

4

总12期

2026

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

2026年5月

目 录

一、概 况	1
1 主要江河	1
2 重要湖库	3
二、主要江河	5
1 长江流域主要江河	5
2 黄河流域主要江河	5
3 珠江流域主要江河	6
4 松花江流域主要江河	7
5 淮河流域主要江河	9
6 海河流域主要江河	10
7 辽河流域主要江河	11
8 浙闽片主要江河	12
9 西北诸河主要江河	13
10 西南诸河主要江河	13
三、湖泊和水库	14
1 太湖	14
2 巢湖	14
3 滇池	14
4 重要湖泊	15
5 重要水库	15
附 录	19

一、概况

2026年4月，全国地表水总体水质良好。其中：I类水质断面占9.6%，II类占47.2%，III类占26.3%，IV类占12.2%，V类占2.8%，劣V类占1.9%。与上月相比，水质无明显变化。

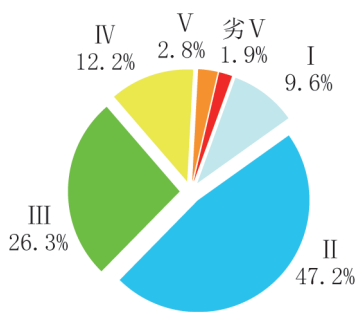


图 1-1 2026 年 4 月全国地表水水质类别比例

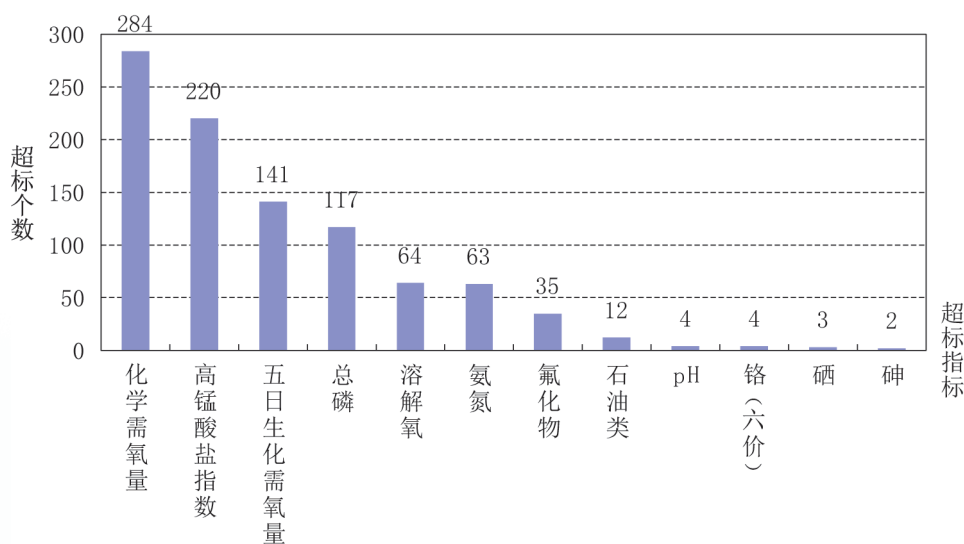


图 1-2 2026 年 4 月全国地表水超标指标统计

1 主要江河

本月全国主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占10.0%，II类占47.9%，III类占25.3%，IV类占11.8%，V类占3.1%，劣V类占1.9%。与上月相比，水质无明显变化。

