

2016

全国地表水水质月报

National Surface Water Quality Report



中国环境监测总站
2016年10月

目 录

| | |
|-----------------|----|
| 一、概况 | 1 |
| 1 主要江河 | 1 |
| 2 重要湖库 | 2 |
| 二、主要江河 | 5 |
| 1 长江流域 | 5 |
| 2 黄河流域 | 9 |
| 3 珠江流域 | 12 |
| 4 松花江流域 | 14 |
| 5 淮河流域 | 16 |
| 6 海河流域 | 19 |
| 7 辽河流域 | 23 |
| 8 浙闽片河流 | 24 |
| 9 西北诸河 | 25 |
| 10 西南诸河 | 25 |
| 11 南水北调沿线 | 26 |
| 三、湖泊和水库 | 29 |
| 1 太湖 | 29 |
| 2 滇池 | 30 |
| 3 巢湖 | 31 |
| 4 重要湖泊 | 32 |
| 5 重要水库 | 35 |
| 附 录 | 39 |

一、概况

本月共监测了全国 1894 个地表水国考断面（点位），其中河流断面 1652 个，湖库点位 242 个。本月未上报水质监测数据的断面（点位）共有 46 个，主要因为河道季节性断流、施工整治和道路交通不便等原因未监测。

1 主要江河

本月监测的全国 920 条河流的 1652 个断面中：Ⅰ类水质断面占 2.8%，Ⅱ类占 37.5%，Ⅲ类占 34.6%，Ⅳ类占 14.4%，Ⅴ类占 5.2%，劣Ⅴ类占 5.5%。总体呈轻度污染，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。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高 0.7 个百分点，Ⅱ类断面比例升高 1.5 个百分点，Ⅲ类断面比例降低 1.5 个百分点，Ⅳ类断面比例降低 0.7 个百分点，Ⅴ类断面比例升高 0.6 个百分点，劣Ⅴ类断面比例降低 0.6 个百分点。总体水质无明显变化。粪大肠菌群单独评价时水质类别为：Ⅰ类水质断面占 8.6%，Ⅱ类占 29.3%，Ⅲ类占 37.5%，Ⅳ类占 8.58%，Ⅴ类占 9.7%，劣Ⅴ类占 6.4%。

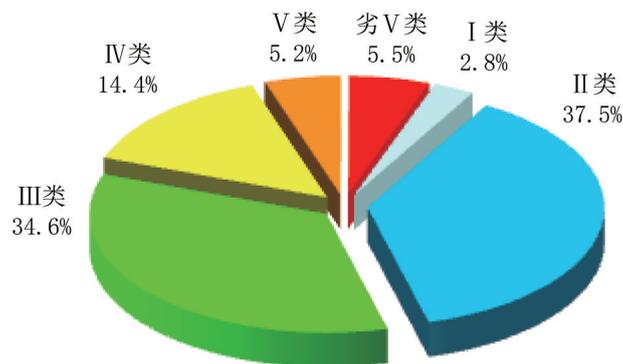


图 1-1 2016 年 9 月全国主要江河水系水质类别比例

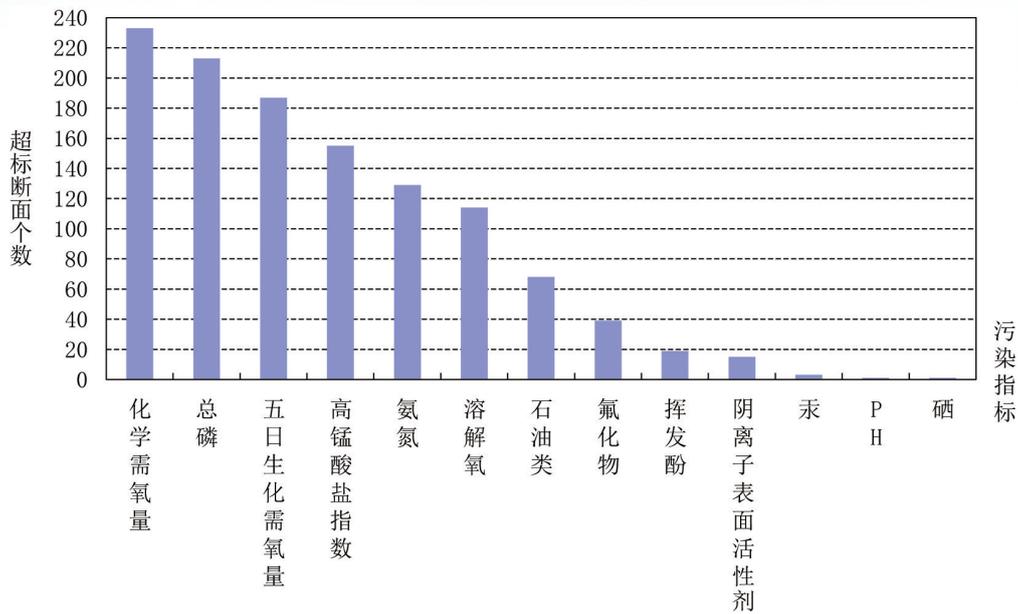


图1-2 2016年9月全国主要江河水系污染指标统计

十大流域中，西北诸河和西南诸河水质为优，长江流域、珠江流域和浙闽片河流水质良好，黄河流域、松花江流域、淮河流域和辽河流域总体为轻度污染，海河流域总体为中度污染。

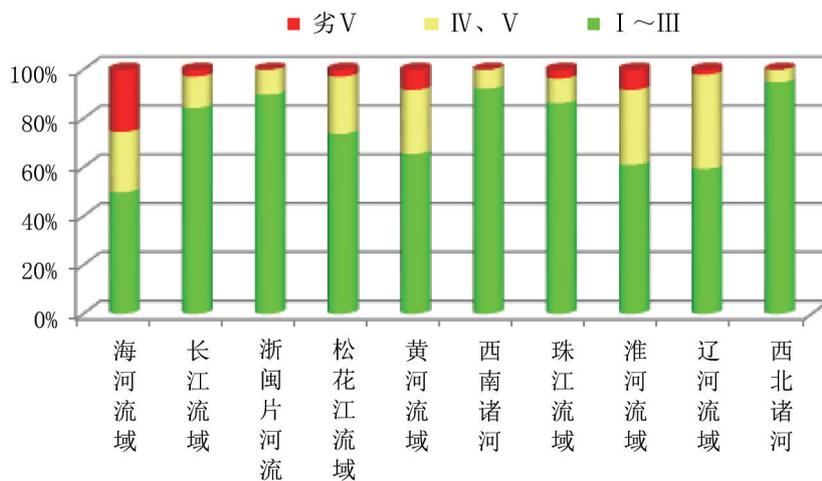


图1-3 2016年9月十大流域水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的112个重要湖泊和水库中：滇池、淀山湖、程海（因背景原因）、呼伦

湖、纳木错、乌伦古湖、乌梁素海、大通湖、艾比湖、异龙湖、沙湖和于桥水库等12个湖库为重度污染；巢湖、洪泽湖、白洋淀、杞麓湖、洪湖和星云湖等6个湖泊为中度污染；太湖、鄱阳湖、洞庭湖、西湖、松花湖、博斯腾湖、白马湖、小兴凯湖、东钱湖、高唐湖、莲花水库和鹤地水库等12个湖库为轻度污染。主要污染指标为总磷、化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。其余湖库水质优良。

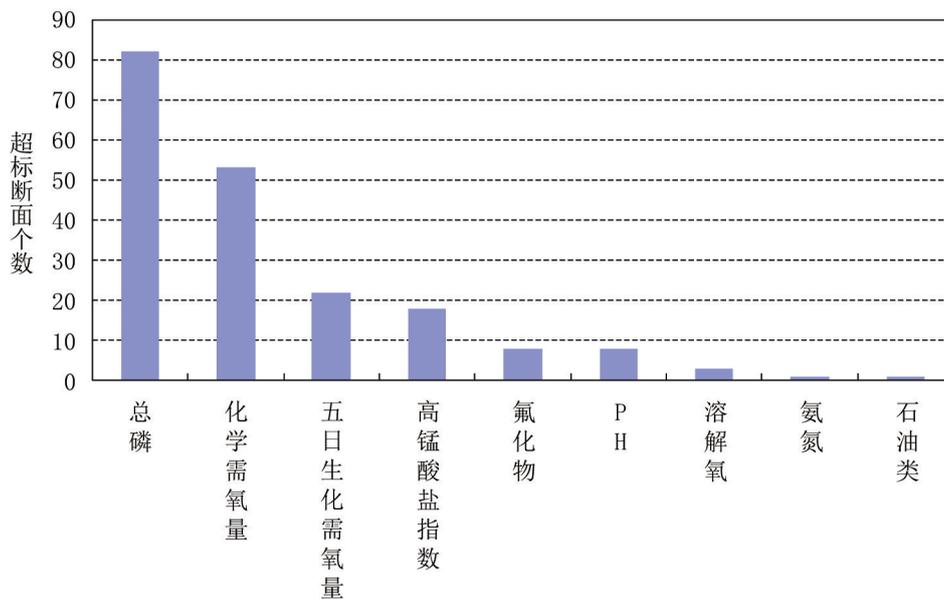


图1-4 2016年9月全国重点湖库污染指标统计

总氮单独评价时：滇池、南漪湖、杞麓湖、艾比湖、异龙湖、小浪底水库和大伙房水库等7个湖库为劣V类水质；洞庭湖、洪泽湖、万峰湖、沙湖、白马湖、水丰湖、松花湖、双塔水库、白洋淀、磨盘山水库、莲花水库、山美水库、龙岩滩水库、党河水库和隔河岩水库等15个湖库为V类；鄱阳湖、仙女湖、龙感湖、淀山湖、衡水湖、星云湖、呼伦湖、大通湖、崂山水库、三门峡水库、鹤地水库、鲁班水库、密云水库、玉滩水库、高唐湖、龙羊峡水库、百花湖、怀柔水库和乌梁素海等19个湖库为IV类；其余湖库水质均满足III类水质标准。

粪大肠菌群单独评价时：松花湖和三门峡水库为IV类水质，其余湖库均满足III类水质标准。

监测营养状态的107个湖库中：滇池、淀山湖、呼伦湖、异龙湖、艾比湖、杞麓湖和于桥水库等7个湖库为中度富营养状态；太湖、巢湖、洞庭湖、鄱阳湖、洪泽湖、兴凯

湖、白洋淀、小兴凯湖、西湖、龙感湖、升金湖、沙湖、白马湖、东平湖、星云湖、瓦埠湖、南漪湖、焦岗湖、三门峡水库、鹤地水库和双塔水库等21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 510 个断面中：Ⅰ类水质断面占 2.7%，Ⅱ类占 50.6%，Ⅲ类占 30.8%，Ⅳ类占 10.4%，Ⅴ类占 2.6%，劣Ⅴ类占 2.9%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例持平，Ⅱ类断面比例升高 1.0 个百分点，Ⅲ类断面比例降低 2.9 个百分点，Ⅳ类断面比例升高 1.4 个百分点，Ⅴ类断面比例持平，劣Ⅴ类断面比例升高 0.5 个百分点。水质无明显变化。

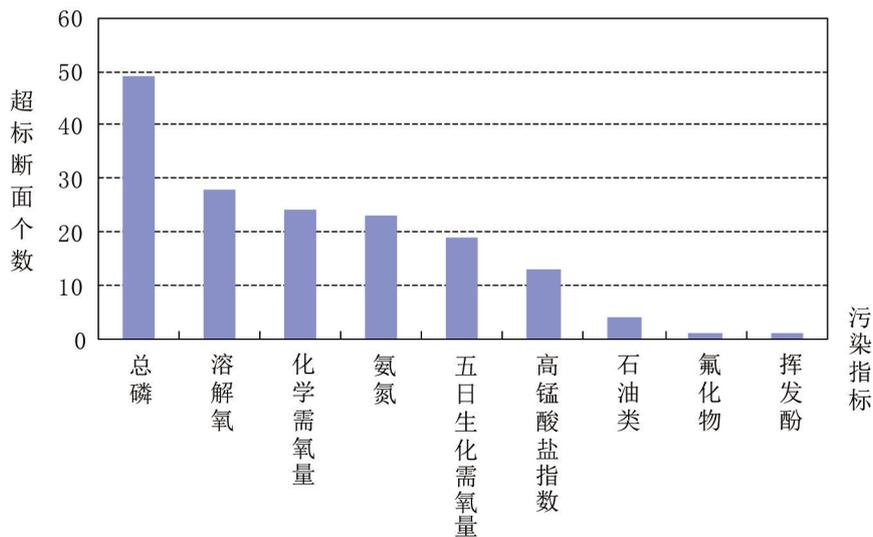


图 2-1 长江流域水体污染指标统计

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 6.8%，Ⅱ类占 62.7%，Ⅲ类占 30.5%，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高 6.8 个百分点，Ⅱ类断面比例降低 6.8 个百分点。水质无明显变化。

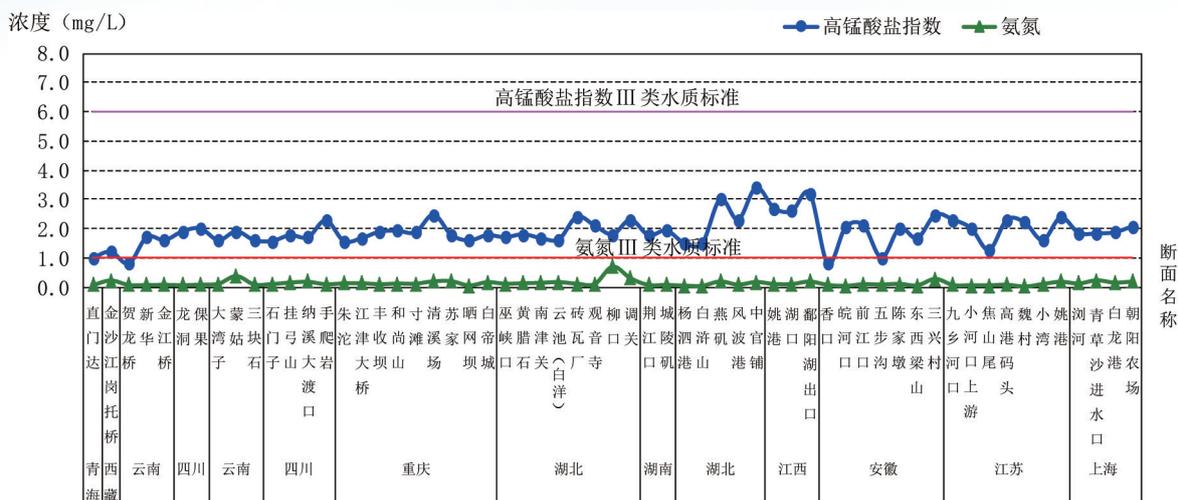


图2-2 长江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

1.1.2 支流

长江水系主要支流总体水质良好，监测的254条支流的451个断面中：Ⅰ类水质断面占2.2%，Ⅱ类占49.0%，Ⅲ类占30.8%，Ⅳ类占11.8%，Ⅴ类占2.9%，劣Ⅴ类占3.3%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例降低0.9个百分点，Ⅱ类断面比例升高2.0个百分点，Ⅲ类断面比例降低3.3个百分点，Ⅳ类断面比例升高1.6个百分点，Ⅴ类断面比例持平，劣Ⅴ类断面比例升高0.6个百分点。水质无明显变化。

