面中：Ⅲ类水质断面占22.2%，Ⅳ类占33.3%，Ⅴ类占44.4%，无Ⅰ类、Ⅱ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，水质明显下降，其中：Ⅲ类水质断面比例下降22.2个百分点，Ⅳ类上升11.1个百分点，Ⅴ类上升11.1个百分点。

其中：穆棱河为中度污染；松阿察河和乌苏里江为轻度污染；挠力河水质良好。

4.2.3 图们江

图们江为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的7个断面中：Ⅱ类水质断面占14.3%，Ⅲ类占57.1%，Ⅳ类占28.6%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，水质有所下降，其中：Ⅱ类水质断面比例下降14.3个百分点，Ⅲ类持平，Ⅳ类上升28.6个百分点，劣Ⅴ类下降14.3个百分点。

4.2.4 绥芬河

绥芬河为中度污染，主要污染指标为化学需氧量。与上月相比，水质有所下降。

4.3 省界断面

松花江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23个断面中：Ⅱ类水质断面占26.1%，Ⅲ类占30.4%，Ⅳ类占34.8%，Ⅴ类占4.3%，劣Ⅴ类占4.3%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅱ类水质断面比例上升4.4个百分点，Ⅲ类上升4.3个百分点，Ⅳ类下降4.3个百分点，Ⅴ类下降8.7个百分点，劣Ⅴ类上升4.3个百分点。

污染较重的省界断面是：蒙-黑甘河李屯断面。

5 淮河流域

淮河流域总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮。监测的179个断面中：Ⅱ类水质断面占10.6%，Ⅲ类占45.8%，Ⅳ类占32.4%，Ⅴ类占7.3%，劣Ⅴ类占3.9%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，水质有所好转，其中：Ⅱ类水质断面比例下降2.2个百分点，Ⅲ类上升12.1个百分点，Ⅳ类下降7.1个百分点，Ⅴ类下降1.4个百分点，劣Ⅴ类下降1.3个百分点。

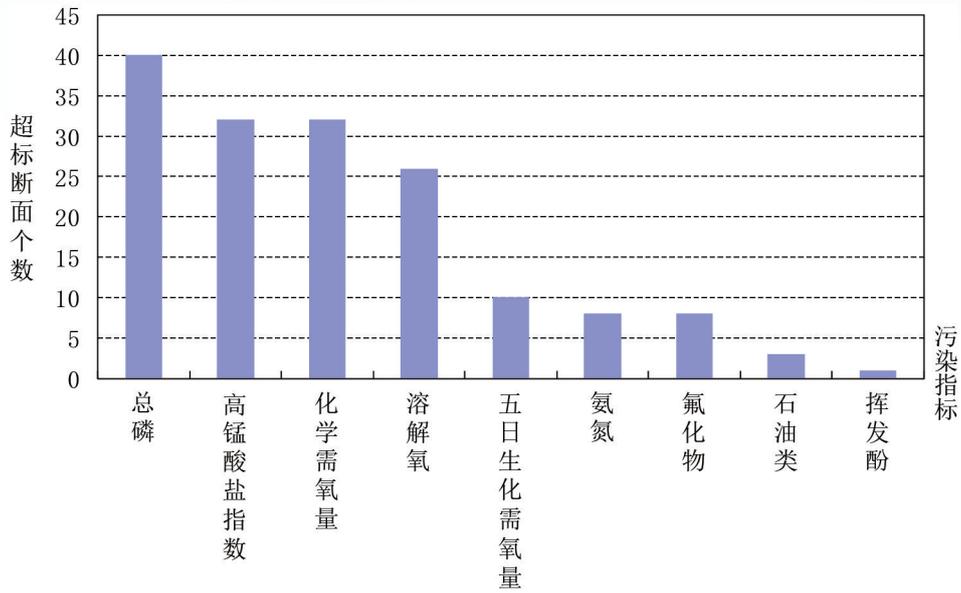


图2-9 淮河流域水体污染指标统计

5.1 淮河水系

5.1.1 干流

淮河干流为轻度污染，主要污染指标为溶解氧、化学需氧量和总磷。监测的10个断面中：II类水质断面占10.0%，III类占60.0%，IV类占30.0%，无I类、V类和劣V类水质断面。与上月相比，水质有所好转，其中：II类水质断面比例持平，III类上升20.0个百分点，IV类下降20.0个百分点。

