9

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10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 ……13
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9月，全国地表水总体水质良好。其中：I类水质断面占5.6%，II类占48.5%，III类占26.4%，IV类占15.4%，V类占2.7%，劣V类占1.3%。与上月相比，水质有所好转。

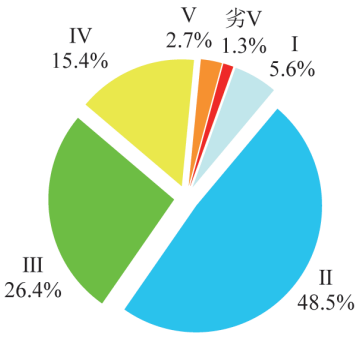


图1-1　2026年9月全国地表水水质类别比例

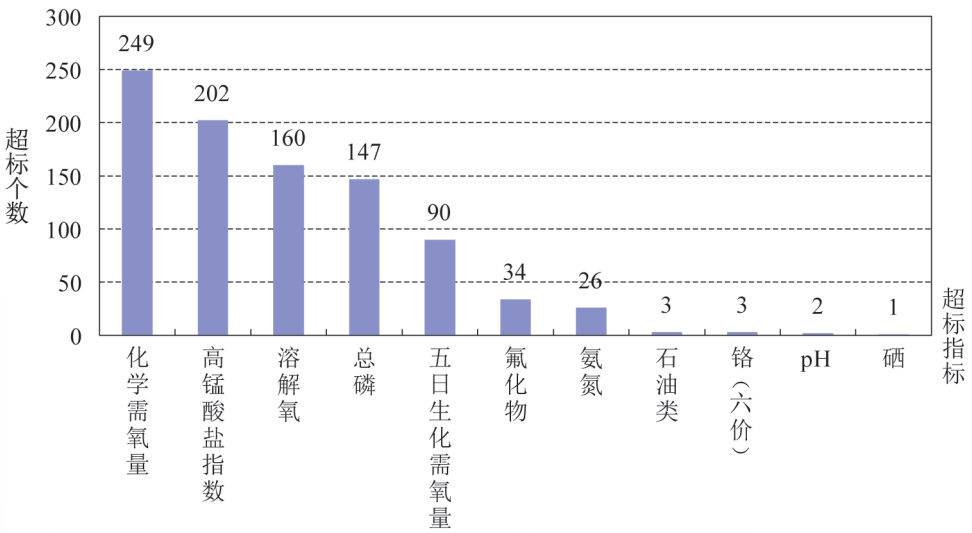


图1-2　2026年9月全国地表水超标指标统计

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6.1%，II类占52.0%，III类占25.2%，IV类占13.0%，V类占2.5%，劣V类占1.3%。与上月相比，水质无明显变化。