其中八大支流水质状况为：岷江为轻度污染；乌江水质良好；雅砻江、嘉陵江、汉江、沅江、湘江和赣江水质为优。

1.2 三峡库区

三峡库区水质为优。监测的8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类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例升高25.0个百分点，Ⅲ类水质断面比例降低25.0个百分点，水质无明显变化。

表2-1 2016年9月三峡库区水质类别

| 序号 | 断面名称 | 所在地区 | 水质类别 | | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|------|----|------|------------------|
| | | | 本月 | 上月 | 去年同期 | |
| 1 | 江津大桥 | 江津区 | Ⅱ | Ⅲ | - | - |
| 2 | 丰收坝 | 大渡口区 | Ⅱ | Ⅱ | - | - |
| 3 | 和尚山 | 九龙坡区 | Ⅱ | Ⅱ | - | - |

| 序号 | 断面名称 | 所在地区 | 水质类别 | | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|------|-----|------|------------------|
| | | | 本月 | 上月 | 去年同期 | |
| 4 | 寸滩 | 重庆市 | II | II | - | - |
| 5 | 清溪场 | 涪陵区 | II | III | - | - |
| 6 | 苏家 | 忠县 | III | III | - | - |
| 7 | 晒网坝 | 万州区 | II | II | - | - |
| 8 | 白帝城 | 奉节县 | III | III | - | - |

1.3 省界断面

长江流域省界断面水质为优，监测的60个断面中：I类水质断面占10.0%，II类占61.7%，III类占23.3%，IV类占5.0%，无V类和劣V类水质断面。与上月相比，I类水质断面比例升高5.0个百分点，II类断面比例降低15.0个百分点，III类断面比例升高8.3个百分点，IV类断面比例升高1.7个百分点。水质无明显变化。

表2-2 2016年9月长江流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游 省份 | 所在地区 | 水质类别 | | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|--------|-----------|------|------|-----|------|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | 去年同期 | |
| 1 | 金沙江 | 金沙江岗托桥 | 川-藏 | 昌都市 | III | II | - | - |
| 2 | | 贺龙桥 | 川-滇 | 迪庆州 | I | II | - | - |
| 3 | | 龙洞 | 滇、川 | 攀枝花市 | II | II | - | - |
| 4 | | 大湾子 | 川-滇 | 楚雄州 | II | II | - | - |
| 5 | | 蒙姑 | 川-滇 | 昆明市 | II | II | - | - |
| 6 | | 三块石 | 滇、川 | 昭通市 | II | II | - | - |
| 7 | 长江 | 朱沱 | 川-渝 | 永川区 | II | II | - | - |
| 8 | | 巫峡口 | 渝-鄂 | 恩施州 | II | II | - | - |
| 9 | | 荆江口 | 鄂-湘 | 岳阳市 | III | II | - | - |
| 10 | | 中官铺 | 鄂-赣 | 黄冈市 | II | III | - | - |
| 11 | | 姚港 | 赣-鄂 | 九江市 | II | II | - | - |
| 12 | | 香口 | 赣-皖 | 池州市 | II | II | - | - |
| 13 | | 三兴村 | 皖-苏 | 马鞍山市 | II | II | - | - |
| 14 | | 浏河 | 苏-沪 | 上海市 | III | II | - | - |
| 15 | 横江 | 横江桥 | 滇-川 | 昭通市 | II | II | - | - |
| 16 | 赤水河 | 清水铺 | 滇-黔 | 毕节市 | II | II | - | - |
| 17 | | 鲢鱼溪 | 黔-川 | 赤水市 | II | II | - | - |
| 18 | 嘉陵江 | 灶火庵 | 陕-甘 | 宝鸡市 | III | II | - | - |
| 19 | | 八庙沟 | 陕-川 | 广元市 | I | II | - | - |
| 20 | | 金子 | 川-渝 | 合川区 | II | II | - | - |
| 21 | 乌江 | 万木 | 黔-渝 | 酉阳县 | III | III | - | - |
| 22 | 綦江河 | 石门坎 | 黔-渝 | 綦江区 | II | II | - | - |
| 23 | 御临河 | 幺滩 | 川-渝 | 广安市 | III | II | - | - |

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|----------|---------|-------|------|------|-----|------|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | 去年同期 | |
| 24 | 大洪河(大洪湖) | 黎家乡崔家岩村 | 川-渝 | 长寿区 | IV | III | - | 总磷(0.3) |
| 25 | 湘江 | 绿埠头 | 桂-湘 | 永州市 | II | II | - | - |
| 26 | 沅江 | 托口 | 黔-湘 | 怀化市 | II | II | - | - |
| 27 | 松滋河 | 马坡湖 | 鄂-湘 | 常德市 | II | III | - | - |
| 28 | 汉江 | 羊尾 | 陕-鄂 | 十堰市 | II | II | - | - |
| 29 | 滁河 | 陈浅 | 皖-苏 | 南京市 | III | IV | - | - |
| 30 | 洪渡河 | 长脚 | 黔-渝 | 遵义市 | II | II | - | - |
| 31 | 习水河 | 长沙 | 黔-川 | 赤水市 | II | II | - | - |
| 32 | 羊蹬河 | 坡渡 | 黔-渝 | 遵义市 | I | II | - | - |
| 33 | 白龙江 | 姚渡 | 甘-川 | 广元市 | I | I | - | - |
| 34 | 芙蓉江 | 江口镇 | 黔-渝 | 武隆县 | II | II | - | - |
| 35 | 涪江 | 玉溪 | 川-渝 | 潼南县 | IV | III | - | 溶解氧 |
| 36 | 濑溪河 | 高洞电站 | 渝-川 | 荣昌县 | III | III | - | - |
| 37 | 渠江 | 码头 | 川-渝 | 合川区 | II | II | - | - |
| 38 | 任河 | 水寨子 | 渝-川 | 城口县 | II | II | - | - |
| 39 | 辰水 | 铜信溪电站 | 黔-湘 | 怀化市 | II | II | - | - |
| 40 | 夫夷水 | 窑市 | 桂-湘 | 邵阳市 | II | II | - | - |
| 41 | 渠水 | 地阳坪公路大桥 | 黔-湘 | 怀化市 | I | II | - | - |
| 42 | 舞水 | 鱼市 | 黔-湘 | 怀化市 | II | II | - | - |
| 43 | 酉水 | 里耶镇 | 渝-湘 | 湘西州 | II | II | - | - |
| 44 | 丹江 | 淅川荆紫关 | 陕-豫 | 南阳市 | II | II | - | - |
| 45 | 溇水 | 江口村 | 鄂-湘 | 恩施州 | II | II | - | - |
| 46 | 唐岩河 | 周家坝 | 鄂-渝 | 恩施州 | II | II | - | - |
| 47 | 酉水 | 百福司镇 | 鄂-渝 | 恩施州 | II | II | - | - |
| 48 | 郁江 | 长顺乡 | 鄂-渝 | 恩施州 | II | II | - | - |
| 49 | 堵河 | 界牌沟 | 陕-鄂 | 十堰市 | II | I | - | - |
| 50 | 金钱河 | 玉皇滩 | 陕-鄂 | 十堰市 | II | II | - | - |
| 51 | 萍水河 | 金鱼石 | 赣-湘 | 萍乡市 | III | III | - | - |
| 52 | 昌江 | 镇埠 | 皖-赣 | 景德镇市 | II | I | - | - |
| 53 | 太浦河 | 汾湖大桥 | 苏-沪 | 青浦区 | III | II | - | - |
| 54 | 琼江 | 光辉 | 川-渝 | 潼南县 | IV | IV | - | 总磷(0.03) |
| 55 | 花垣河 | 石花村 | 黔-湘 | 湘西州 | III | II | - | - |
| 56 | 白河 | 翟湾 | 豫-鄂 | 襄阳市 | III | II | - | - |
| 57 | 唐河 | 埠口 | 豫-鄂 | 襄阳市 | III | III | - | - |
| 58 | 滔河 | 王河电站 | 鄂-豫 | 十堰市 | II | II | - | - |
| 59 | 前河 | 土堡寨 | 渝-川 | 城口县 | I | II | - | - |
| 60 | 任市河 | 联盟桥 | 渝-川 | 达州市 | III | III | - | - |

2 黄河流域

黄河流域总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、高锰酸盐指数和氨氮。监测的133个断面中：Ⅰ类水质断面占0.8%，Ⅱ类占27.8%，Ⅲ类占36.8%，Ⅳ类占21.8%，Ⅴ类占4.5%，劣Ⅴ类占8.3%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高0.8个百分点，Ⅱ类断面比例降低4.3个百分点，Ⅲ类断面比例升高3.2个百分点，Ⅳ类断面比例升高1.6个百分点，Ⅴ类断面比例升高0.9个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低2.2个百分点。水质无明显变化。

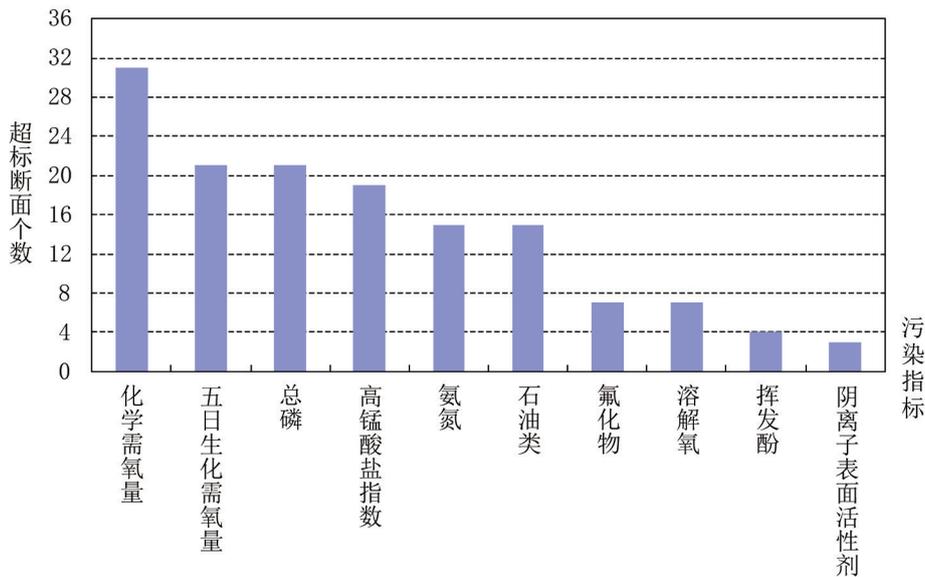


图2-3 黄河流域水体污染指标统计

2.1 黄河水系

2.1.1 干流

黄河干流水质为优，监测的31个断面中：Ⅱ类水质断面占45.2%，Ⅲ类占51.6%，Ⅳ类占3.2%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例降低12.9个百分点，Ⅲ类断面比例升高12.9个百分点，Ⅳ类断面比例升高3.2个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低3.2个百分点。水质无明显变化。

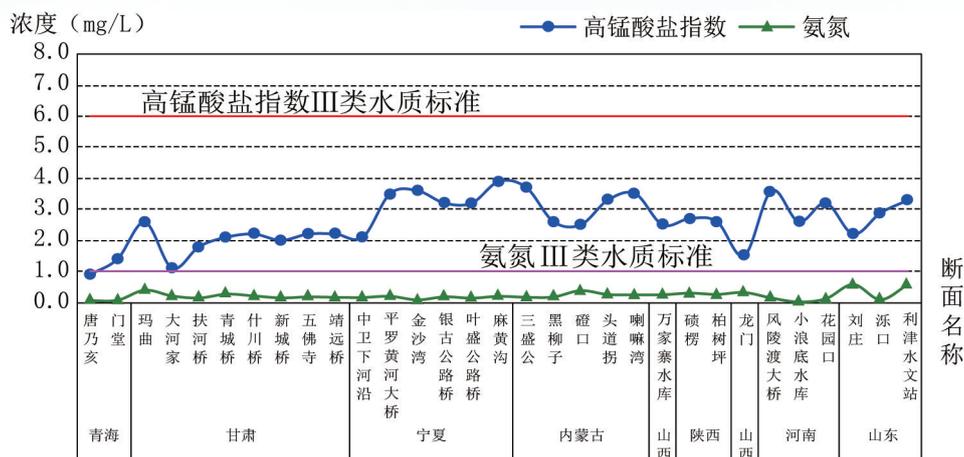


图2-4 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

2.1.2 支流

黄河水系主要支流总体为中度污染，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61条支流的103个断面中：无I类水质断面，II类水质断面占24.3%，III类占32.0%，IV类占26.2%，V类占4.9%，劣V类占12.6%。与上月相比，I类水质断面比例持平，II类断面比例下降2.9个百分点，III类断面比例升高7.8个百分点，IV类断面比例下降2.1个百分点，V类断面比例下降0.2个百分点，劣V类断面比例下降2.6个百分点，水质无明显变化。

其中：昆河、都斯兔河、涑水河、磁窑河、汾河、大黑河和石川河为重度污染；三川河、灞河和总排干为中度污染；文峪河、渭河、文岩渠、岚漪河、马莲河、昕水河、天然渠、窟野河、清涧河、沈河、金堤河、葫芦河、濠水河、延河、湫水河、蔚汾河、屈产河和岚河为轻度污染；其他河流水质优良。