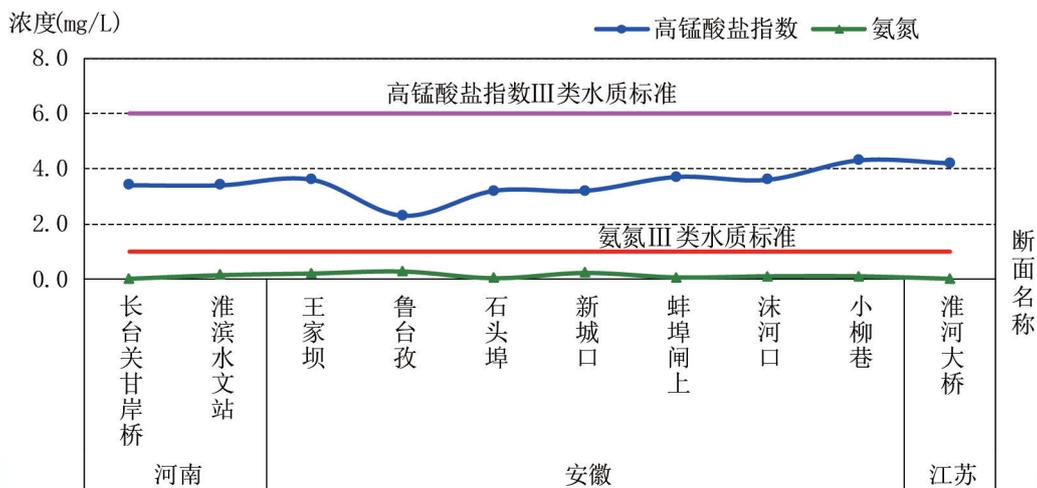


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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66条支流的101个断面中：II类水质断面占14.9%，III类占34.7%，IV类占39.6%，V类占6.9%，劣V类占4.0%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降0.9个百分点，III类上升8.0个百分点，IV类下降6.9个百分点，V类下降1.0个百分点，劣V类上升1.0个百分点。

主要支流中：奎河、北澄子河和大沙河为重度污染；泰运河、沱河和惠济河为中度污染；浍河、浚河、涡河、濉河、濉河、颍河、运料河、新濉河、清溪河、黑茨河、池河、潢河、斗龙港、串场河、东台河、溧河、泰东河、谷河、东淝河、洪河、怀洪新河、新汴河、黑河、新洋港、包河和白塔河为轻度污染；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38条支流的48个断面中：II类水质断面占4.2%，III类占64.6%，IV类占22.9%，V类占4.2%，劣V类占4.2%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降5.1个百分点，III类上升6.5个百分点，IV类下降5.0个百分点，V类上升1.9个百分点，劣V类上升1.9个百分点。

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20个断面中：II类水质断面占5.0%，III类占50.0%，IV类占20.0%，V类占20.0%，劣V类占5.0%，无I类水质断面。与上月相比，水质明显好转，其中：II类水质断面比例下降0.6个百分点，III类上升38.9个百分点，IV类下降2.2个百分点，V类下降13.3个百分点，劣V类下降22.8个百分点。

5.4 省界断面

淮河流域省界断面总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的30个断面中：II类水质断面占6.7%，III类占30.0%，IV类占46.7%，V类占6.7%，劣V类占10.0%，无I类水质断面。与上月相比，水质有所下降，其中：II类水质断面比例下降0.4个百分点，III类下降5.7个百分点，IV类上升0.3个百分点，V类下降0.4个百分点，劣V类上升6.4个百分点。

污染较重的省界断面是：豫-皖大沙河睢阳包公庙、苏-皖奎河黄桥和鲁-苏武河310

公路桥断面。

6 海河流域

海河流域总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数、总磷、五日生化需氧量和氨氮。监测的159个断面中：I类水质断面占5.7%，II类占22.6%，III类占23.3%，IV类占24.5%，V类占15.1%，劣V类占8.8%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升3.8个百分点，II类上升2.9个百分点，III类下降1.5个百分点，IV类上升0.9个百分点，V类下降0.8个百分点，劣V类下降5.2个百分点。

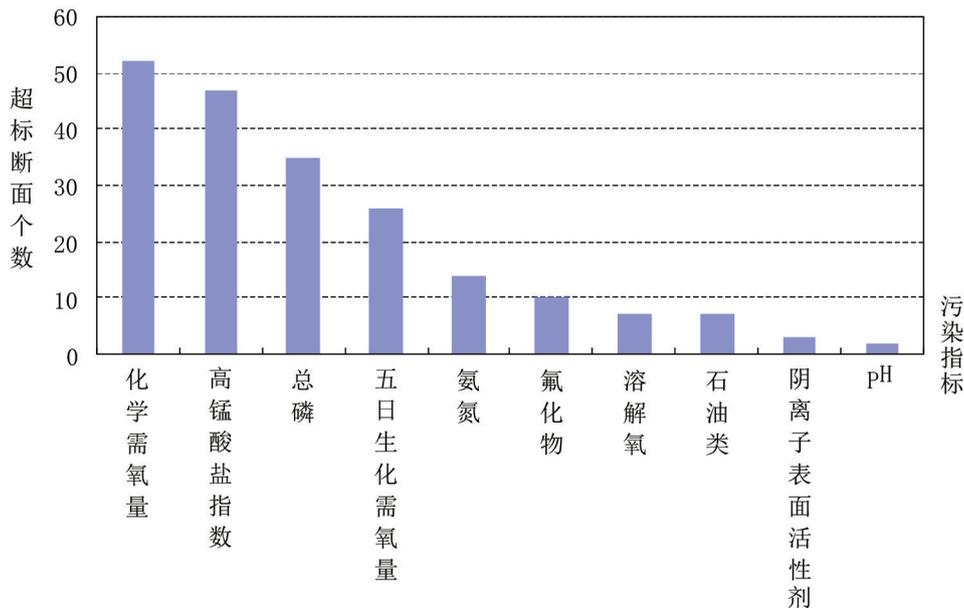


图2-11 海河流域水体污染指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流水质良好。监测的2个断面中，三岔口断面为II类水质，海河大闸断面为V类。与上月相比，三岔口明显好转；海河大闸有所下降。

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、高锰酸盐指数和总磷。监测的83条支流的123个断面中：I类水质断面占6.5%，II类占22.0%，III类占22.8%，IV类占23.6%，V类占15.4%，劣V类占9.8%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升4.0个百分点，II类上升1.3个百分点，III类下降2.8个百