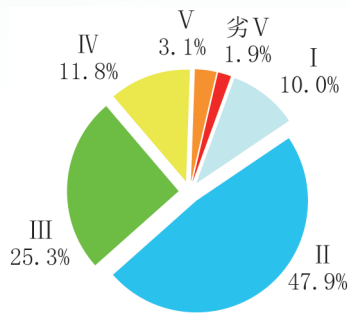


图 1-3 2026 年 4 月全国主要江河水质类别比例

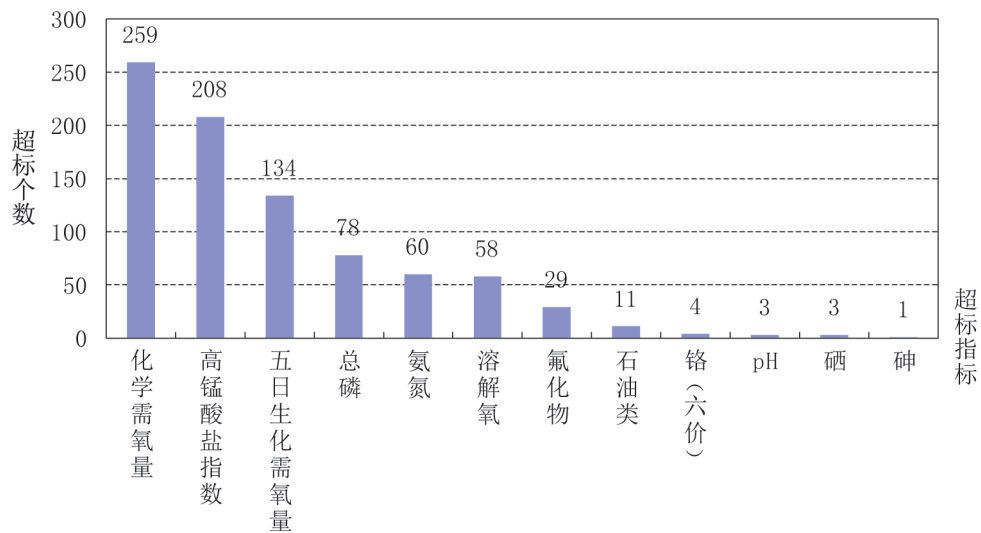


图 1-4 2026 年 4 月全国主要江河超标指标统计

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

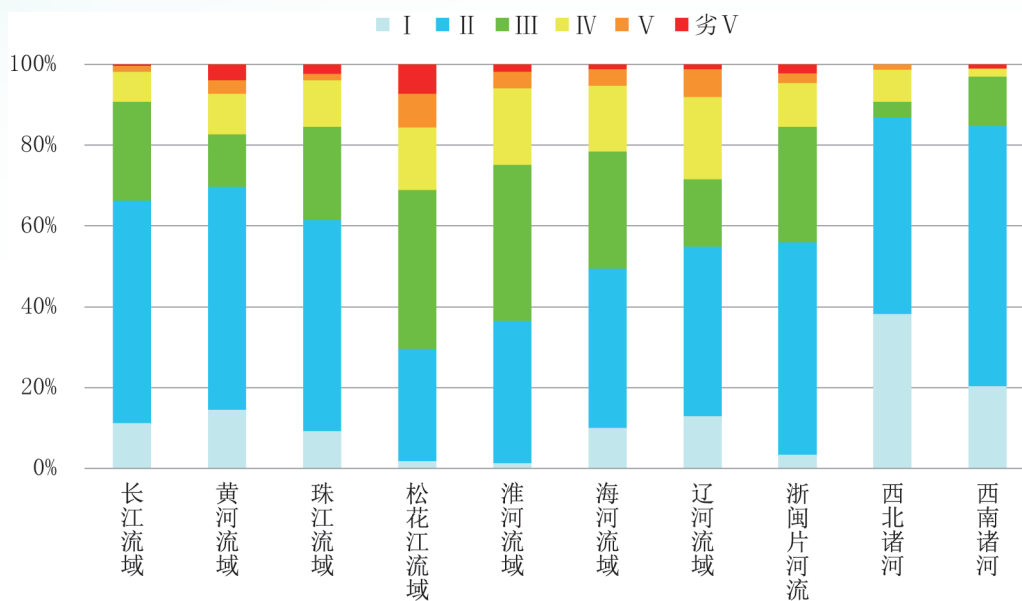


图 1-5 2026 年 4 月十大流域主要江河水质类别比例

2 重要湖库

重要湖泊和水库中：I 类水质湖库占 15.4%，II 类占 36.4%，III 类占 25.2%，IV 类占 17.5%，V 类占 2.1%，劣 V 类占 3.5%。与上月相比，水质无明显变化。