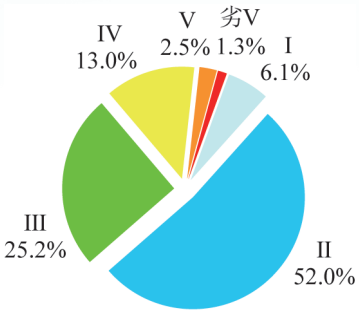


图 1-3 2026 年 9 月全国主要江河水质类别比例

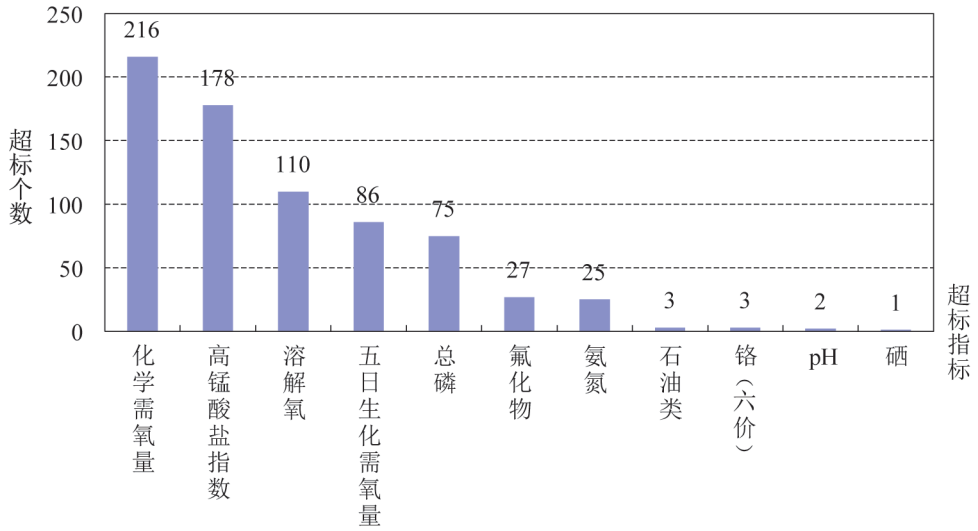


图 1-4 2026 年 9 月全国主要江河超标指标统计

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

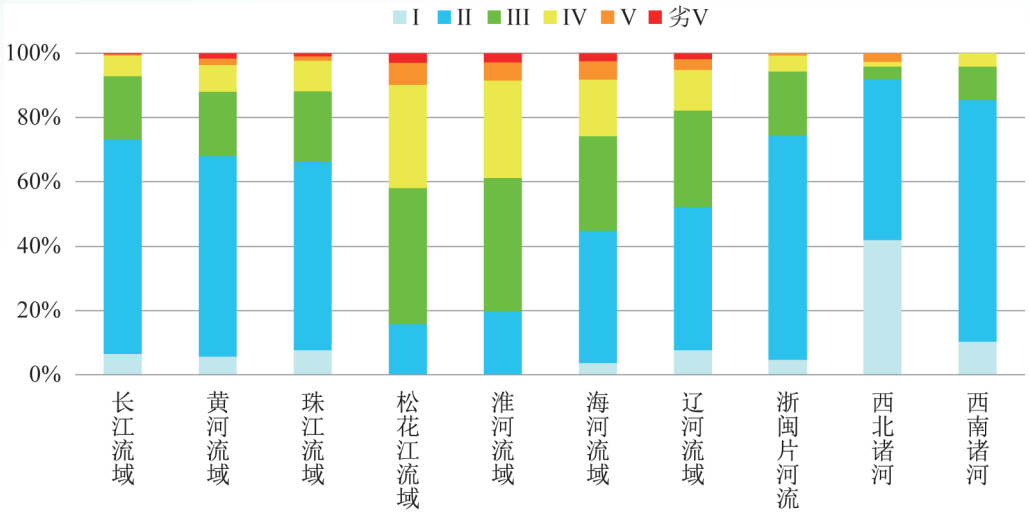


图 1-5 2026 年 9 月十大流域主要江河水质类别比例

2 重要湖库

重要湖泊和水库中：I 类水质湖库个数占 4.8%，II 类占 31.7%，III 类占 26.9%，IV 类占 25.5%，V 类占 8.3%，劣 V 类占 2.8%。与上月相比，水质无明显变化。