分点，IV类上升2.1个百分点，V类上升2.2个百分点，劣V类下降6.7个百分点。

其中：大清河、潮白河、独流减河、漳卫新河和桑干河为中度污染；永定河、永定新河、子牙河、潮白新河、洪泥河、南运河和北运河为轻度污染；其余主要河流水质优良。

6.2 其它水系

6.2.1 滦河水系

滦河水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的7条河流17个断面中：I类水质断面占5.9%，II类占23.5%，III类占41.2%，IV类占5.9%，V类占17.6%，劣V类占5.9%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升5.9个百分点，II类下降5.9个百分点，III类上升5.9个百分点，IV类下降17.6个百分点，V类上升11.7个百分点，劣V类比例持平。

6.2.2 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5条河流11个断面中：II类水质断面占27.3%，IV类占54.5%，V类占9.1%，劣V类占9.1%，无I类和III类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例上升18.2个百分点，III类下降18.2个百分点，IV类上升45.4个百分点，V类下降45.4个百分点，I类和劣V类持平。

6.2.3 冀东诸河水系

冀东诸河水系总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、氟化物和高锰酸盐指数。监测的6条河流6个断面中：II类水质断面占16.7%，III类占33.3%，IV类占50.0%，无I类、V类和劣V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例上升16.7个百分点，III类上升33.3个百分点，IV类下降33.3个百分点，V类下降16.7个百分点，I类和劣V类断面比例持平。

6.3 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、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的47个断面中：I类水质断面占10.6%，II类占12.8%，III类占17.0%，IV类占29.8%，V类占23.4%，劣V类占6.4%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升10.6个百分点，II类下降10.6个百分点，III类下降4.3个百分点，IV类上升8.5个百分点，V类上升6.4个百分点，劣V类下降10.6个百分点。

污染较重的省界断面是：冀-京洋河八号桥断面；京-冀龙河三小营断面；冀-津北排河齐家务断面。

7 辽河流域

辽河流域总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷、五日生化需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。监测的98个断面中：I类水质断面占6.1%，II类占34.7%，III类占18.4%，IV类占22.4%，V类占12.2%，劣V类占6.1%。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升4.0个百分点，II类上升1.7个百分点，III类下降5.0个百分点，IV类上升1.1个百分点，V类上升2.6个百分点，劣V类下降4.5个百分点。

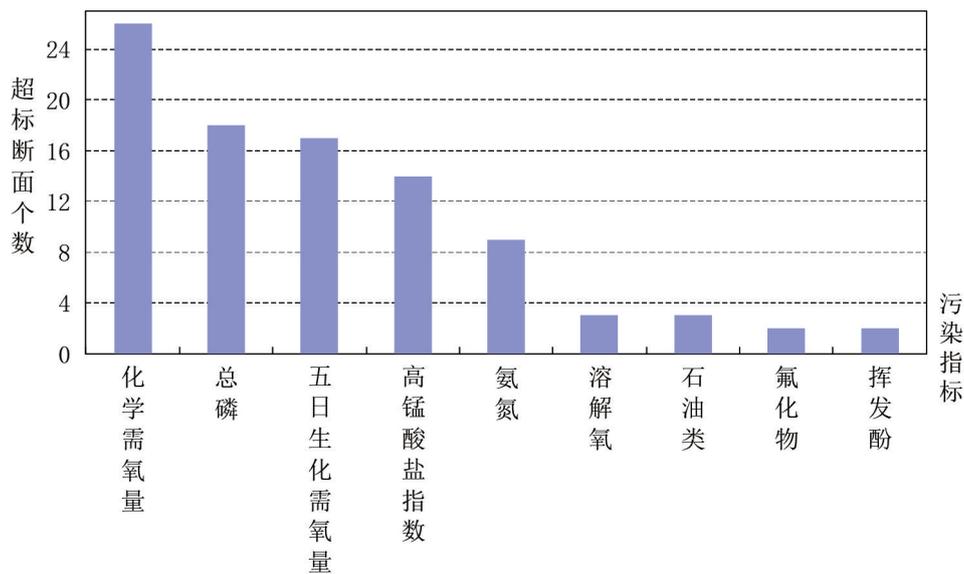


图2-12 辽河流域水体污染指标统计

7.1 辽河水系

7.1.1 干流

辽河干流为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的11个断面中：II类水质断面占18.2%，III类占18.2%，IV类占27.3%，V类占27.3%，劣V类占9.1%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降11.8个百分点，III类上升18.2个百分点，IV类下降22.7个百分