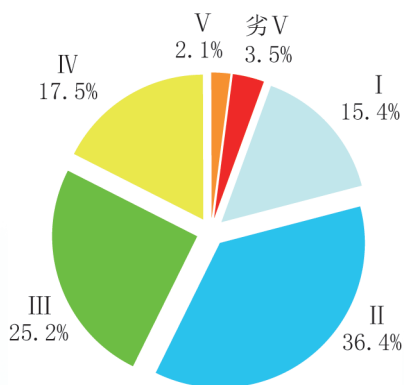


图 1-6 2026 年 4 月全国重要湖库水质类别比例

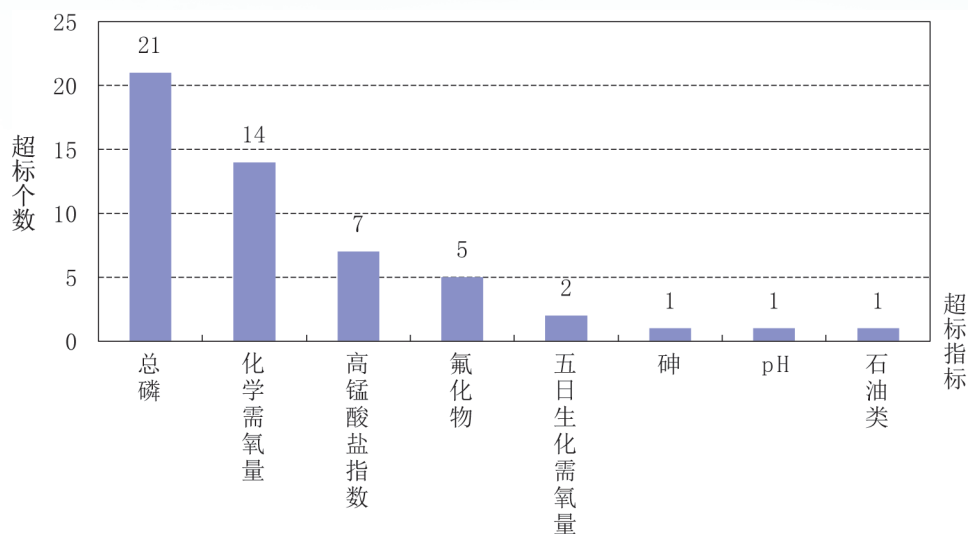


图 1-7 2026 年 4 月全国重要湖库超标指标统计

监测营养状态的湖库中：贫营养湖库占 12.8%，中营养占 70.2%，轻度富营养占 14.2%，中度富营养占 2.8%，无重度富营养湖库。

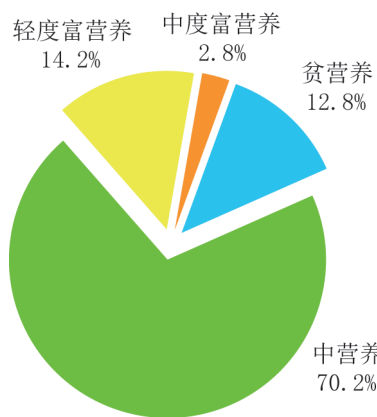


图 1-8 2026 年 4 月全国重要湖库营养状态比例

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。其中：I类水质断面占11.3%，II类占55.0%，III类占24.5%，IV类占7.3%，V类占1.5%，劣V类占0.4%。与上月相比，水质无明显变化。

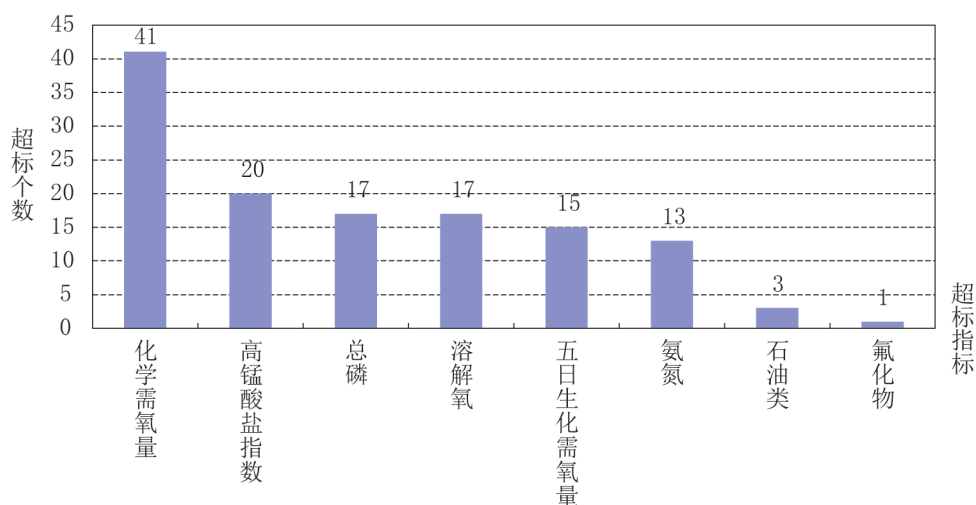


图2-1 长江流域主要江河水体超标指标统计

1.1 干流

长江干流水质为优。其中：I类水质断面占11.5%，II类占86.9%，III类占1.6%，无IV类、V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

1.2 支流

长江水系主要支流总体水质为优。其中：I类水质断面占11.3%，II类占52.3%，III类占26.4%，IV类占7.9%，V类占1.6%，劣V类占0.4%。与上月相比，水质无明显变化。

2 黄河流域主要江河

黄河流域主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占14.6%，II类占55.1%，III类占13.0%，IV类占10.1%，V类占3.2%，劣V类占4.0%。与上月相比，水质无明显变化。

变化。

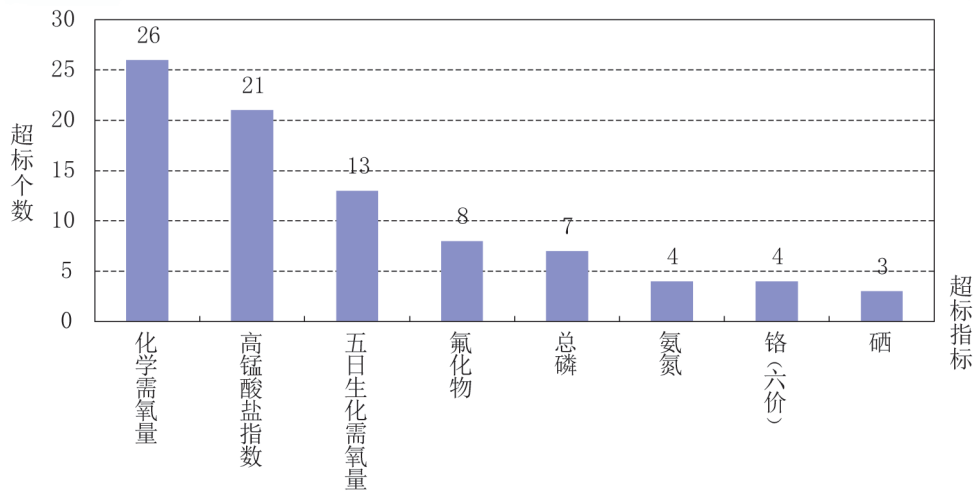


图2-2 黄河流域主要江河水体超标指标统计

2.1 干流

黄河干流水质为优。其中：I类水质断面占23.1%，II类占71.8%，III类占5.1%，无IV类、V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