2.2 省界断面

黄河流域省界断面为轻度污染，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38个断面中：II类水质断面占26.3%，III类占36.8%，IV类占23.7%，V类占7.9%，劣V类占5.3%，无I类水质断面。与上月相比，II类水质断面比例降低7.0个百分点，III类断面比例升高0.9个百分点，IV类断面比例升高8.3个百分点，V类断面比例升高5.3个百分点，劣V断面类比例降低7.5个百分点。水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：晋-晋、陕涑水河张留庄断面，蒙-宁都斯兔河入黄口断面。

表2-3 2016年9月黄河流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 地区名称 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|-------|---------|---------|-------|------|-----|--------------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 黄河 | 大河家 | 青-甘 | 临夏州 | II | II | - |
| 2 | | 门堂 | 青-甘 | 果洛州 | II | II | - |
| 3 | | 玛曲 | 甘-青 | 甘南州 | II | II | - |
| 4 | | 五佛寺 | 甘-宁 | 白银市 | III | II | - |
| 5 | | 中卫下河沿 | 甘-宁 | 中卫市 | II | II | - |
| 6 | | 麻黄沟 | 宁-蒙 | 石嘴山市 | III | III | - |
| 7 | | 喇嘛湾 | 蒙-晋 | 呼和浩特 | III | III | - |
| 8 | | 万家寨水库 | 蒙-晋 | 忻州市 | II | II | - |
| 9 | | 碛楞 | 陕、晋 | 榆林市 | II | II | - |
| 10 | | 柏树坪 | 陕-晋 | | III | III | - |
| 11 | | 龙门 | 陕、晋 | 运城市 | IV | 劣V | 五日生化需氧量(0.1) |
| 12 | | 风陵渡大桥 | 陕、晋-晋、豫 | 三门峡市 | III | III | - |
| 13 | | 刘庄 | 豫-鲁 | 菏泽市 | III | III | - |
| 14 | 湟水 | 民和桥 | 青-甘 | 海东地区 | III | II | - |
| 15 | 大通河 | 峡塘 | 青-甘 | 海东地区 | II | II | - |
| 16 | 都斯兔河 | 都斯兔河入黄口 | 蒙-宁 | 石嘴山市 | 劣V | 劣V | 氟化物(1.1)、化学需氧量(0.2) |
| 17 | 乌兰木伦河 | 乌兰木伦河 | 蒙-陕 | 鄂尔多斯市 | III | 劣V | - |
| 18 | 苍头河 | 杀虎口 | 晋-蒙 | 朔州市 | III | III | - |
| 19 | 昕水河 | 黑城村 | 晋-晋、陕 | 临汾市 | IV | IV | 石油类(0.4)、五日生化需氧量(0.2) |
| 20 | 岚漪河 | 裴家川口 | 晋-晋、陕 | 吕梁市 | IV | III | 化学需氧量(0.2) |
| 21 | 湫水河 | 碛口 | 晋-晋、陕 | 吕梁市 | IV | III | 化学需氧量(0.2) |
| 22 | 屈产河 | 裴沟 | 晋-晋、陕 | 吕梁市 | IV | IV | 化学需氧量(0.2) |
| 23 | 三川河 | 两河口桥 | 晋-晋、陕 | 吕梁市 | V | IV | 化学需氧量(0.8) |
| 24 | 蔚汾河 | 碧村 | 晋-晋、陕 | 吕梁市 | IV | III | 总磷(0.005) |
| 25 | 汾河 | 庙前村 | 晋-晋、陕 | 运城市 | V | V | 五日生化需氧量(0.8)、化学需氧量(0.4)、高锰酸盐指数(0.2) |
| 26 | 涑水河 | 张留庄 | 晋-晋、陕 | | 劣V | 劣V | 总磷(11.7)、氨氮(7.1)、化学需氧量(5.6) |
| 27 | 渭河 | 葡萄园 | 甘-陕 | 天水市 | II | III | - |
| 28 | | 潼关吊桥 | 陕-陕、晋 | 渭南市 | IV | IV | 石油类(0.2)、总磷(0.1)、溶解氧 |
| 29 | 沁河 | 拴驴泉 | 晋-豫 | 晋城市 | II | II | - |
| 30 | 金堤河 | 张秋 | 豫-鲁 | 聊城市 | V | 劣V | 化学需氧量(0.6)、五日生化需氧量(0.2)、高锰酸盐指数(0.05) |
| 31 | 洛河 | 灵口 | 陕-豫 | 商洛市 | II | II | - |
| 32 | 泾河 | 玉桥 | 宁-甘 | 固原市 | IV | IV | 氨氮(0.2) |
| 33 | 泾河 | 长庆桥 | 甘-陕 | 平凉市 | III | III | - |
| 34 | 茹河 | 弹筝峡 | 宁-甘 | 固原市 | III | II | - |
| 35 | 牯牛川 | 贾家畔 | 蒙-陕 | 榆林市 | III | III | - |
| 36 | 丹河 | 后寨 | 晋-豫 | 焦作市 | - | III | - |

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 地区名称 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|-------|------|------|----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 37 | 马莲河 | 宁县桥头 | 甘-陕 | 庆阳市 | Ⅳ | Ⅳ | 化学需氧量(0.07) |
| 38 | 葫芦河 | 联财 | 宁-甘 | 固原市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 39 | 渝河 | 沟圈 | 宁-甘 | 固原市 | Ⅲ | Ⅱ | - |

3 珠江流域

珠江流域水质总体良好，监测的165个断面中：Ⅰ类水质断面占5.5%，Ⅱ类占53.9%，Ⅲ类占26.7%，Ⅳ类占7.9%，Ⅴ类占2.4%，劣Ⅴ类占3.6%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高1.2个百分点，Ⅱ类升高3.6个百分点，Ⅲ类降低7.2个百分点，Ⅳ类升高0.6个百分点，Ⅴ类升高1.2个百分点，劣Ⅴ类升高0.6个百分点。水质无明显变化。

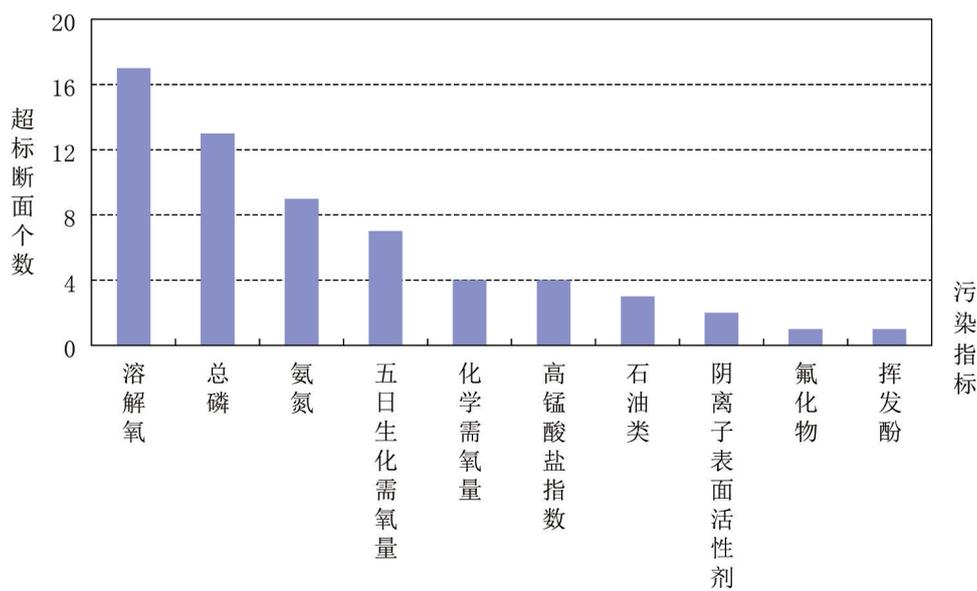


图2-5 珠江流域水体污染指标统计

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74.0%，Ⅲ类占8.0%，Ⅳ类占10.0%，Ⅴ类占4.0%，劣Ⅴ类占2.0%。与上月相比，Ⅰ类、Ⅳ类水质断面比例均持平，Ⅱ类升高10.0个百分点，Ⅲ类降低14.0个百分点，Ⅴ类、劣Ⅴ类各升高2.0个百分点。水质无明显变化。

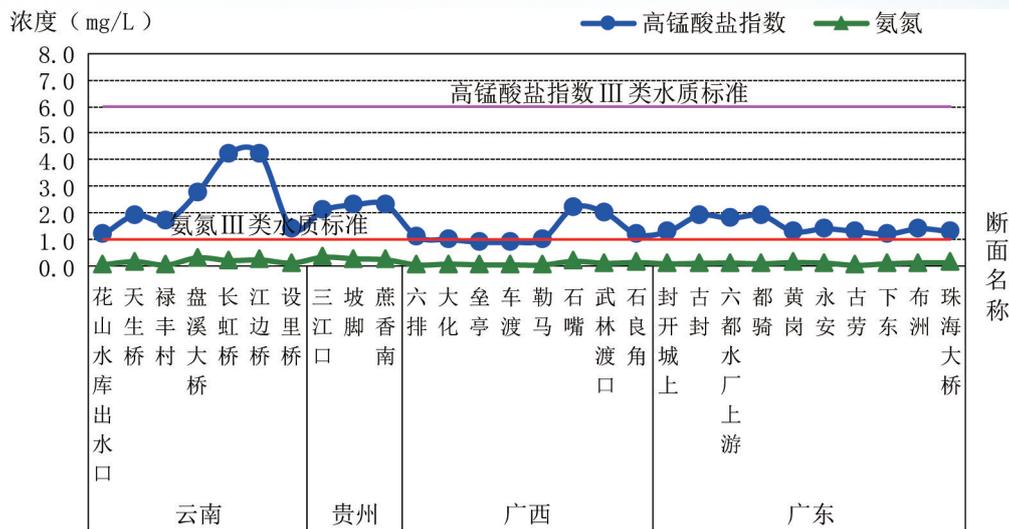


图2-6 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

3.1.2 支流

珠江水系主要支流水质良好。监测的69条支流的101个断面中：Ⅰ类水质断面占7.9%，Ⅱ类占42.6%，Ⅲ类占35.6%，Ⅳ类占6.9%，Ⅴ类占2.0%，劣Ⅴ类占5.0%。与上月相比，Ⅰ类断面比例升高2.0个百分点，Ⅱ类升高1.0个百分点，Ⅲ类降低4.0个百分点，Ⅴ类升高1.0个百分点，Ⅳ类、劣Ⅴ类水质断面比例均持平。水质无明显变化。

其中：淡水河、练江、茅洲河、深圳河和石马河为重度污染，东莞运河和小东江为中度污染，曲江、榕江北河、市桥水道和潭江为轻度污染，其它河流水质均为优良。

3.2 省界断面

珠江流域省界断面水质良好，监测的17个断面中：Ⅰ类水质断面占17.6%，Ⅱ类占58.8%，Ⅲ类、Ⅳ类各占11.8%，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高11.7个百分点，Ⅱ类升高11.8个百分点，Ⅲ类降低29.4个百分点，Ⅳ类升高5.9个百分点。水质有所下降。

表2-4 珠江流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|-------|------|------|----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 南盘江 | 三江口 | 滇、黔 | 黔西南州 | Ⅱ | Ⅲ | - |
| 2 | 南盘江 | 坡脚 | 黔、桂 | 黔西南州 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 3 | 红水河 | 六排 | 黔、桂 | 河池市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 4 | 西江 | 封开城上 | 桂、粤 | 肇庆市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 5 | 北盘江 | 厂房大桥 | 滇、黔 | 曲靖市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 6 | 北盘江 | 发耳 | 滇、黔、黔 | 六盘水市 | Ⅱ | Ⅲ | - |
| 7 | 北盘江 | 蔗香北 | 黔、黔、桂 | 黔西南州 | Ⅱ | Ⅱ | - |

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|-------|------|------|-----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 8 | 濠江 | 边外河 | 黔-桂 | 黔南州 | I | II | - |
| 9 | 剥隘河 | 罗村口 | 滇-桂 | 百色市 | I | II | - |
| 10 | 都柳江 | 从江大桥 | 黔-桂 | 黔东南州 | I | I | - |
| 11 | 贺江 | 白沙街 | 桂-粤 | 肇庆市 | II | III | - |
| 12 | 武江 | 三溪桥 | 湘-粤 | 韶关市 | II | II | - |
| 13 | 寻乌水 | 兴宁电站 | 赣-粤 | 河源市 | III | III | - |
| 14 | 定南水 | 庙咀里 | 赣-粤 | | II | III | - |
| 15 | 汀江 | 青溪 | 闽-粤 | 梅州市 | IV | IV | 溶解氧 |
| 16 | 樟江 | 界牌 | 黔-桂 | 黔南州 | II | II | - |
| 17 | 九洲江 | 山角 | 桂-粤 | 湛江市 | IV | III | 总磷(0.05)、溶解氧 |

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106个断面中：Ⅱ类水质断面占15.1%，Ⅲ类占58.5%，Ⅳ类占17.9%，Ⅴ类占5.7%，劣Ⅴ类占2.8%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例升高3.8个百分点，Ⅲ类断面比例降低0.9个百分点，Ⅳ类断面比例降低6.6个百分点，Ⅴ类断面比例升高3.7个百分点，劣Ⅴ类断面比例持平。水质无明显变化。

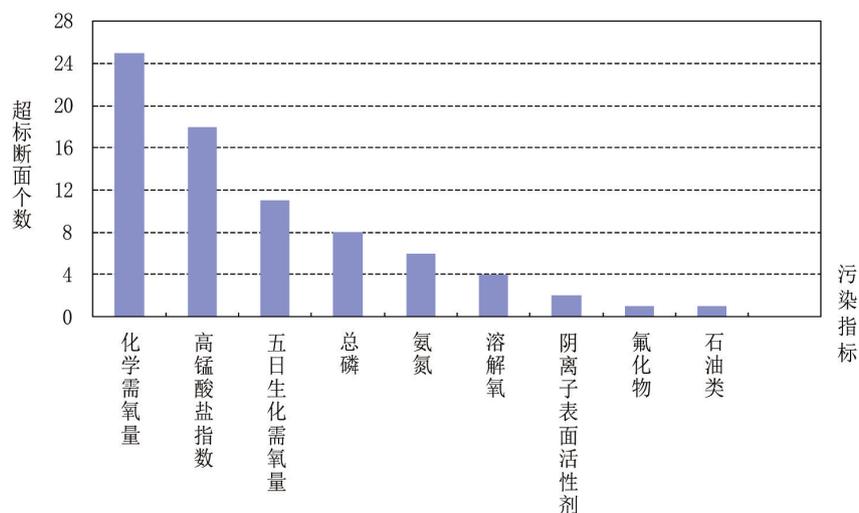


图2-7 松花江流域水体污染指标

4.1 松花江水系

4.1.1 干流

松花江干流水质为优，监测的17个断面中：Ⅱ类水质断面占11.8%，Ⅲ类占

82.4%，V类占5.8%，无I类、IV类和劣V类水质断面。与上月相比，IV类水质断面比例降低5.8个百分点，V类断面比例升高5.8个百分点，II类和III类断面比例持平。水质无明显变化。