点，V类上升17.3个百分点，劣V类下降0.9个百分点。

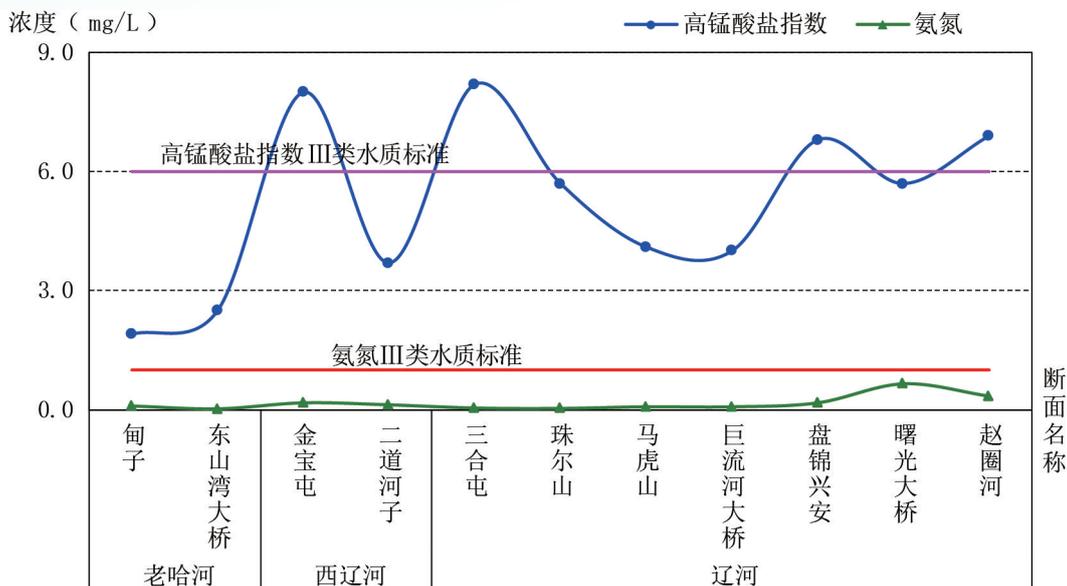


图2-13 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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、总磷和五日生化需氧量。监测的12条支流的18个断面中：II类水质断面占5.6%，III类占11.1%，IV类占44.4%，V类占27.8%，劣V类占11.1%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降1.1个百分点，III类下降2.2个百分点，IV类上升4.4个百分点，V类下降5.5个百分点，劣V类上升4.4个百分点。

其中：条子河为重度污染；东辽河、招苏台河和亮子河为中度污染；柳河、绕阳河、寇河、拉马河、西拉木沦河和凡河为轻度污染；柴河和清河水质良好。

7.2 其它水系

7.2.1 大辽河

大辽河水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、氨氮和高锰酸盐指数。监测的16条支流的28个断面中：I类水质断面占3.6%，II类占35.7%，III类占17.9%，IV类占21.4%，V类占14.3%，劣V类占7.1%。与上月相比，水质有所好转，其中：I类水质断面比例持平，II类上升3.6个百分点，III类下降7.1个百分点，IV类上升7.1个百分点，V类上升10.7个百分点，劣V类下降14.3个百分点。

其中：细河为重度污染；太子河和北沙河为中度污染；海城河、大辽河、太子河、

汤河、浑河和蒲河为轻度污染；太子河南支、下达河、太子河北支、苏子河、二道河、浑河清原段和社河水质为优。

7.2.2 大凌河

大凌河水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷和氟化物。监测的5条支流的10个断面中：II类水质断面占20.0%，III类占40.0%，IV类占30.0%，劣V类占10.0%，无I类和V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降20.0个百分点，III类上升10.0个百分点，IV类上升10.0个百分点，劣V类持平。

其中：大凌河西支为重度污染；牯牛河和西细河为轻度污染；大凌河水质良好；老虎山河水质为优。

7.2.3 鸭绿江

鸭绿江水系总体水质为优，监测的5条支流的13个断面中：I类水质断面占15.4%，II类占84.6%，无III类、IV类、V类和劣V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：I类水质断面比例上升7.7个百分点，II类上升7.7个百分点，III类下降15.4个百分点。与去年同比，I类水质断面比例上升7.7个百分点，II类下降7.7个百分点。

其中：浑江、蒲石河、鸭绿江和爱河水质为优。

7.3 省界断面

辽河流域省界断面为中度污染，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9个断面中：II类水质断面占33.3%，III类占22.2%，IV类占11.1%，V类占11.1%，劣V类占22.2%，无I类水质断面。与上月相比，水质有所下降，其中：II类水质断面比例下降29.2个百分点，III类上升22.2个百分点，IV类上升11.1个百分点，V类下降13.9个百分点，劣V类上升9.7个百分点。

污染较重的省界断面是：吉-蒙西辽河金宝屯和吉-辽条子河林家断面。

8 浙闽片河流

浙闽片河流总体水质为优，监测的88条支流的125个断面中：I类水质断面占4.0%，II类占52.0%，III类占34.4%，IV类占5.6%，V类占2.4%，劣V类占1.6%。与上月相比，水质有所变好，其中：I类水质断面比例上升3.2个百分点，II类上升10.4个