2.2 支流

黄河水系主要支流水质良好。其中：I类水质断面占13.0%，II类占51.9%，III类占14.4%，IV类占12.0%，V类占3.8%，劣V类占4.8%。与上月相比，水质无明显变化。

3 珠江流域主要江河

珠江流域主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占9.2%，II类占52.3%，III类占23.0%，IV类占11.5%，V类占1.6%，劣V类占2.3%。与上月相比，水质有所下降。

3.1 珠江水系

3.1.1 干流

珠江干流水质为优。其中：I类水质断面占13.5%，II类占57.7%，III类占21.2%，IV类占7.7%，无V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

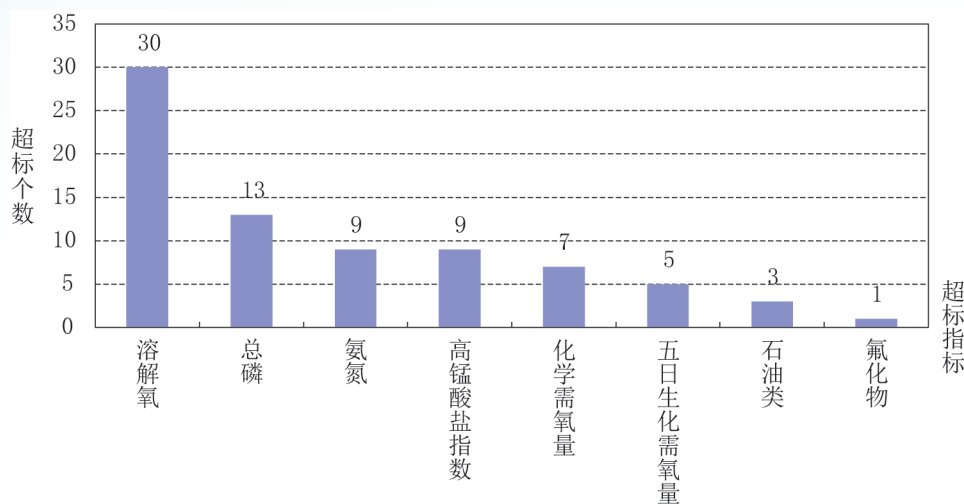


图2-3 珠江流域主要江河水体超标指标统计

3.1.2 支流

珠江水系主要支流水质良好。其中：I类水质断面占13.0%，II类占55.5%，III类占17.1%，IV类占11.0%，V类占1.4%，劣V类占2.1%。与上月相比，水质有所下降。

3.2 粤桂沿海诸河

粤桂沿海诸河水质良好。其中：I类水质断面占1.4%，II类占35.6%，III类占39.7%，IV类占17.8%，V类占1.4%，劣V类占4.1%。与上月相比，水质无明显变化。

3.3 海南诸河

海南诸河水质良好。其中：I类水质断面占3.0%，II类占66.7%，III类占15.2%，IV类占6.1%，V类占6.1%，劣V类占3.0%。与上月相比，水质无明显变化。

4 松花江流域主要江河

松花江流域主要江河总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷和五日生化需氧量。其中：I类水质断面占1.9%，II类占27.7%，III类占39.3%，IV类占15.5%，V类占8.3%，劣V类占7.3%。与上月相比，水质明显下降¹。

¹水质变化主要受融冰期监测断面数量影响。

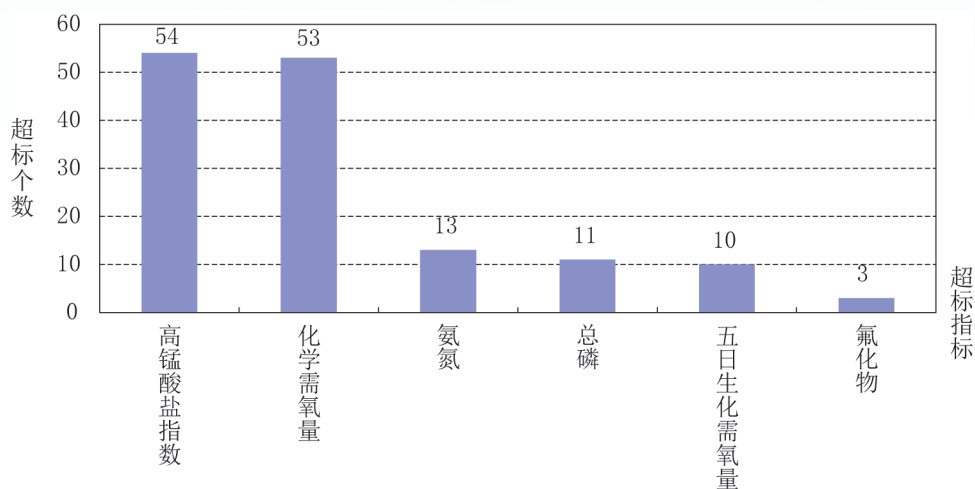


图2-4 松花江流域主要江河水体超标指标统计

4.1 松花江水系

4.1.1 干流

松花江干流水质为优。其中：II类水质断面占25.0%，III类占75.0%，无其他类。与上月相比，水质无明显变化。

4.1.2 支流

松花江水系主要支流为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。其中：I类水质断面占3.1%，II类占33.1%，III类占36.2%，IV类占15.4%，V类占4.6%，劣V类占7.7%。与上月相比，水质有所下降。