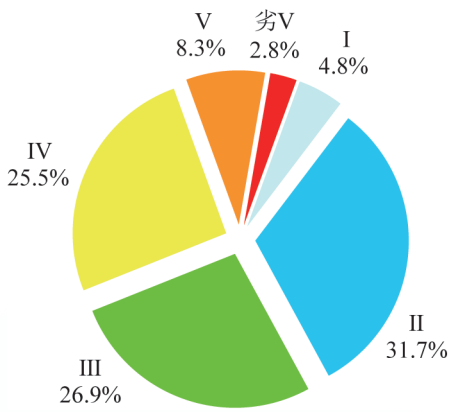


图 1-6 2026 年 9 月全国重要湖库水质类别比例

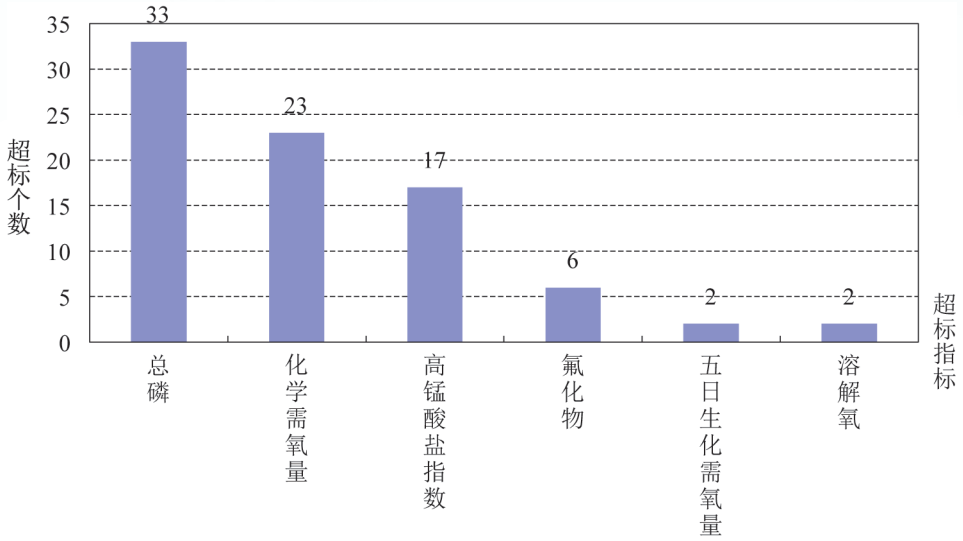


图 1-7 2026 年 9 月全国重要湖库超标指标统计

监测营养状态的湖库中：贫营养湖库占 3.1%，中营养占 37.8%，轻度富营养占 53.1%，中度富营养占 6.1%，无重度富营养湖库。

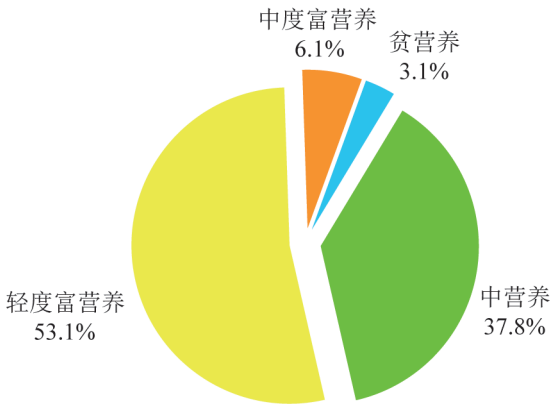


图 1-8 2026 年 9 月全国重要湖库营养状态比例

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6.5%，Ⅱ类占66.6%，Ⅲ类占19.6%，Ⅳ类占6.5%，Ⅴ类占0.3%，劣Ⅴ类占0.4%。与上月相比，水质无明显变化。

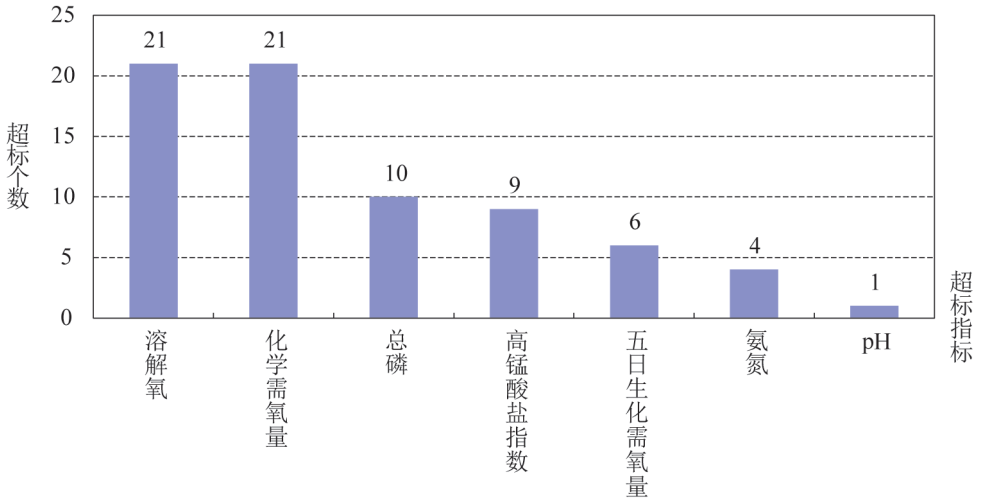


图2-1 长江流域主要江河水体超标指标统计

1.1 干流

长江干流水质为优。其中：Ⅰ类水质断面占8.1%，Ⅱ类占91.9%，无其他类。与上月相比，水质无明显变化。

1.2 支流

长江水系主要支流水质为优。其中：Ⅰ类水质断面占6.4%，Ⅱ类占64.5%，Ⅲ类占21.3%，Ⅳ类占7.1%，Ⅴ类占0.3%，劣Ⅴ类占0.4%。与上月相比，水质有所好转。

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5.6%，Ⅱ类占62.5%，Ⅲ类占19.9%，Ⅳ类占8.4%，Ⅴ类占2.0%，劣Ⅴ类占1.6%。与上月相比，水质无明显变化。