百分点，III类下降10.4个百分点，IV类下降4.0个百分点，V类下降0.8个百分点，劣V类上升1.6个百分点。

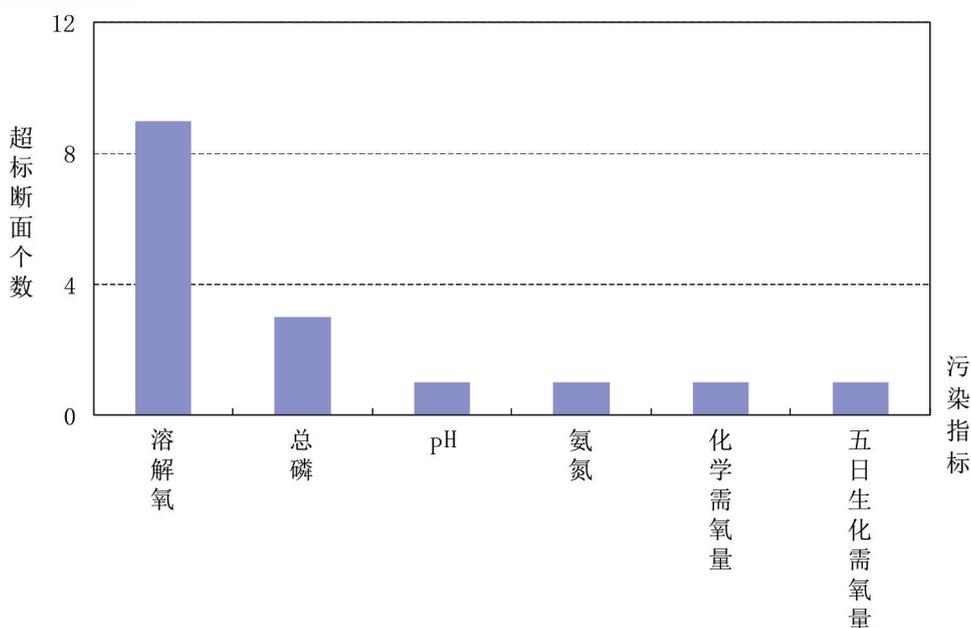


图2-14 浙闽片河流污染指标统计

8.1 安徽省境内河流

安徽省境内河流水质总体为优，监测的5条支流的5个断面中：II类水质断面占80.0%，III类占20.0%，无I类、IV类、V类和劣V类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类、III类水质断面比例均持平。

其中：练江水质良好；横江、率水、扬之河和新安江水质为优。

8.2 浙江省境内河流

浙江省境内河流水质总体为优，监测的50条支流的68个断面中：I类水质断面占5.9%，II类占58.8%，III类占30.9%，IV类占1.5%，V类占1.5%，劣V类占1.5%。与上月相比，水质有所变好，其中：I类水质断面比例上升4.4个百分点，II类上升11.7个百分点，III类下降8.8个百分点，IV类下降5.9个百分点，V类下降2.9个百分点，劣V类上升1.5个百分点。

其中：鳌江和金清港为中度污染；县江为轻度污染；其余河流水质优良。

8.3 福建省境内河流

福建省境内河流水质总体良好，监测的34条支流的52个断面中：I类水质断面占

1.9%，Ⅱ类占40.4%，Ⅲ类占40.4%，Ⅳ类占11.5%，Ⅴ类占3.8%，劣Ⅴ类占1.9%。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅰ类水质断面比例上升1.9个百分点，Ⅱ类上升9.6个百分点，Ⅲ类下降13.4个百分点，Ⅳ类下降1.9个百分点，Ⅴ类上升1.9个百分点，劣Ⅴ类上升1.9个百分点。

其中：南溪、闽江和龙江为轻度污染；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。与上月相比，水质无明显变化。

9 西北诸河

西北诸河总体水质为优，监测的40条支流的61个断面中：Ⅰ类水质断面占24.6%，Ⅱ类占60.7%，Ⅲ类占13.1%，Ⅴ类占1.6%，无Ⅳ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅰ类水质断面比例上升5.2个百分点，Ⅱ类下降8.7个百分点，Ⅲ类上升3.4个百分点，Ⅴ类持平。

9.1 主要水系

锡林河为中度污染；其余河流水质优良。

9.2 省界断面

西北诸河省界断面水质良好。与上月相比，水质无明显变化。

10 西南诸河

西南诸河总体水质为优，监测的42条支流的63个断面中：Ⅰ类水质断面占6.3%，Ⅱ类占77.8%，Ⅲ类占12.7%，Ⅳ类占1.6%，Ⅴ类占1.6%，无劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅰ类水质断面比例上升3.0个百分点，Ⅱ类上升17.1个百分点，Ⅲ类下降16.8个百分点，Ⅳ类下降3.3个百分点，Ⅴ类上升1.6个百分点，劣Ⅴ类下降1.6个百分点。

10.1 主要水系

西洱河为中度污染；流沙河为轻度污染；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。与上月相比，水质无明显变化。

11 南水北调沿线

11.1 南水北调东线

南水北调东线长江取水口夹河三江营断面为Ⅲ类水质。与上月相比，水质无明显变化。

输水干线京杭运河里运河段、宝应运河段、宿迁运河段、鲁南运河段、韩庄运河段和梁济运河段水质均为良好。与上月相比，宝应运河段和鲁南运河段水质有所好转，其余河段水质均无明显变化。

洪泽湖湖体为中度污染，主要污染指标为总磷；营养状态为轻度富营养。

骆马湖湖体水质良好，营养状态为轻度富营养。汇入骆马湖的沂河水质良好。

南四湖湖体水质良好，营养状态为中营养。监测的汇入南四湖的10条河流中，洙赵新河为轻度污染，其余河流水质均为优良。

东平湖湖体水质良好，营养状态为轻度富营养。汇入东平湖的大汶河水质良好。

11.2 南水北调中线

丹江口水库水质总体为优，5个监测点位均为Ⅱ类水质，营养状态为中营养。与上月相比，水质均无明显变化。

汇入丹江口水库的9条河流水质优良。

南水北调中线取水口水库陶岔断面为Ⅱ类水质，与上月相比，水质无明显变化。

12 入海河流

入海河流总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量、溶解氧和五日生化需氧量。监测的180条入海河流的185个断面中：Ⅱ类水质断面占23.2%，Ⅲ类占33.0%，Ⅳ类占25.9%，Ⅴ类占9.7%，劣Ⅴ类占8.1%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，水质有所好转，其中：Ⅱ类水质断面比例上升12.3个百分点，Ⅲ类上升4.0个百分点，Ⅳ类下降5.8个百分点，Ⅴ类下降8.9个百分点，劣Ⅴ类下降1.7个百分点。