4.2 黑龙江水系

黑龙江水系为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。其中：III类水质断面占18.8%，IV类占31.2%，V类占34.4%，劣V类占15.6%，无I类和II类。与上月相比，水质明显下降²。

4.3 乌苏里江水系

乌苏里江水系水质良好。其中：II类水质断面占13.3%，III类占73.3%，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。

4.4 图们江水系

图们江水系水质为优。其中：II类水质断面占66.7%，III类占33.3%，无其他类。

²水质变化主要受融冰期监测断面数量影响。

与上月相比，水质无明显变化。

4.5 绥芬河水系

绥芬河水系水质良好。其中：城子后和小地营断面为Ⅱ类水质，三岔口和道河断面为Ⅲ类。与上月相比，水质无明显变化。

5 淮河流域主要江河

淮河流域主要江河总体水质良好。其中：Ⅰ类水质断面占1.3%，Ⅱ类占35.2%，Ⅲ类占38.7%，Ⅳ类占18.9%，Ⅴ类占4.1%，劣Ⅴ类占1.9%。与上月相比，水质无明显变化。

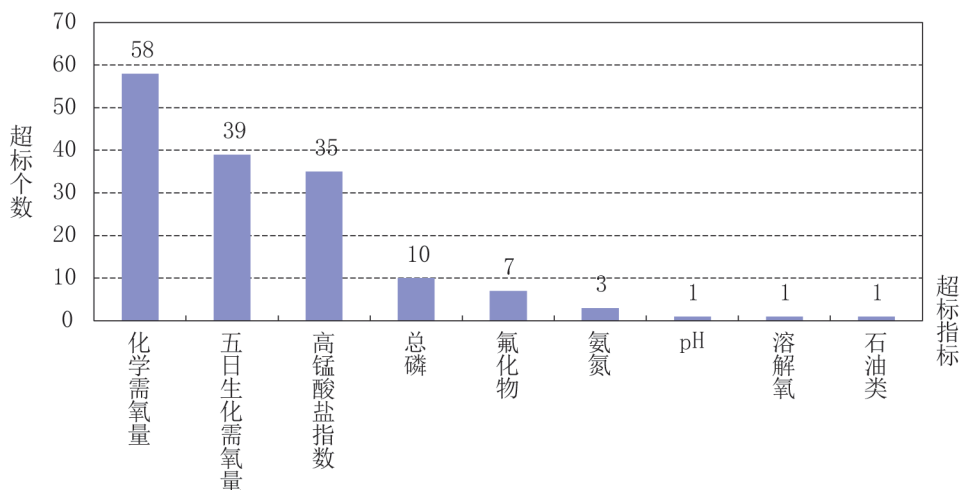


图2-5 淮河流域主要江河水体超标指标统计

5.1 淮河水系

5.1.1 干流

淮河干流水质为优。其中：Ⅱ类水质断面占92.3%，Ⅲ类占7.7%，无其他类。与上月相比，水质无明显变化。

5.1.2 支流

淮河水系主要支流水质良好。其中：Ⅰ类水质断面占1.7%，Ⅱ类占36.2%，Ⅲ类占38.4%，Ⅳ类占16.9%，Ⅴ类占5.1%，劣Ⅴ类占1.7%。与上月相比，水质无明显变化。

5.2 沂沭泗水系

沂沭泗水系水质良好。其中：Ⅰ类水质断面占1.2%，Ⅱ类占32.6%，Ⅲ类占

54.7%，IV类占10.5%，劣V类占1.2%，无V类。与上月相比，水质无明显变化。

5.3 山东半岛独流入海

山东半岛独流入海河流为轻度污染，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。其中：II类水质断面占19.0%，III类占16.7%，IV类占50.0%，V类占9.5%，劣V类占4.8%，无I类。与上月相比，水质明显下降。

6 海河流域主要江河

海河流域主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占10.0%，II类占39.4%，III类占29.0%，IV类占16.2%，V类占4.1%，劣V类占1.2%。与上月相比，水质无明显变化。