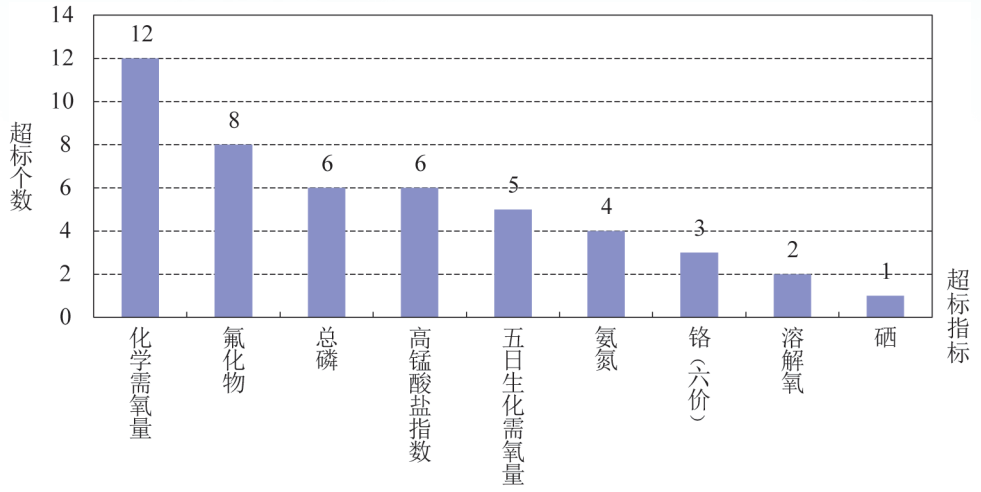


图 2-2 黄河流域主要江河水体超标指标统计

2.1 干流

黄河干流水质为优。其中：I 类水质断面占 10.3%，II 类占 84.6%，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 4.7%，II 类占 58.5%，III 类占 22.6%，IV 类占 9.9%，V 类占 2.4%，劣 V 类占 1.9%。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 7.6%，II 类占 58.6%，III 类占 22.0%，IV 类占 9.5%，V 类占 1.3%，劣 V 类占 1.0%。与上月相比，水质无明显变化。

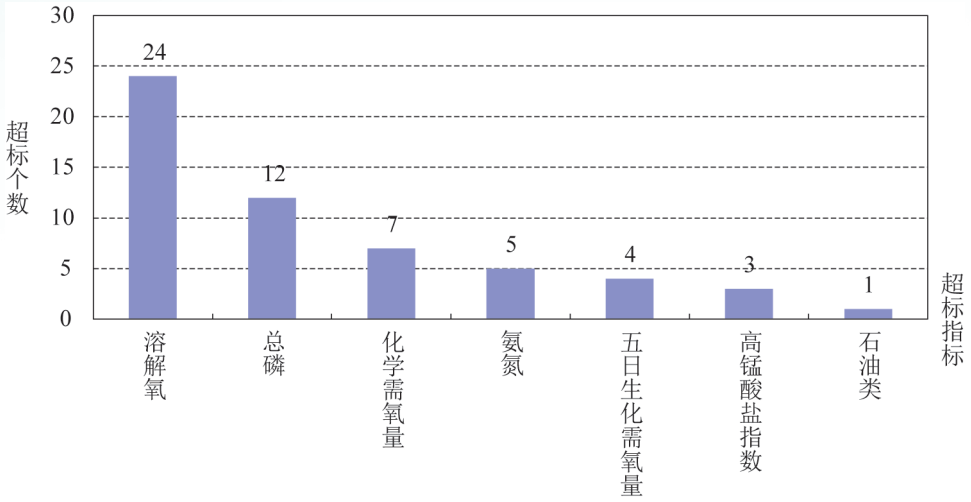


图 2-3 珠江流域主要江河水体超标指标统计

3.1 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3.8%，II类占63.5%，III类占23.1%，IV类占9.6%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

3.1.2 支流

珠江水系主要支流水质为优。其中：I类水质断面占13.0%，II类占61.6%，III类占15.8%，IV类占8.2%，V类占1.4%，无劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

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45.2%，III类占34.2%，IV类占16.4%，V类占1.4%，劣V类占1.4%。与上月相比，水质无明显变化。

3.3 海南诸河

海南诸河水质为优。其中：I类水质断面占3.0%，II类占66.7%，III类占21.2%，V类占3.0%，劣V类占6.1%，无IV类。与上月相比，水质有所好转。

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、总磷、氨氮、五日生化需氧量和氟化物。其中：II类水质断面占15.8%，III类占42.4%，IV类占32.0%，V类占6.9%，劣V类占3.0%，无I类。与上月相比，水质有所好转。

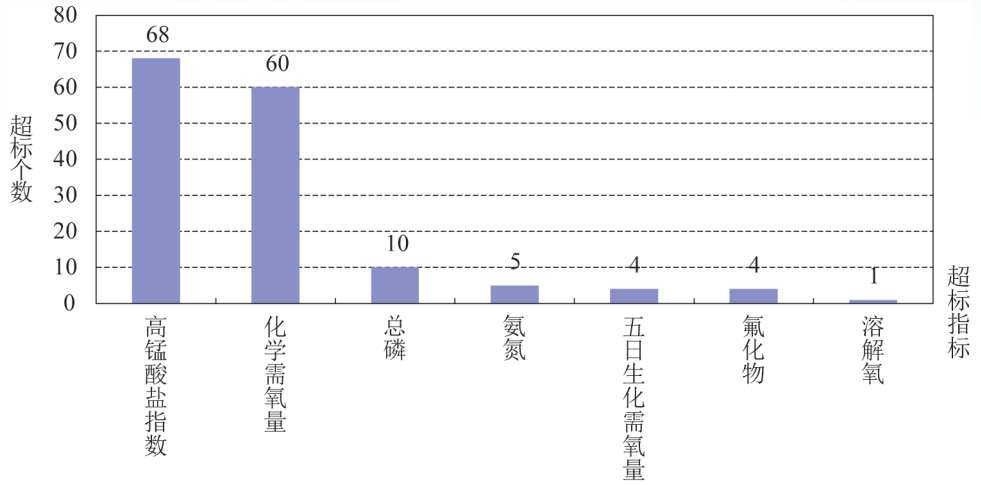


图 2-4 松花江流域主要江河水体超标指标统计

4.1 松花江水系

4.1.1 干流

松花江干流水质良好。其中：II 类水质断面占 12.5%，III 类占 68.8%，IV 类占 18.8%，无 I 类、V 类和劣 V 类。与上月相比，水质有所好转。