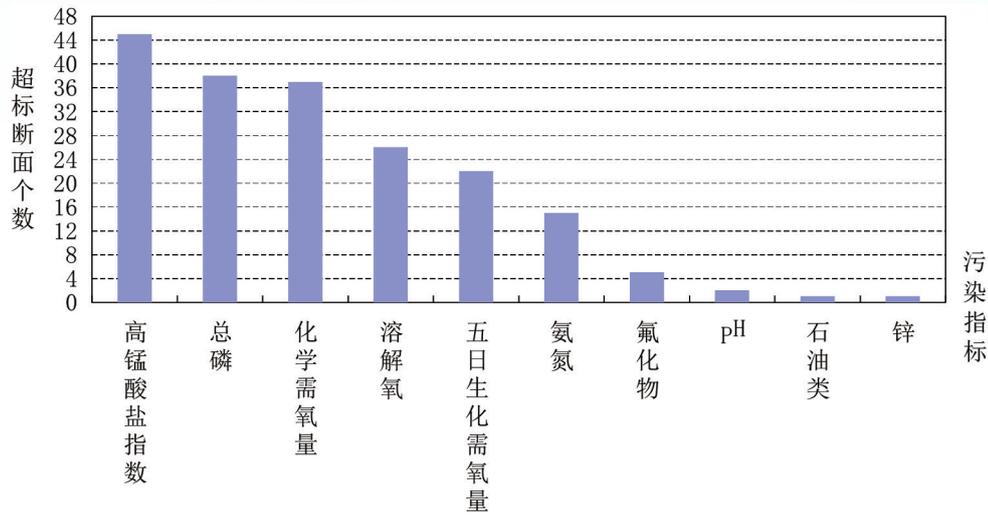


图2-15 入海河流污染指标统计

12.1 渤海

渤海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43条支流的43个断面中：II类水质断面占14.0%，III类占25.6%，IV类占32.6%，V类占20.9%，劣V类占7.0%，无I类水质断面。与上月相比，水质明显好转，其中：II类水质断面比例上升6.5个百分点，III类上升13.1个百分点，IV类下降2.4个百分点，V类下降11.6个百分点，劣V类下降5.5个百分点。

12.2 黄海

黄海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47条支流的47个断面中：II类水质断面占14.9%，III类占21.3%，IV类占44.7%，V类占8.5%，劣V类占10.6%，无I类水质断面。与上月相比，水质明显好转，其中：II类水质断面比例上升8.7个百分点，III类上升10.9个百分点，IV类上升3.0个百分点，V类下降14.4个百分点，劣V类下降8.2个百分点。

12.3 东海

东海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25条支流的25个断面中：II类水质断面占28.0%，III类占44.0%，IV类占20.0%，V类占4.0%，劣V类占4.0%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例上升20.0个百分点，III类下降8.0个百分点，IV类下降4.0个百分点，V类下降12.0个百分点，劣V类上升4.0个百分点。

12.4 南海

南海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65条支流的70个断面中：II类水质断面占32.9%，III类占41.4%，IV类占11.4%，V类占5.7%，劣V类占8.6%，无I类水质断面。与上月相比，水质有所好转，其中：II类水质断面比例上升15.8个百分点，III类下降1.5个百分点，IV类下降14.3个百分点，V类下降2.9个百分点，劣V类上升2.9个百分点。

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；东部沿岸区水质良好。与上月相比，西部沿岸区水质有所好转；湖心区水质有所下降；全湖整体北部沿岸区和东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，湖心区、北部沿岸区和东部沿岸区为Ⅲ类水质，西部沿岸区为Ⅳ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，东部沿岸区为中营养；西部沿岸区、湖心区和北部沿岸区为轻度富营养。

1.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为溶解氧、总磷和化学需氧量。监测的 39 条河流的 55 个断面中：Ⅱ类水质断面占 25.5%，Ⅲ类占 38.2%，Ⅳ类占 32.7%，Ⅴ类占 3.6%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅱ类水质断面比例上升 7.3 个百分点，Ⅲ类下降 1.8 个百分点，Ⅳ类持平，Ⅴ类下降 5.5 个百分点。

主要入湖河流：百渎港为中度污染；武进港、殷村港和南溪河为轻度污染；望虞河、杨家浦港、大浦港和梁溪河水质良好；汤溇、大港河、西苕溪、泗安溪和东苕溪水质为优。

主要出湖河流：苏东河为轻度污染；胥江水质为优。

主要环湖河流：枫泾塘、京杭运河、长山河、海盐塘、上海塘、俞汇塘、澜溪塘、梅溇河、红旗塘、德胜河、千灯浦和广陈塘为轻度污染；頔塘、木光河、湘家荡、白屈港、朱厓港、新夏港河、吴淞江、新兴塘河-九里河、胥河、丹金溇漕河和浏河水质良好；九曲河水质为优。

2 滇池

2.1 湖体

滇池湖体共监测 10 个点位。全湖整体为重度污染，主要污染指标为 pH 和化学需氧

量。其中，滇池外海为重度污染，滇池草海为轻度污染。与上月相比，滇池草海水质有所好转；全湖整体和滇池外海水质无明显变化。

总氮单独评价时：全湖整体为Ⅲ类水质，其中，滇池外海为Ⅲ类水质，滇池草海为劣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，滇池外海为轻度富营养；滇池草海为中度富营养。