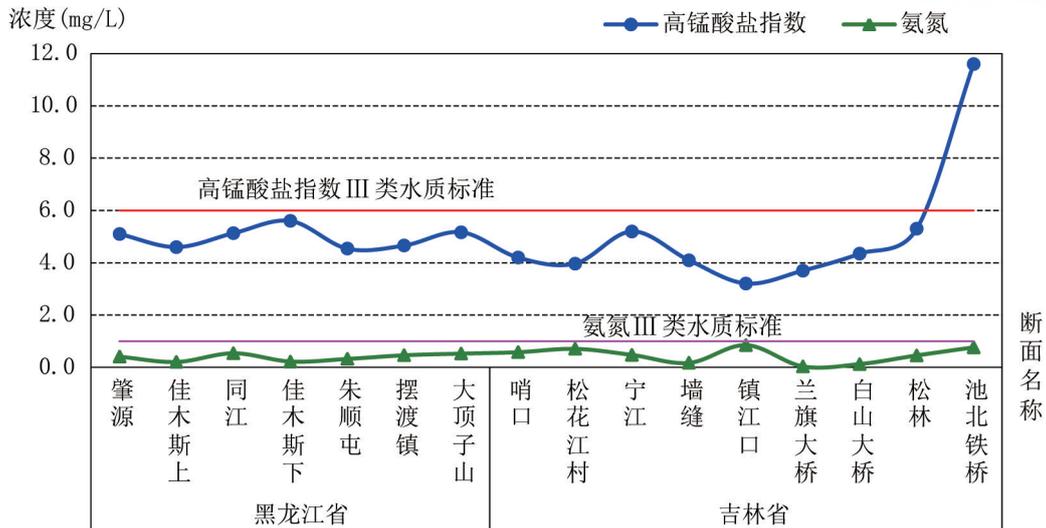


图2-8 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

4.1.2 支流

松花江水系主要支流总体水质为良好，监测的55个断面中：II类水质断面占18.2%，III类占58.2%，IV类占14.5%，V类占3.6%，劣V类占5.5%，无I类水质断面。与上月相比，II类水质断面比例升高5.2个百分点，III类断面比例升高4.5个百分点，IV类断面比例降低11.3个百分点，V类断面比例升高1.7个百分点，劣V断面类比例降低0.1个百分点。水质无明显变化。

其中：双阳河、伊通河、饮马河为重度污染；安邦河为中度污染；梧桐河、霍林河、汤旺河、阿什河、倭肯河为轻度污染；饮马河、洮儿河、岔路河、细鳞河、讷谟尔河、拉林河、海浪河、呼兰河、辉发河、蛟河、音河、乌裕尔河、牡丹江、蚂蚁河水质良好；嫩江、雅鲁河、绰尔河、蛟流河、阿伦河、诺敏河、甘河为优。

4.2 省界断面

松花江流域省界断面水质为优，监测的23个断面中：II类水质断面占30.4%，III类占65.2%，IV类占4.4%，无I类、V类和劣V类水质断面。与上月相比，II类水质断面比例升高6.6个百分点，III类断面比例降低6.2个百分点，IV类断面比例升高4.4个百分

点，劣V断面类比例降低4.8个百分点。水质无明显变化。

表2-5 2016年9月松花江流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标(超标倍数) |
|----|------|-------|-------|----------|------|-----|----------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 阿伦河 | 新发 | 蒙-黑 | 呼伦贝尔市 | II | II | - |
| 2 | 绰尔河 | 绰尔河口 | 蒙-黑 | 兴安盟 | II | III | - |
| 3 | 甘河 | 加格达奇上 | 蒙-黑 | 大兴安岭地区 | III | III | - |
| 4 | 甘河 | 李屯 | 蒙-黑 | 呼伦贝尔市 | II | II | - |
| 5 | 甘河 | 讷尔克气 | 黑-蒙 | 呼伦贝尔市 | II | II | - |
| 6 | 霍林河 | 高力板 | 蒙-吉 | 兴安盟 | IV | - | 化学需氧量(0.4)、总磷(0.4)、五日生化需氧量(0.05) |
| 7 | 蛟流河 | 宝泉 | 蒙-吉 | 兴安盟 | II | - | - |
| 8 | 拉林河 | 苗家 | 吉、黑 | 哈尔滨市 | III | III | - |
| 9 | 拉林河 | 兴盛乡 | 黑-吉 | 哈尔滨市 | III | III | - |
| 10 | 牡丹江 | 大山 | 吉-黑 | 延边朝鲜族自治州 | III | III | - |
| 11 | 嫩江 | 白沙滩 | 黑、吉 | 白城市 | III | III | - |
| 12 | 嫩江 | 博霍头 | 蒙、黑 | 黑河市 | III | III | - |
| 13 | 嫩江 | 繁荣村 | 蒙、黑 | 黑河市 | III | III | - |
| 14 | 嫩江 | 富源村 | 蒙、黑 | 齐齐哈尔市 | III | 劣V | - |
| 15 | 嫩江 | 拉哈 | 蒙、黑 | 齐齐哈尔市 | III | III | - |
| 16 | 嫩江 | 嫩江口内 | 吉、黑 | 大庆市 | III | III | - |
| 17 | 诺敏河 | 查哈阳乡 | 蒙-黑 | 齐齐哈尔市 | II | III | - |
| 18 | 松花江 | 松林 | 吉-黑 | 松原市 | III | III | - |
| 19 | 松花江 | 肇源 | 吉、黑 | 大庆市 | III | III | - |
| 20 | 洮儿河 | 斯力很 | 蒙-吉 | 兴安盟 | III | II | - |
| 21 | 细鳞河 | 肖家船口 | 吉-黑 | 吉林市 | III | III | - |
| 22 | 雅鲁河 | 成吉思汗 | 蒙-黑 | 呼伦贝尔市 | II | II | - |
| 23 | 音河 | 音河水库 | 蒙-黑 | 齐齐哈尔市 | III | III | - |

5 淮河流域

淮河流域总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、高锰酸盐指数和氟化物。监测的168个断面中：II类水质断面占7.8%，III类占53.0%，IV类占21.4%，V类占9.5%，劣V类占8.3%，无I类水质断面。与上月相比，II类水质断面比例降低0.5个百分点，III类断面比例升高4.5个百分点，IV类断面比例降低2.2个百分点，V类断面比例降低0.6个百分点，劣V断面类比例降低1.2个百分点。水质无明显变化。

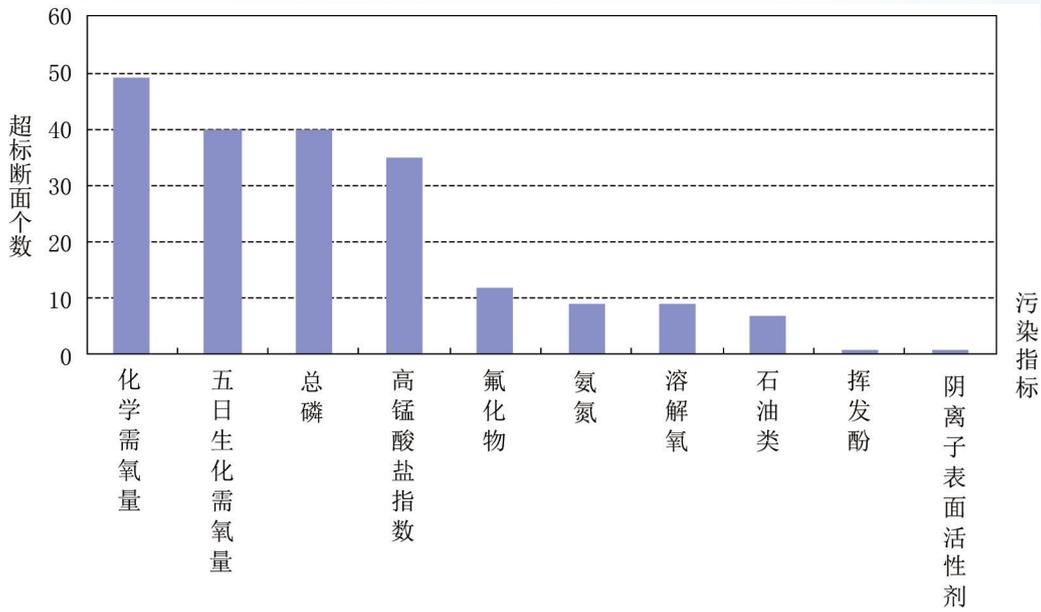


图2-9 淮河流域水体污染指标统计

5.1 淮河水系

5.1.1 干流

淮河干流水质为优，监测的10个断面中：Ⅲ类水质断面占80.0%，Ⅳ类占10.0%，Ⅴ类占10.0%，无Ⅰ类、Ⅱ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，各类断面比例均持平。水质无明显变化。

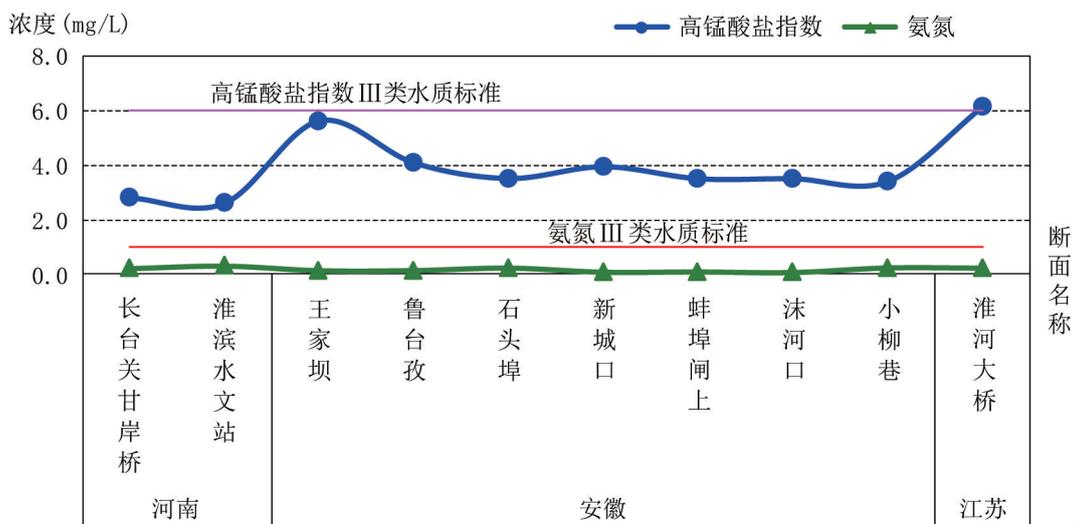


图2-10 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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67条支流的96个断面中：Ⅱ类水质断面占12.5%，Ⅲ类占39.5%，Ⅳ类占31.3%，Ⅴ类占10.4%，劣Ⅴ类占6.3%，无Ⅰ类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例降低0.8个百分点，Ⅲ类断面比例升高2.8个百分点，Ⅳ类断面比例降低0.3个百分点，Ⅴ类断面比例升高1.2个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低2.9个百分点。水质无明显变化。

主要支流中：新濉河为重度污染，新汴河为中度污染，颍河、谷河、洪河、溧河、西淝河、竹竿河和白露河为轻度污染，其余河流水质优良。

5.2 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、总磷和高锰酸盐指数。监测的28个断面中：Ⅲ类水质断面占46.4%，Ⅳ类占14.3%，Ⅴ类占25.0%，劣Ⅴ类占14.3%，无Ⅰ类和Ⅱ类水质断面。与上月相比，Ⅲ类水质断面例升高10.7个百分点，Ⅳ类断面比例降低7.1个百分点，Ⅴ类断面比例持平，劣Ⅴ断面类比例降低3.6个百分点。水质有所好转。

污染较重的省界断面是：皖-苏新濉河大屈断面，鲁-苏沭河李庄断面，豫-皖黑茨河张大桥和包河颜集断面。

表2-6 2016年9月淮河流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|-------|-------|------|------|----|----------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 淮河 | 王家坝 | 豫-皖 | 阜阳市 | Ⅴ | Ⅴ | 总磷(0.7) |
| 2 | | 小柳巷 | 皖-皖、苏 | 滁州市 | Ⅲ | Ⅳ | - |
| 3 | 洪河 | 新蔡班台 | 豫-皖 | 驻马店市 | Ⅴ | Ⅴ | 总磷(1.0)、五日生化需氧量(0.3)、高锰酸盐指数(0.3) |
| 4 | 史河 | 固始李畈 | 皖-豫 | 信阳市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 5 | 史灌河 | 蒋集水文站 | 豫-皖 | 信阳市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 6 | 颍河 | 界首七渡口 | 豫-皖 | 阜阳市 | Ⅳ | Ⅴ | 五日生化需氧量(0.5)、化学需氧量(0.5) |
| 7 | 涡河 | 鹿邑付桥 | 豫-皖 | 周口市 | Ⅳ | Ⅳ | 化学需氧量(0.2) |
| 8 | 新濉河 | 大屈 | 皖-苏 | 宿迁市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 化学需氧量(1.2)、高锰酸盐指数(0.3) |
| 9 | 新汴河 | 团结闸 | 皖-苏 | 宿迁市 | Ⅴ | Ⅴ | 化学需氧量(0.8) |
| 10 | 泉河 | 许庄 | 豫-皖 | 阜阳市 | Ⅴ | Ⅴ | 五日生化需氧量(1.2)、化学需氧量(0.7)、总磷(0.6) |