4.1.2 支流

松花江水系主要支流为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。其中：II 类水质断面占 19.7%，III 类占 43.3%，IV 类占 30.7%，V 类占 3.9%，劣 V 类占 2.4%，无 I 类。与上月相比，水质无明显变化。

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、化学需氧量和氟化物。其中：II 类水质断面占 3.1%，III 类占 12.5%，IV 类占 50.0%，V 类占 25.0%，劣 V 类占 9.4%，无 I 类。与上月相比，水质无明显变化。

4.3 乌苏里江水系

乌苏里江水系为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。其中：II 类水质断面占 14.3%，III 类占 57.1%，IV 类占 21.4%，V 类占 7.1%，无 I 类和劣 V 类。与上月相比，水质明显好转。

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 20.0%，III 类占 70.0%，IV 类占 10.0%，无 I 类、V 类和劣 V 类。与上月相比，水质明显好转。

4.5 绥芬河水系

绥芬河水系为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。其中：道河断面为III类水质，城子后、小地营和三岔口断面为IV类。与上月相比，城子后和三岔口断面水质有所好转，小地营断面水质有所下降，道河断面水质无明显变化。

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。其中：II类水质断面占19.6%，III类占41.6%，IV类占30.3%，V类占5.7%，劣V类占2.8%，无I类。与上月相比，水质明显好转。

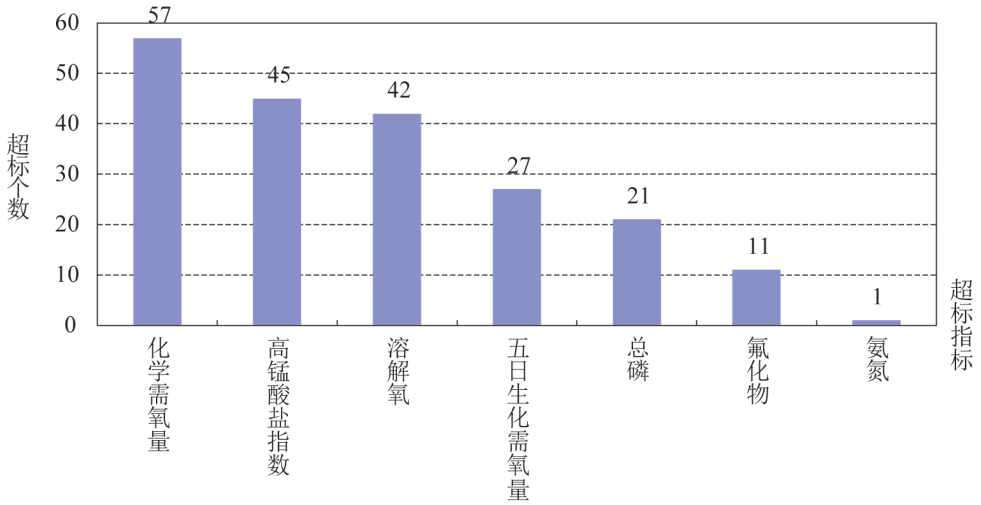


图2-5 淮河流域主要江河水体超标指标统计

5.1 淮河水系

5.1.1 干流

淮河干流水质良好。其中：II类水质断面占23.1%，III类占61.5%，IV类占15.4%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质明显好转。

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。其中：II类水质断面占22.6%，III类占40.1%，IV类占29.9%，V类占5.1%，劣V类占2.3%，无I类。与上月相比，水质明显好转。

5.2 沂沭泗水系

沂沭泗水系为轻度污染，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：II类水质断面占16.5%，III类占45.9%，IV类占31.8%，V类占4.7%，劣V类占1.2%，无I类。与上月相比，水质明显好转。

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、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。其中：II类水质断面占11.9%，III类占33.3%，IV类占33.3%，V类占11.9%，劣V类占9.5%，无I类。与上月相比，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、总磷和氨氮。其中：I类水质断面占3.7%，II类占41.0%，III类占29.5%，IV类占17.6%，V类占5.7%，劣V类占2.5%。与上月相比，水质有所好转。