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体轻度污染，主要污染指标为氨氮、五日生化需氧量和总磷。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50.0%，Ⅳ类占8.3%，Ⅴ类占16.7%，劣Ⅴ类占16.7%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：Ⅱ类水质断面比例上升8.3个百分点，Ⅲ类上升8.3个百分点，Ⅳ类下降33.4个百分点，Ⅴ类上升8.4个百分点，劣Ⅴ类上升8.4个百分点。

主要入湖河流：东大河和捞渔河为重度污染；茨巷河和马料河为中度污染；洛龙河为轻度污染；淤泥河、西坝河、宝象河、盘龙江和大观河水质良好；船房河水质为优。

主要环湖河流：金汁河水质良好。

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测8个点位。全湖整体为中度污染，主要污染指标为总磷。其中，东半湖和西半湖为中度污染。与上月相比，西半湖水水质有好转；全湖整体和东半湖水水质无明显变化。

总氮单独评价时：全湖整体为Ⅳ类水质，其中，东半湖为Ⅲ类水质，西半湖为Ⅳ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，东半湖和西半湖为轻度富营养。

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体轻度污染，主要污染指标为溶解氧、氨氮和化学需氧量。监测的10条河流的14个断面中：Ⅱ类水质断面占14.3%，Ⅲ类占42.9%，Ⅳ类占21.4%，Ⅴ

类占7.1%，劣V类占14.3%，无I类水质断面。与上月相比，水质无明显变化，其中：II类水质断面比例下降7.1个百分点，III类持平，IV类持平，V类上升7.1个百分点，劣V类持平。

主要入湖河流：派河和南淝河为重度污染；十五里河为轻度污染；白石天河、杭埠河、柘皋河、双桥河和兆河水质良好。

主要出湖河流：裕溪河水质为优。

主要环湖河流：丰乐河为中度污染。

4 重要湖泊

本月监测的56个重要湖泊中，艾比湖、异龙湖和呼伦湖等8个湖泊为劣V类水质，杞麓湖、白洋淀和高邮湖等9个湖泊为V类，龙感湖、白马湖和阳澄湖等14个湖泊为IV类，梁子湖、骆马湖和东平湖等16个湖泊为III类，万峰湖、香山湖和高唐湖等7个湖泊为II类水质，抚仙湖和泸沽湖为I类。与上月相比，龙感湖水质明显好转，花亭湖水质有所好转，衡水湖、镜泊湖、骆马湖、乌梁素海、红枫湖、阳宗海、武昌湖和博斯腾湖水质有所下降，其余湖泊水质无明显变化。

总氮单独评价时：艾比湖、杞麓湖和异龙湖等7个湖泊为劣V类水质，白洋淀、焦岗湖和高唐湖等4个湖泊为V类，呼伦湖、星云湖和阳澄湖等13个湖泊为IV类，其余32个湖泊水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的52个湖泊中，艾比湖、杞麓湖和异龙湖等7个湖泊为中度富营养状态，星云湖、白马湖和阳澄湖等21个湖泊为轻度富营养状态，邛海、抚仙湖和柘林湖等4个湖泊为贫营养状态，其余20个湖泊为中营养状态。

5 重要水库

本月监测的51个重要水库中，峡山水库和莲花水库为IV类水质，于桥水库、云蒙湖和察尔森水库等22个水库为III类，密云水库、大伙房水库和水丰湖等17个水库为II类，长潭水库、龙岩滩水库和湖南镇水库等10个水库为I类。与上月相比，鹤地水库水质明显好转，于桥水库、察尔森水库、水丰湖、大广坝水库、里石门水库、富水水库、鲇鱼山水库和双塔水库水质有所好转，尔王庄水库、红崖山水库、鲁班水库、董铺水库、白莲河水库、王瑶水库和铜山源水库水质有所下降，其余水库水质无明显变

化。

总氮单独评价时：于桥水库、云蒙湖和峡山水库等9个水库为劣V类水质，松花湖、鸭子荡水库和磨盘山水库等6个水库为V类，察尔森水库、鹤地水库和红崖山水库等10个水库为IV类，其余26个水库水质均满足III类水质标准。

监测营养状态的51个水库中，于桥水库、云蒙湖和峡山水库等8个水库为轻度富营养状态，松涛水库、解放村水库和湖南镇水库等10个水库为贫营养状态，其余33个水库均为中营养状态。