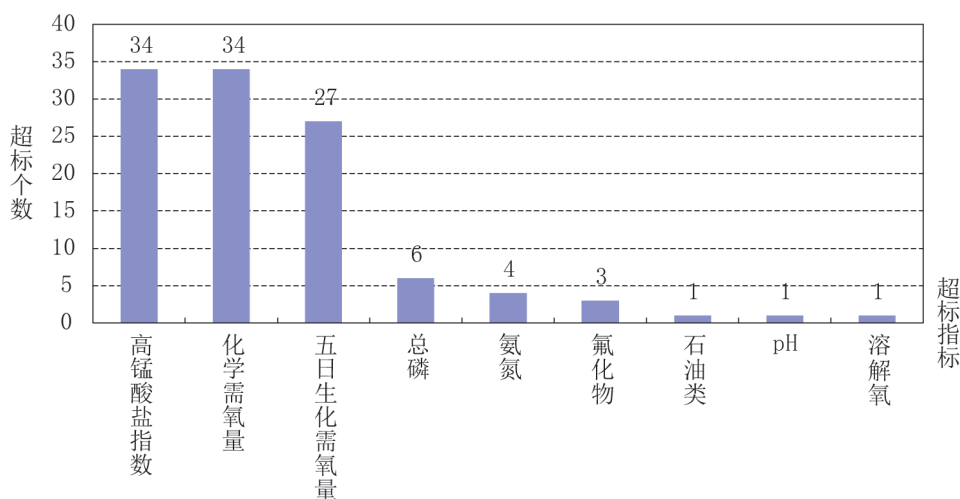


图2-6 海河流域主要江河水体超标指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流水质良好。其中，三岔口断面为II类水质，海津大桥和海河大闸断面为III类。与上月相比，三岔口断面水质无明显变化，海津大桥断面水质有所下降，海河大闸断面水质有所好转。

6.1.2 支流

海河水系主要支流水质良好。其中：I类水质断面占9.7%，II类占41.5%，III类占29.2%，IV类占14.4%，V类占4.1%，劣V类占1.0%。与上月相比，水质无明显变化。

6.2 滦河水系

滦河水系水质良好。其中：I类水质断面占12.5%，II类占50.0%，III类占18.8%，IV类占18.8%，无V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

6.3 冀东沿海诸河水系

冀东沿海诸河水系为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氟化物。其中：II类水质断面占57.1%，III类占14.3%，IV类占14.3%，V类占14.3%，无I类和劣V类。与上月相比，水质有所下降。

6.4 徒骇马颊河水系

徒骇马颊河水系为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。其中：I类水质断面占15.0%，II类占5.0%，III类占35.0%，IV类占35.0%，V类占5.0%，劣V类占5.0%。与上月相比，水质明显下降。

7 辽河流域主要江河

辽河流域主要江河总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氟化物和总磷。其中：I类水质断面占13.0%，II类占42.0%，III类占16.7%，IV类占20.4%，V类占6.8%，劣V类占1.2%。与上月相比，水质有所下降。

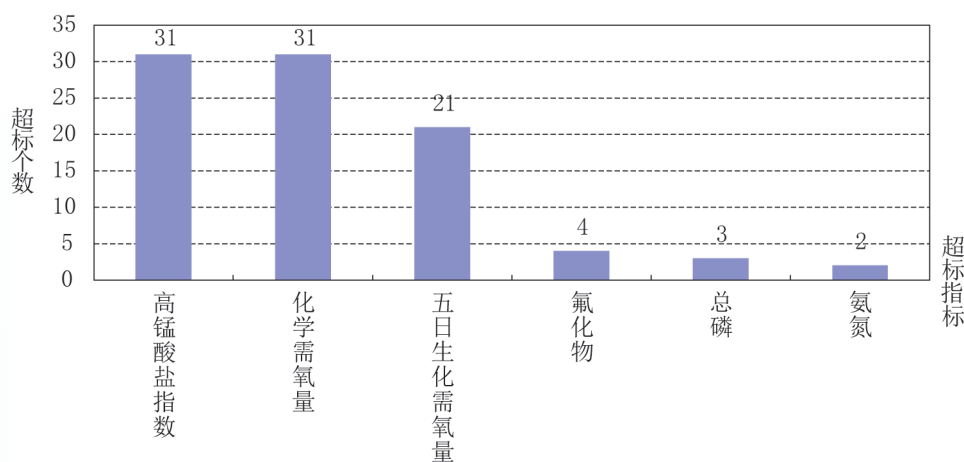


图2-7 辽河流域主要江河水体超标指标统计

7.1 辽河水系

7.1.1 干流

辽河干流为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、五日生化需氧量和化学需氧量。其中：II类水质断面占14.3%，III类占21.4%，IV类占42.9%，V类占21.4%，无I类和劣V类。与上月相比，水质明显下降。

7.1.2 支流

辽河水系主要支流为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和五日生化需氧量。其中：II类水质断面占39.3%，III类占17.9%，IV类占30.4%，V类占10.7%，劣V类占1.8%，无I类。与上月相比，水质明显下降。

7.2 大辽河水系

大辽河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。其中：I类水质断面占20.0%，II类占28.6%，III类占25.7%，IV类占20.0%，V类占2.9%，劣V类占2.9%。与上月相比，水质有所下降。

7.3 大凌河水系

大凌河水系水质为优。其中：I类水质断面占15.4%，II类占61.5%，III类占15.4%，IV类占7.7%，无V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

7.4 鸭绿江水系

鸭绿江水系水质为优。其中：I类水质断面占50.0%，II类占50.0%，无其他类。与上月相比，水质无明显变化。

7.5 辽东沿海诸河

辽东沿海诸河水水质为优。其中：I类水质断面占11.8%，II类占64.7%，III类占17.6%，IV类占5.9%，无V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