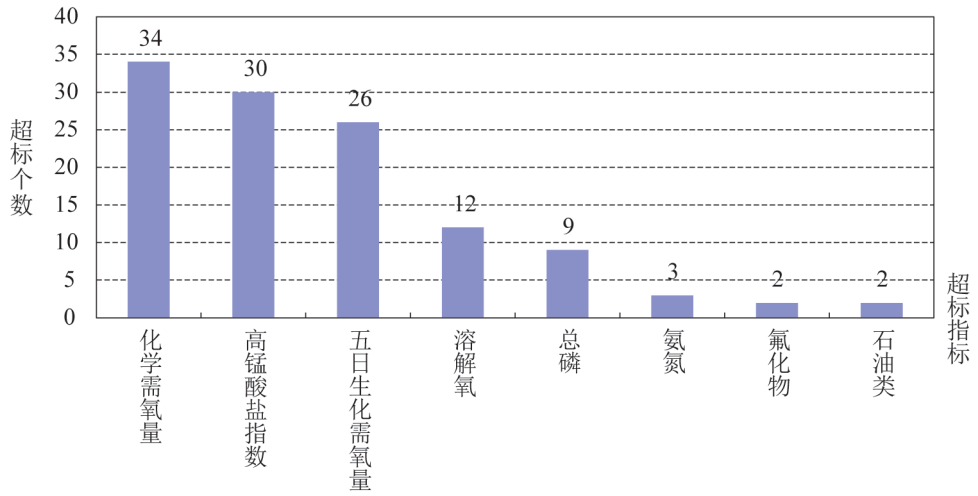


图2-6 海河流域主要江河水体超标指标统计

6.1 海河水系

6.1.1 干流

海河干流水质良好。其中，海津大桥断面为III类水质，海河大闸断面为IV类，三岔口断面为V类。与上月相比，三岔口和海河大闸断面水质有所好转，海津大桥断面水

质无明显变化。

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4.6%，II类占41.6%，III类占29.9%，IV类占15.2%，V类占6.1%，劣V类占2.5%。与上月相比，水质有所好转。

6.2 滦河水系

滦河水系水质良好。其中：II类水质断面占68.8%，III类占18.8%，IV类占12.5%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质明显好转。

6.3 冀东沿海诸河水系

冀东沿海诸河水系水质良好。其中：II类水质断面占71.4%，III类占14.3%，IV类占14.3%，无I类、V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、五日生化需氧量和化学需氧量。其中：II类水质断面占9.5%，III类占38.1%，IV类占42.9%，V类占4.8%，劣V类占4.8%，无I类。与上月相比，水质无明显变化。

7 辽河流域主要江河

辽河流域主要江河总体水质良好。其中：I类水质断面占7.6%，II类占44.6%，III类占29.9%，IV类占12.7%，V类占3.2%，劣V类占1.9%。与上月相比，水质有所好转。

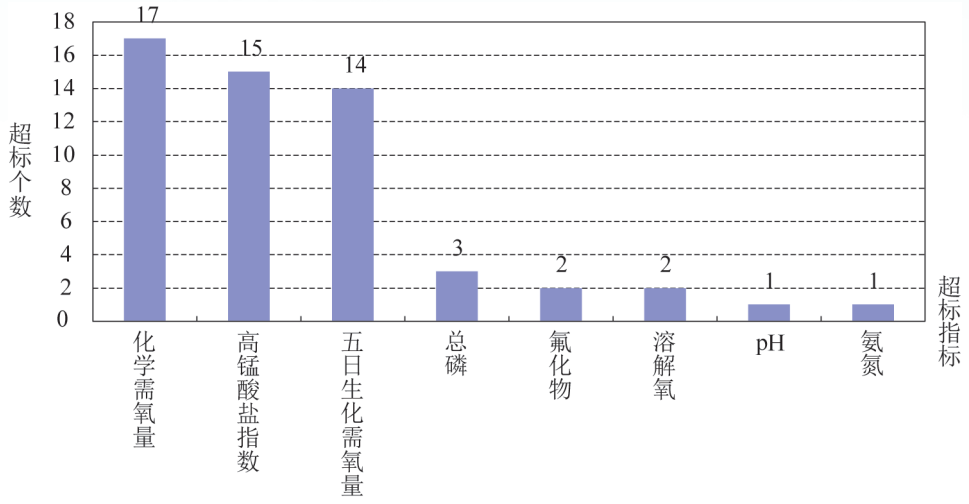


图 2-7 辽河流域主要江河水体超标指标统计

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、化学需氧量和五日生化需氧量。其中：II类水质断面占15.4%，III类占30.8%，IV类占23.1%，V类占15.4%，劣V类占15.4%，无I类。与上月相比，水质有所好转。

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35.8%，III类占30.2%，IV类占26.4%，V类占5.7%，劣V类占1.9%，无I类。与上月相比，水质有所好转。