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|-------------|--------|-------|------|------|-----|----------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 11 | 黑茨河 | 张大桥 | 豫-皖 | 阜阳市 | 劣V | 劣V | 氟化物(0.6)、五日生化需氧量(1.5)、化学需氧量(0.6) |
| 12 | 惠济河 | 刘寨村后 | 豫-皖 | 亳州市 | IV | IV | 五日生化需氧量(0.2)、化学需氧量(0.2)、总磷(0.2) |
| 13 | 大沙河 | 睢阳包公庙 | 豫-皖 | 商丘市 | - | - | - |
| 14 | 浍河 | 黄口 | 豫-皖 | 商丘市 | - | - | - |
| 15 | 沱河 | 小王桥 | 豫-皖 | 淮北市 | V | 劣V | 总磷(0.8)、化学需氧量(0.6)、五日生化需氧量(0.4) |
| 16 | 奎河 | 黄桥 | 苏-皖 | 徐州市 | V | V | 化学需氧量(1.0)、石油类(2.6) |
| 17 | 运料河 | 下楼公路桥 | 苏-皖 | 宿州市 | V | V | 总磷(0.6)、石油类(0.6)、五日生化需氧量(0.2) |
| 18 | 包河 | 颜集 | 豫-皖 | 亳州市 | 劣V | 劣V | 总磷(1.6)、化学需氧量(0.3)、五日生化需氧量(0.2) |
| 19 | 京杭大运河(韩庄运河) | 台儿庄大桥 | 鲁-苏 | 枣庄市 | III | III | - |
| 20 | 京杭大运河(不牢河段) | 蔺家坝 | 苏-鲁 | 徐州市 | III | III | - |
| 21 | 复新河 | 沙庄桥 | 苏-鲁 | 徐州市 | III | III | - |
| 22 | 沿河 | 李集桥 | 苏-鲁 | 徐州市 | III | III | - |
| 23 | 东邳苍分洪道 | 东偏泓 | 鲁-苏 | 徐州市 | III | III | - |
| 24 | 邳苍分洪道 | 艾山西大桥 | 鲁-苏 | 徐州市 | III | III | - |
| 25 | 武河 | 310公路桥 | 鲁-苏 | 临沂市 | III | III | - |
| 26 | 沙沟河 | 沙沟桥 | 鲁-苏 | 临沂市 | IV | IV | 总磷(0.2) |
| 27 | 白马河 | 捷庄 | 鲁-苏 | 临沂市 | III | IV | - |
| 28 | 沂河 | 港上桥 | 鲁-苏 | 徐州市 | III | III | - |
| 29 | 沭河 | 李庄 | 鲁-苏 | 徐州市 | 劣V | 劣V | 总磷(3.2) |
| 30 | 新沭河 | 大兴桥 | 鲁-苏 | 临沂市 | III | IV | - |

6 海河流域

海河流域总体为中度污染，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145个断面的水质类别为：Ⅰ类水质断面占3.5%，Ⅱ类占26.9%，Ⅲ类占19.3%，Ⅳ类占11.0%，Ⅴ类占13.8%，劣Ⅴ类占25.5%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高2.8个百分点，Ⅱ类断面比例升高7.3个百分点，Ⅲ类断面比例降低5.0个百分点，Ⅳ类断面比例降低5.2个百分点，Ⅴ类断面比例升高0.3个百分点，劣Ⅴ类断面比例降低0.2个百分点。水质无明显变化。

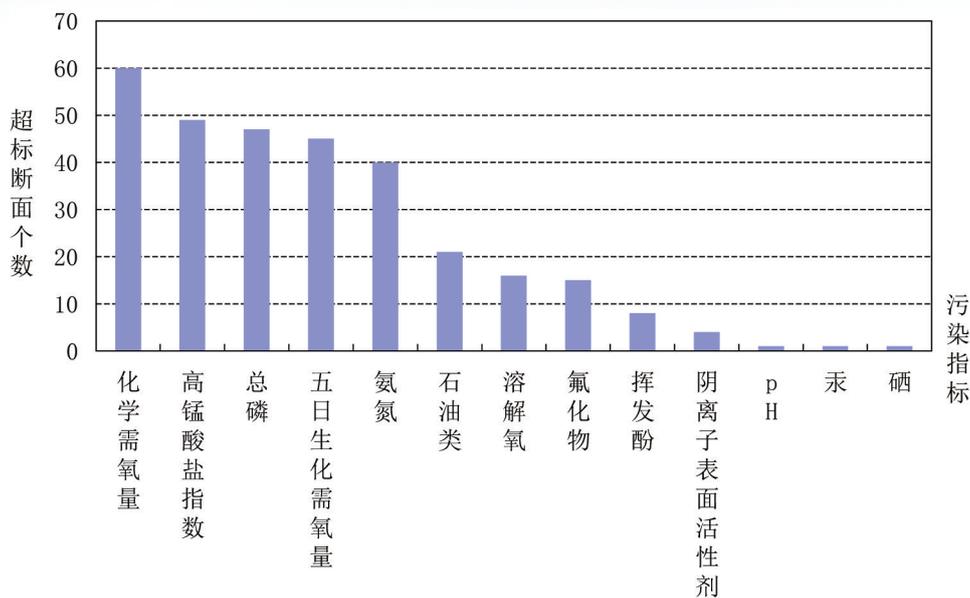


图 2-11 海河流域水体污染指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流为中度污染，主要污染指标为氨氮、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的 2 个断面中，三岔口和海河大闸均为 V 类水质，与上月相比，三岔口水质有所下降，海河大闸水质有所好转。

6.1.2 支流

海河水系主要支流总体为中度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的 77 条支流的 112 个断面的水质类别为：I 类水质断面占 2.6%，II 类占 24.1%，III 类占 17.0%，IV 类占 10.7%，V 类占 14.3%，劣 V 类占 31.3%。与上月相比，I 类水质断面比例升高 1.7 个百分点，II 类断面比例升高 2.9 个百分点，III 类断面比例升高 0.2 个百分点，IV 类断面比例降低 6.1 个百分点，V 类断面比例升高 1.0 个百分点，劣 V 类断面比例升高 0.3 个百分点。水质无明显变化。

其中：南运河、蓟运河、潮白新河、潮白河、北运河、大清河和永定新河为重度污染；子牙新河、桑干河、洪泥河、独流减河和卫运河为中度污染；漳卫新河和永定河为轻度污染；子牙河水质良好；南水北调天津段水质为优。

6.2 省界断面

海河流域省界断面为中度污染，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41个断面的水质类别为：Ⅰ类水质断面占7.3%，Ⅱ类占14.6%，Ⅲ类和Ⅳ类均占17.1%，Ⅴ类占9.7%，劣Ⅴ类占34.2%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高5.0个百分点，Ⅱ类断面比例升高3.2个百分点，Ⅲ类断面比例降低3.3个百分点，Ⅳ类断面比例降低1.1个百分点，Ⅴ类断面比例降低8.5个百分点，劣Ⅴ类断面比例升高4.7个百分点。水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：京-冀大石河码头断面、沟河东店、潮白河吴村、北运河王家摆、凤港引渠秦营扬水站、龙凤减河老夏安公路和龙河三小营断面；冀-津大清河台头断面、沟河三河东大桥、潮白新河大套桥、北排河齐家务和还乡河丰北闸断面；鲁-冀南运河第三店断面；冀-鲁卫运河油坊桥断面。

表2-7 2016年9月海河流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|-------|-------|------|------|----|-------------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 白河 | 后城 | 冀-京 | 张家口市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 2 | 北排河 | 齐家务 | 冀-津 | 沧州市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 化学需氧量(2.3)、高锰酸盐指数(0.7)、五日生化需氧量(0.6) |
| 3 | 北运河 | 土门楼 | 冀-津 | 武清区 | - | 劣Ⅴ | - |
| 4 | 北运河 | 王家摆 | 京-冀 | 廊坊市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 氨氮(6.6)、化学需氧量(3.2)、总磷(2.4) |
| 5 | 沧浪渠 | 翟庄子 | 冀-津 | 滨海新区 | Ⅳ | 劣Ⅴ | 五日生化需氧量(0.3)、化学需氧量(0.1)、氨氮(0.1) |
| 6 | 潮白河 | 苏庄 | 京-冀 | 顺义区 | - | - | - |
| 7 | 潮白河 | 吴村 | 京、冀 | 廊坊市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 氨氮(8.0)、总磷(3.1)、化学需氧量(2.3) |
| 8 | 潮白新河 | 大套桥 | 冀-津 | 宝坻区 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 氨氮(3.7)、总磷(2.8)、化学需氧量(0.7) |
| 9 | 潮河 | 古北口 | 冀-京 | 密云县 | Ⅱ | Ⅲ | - |
| 10 | 大清河 | 台头 | 冀-津 | 廊坊市 | 劣Ⅴ | Ⅴ | 化学需氧量(1.4)、石油类(3.2)、高锰酸盐指数(0.5) |
| 11 | 大石河 | 码头 | 京-冀 | 保定市 | 劣Ⅴ | Ⅳ | 氨氮(2.0)、总磷(0.2)、化学需氧量(0.1) |
| 12 | 凤港引渠 | 秦营扬水站 | 京-冀 | 廊坊市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 氨氮(12.0)、五日生化需氧量(5.3)、总磷(3.7) |
| 13 | 沟河 | 东店 | 京-冀 | 平谷区 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 化学需氧量(3.6)、五日生化需氧量(1.6)、总磷(1.0) |
| 14 | 沟河 | 三河东大桥 | 冀-津 | 廊坊市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 总磷(3.2)、五日生化需氧量(3.0)、氨氮(2.2) |
| 15 | 还乡河 | 丰北闸 | 冀-津 | 唐山市 | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 总磷(9.8)、化学需氧量(0.4)、高锰酸盐指数(0.09) |
| 16 | 滹沱河 | 闫家庄大桥 | 晋-冀 | 阳泉市 | Ⅲ | Ⅱ | - |

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|--------|--------|-------|-------|------|-----|-------------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 17 | 壶流河 | 洗马庄 | 晋-冀 | 大同市 | - | - | - |
| 18 | 拒马河 | 大沙地 | 冀-京 | 房山区 | I | II | - |
| 19 | 拒马河 | 张坊 | 京-冀 | 房山区 | I | I | - |
| 20 | 黎河 | 黎河桥 | 冀-津 | 蓟县 | II | IV | - |
| 21 | 淋河 | 淋河桥 | 冀-津 | 蓟县 | III | III | - |
| 22 | 龙凤减河 | 老夏安公路 | 京-冀 | 廊坊市 | 劣V | 劣V | 氨氮(8.4)、总磷(5.4)、化学需氧量(3.4) |
| 23 | 龙河 | 三小营 | 京-冀 | 廊坊市 | 劣V | 劣V | 总磷(12.0)、化学需氧量(5.0)、高锰酸盐指数(2.1) |
| 24 | 龙河 | 大王务 | 冀-津 | 廊坊市 | - | - | - |
| 25 | 滦河 | 大河口 | 蒙-冀 | 锡林郭勒盟 | III | III | - |
| 26 | 马颊河 | 南乐水文站 | 豫-冀 | 濮阳市 | - | V | - |
| 27 | 马颊河 | 冢北桥 | 冀-鲁 | 邯郸市 | - | V | - |
| 28 | 绵河 | 地都 | 晋-冀 | 石家庄市 | III | III | - |
| 29 | 南洋河 | 宣家塔 | 晋-冀 | 大同市 | IV | IV | 汞(1.7)、化学需氧量(0.04) |
| 30 | 南运河 | 第三店 | 鲁-冀 | 德州市 | 劣V | V | 氨氮(1.6)、五日生化需氧量(1.5)、高锰酸盐指数(0.6) |
| 31 | 青静黄排水渠 | 团瓢桥 | 冀-津 | 静海县 | V | V | 高锰酸盐指数(1.0)、化学需氧量(0.9) |
| 32 | 清水河 | 墙子路 | 冀-京 | 承德市 | I | II | - |
| 33 | 清漳河 | 刘家庄 | 晋-冀 | 邯郸市 | II | III | - |
| 34 | 桑干河 | 册田水库出口 | 晋-冀 | 大同市 | IV | IV | 五日生化需氧量(0.5)、化学需氧量(0.5)、氟化物(0.4) |
| 35 | 沙河 | 沙河桥 | 冀-津 | 蓟县 | IV | IV | 溶解氧 |
| 36 | 松溪河 | 王寨村 | 晋-冀 | 晋中市 | II | II | - |
| 37 | 唐河 | 南水芦 | 晋-冀 | 大同市 | III | III | - |
| 38 | 卫河 | 南乐元村集 | 豫-冀 | 濮阳市 | IV | IV | 石油类(1.3)、氨氮(0.2) |
| 39 | 卫运河 | 油坊桥 | 冀、鲁 | 德州市 | 劣V | V | 五日生化需氧量(1.7)、高锰酸盐指数(0.7)、总磷(0.3) |
| 40 | 卫运河 | 秤勾湾 | 冀-鲁 | 聊城市 | V | V | 化学需氧量(1.0)、五日生化需氧量(0.3)、总磷(0.3) |
| 41 | 洋河 | 八号桥 | 冀-京 | 张家口市 | IV | V | 总磷(0.4) |
| 42 | 永定河 | 沿河城 | 冀-京 | 门头沟区 | II | IV | - |
| 43 | 御河 | 堡子湾 | 蒙-晋 | 大同市 | V | IV | 总磷(1.0)、石油类(0.6)、氟化物(0.3) |
| 44 | 漳卫新河 | 小泊头桥 | 冀、鲁 | 滨州市 | IV | III | 化学需氧量(0.3)、五日生化需氧量(0.2) |
| 45 | 潞龙河 | 杜里村 | 晋-冀 | 保定市 | II | II | - |
| 46 | 浊漳河 | 王家庄 | 晋-豫 | 长治市 | III | III | - |
| 47 | 子牙河 | 小河闸 | 冀-津 | 廊坊市 | - | - | - |
| 48 | 子牙新河 | 阎辛庄 | 冀-津 | 沧州市 | V | 劣V | 五日生化需氧量(0.7)、化学需氧量(0.6)、高锰酸盐指数(0.4) |

7 辽河流域

辽河流域总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量、总磷、石油类和氨氮。监测的98个断面中：Ⅰ类水质断面占9.2%，Ⅱ类占24.5%，Ⅲ类占25.5%，Ⅳ类占30.6%，Ⅴ类占8.2%，劣Ⅴ类占2.0%。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高8.2个百分点，Ⅱ类断面比例降低5.3个百分点，Ⅲ类断面比例升高2.8个百分点，Ⅳ类断面比例降低8.6个百分点，Ⅴ类断面比例升高3.0个百分点，劣Ⅴ类断面比例降低0.1个百分点。水质无明显变化。