7.6 辽西沿海诸河

辽西沿海诸河水水质良好。其中：I类水质断面占11.1%，II类占66.7%，IV类占11.1%，V类占11.1%，无III类和劣V类。与上月相比，水质明显下降。

8 浙闽片主要江河

浙闽片主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占3.4%，II类占52.6%，III类占28.6%，IV类占10.9%，V类占2.3%，劣V类占2.3%。与上月相比，水质有所下降。

9 西北诸河主要江河

西北诸河主要江河总体水质为优。其中：I类水质断面占38.2%，II类占48.7%，III类占3.9%，IV类占7.9%，V类占1.3%，无劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

10 西南诸河主要江河

西南诸河主要江河总体水质为优。其中：I类水质断面占20.4%，II类占64.3%，III类占12.2%，IV类占2.0%，劣V类占1.0%，无V类。与上月相比，水质无明显变化。

三、湖泊和水库

1 太湖

1.1 湖体

太湖全湖整体水质良好。其中，湖心区、东部沿岸区、西部沿岸区和北部沿岸区水质均良好。与上月相比，全湖整体、湖心区、东部沿岸区和北部沿岸区无明显变化，西部沿岸区水质有所好转。

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

1.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质为优。其中：I类水质断面占0.8%，II类占70.6%，III类占22.2%，IV类占5.6%，V类占0.8%，无劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

2 巢湖

2.1 湖体

巢湖全湖整体水质良好。其中，西半湖为轻度污染，东半湖水质良好。与上月相比，全湖整体、东半湖和西半湖水质均无明显变化。

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

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质良好。其中：II类水质断面占31.6%，III类占52.6%，IV类占15.8%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

3 滇池

3.1 湖体

滇池全湖整体为轻度污染，主要超标指标为化学需氧量和总磷。其中，滇池草海水质良好，滇池外海为轻度污染。与上月相比，全湖整体和滇池外海水质无明显变化，滇池草海水质有所好转。

营养状态评价表明：全湖整体、滇池外海和滇池草海均为轻度富营养。

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质良好。其中：II类水质断面占41.7%，III类占33.3%，IV类占25.0%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

4 重要湖泊

重要湖泊中，岱海、程海、乌伦古湖和佩枯错4个湖泊为劣V类水质；天井湖、莫莫格泡和草海3个湖泊为V类；衡水湖、仙女湖、大通湖、斧头湖、洞庭湖、洪湖、龙感湖、查干湖、贝尔湖、乌梁素海、异龙湖、星云湖、杞麓湖、濠湖、南湖、七里湖、四方湖、沱湖、高塘湖、高邮湖和色林错21个湖泊为IV类；白洋淀、升金湖、南漪湖、武昌湖、泊湖、石臼湖、鄱阳湖、长湖、黄大湖、东湖、兴凯湖、小兴凯湖、东平湖、沙湖、元荡-淀山湖、长荡湖、南四湖、城西湖、女山湖、洪泽湖、焦岗湖、瓦埠湖、白马湖和邵伯湖24个湖泊为III类；梁子湖、红枫湖、菜子湖、邛海、黄盖湖、东钱湖、镜泊湖、普莫雍错、洱海、阳宗海、西湖、阳澄湖、城东湖、骆马湖、克鲁克湖、博斯腾湖、班公错和青海湖18个湖泊为II类；高唐湖、内外珠湖、泸沽湖、万峰湖、抚仙湖、喀纳斯湖和赛里木湖7个湖泊为I类。

与上月相比，斧头湖、黄大湖和菜子湖水质明显好转；莫莫格泡、星云湖、洪泽湖、元荡-淀山湖、长荡湖、鄱阳湖、泊湖、西湖、东钱湖、骆马湖、异龙湖、镜泊湖、阳澄湖和城东湖水质有所好转；草海水质明显下降；天井湖、白马湖、濠湖、四方湖、七里湖、衡水湖、白洋淀、洞庭湖和东湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

5 重要水库

重要水库中，长潭水库为劣V类水质；富水水库、石城子水库和清林径水库3个水库为IV类；官厅水库、鲁班水库、松花湖、莲花水库、大广坝水库、鹤地水库、宿鸭湖水库、峡山水库、桓仁水库和青格达水库10个水库为III类；于桥水库、大宁水库、密云水库、王庆坨水库、潘家口水库、洪门水库、瀛湖、白莲河水库、百花湖、黄龙滩水库、里石门水库、察尔森水库、尼尔基水库、磨盘山水库、三门峡水库、小浪底水库、陆浑水库、小湾水库、茈碧湖、岩滩水库、铁岗水库、高州水库、沙河水库、董铺水库、云蒙湖、南湾水库、燕山水库、石梁河水库、大伙房水库、宫山嘴水库、

水丰湖、碧流河水库、蘑菇湖水库和雁栖湖 34 个水库为 II 类；东江水库、丹江口水库、太平湖、柘林湖、漳河水库、花亭湖、隔河岩水库、东圳水库、千岛湖、龙羊峡水库、公明水库、新丰江水库、松涛水库、白龟山水库和红崖山水库 15 个水库为 I 类。