7.2 大辽河水系

大辽河水系水质为优。其中：I类水质断面占11.4%，II类占42.9%，III类占40.0%，IV类占5.7%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

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8.3%，II类占83.3%，III类占8.3%，无IV类、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11.1%，II类占77.8%，III类占11.1%，无IV类、V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

7.5 辽东沿海诸河

辽东沿海诸河水质为优。其中：I类水质断面占29.4%，II类占29.4%，III类占35.3%，IV类占5.9%，无V类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

7.6 辽西沿海诸河

辽西沿海诸河水质为优。其中：II类水质断面占55.6%，III类占44.4%，无其他类。与上月相比，水质明显好转。

8 浙闽片主要江河

浙闽片主要江河总体水质为优。其中：I类水质断面占4.6%，II类占69.7%，III类占20.0%，IV类占5.1%，V类占0.6%，无劣V类。与上月相比，水质有所好转。

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41.9%，II类占50.0%，III类占4.1%，IV类占1.4%，V类占2.7%，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10.3%，II类占75.3%，III类占10.3%，IV类占4.1%，无V类和劣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

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

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

主要环湖河流总体为轻度污染，主要超标指标为高锰酸盐指数、氨氮、化学需氧量和溶解氧。其中：II类水质断面占27.0%，III类占38.9%，IV类占32.5%，V类占1.6%，无I类和劣V类。与上月相比，水质有所好转。

2 巢湖

2.1 湖体

巢湖全湖整体为轻度污染，主要超标指标为总磷。其中，东半湖和西半湖水质均为轻度污染。与上月相比，全湖整体和东半湖水质无明显变化，西半湖水质有所好转。

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、五日生化需氧量和溶解氧。其中：II类水质断面占21.1%，III类占36.8%，IV类占42.1%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质无明显变化。

3 滇池

3.1 湖体

滇池全湖整体为中度污染，主要超标指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。其中，滇池草海为轻度污染，滇池外海为中度污染。与上月相比，全湖整体和滇池外海水质有所下降，滇池草海水质无明显变化。

营养状态评价表明：全湖整体、滇池外海和滇池草海均为中度富营养。

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体水质为优。其中：II类水质断面占41.7%，III类占50.0%，IV类占8.3%，无I类、V类和劣V类。与上月相比，水质明显好转。

4 重要湖泊

重要湖泊中，程海*、佩枯错*、乌伦古湖*和岱海*4个湖泊为劣V类水质；查干湖*、莫莫格泡*、镜泊湖、贝尔湖*、杞麓湖、元荡-淀山湖、七里湖、天井湖和高邮湖9个湖泊为V类；仙女湖、南漪湖、大通湖、斧头湖、洪湖、石臼湖、草海、鄱阳湖、黄盖湖、龙感湖、小兴凯湖、乌梁素海、沙湖、洱海、异龙湖*、星云湖、滆湖、西湖、长荡湖、南湖、四方湖、城西湖、女山湖、洪泽湖、白马湖、邵伯湖、高塘湖、骆马湖和克鲁克湖29个湖泊为IV类；白洋淀、衡水湖、升金湖、梁子湖、武昌湖、泊湖、洞庭湖、菜子湖、长湖、黄大湖、东湖、东钱湖、兴凯湖、东平湖、普莫雍错、阳澄湖、南四湖、城东湖、沱湖、焦岗湖、瓦埠湖、色林错和赛里木湖23个湖泊为III类；高唐湖、内外珠湖、红枫湖、邛海、扎陵湖、万峰湖、阳宗海、博斯腾湖、班公错、青海湖和鄂陵湖11个湖泊为II类；泸沽湖、抚仙湖和喀纳斯湖3个湖泊为I类。

与上月相比，斧头湖、东钱湖、异龙湖*、星云湖、阳宗海、四方湖、沱湖、瓦埠湖和色林错水质有所好转；骆马湖水质明显下降；白洋淀、仙女湖、石臼湖、草海、黄盖湖、查干湖*、莫莫格泡*、贝尔湖*、东平湖、洱海、长荡湖、七里湖、城西湖和白马湖水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

5 重要水库

重要水库中，莲花水库和石梁河水库2个水库为V类水质；于桥水库、白莲河水库、大广坝水库、鹤地水库、宿鸭湖水库和燕山水库6个水库为IV类；大宁水库、官厅水库、富水水库、洪门水库、察尔森水库、尼尔基水库、松花湖、磨盘山水库、三门峡水库、小湾水库、沙河水库、云蒙湖、白龟山水库、峡山水库、蘑菇湖水库和青