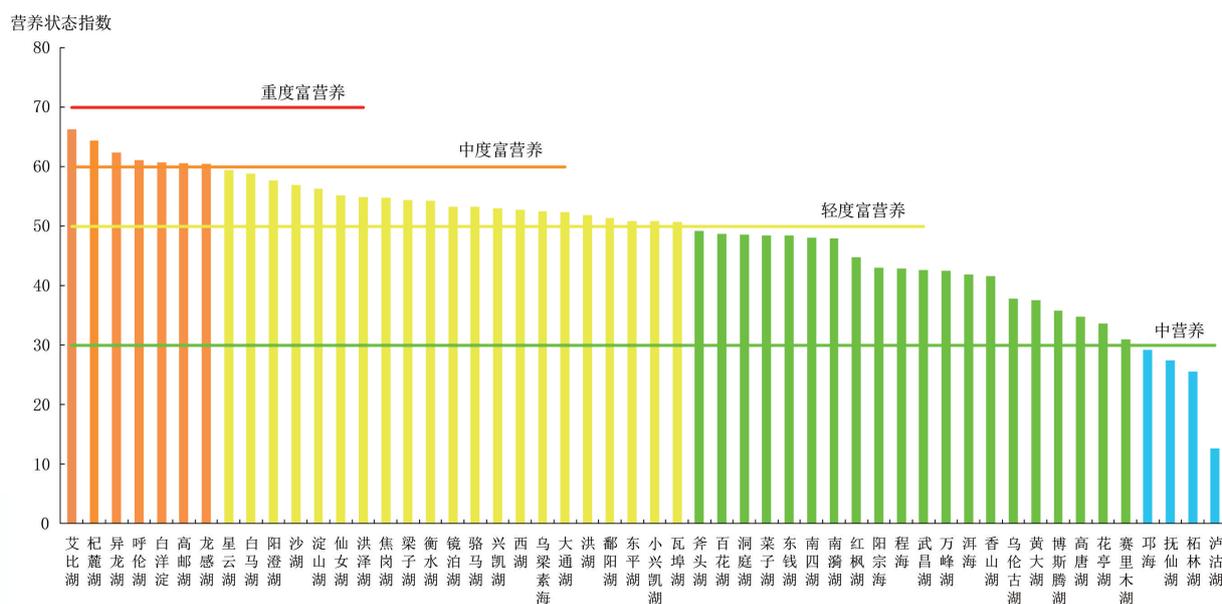


图 3-1 2018年9月重要湖泊营养状态指数比较

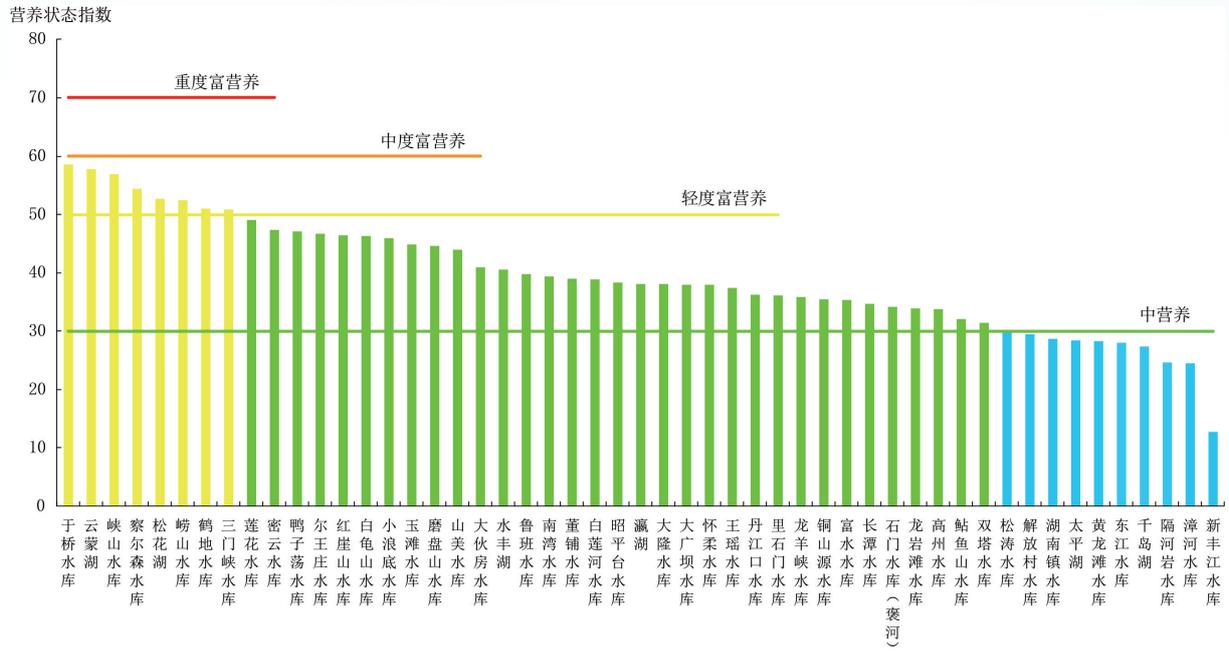


图 3-2 2018年9月重要水库营养状态指数比较

附录

1、概况说明

按照中华人民共和国环境保护部《关于印发〈“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案〉的通知》（环监测[2016]30号文件）中公布的1940个地表水国控评价、考核、排名断面（以下简称“国考断面”）和“十三五”国家入海河流设置的195个监测断面（其中85个断面包含在国考断面中），中国环境监测总站组织开展了全国地表水水质月监测工作，并根据监测结果编制全国地表水水质月报。

其中，地表水国考断面包括：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978条河流的1698个断面；以及太湖、滇池、巢湖等112个（座）重点湖库的242个点位（60个湖泊173个点位，52座水库69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《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（GB3838-2002）》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（GB3838-2002）》，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执行中国环境监测总站总站生字[21]090号文，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

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

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。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。如果所有断面水质均为III类,整体水质为“良好”。

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 (Σ))。

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 (Σ) < 30	贫营养
30 ≤ TLI (Σ) ≤ 50	中营养
TLI (Σ) > 50	富营养
50 < TLI (Σ) ≤ 60	轻度富营养
60 < TLI (Σ) ≤ 70	中度富营养
TLI (Σ) > 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(Σ)——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 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:

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

式中: r_{ij}——第 j 种参数与基准参数 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

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

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

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

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

$$TLI(CODMn) = 10(0.109 + 2.661 \ln CODMn)$$

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。