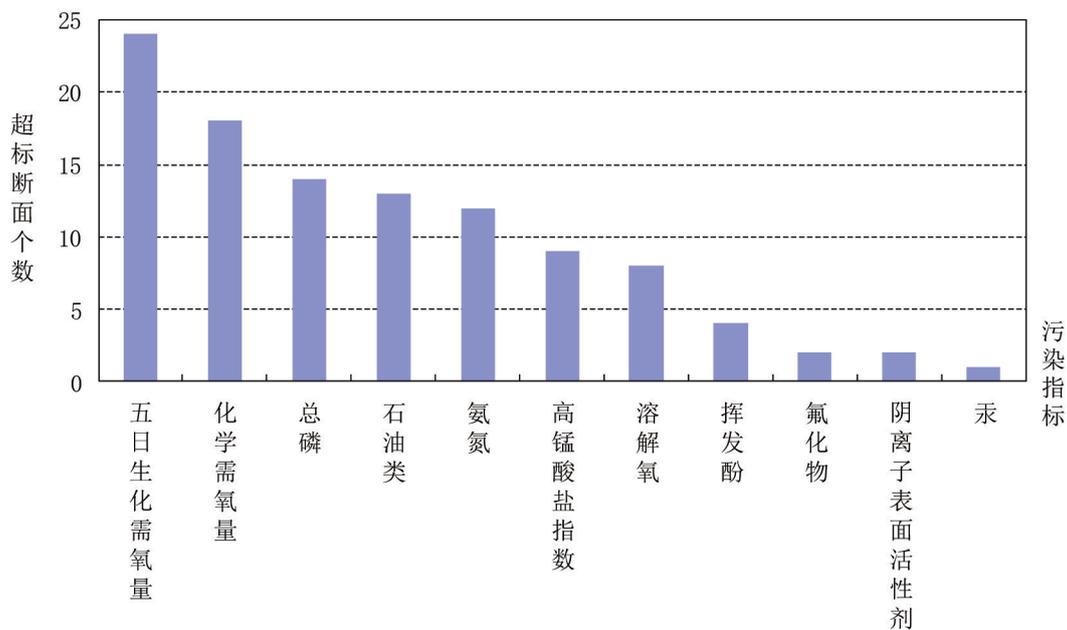


图2-12 辽河流域水体污染指标统计

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、石油类和化学需氧量。监测的11个断面中，Ⅱ类水质断面占18.2%，Ⅲ类占9.1%，Ⅳ类占63.6%，Ⅴ类占9.1%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅱ类和Ⅲ类断面比例均升高9.1个百分点，Ⅳ类断面比例降低18.2个百分点，Ⅴ类断面比例持平。水质有所好转。

7.1.2 支流

辽河水系主要支流总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、氨氮和化

学需氧量。监测的13条支流的18个断面中，无Ⅰ类水质断面，Ⅱ类占5.6%，Ⅲ类占22.2%，Ⅳ类占50.0%，Ⅴ类占16.6%，劣Ⅴ类占5.6%。与上月相比，Ⅱ类断面比例升高0.3个百分点，Ⅲ类断面比例升高6.4个百分点，Ⅳ类断面比例降低2.5个百分点，Ⅴ类断面比例降低4.5个百分点，劣Ⅴ类断面比例升高0.3个百分点。水质无明显变化。

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

7.2 省界断面

辽河流域省界断面为轻度污染，主要污染指标为氨氮、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的8个断面中：Ⅰ类和Ⅱ类水质断面均占12.5%，Ⅲ类和Ⅳ类均25.0%，Ⅴ类和劣Ⅴ类均占12.5%。与上月相比，Ⅰ类断面比例升高12.5个百分点，Ⅱ类断面比例降低25.0个百分点，Ⅲ类和Ⅳ类断面比例均升高12.5个百分点，Ⅴ类断面比例降低12.5个百分点，劣Ⅴ类断面比例持平。水质无明显变化。

污染较重的省界断面是：吉-辽条子河林家断面。

表2-8 2016年9月辽河流域省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|--------|-------|------|------|----|----------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 老哈河 | 甸子 | 冀-蒙 | 赤峰市 | Ⅳ | Ⅱ | 总磷(0.4) |
| 2 | 西辽河 | 西辽河大桥 | 蒙-吉 | 四平市 | - | - | - |
| 3 | | 金宝屯 | 吉-蒙 | 通辽市 | - | - | - |
| 4 | | 二道河子 | 吉-蒙 | 通辽市 | Ⅲ | Ⅴ | - |
| 5 | 东辽河 | 四双大桥 | 吉-辽 | 四平市 | Ⅳ | Ⅳ | 汞(0.7)、氨氮(0.2)、五日生化需氧量(0.05) |
| 6 | 招苏台河 | 六家子 | 吉-辽 | | Ⅴ | Ⅴ | 氨氮(0.8)、化学需氧量(0.2)、五日生化需氧量(0.06) |
| 7 | 条子河 | 林家 | 吉-辽 | | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 氨氮(5.1)、总磷(3.3)、五日生化需氧量(0.8) |
| 8 | 老虎山河 | 老虎山河大桥 | 蒙-辽 | 朝阳市 | Ⅰ | Ⅱ | - |
| 9 | 鸭绿江 | 老虎哨 | 吉-辽 | 集安市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 10 | 浑江 | 民主 | 吉-辽 | 通化市 | Ⅲ | Ⅲ | - |

8 浙闽片河流

浙闽片河流总体水质良好，监测的125个断面中：Ⅰ类水质断面占2.4%，Ⅱ类占

44.8%，Ⅲ类占42.4%，Ⅳ类占7.2%，Ⅴ类占3.2%，无劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例降低1.6个百分点，Ⅱ类断面比例升高2.4个百分点，Ⅲ类断面比例降低1.6个百分点，Ⅳ类断面比例升高3.2个百分点，Ⅴ类断面比例持平，劣Ⅴ断面类比例降低2.4个百分点。水质无明显变化。

皖-浙新安江街口断面水质为优。与上月相比，水质有所好转。

浙-闽松源溪松溪岩下断面水质为优。与上月相比，水质无明显变化。

表2-9 2016年9月浙闽片河流省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|-------|------|------|----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 新安江 | 街口 | 皖-浙 | 淳安县 | Ⅰ | Ⅱ | - |
| 2 | 松源溪 | 松溪岩下 | 浙-闽 | 南平市 | Ⅱ | Ⅱ | - |

9 西北诸河

西北诸河流域总体水质为优，监测的58个断面中：Ⅰ类水质断面占10.3%，Ⅱ类占67.2%，Ⅲ类占17.2%，Ⅳ类占5.3%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例升高2.0个百分点，Ⅱ类断面比例升高3.9个百分点，Ⅲ类断面比例降低6.1个百分点，Ⅳ类断面比例升高3.6个百分点，Ⅴ类断面比例降低1.7个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低1.7个百分点。水质无明显变化。

青-甘黑河黄藏寺断面水质为优。与上月相比，水质无明显变化。

甘-蒙额济纳河断面水质为优。

表2-10 2016年9月西北诸河省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|-------|------|------|----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 黑河 | 黄藏寺 | 青-甘 | 海北州 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 2 | 额济纳河 | 王家庄 | 甘-蒙 | 阿拉善盟 | Ⅱ | - | - |

10 西南诸河

西南诸河流域总体水质为优，监测的63个断面中：Ⅱ类水质断面占58.7%，Ⅲ类占

33.3%，Ⅳ类占8.0%，无Ⅰ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅰ类水质断面比例降低1.6个百分点，Ⅱ类断面比例升高7.9个百分点，Ⅲ类断面比例降低6.3个百分点，Ⅳ类断面比例升高4.8个百分点，Ⅴ类断面比例降低3.2个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低1.6个百分点。水质无明显变化。

西南诸河怒江藏-滇省界断面八宿县怒江桥水质良好。与上月相比，水质有所下降。

西南诸河澜沧江藏-滇省界断面芒康县曲孜卡水质良好。与上月相比，水质无明显变化。

表2-11 2016年9月西南诸河省界断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 上下游省份 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|--------|-------|------|------|----|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 1 | 怒江 | 八宿县怒江桥 | 藏-滇 | 昌都市 | Ⅲ | Ⅱ | - |
| 2 | 澜沧江 | 芒康县曲孜卡 | 藏-滇 | 昌都市 | Ⅲ | Ⅲ | - |

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Ⅱ类水质。

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、梁济运河段和韩庄运河段水质良好。与上月相比，水质均无明显变化。

表2-12 2016年9月南水北调东线主要河流水质类别

| 类别 | 河流名称 | 断面名称 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) | |
|------------|-------|-------|------|------|----|------------------|---|
| | | | | 本月 | 上月 | | |
| 取水口 | 夹河 | 三江营 | 扬州市 | Ⅱ | Ⅱ | - | |
| 输水干线(京杭运河) | 里运河段 | 槐泗河口 | | Ⅲ | Ⅲ | - | |
| | 宝应运河段 | 宝应船闸 | | Ⅲ | Ⅲ | - | |
| | 宿迁运河段 | 马陵翻水站 | | 宿迁市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | 鲁南运河段 | 蔺家坝 | | 徐州市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | 韩庄运河段 | 台儿庄大桥 | | 枣庄市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | 梁济运河段 | 李集 | | 济宁市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 控制河流 | 汇入骆马湖 | 沂河 | 徐州市 | Ⅲ | Ⅲ | - | |
| | 汇入南四湖 | 沿河 | | 李集桥 | Ⅲ | Ⅲ | - |

| 类别 | 河流名称 | 断面名称 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) | |
|----------|-----------|------|--------|------|-----|------------------|------------------|
| | | | | 本月 | 上月 | | |
| 控制 河流 | 汇入南 四湖 | 城郭河 | 群乐桥 | 枣庄市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 洙赵新河 | 于楼 | 菏泽市 | 劣Ⅴ | Ⅳ | 氟化物(0.8)、总磷(0.3) |
| | | 老运河 | 西石佛 | 济宁市 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 光府河 | 东石佛 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 泗河 | 尹沟 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 白马河 | 马楼 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 老运河 | 老运河微山段 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 西支河 | 入湖口 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 东渔河 | 西姚 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | | 洙水河 | 105公路桥 | | Ⅲ | Ⅲ | - |
| | 汇入东 平湖 | 大汶河 | 王台大桥 | | 泰安市 | Ⅲ | Ⅲ |

表2-13 2016年9月南水北调东线主要湖泊水质

| 湖泊名称 | 所属省份 | 监测 点位数 | 营养状态指 数 | 营养状态 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|------|------|-----------|------------|-------|------|----|------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | |
| 洪泽湖 | 江苏 | 6 | 57.1 | 轻度富营养 | Ⅴ | Ⅴ | 总磷(1.6)、化学需氧量 (0.2) |
| 骆马湖 | | 2 | 48.3 | 中营养 | Ⅲ | Ⅲ | - |
| 东平湖 | 山东 | 2 | 50.9 | 轻度富营养 | Ⅲ | Ⅴ | - |
| 南四湖 | | 5 | 47.3 | 中营养 | Ⅲ | Ⅲ | - |

11.2 南水北调中线

丹江口水库总体水质为优。5个湖库点位均为Ⅱ类水质，营养状态为中营养。与上月相比，水质无明显变化。总氮单独评价时为Ⅲ类水质。

汇入丹江口水库的9条河流中，官山河水质良好；其余河流水质均为优。与上月相比，水质无明显变化。

南水北调中线取水口丹江口水库陶岔断面为Ⅱ类水质。与上月相比，水质无明显变化。

表2-14 2016年9月南水北调中线源头丹江口水库水质类别

| 点位名称 | 所在地区 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|--------|------|------|----|------------------|
| | | 本月 | 上月 | |
| 坝上中 | 十堰市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 五龙泉 | 南阳市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 宋岗 | | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 何家湾 | 十堰市 | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 江北大桥 | | Ⅱ | Ⅱ | - |
| 总体平均水质 | | Ⅱ | Ⅱ | - |

表2-15 2016年9月南水北调中线取水口水质类别

| 测站 | 点位名称 | 水质类别 | | 主要污染指标 (超标倍数) |
|-----|------|------|----|------------------|
| | | 本月 | 上月 | |
| 南阳市 | 陶岔 | II | II | - |

表2-16 2016年9月南水北调中线入库支流断面水质类别

| 序号 | 河流名称 | 断面名称 | 所在地区 | 断面属性 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|------|------|------|-----|------|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 1 | 汉江 | 烈金坝 | 汉中市 | | I | I | 优 | - |
| 2 | | 黄金峡 | | 城市河段 | II | II | | - |
| 3 | | 小钢桥 | 安康市 | | II | II | | - |
| 4 | | 老君关 | | 城市河段 | II | II | | - |
| 5 | | 羊尾 | 十堰市 | 省界 | II | I | | - |
| 6 | | 陈家坡 | | | II | II | | - |
| 7 | 淇河 | 高湾 | 南阳市 | 入河口 | II | II | 优 | - |
| 8 | 金钱河 | 夹河 | 十堰市 | 入库口 | II | I | 优 | - |
| 9 | 天河 | 天河口 | | | II | II | 优 | - |
| 10 | 堵河 | 焦家院 | | | II | II | 优 | - |
| 11 | 官山河 | 孙家湾 | | | III | III | 良好 | - |
| 12 | 浪河 | 浪河口 | | | II | II | 优 | - |
| 13 | 丹江 | 构峪口 | | | 商洛市 | | II | II |
| 14 | | 丹凤下 | | II | | II | - | |
| 15 | | 荆紫关 | 南阳市 | 省界 | II | II | - | |
| 16 | | 史家湾 | | | II | II | - | |
| 17 | 老灌河 | 张营 | | 入库口 | II | II | 优 | - |

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，北部沿岸区为中度污染，湖心区、西部沿岸区为轻度污染，东部沿岸区水质良好。与上月相比，全部湖区水质均无明显变化。

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类水质，东部沿岸区、北部沿岸区和湖心区为Ⅲ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；湖心区、西部沿岸区和北部沿岸区为轻度富营养。

表 3-1 2016 年 9 月太湖湖体营养状态指数与水质类别

| 湖区 | TLI | | 营养状况 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|-------|------|------|-------|------|-----|------|---------------------|
| | 本月 | 上月 | | 本月 | 上月 | | |
| 北部沿岸区 | 55.3 | 53.1 | 轻度富营养 | V | V | 中度污染 | 总磷(1.1)、化学需氧量(0.04) |
| 西部沿岸区 | 55.6 | 55.8 | 轻度富营养 | IV | V | 轻度污染 | 总磷(0.3) |
| 湖心区 | 50.9 | 50.0 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.5) |
| 东部沿岸区 | 46.3 | 43.1 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 全湖整体 | 52.5 | 51.3 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.5) |