与上月相比，石梁河水库水质明显好转；燕山水库、磨盘山水库、宿鸭湖水库、陆浑水库、蘑菇湖水库、碧流河水库、东圳水库和尼尔基水库水质有所好转；富水水库、长潭水库和清林径水库水质明显下降；官厅水库和大广坝水库水质有所下降；其余水库水质无明显变化。

附录

1、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）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。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。化学需氧量达到或优于Ⅲ类时不参与水质评价。

地表水水质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。

2、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；如果所有断面水质均为V类，整体水质为中度污染。

河流、流域（水系）水质类别比例与水质定性评价分级的对应关系见表2

表2 河流、水系水质定性评价

水质类别比例	水质状况	表征颜色
I~III类水质比例≥90%	优	蓝色
75%≤I~III类水质比例<90%	良好	绿色
I~III类水质比例<75%，且劣V类比例<20%	轻度污染	黄色
I~III类水质比例<75%，且20%≤劣V类比例<40%	中度污染	橙色
I~III类水质比例<60%，且劣V类比例≥40%	重度污染	红色

(3) 地表水主要污染指标的确定方法

a、断面主要污染指标的确定方法

评价时段内，断面水质为“优”或“良好”时，不评价主要污染指标。

断面水质超过III类标准时，先按照不同指标对应水质类别的优劣，选择水质类别最差的前三项指标作为主要污染指标。当不同指标对应的水质类别相同时计算超标倍数，将超标指标按其超标倍数大小排列，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。当氰化物或汞、铅、六价铬等重金属超标时，也作为主要污染指标列出。

确定了主要污染指标的同时，应在指标后标注该指标浓度超过III类水质标准的倍数，即超标倍数，如高锰酸盐指数(1.2)。对于水温、pH值和溶解氧等项目不计算超标倍数。

$$\text{超标倍数} = \frac{\text{某指标的浓度值} - \text{该指标的III类水质标准}}{\text{该指标的III类水质标准}}$$

b、河流、流域（水系）主要污染指标的确定方法

将水质超过III类标准的指标按其断面超标率大小排列，整个流域取断面超标率最大的前五项为主要污染指标，河流水系取断面超标率最大的前三项为主要污染指标；

对于断面数少于5个的河流、流域（水系），按“a、断面主要污染指标的确定方法”确定每个断面的主要污染指标。

$$\text{断面超标率} = \frac{\text{某评价指标超过Ⅲ类标准的断面(点位)个数}}{\text{断面(点位)总数}} \times 100\%$$

3、湖泊水库评价方法

(1) 水质评价

a、湖泊、水库单个点位的水质评价，按照“2（1）断面水质评价”方法进行。

b、当一个湖泊、水库有多个监测点位时，计算湖泊、水库多个点位各评价指标浓度算术平均值，然后按照“2（1）断面水质评价”方法评价。

c、湖泊、水库多次监测结果的水质评价，先按时间序列计算湖泊、水库各个点位各个评价指标浓度的算术平均值，再按空间序列计算湖泊、水库所有点位各个评价指标浓度的算术平均值，然后按照“2（1）断面水质评价”方法评价。

d、对于大型湖泊、水库，亦可分不同的湖（库）区进行水质评价。

e、河流型水库按照河流水质评价方法进行。

(2) 营养状态评价

a、评价方法

采用综合营养状态指数法（ $TLI(\Sigma)$ ）。

b、湖泊营养状态分级

采用0~100的一系列连续数字对湖泊（水库）营养状态进行分级：

$TLI(\Sigma) < 30$	贫营养
$30 \leq TLI(\Sigma) \leq 50$	中营养
$TLI(\Sigma) > 50$	富营养
$50 < TLI(\Sigma) \leq 60$	轻度富营养
$60 < TLI(\Sigma) \leq 70$	中度富营养
$TLI(\Sigma) > 70$	重度富营养

c、综合营养状态指数计算

综合营养状态指数计算公式如下：

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

式中： $TLI(\Sigma)$ ——综合营养状态指数；

W_j ——第 j 种参数的营养状态指数的相关权重；

$TLI(j)$ ——代表第 j 种参数的营养状态指数。

以chl_a作为基准参数，则第 j 种参数的归一化的相关权重计算公式为：

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

式中： r_{ij} ——第 j 种参数与基准参数chl_a的相关系数；

m ——评价参数的个数。

中国湖泊（水库）的chl_a与其它参数之间的相关关系 r_{ij} 及 r_{ij}^2 见表3。

表3 中国湖泊(水库)部分参数与chl_a的相关关系 r_{ij} 及 r_{ij}^2 值

参数	chl _a	TP	TN	SD	COD _{Mn}
r_{ij}	1	0.84	0.82	-0.83	0.83
r_{ij}^2	1	0.7056	0.6724	0.6889	0.6889

(4) 各项目营养状态指数计算

$$TLI(\text{chl}_a) = 10 (2.5 + 1.086 \ln \text{chl}_a)$$

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

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

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

$$TLI(\text{COD}_{Mn}) = 10 (0.109 + 2.661 \ln \text{COD}_{Mn})$$

式中：chl_a单位为mg/m³，SD单位为m；其它指标单位均为mg/L。

4、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。