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、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的 39 条河流的 55 个断面的水质类别为：Ⅱ类水质断面占 14.6%，Ⅲ类占 43.6%，Ⅳ类占 32.7%，Ⅴ类占 9.1%，无Ⅰ类和劣Ⅴ类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例升高 0.1 个百分点，Ⅲ类断面比例升高 7.2 个百分点，Ⅳ类断面比例降低 5.5 个百分点，Ⅴ类断面比例升高 1.8 个百分点，劣Ⅴ断面类比例降低 3.6 个百分点。水质有所好转。

主要入湖河流：东苕溪和西苕溪水质为优，大港河、大浦港、泗安溪、汤漾、望虞河合杨家浦港水质良好，百渎港、梁溪河、南溪河、武进港和殷村港为轻度污染。

主要出湖河流：胥江水质为优，苏东河水质良好。

主要环湖河流：九曲河和浏河水质为优，白屈港、丹金溧漕河、木光河、新夏港河、新兴塘河-九里河、胥河和朱厓港水质良好，长山河、德胜河、頔塘、海盐塘、京杭运河、澜溪塘、梅溧河、千灯浦、吴淞江和湘家荡为轻度污染，枫泾塘、广陈塘、红旗塘、上海塘和俞汇塘为中度污染。

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，主要污染指标为化学需氧量、pH 和总磷。其中，草海和外海均为重度污染。与上月相比，外海水质有所下降，草海和全湖整体水质无明显变化。

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

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

表 3-2 2016 年 9 月滇池湖体营养状态指数与水质类别

| 湖区 | TLI | | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|------|------|------|-------|------|-----|------|-------------------------------------|
| | 本月 | 上月 | | 本月 | 上月 | | |
| 草海 | 63.3 | 77.3 | 中度富营养 | V | 劣 V | 中度污染 | 总磷(1.4)、五日生化需氧量(0.6)、 化学需氧量(0.1) |
| 外海 | 63.9 | 59.8 | 中度富营养 | 劣 V | 劣 V | 重度污染 | 化学需氧量(1.0)、pH、总磷(1.7) |
| 全湖整体 | 63.9 | 65.3 | 中度富营养 | 劣 V | 劣 V | 重度污染 | pH、总磷(1.6)、化学需氧量(0.8) |

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、氨氮和溶解氧。监测的 12 条河流的 12 个断面中：II 类水质断面占 16.7%，IV 类占 58.3%，V 类占 25.0%，无 I 类、III 类和劣 V 类水质断面。与上月相比，II 类水质断面比例升高 16.7 个百分点，III 类断面比例降低 9.1 个百分点，IV 类断面比例升高 3.8 个百分点，V 类断面比例升高 6.8 个百分点，劣 V 断面类比例降低 18.2 个百分点。水质明显好转。

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

主要环湖河流：金汁河为中度污染。

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测8个点位。全湖整体为中度污染。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，东半湖水质有所变差，西半湖和全湖整体水质均无明显变化。

总氮单独评价时：全湖整体为Ⅲ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，东半湖为轻度富营养；西半湖为中度富营养。

表 3-3 2016年9月巢湖湖体营养状态指数与水质类别

| 湖区 | TLI | | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|------|------|------|-------|------|----|------|-----------------------------------|
| | 本月 | 上月 | | 本月 | 上月 | | |
| 东半湖 | 50.3 | 49.2 | 轻度富营养 | Ⅳ | Ⅲ | 轻度污染 | 总磷(0.9) |
| 西半湖 | 61.2 | 53.7 | 中度富营养 | V | Ⅳ | 中度污染 | 总磷(3.0)、高锰酸盐指数(0.1)、五日生化需氧量(0.04) |
| 全湖整体 | 54.7 | 51.1 | 轻度富营养 | V | Ⅳ | 中度污染 | 总磷(1.7) |

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质良好。监测的10条河流的14个断面的水质类别为：Ⅱ类水质断面占7.1%，Ⅲ类占71.5%，劣V类占21.4%，无Ⅰ类、Ⅳ类和V类水质断面。与上月相比，Ⅱ类水质断面比例降低14.3个百分点，Ⅲ类断面比例升高21.5个百分点，Ⅳ类断面比例降低14.3个百分点，劣V断面类比例升高7.1个百分点。水质无明显变化。

主要入湖河流中：杭埠河水质为优；兆河、白石天河、柘皋河和双桥河水质良好；南淝河、十五里河和派河为重度污染。

主要出湖河流裕溪河水质良好。

主要环湖河流丰乐河水质良好。

4 重要湖泊

本月监测的 57 个重要湖泊中：异龙湖、呼伦湖、艾比湖、淀山湖、沙湖、大通湖、乌伦古湖、程海（因背景原因）、纳木错和乌梁素海为劣 V 类水质，杞麓湖、星云湖、洪泽湖、白洋淀和洪湖为 V 类，小兴凯湖、白马湖、鄱阳湖、西湖、洞庭湖、东钱湖、博斯腾湖和高唐湖为 IV 类，南漪湖、兴凯湖、龙感湖、升金湖、东平湖、瓦埠湖、焦岗湖、阳澄湖、高邮湖、骆马湖、南四湖、斧头湖、红枫湖、洱海、菜子湖、镜泊湖、仙女湖、阳宗海、武昌湖、衡水湖、香山湖、邛海、万峰湖、赛里木湖、班公错和羊卓雍错为 III 类，百花湖、黄大湖、梁子湖、色林错、花亭湖、柘林湖和泸沽湖为 II 类，抚仙湖为 I 类。与上月相比，东平湖和色林错水质明显好转，星云湖、兴凯湖、焦岗湖、阳澄湖、百花湖、黄大湖和衡水湖水水质有所好转，洪湖、香山湖、邛海和乌梁素海水水质有所下降。

总氮单独评价时：异龙湖、艾比湖、杞麓湖和南漪湖为劣 V 类水质，沙湖、洪泽湖、白洋淀、白马湖、洞庭湖和万峰湖为 V 类，呼伦湖、淀山湖、星云湖、龙感湖、鄱阳湖、大通湖、百花湖、仙女湖、衡水湖、乌梁素海和高唐湖为 IV 类；其余湖泊水质均满足 III 类水质标准。

监测营养状态的 53 个湖泊中：异龙湖、呼伦湖、艾比湖、杞麓湖和淀山湖为中度富营养状态，星云湖、沙湖、洪泽湖、白洋淀、南漪湖、小兴凯湖、白马湖、兴凯湖、龙感湖、升金湖、东平湖、鄱阳湖、瓦埠湖、西湖、洞庭湖和焦岗湖为轻度富营养状态，柘林湖、赛里木湖、班公错、抚仙湖和泸沽湖为贫营养状态，其余湖泊均为中营养状态。

表 3-4 2016 年 9 月重要湖泊水质类别

| 序号 | 湖库名称 | 所属省份 | 营养状态指数 | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|--------|-------|------|-----|------|--------------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 1 | 异龙湖 | 云南 | 69.2 | 中度富营养 | 劣 V | 劣 V | 重度污染 | 化学需氧量(3.7)、高锰酸盐指数(1.9)、五日生化需氧量(0.05) |
| 2 | 呼伦湖 | 内蒙古 | 66.7 | 中度富营养 | 劣 V | 劣 V | 重度污染 | 化学需氧量(2.1)、氟化物(0.6)、高锰酸盐指数(1.0) |
| 3 | 艾比湖 | 新疆 | 64.7 | 中度富营养 | 劣 V | 劣 V | 重度污染 | 氟化物(0.8)、总磷(0.2) |

| 序号 | 湖库名称 | 所属省份 | 营养状态指数 | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|--------|-------|------|-----|------|----------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 4 | 杞麓湖 | 云南 | 63.4 | 中度富营养 | V | V | 中度污染 | 五日生化需氧量(1.0)、化学需氧量(0.5)、总磷(0.5) |
| 5 | 淀山湖 | 上海 | 62.9 | 中度富营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 总磷(3.3) |
| 6 | 星云湖 | 云南 | 59.1 | 轻度富营养 | V | 劣V | 中度污染 | 总磷(1.4)、五日生化需氧量(0.4)、高锰酸盐指数(0.2) |
| 7 | 沙湖 | 宁夏 | 58.7 | 轻度富营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 氟化物(0.6)、化学需氧量(0.9)、总磷(0.4) |
| 8 | 洪泽湖 | 江苏 | 57.1 | 轻度富营养 | V | V | 中度污染 | 总磷(1.4)、化学需氧量(0.1) |
| 9 | 白洋淀 | 河北 | 56.7 | 轻度富营养 | V | V | 中度污染 | 总磷(2.8)、高锰酸盐指数(0.7)、化学需氧量(0.4) |
| 10 | 南漪湖 | 安徽 | 55.5 | 轻度富营养 | III | III | 良好 | - |
| 11 | 小兴凯湖 | 黑龙江 | 54.3 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.09) |
| 12 | 白马湖 | 江苏 | 53.4 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.3) |
| 13 | 兴凯湖 | 黑龙江 | 51.8 | 轻度富营养 | III | IV | 良好 | - |
| 14 | 龙感湖 | 安徽 | 51.6 | 轻度富营养 | III | III | 良好 | - |
| 15 | 升金湖 | 安徽 | 51.1 | 轻度富营养 | III | III | 良好 | - |
| 16 | 东平湖 | 山东 | 50.9 | 轻度富营养 | III | V | 良好 | - |
| 17 | 鄱阳湖 | 江西 | 50.7 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.5) |
| 18 | 瓦埠湖 | 安徽 | 50.7 | 轻度富营养 | III | III | 良好 | - |
| 19 | 西湖 | 浙江 | 50.5 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.2) |
| 20 | 洞庭湖 | 湖南 | 50.2 | 轻度富营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.7) |
| 21 | 焦岗湖 | 安徽 | 50.2 | 轻度富营养 | III | IV | 良好 | - |
| 22 | 大通湖 | 湖南 | 49.3 | 中营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 总磷(4.6) |
| 23 | 阳澄湖 | 江苏 | 49.3 | 中营养 | III | IV | 良好 | - |
| 24 | 高邮湖 | 江苏 | 49.2 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 25 | 骆马湖 | 江苏 | 48.3 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 26 | 南四湖 | 山东 | 47.3 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 27 | 东钱湖 | 浙江 | 47.0 | 中营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.9)、石油类(0.2) |
| 28 | 斧头湖 | 湖北 | 45.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 29 | 红枫湖 | 贵州 | 45.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 30 | 百花湖 | 贵州 | 45.3 | 中营养 | II | III | 优 | - |
| 31 | 洱海 | 云南 | 45.0 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 32 | 菜子湖 | 安徽 | 44.9 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 33 | 镜泊湖 | 黑龙江 | 44.8 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 34 | 黄大湖 | 安徽 | 43.8 | 中营养 | II | III | 优 | - |
| 35 | 仙女湖 | 江西 | 42.9 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 36 | 梁子湖 | 湖北 | 42.7 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 37 | 洪湖 | 湖北 | 42.4 | 中营养 | V | IV | 中度污染 | 化学需氧量(0.8) |
| 38 | 阳宗海 | 云南 | 42.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 39 | 武昌湖 | 安徽 | 41.7 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 40 | 衡水湖 | 河北 | 40.2 | 中营养 | III | IV | 良好 | - |
| 41 | 香山湖 | 宁夏 | 39.2 | 中营养 | III | II | 良好 | - |
| 42 | 乌伦古湖 | 新疆 | 38.3 | 中营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 氟化物(1.6)、化学需氧量(0.5) |
| 43 | 程海 | 云南 | 37.6 | 中营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 氟化物(1.2)、pH、化学需氧量(0.3) |

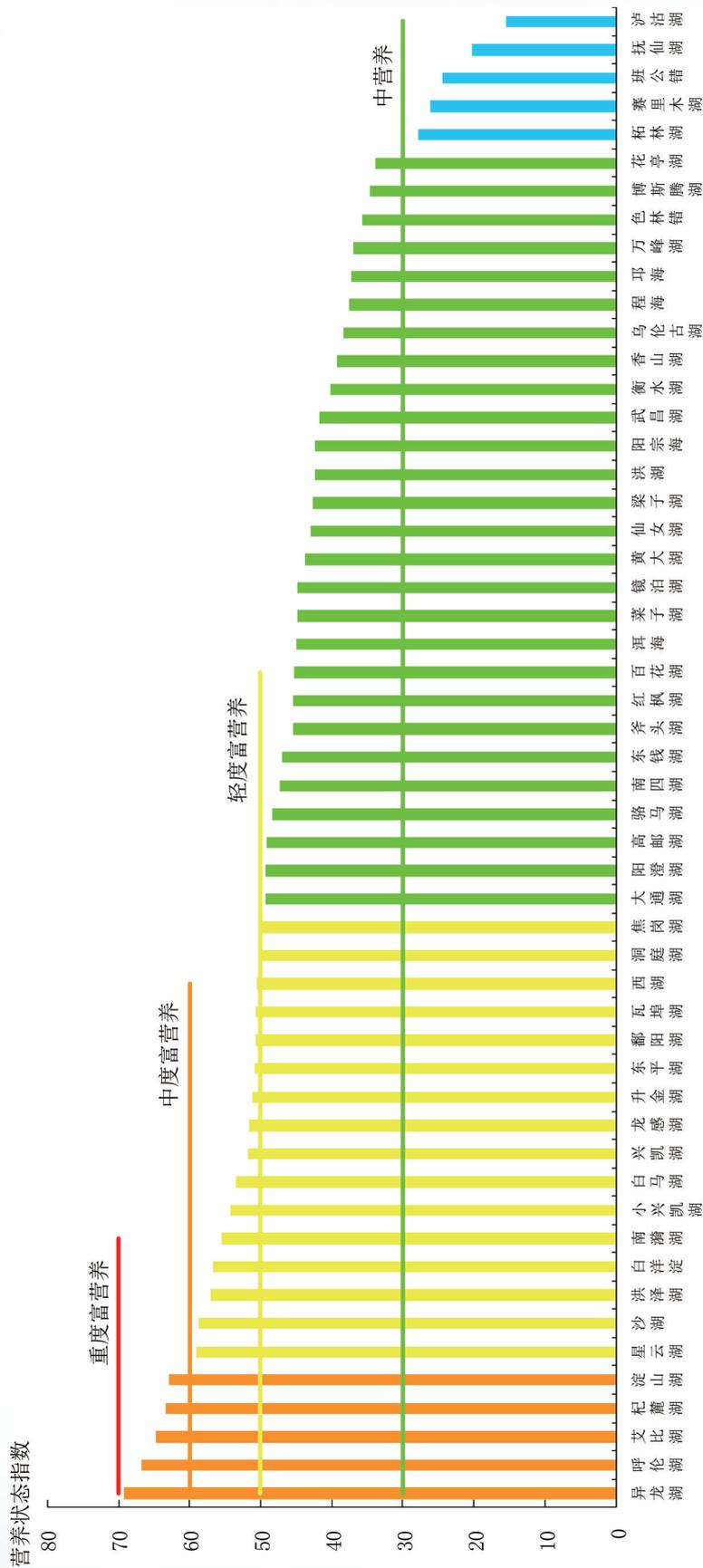


图 3-1 2016年9月重要湖泊营养状态指数比较

| 序号 | 湖库名称 | 所属省份 | 营养状态指数 | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|------|------|--------|------|------|----|------|-------------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 44 | 邛海 | 四川 | 37.3 | 中营养 | Ⅲ | Ⅱ | 良好 | - |
| 45 | 万峰湖 | 贵州 | 36.9 | 中营养 | Ⅲ | Ⅲ | 良好 | - |
| 46 | 色林错 | 西藏 | 35.7 | 中营养 | Ⅱ | 劣Ⅴ | 优 | - |
| 47 | 博斯腾湖 | 新疆 | 34.6 | 中营养 | Ⅳ | Ⅳ | 轻度污染 | 化学需氧量(0.04) |
| 48 | 花亭湖 | 安徽 | 33.8 | 中营养 | Ⅱ | Ⅱ | 优 | - |
| 49 | 柘林湖 | 江西 | 27.8 | 贫营养 | Ⅱ | Ⅱ | 优 | - |
| 50 | 赛里木湖 | 新疆 | 26.2 | 贫营养 | Ⅲ | Ⅲ | 良好 | - |
| 51 | 班公错 | 西藏 | 24.4 | 贫营养 | Ⅲ | Ⅲ | 良好 | - |
| 52 | 抚仙湖 | 云南 | 20.3 | 贫营养 | Ⅰ | Ⅰ | 优 | - |
| 53 | 泸沽湖 | 云南 | 15.4 | 贫营养 | Ⅱ | Ⅱ | 优 | - |
| 54 | 纳木错 | 西藏 | - | - | 劣Ⅴ | 劣Ⅴ | 重度污染 | 氟化物(3.2) |
| 55 | 乌梁素海 | 内蒙古 | - | - | 劣Ⅴ | Ⅴ | 重度污染 | 化学需氧量(1.4)、高锰酸盐指数(1.0)、五日生化需氧量(0.3) |
| 56 | 高唐湖 | 山东 | - | - | Ⅳ | Ⅳ | 轻度污染 | 总磷(0.6)、化学需氧量(0.4)、五日生化需氧量(0.2) |
| 57 | 羊卓雍错 | 西藏 | - | - | Ⅲ | Ⅲ | 良好 | - |

5 重要水库

本月监测的52个重要水库中：于桥水库为劣Ⅴ类水质，鹤地水库、松花湖和莲花水库为Ⅳ类，三门峡水库、双塔水库、董铺水库、玉滩水库、峡山水库、察尔森水库、红崖山水库、尔王庄水库、昭平台水库、磨盘山水库、富水水库、王瑶水库、云蒙湖、白龟山水库、白莲河水库、鲁班水库、龙羊峡水库、鲇鱼山水库、南湾水库和鸭子荡水库为Ⅲ类，党河水库、龙岩滩水库、崂山水库、小浪底水库、山美水库、瀛湖、大伙房水库、解放村水库、密云水库、怀柔水库、里石门水库、石门水库、丹江口水库、太平湖、松涛水库、大隆水库、大广坝水库、铜山源水库、高州水库、长潭水库、隔河岩水库、黄龙滩水库和湖南镇水库为Ⅱ类，水丰湖、千岛湖、漳河水库、东江水库和新丰江水库为Ⅰ类。与上月相比，湖南镇水库水质明显好转，玉滩水库和小浪底水库水质有所好转，鹤地水库和双塔水库水质有所下降。

总氮单独评价时：小浪底水库和大伙房水库为劣Ⅴ类水质，双塔水库、松花湖、磨盘山水库、党河水库、龙岩滩水库、山美水库、莲花水库、水丰湖和隔河岩水库为Ⅴ类，鹤地水库、三门峡水库、玉滩水库、崂山水库、鲁班水库、龙羊峡水库、密云水库和怀柔水库为Ⅳ类；其余水库水质均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态的51个水库中：于桥水库为中度富营养状态，鹤地水库、三门峡水

库和双塔水库为轻度富营养状态，鲇鱼山水库、高州水库、长潭水库、隔河岩水库、黄龙滩水库、千岛湖、漳河水库、南湾水库、湖南镇水库、东江水库和新丰江水库为贫营养状态，其余水库均为中营养状态。

表 3-5 2016 年 9 月重要水库水质类别

| 序号 | 湖库名称 | 所属省份 | 营养状态指数 | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|-------|-------|--------|-------|------|-----|------|---------------------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 1 | 于桥水库 | 天津 | 60.1 | 中度富营养 | 劣V | 劣V | 重度污染 | 化学需氧量(1.2)、总磷(1.2)、五日生化需氧量(0.9) |
| 2 | 鹤地水库 | 广东 | 55.0 | 轻度富营养 | IV | III | 轻度污染 | 总磷(0.4) |
| 3 | 三门峡水库 | 河南 | 53.8 | 轻度富营养 | III | III | 良好 | - |
| 4 | 双塔水库 | 甘肃 | 51.9 | 轻度富营养 | III | II | 良好 | - |
| 5 | 松花湖 | 吉林 | 49.6 | 中营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.05) |
| 6 | 董铺水库 | 安徽 | 48.5 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 7 | 玉滩水库 | 重庆 | 48.0 | 中营养 | III | IV | 良好 | - |
| 8 | 峡山水库 | 山东 | 46.2 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 9 | 察尔森水库 | 内蒙古 | 46.0 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 10 | 红崖山水库 | 甘肃 | 44.9 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 11 | 尔王庄水库 | 天津 | 44.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 12 | 昭平台水库 | 河南 | 44.3 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 13 | 磨盘山水库 | 黑龙江 | 43.8 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 14 | 党河水库 | 甘肃 | 43.8 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 15 | 龙岩滩水库 | 广西 | 43.5 | 中营养 | II | I | 优 | - |
| 16 | 崂山水库 | 山东 | 43.4 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 17 | 小浪底水库 | 河南 | 42.6 | 中营养 | II | III | 优 | - |
| 18 | 富水水库 | 湖北 | 42.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 19 | 山美水库 | 福建 | 42.1 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 20 | 王瑶水库 | 陕西 | 41.4 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 21 | 云蒙湖 | 山东 | 40.9 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 22 | 莲花水库 | 黑龙江 | 40.7 | 中营养 | IV | IV | 轻度污染 | 总磷(0.7)、氨氮(0.2) |
| 23 | 白龟山水库 | 河南 | 40.7 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 24 | 瀛湖 | 陕西 | 40.6 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 25 | 白莲河水库 | 湖北 | 40.5 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 26 | 大伙房水库 | 辽宁 | 39.4 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 27 | 鲁班水库 | 四川 | 38.6 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 28 | 解放村水库 | 甘肃 | 38.6 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 29 | 龙羊峡水库 | 青海 | 38.0 | 中营养 | III | III | 良好 | - |
| 30 | 密云水库 | 北京 | 38.0 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 31 | 怀柔水库 | 北京 | 36.6 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 32 | 里石门水库 | 浙江 | 36.0 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 33 | 石门水库 | 陕西 | 34.1 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 34 | 丹江口水库 | 湖北、河南 | 33.1 | 中营养 | II | II | 优 | - |

| 序号 | 湖库名称 | 所属省份 | 营养状态指数 | 营养状态 | 水质类别 | | 水质状况 | 主要污染指标 (超标倍数) |
|----|-------|------|--------|------|------|-----|------|------------------|
| | | | | | 本月 | 上月 | | |
| 35 | 水丰湖 | 辽宁 | 32.3 | 中营养 | I | II | 优 | - |
| 36 | 太平湖 | 安徽 | 32.1 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 37 | 松涛水库 | 海南 | 31.9 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 38 | 大隆水库 | 海南 | 31.0 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 39 | 大广坝水库 | 海南 | 30.5 | 中营养 | II | II | 优 | - |
| 40 | 铜山源水库 | 浙江 | 30.3 | 中营养 | II | I | 优 | - |
| 41 | 鲇鱼山水库 | 河南 | 29.7 | 贫营养 | III | III | 良好 | - |
| 42 | 高州水库 | 广东 | 29.3 | 贫营养 | II | II | 优 | - |
| 43 | 长潭水库 | 浙江 | 29.1 | 贫营养 | II | II | 优 | - |
| 44 | 隔河岩水库 | 湖北 | 28.5 | 贫营养 | II | II | 优 | - |
| 45 | 黄龙滩水库 | 湖北 | 27.0 | 贫营养 | II | II | 优 | - |
| 46 | 千岛湖 | 浙江 | 26.5 | 贫营养 | I | I | 优 | - |
| 47 | 漳河水库 | 湖北 | 23.3 | 贫营养 | I | I | 优 | - |
| 48 | 南湾水库 | 河南 | 22.4 | 贫营养 | III | III | 良好 | - |
| 49 | 湖南镇水库 | 浙江 | 22.4 | 贫营养 | II | 劣V | 优 | - |
| 50 | 东江水库 | 湖南 | 19.7 | 贫营养 | I | I | 优 | - |
| 51 | 新丰江水库 | 广东 | 18.3 | 贫营养 | I | I | 优 | - |
| 52 | 鸭子荡水库 | 宁夏 | - | - | III | III | 良好 | - |

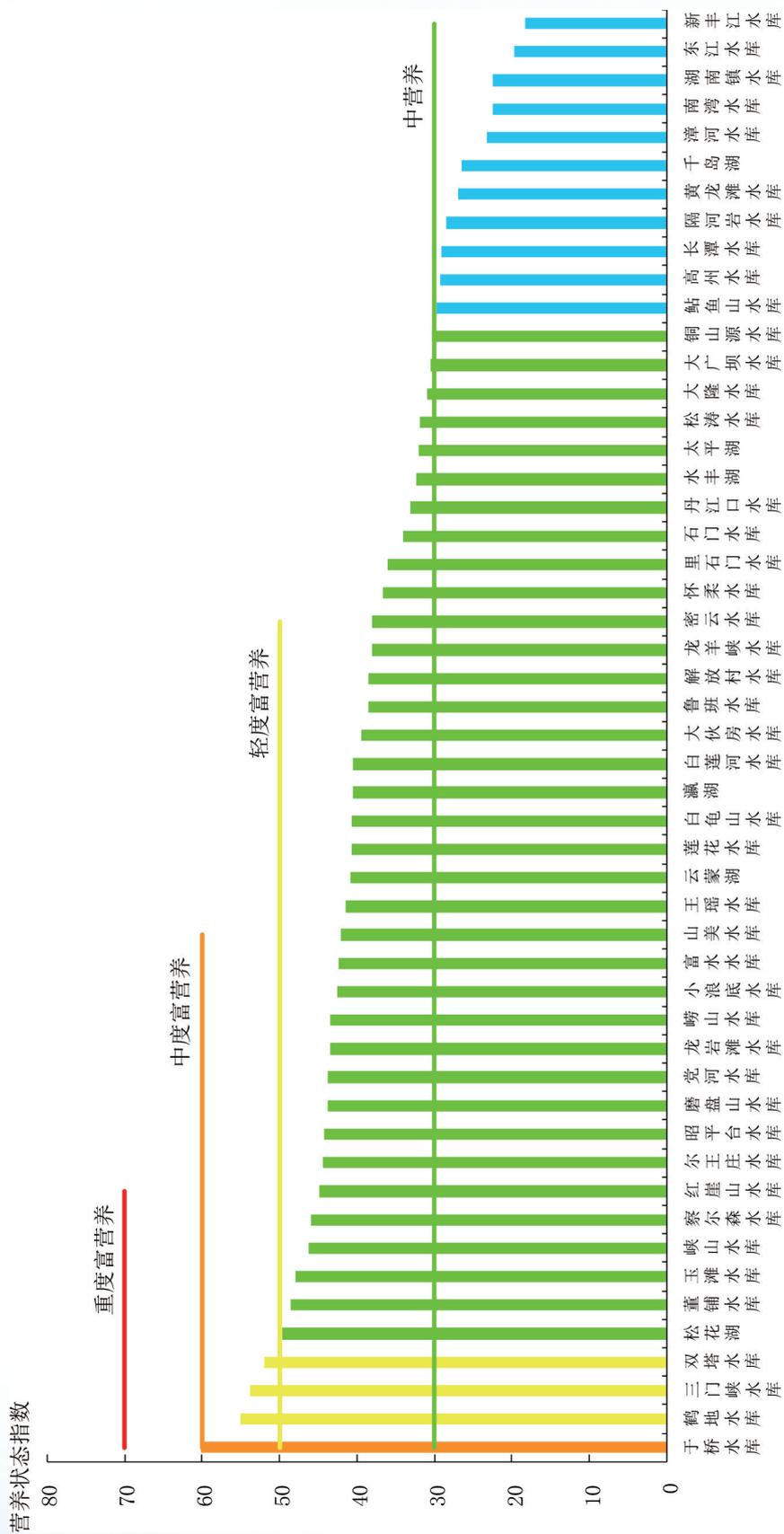


图 3-2 2016 年 9 月重要水库营养状态指数比较

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个地表水国考断面(点位),中国环境监测总站组织相关各级环境监测站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。

地表水国控断面包括: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698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(GB3838-22)》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、粪大肠菌群作为参考指标单独评价(河流总氮除外)。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(GB3838-22)》,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。

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 |

(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。当氰化物或铅、铬等重金属超标时，应优先作为主要污染指标列入。

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

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

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

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

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

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

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 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）。



地址：北京市朝阳区安定门外大羊坊8号院乙

邮编：100012

网址：[Http:// www.cnemc.cn](http://www.cnemc.cn)

邮箱：water@cnemc.cn