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，下同。

格达水库16个水库为III类；密云水库、王庆坨水库、潘家口水库、丹江口水库、太平湖、瀛湖、百花湖、花亭湖、隔河岩水库、鲁班水库、黄龙滩水库、东圳水库、里石门水库、长潭水库、小浪底水库、陆浑水库、龙羊峡水库、茈碧湖、公明水库、岩滩水库、新丰江水库、清林径水库、铁岗水库、高州水库、松涛水库、董铺水库、南湾水库、大伙房水库、宫山嘴水库、桓仁水库、水丰湖、碧流河水库、石城子水库、红崖山水库和雁栖湖35个水库为II类；东江水库、柘林湖、漳河水库和千岛湖4个水库为I类。

与上月相比，尼尔基水库、松花湖、三门峡水库、小浪底水库、南湾水库、宿鸭湖水库、大伙房水库和石城子水库水质有所好转；富水水库、白莲河水库、沙河水库和白龟山水库水质有所下降；其余湖泊水质无明显变化。

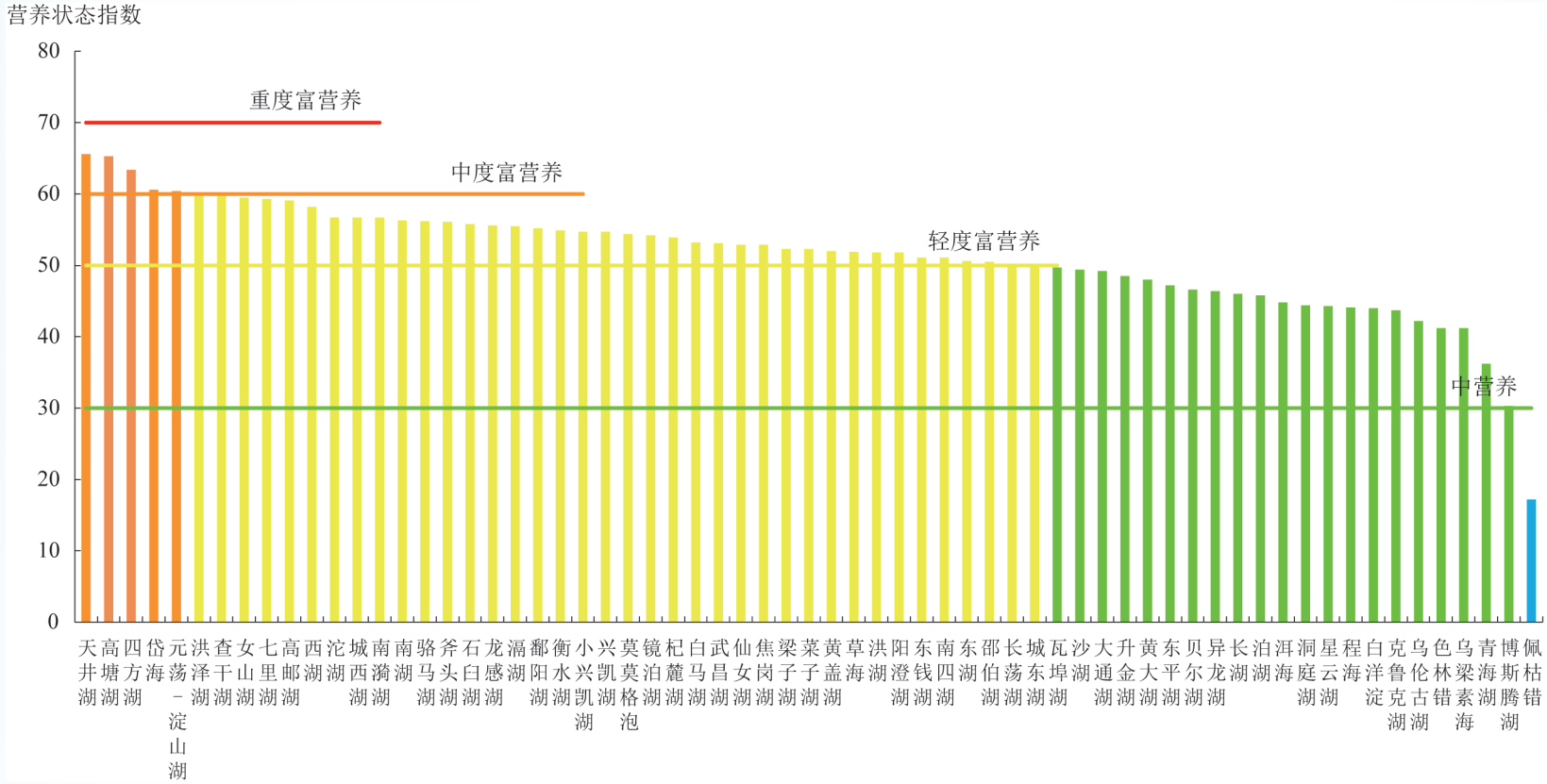


图 3-1　2026 年 9 月重要湖泊营养状态指数比较

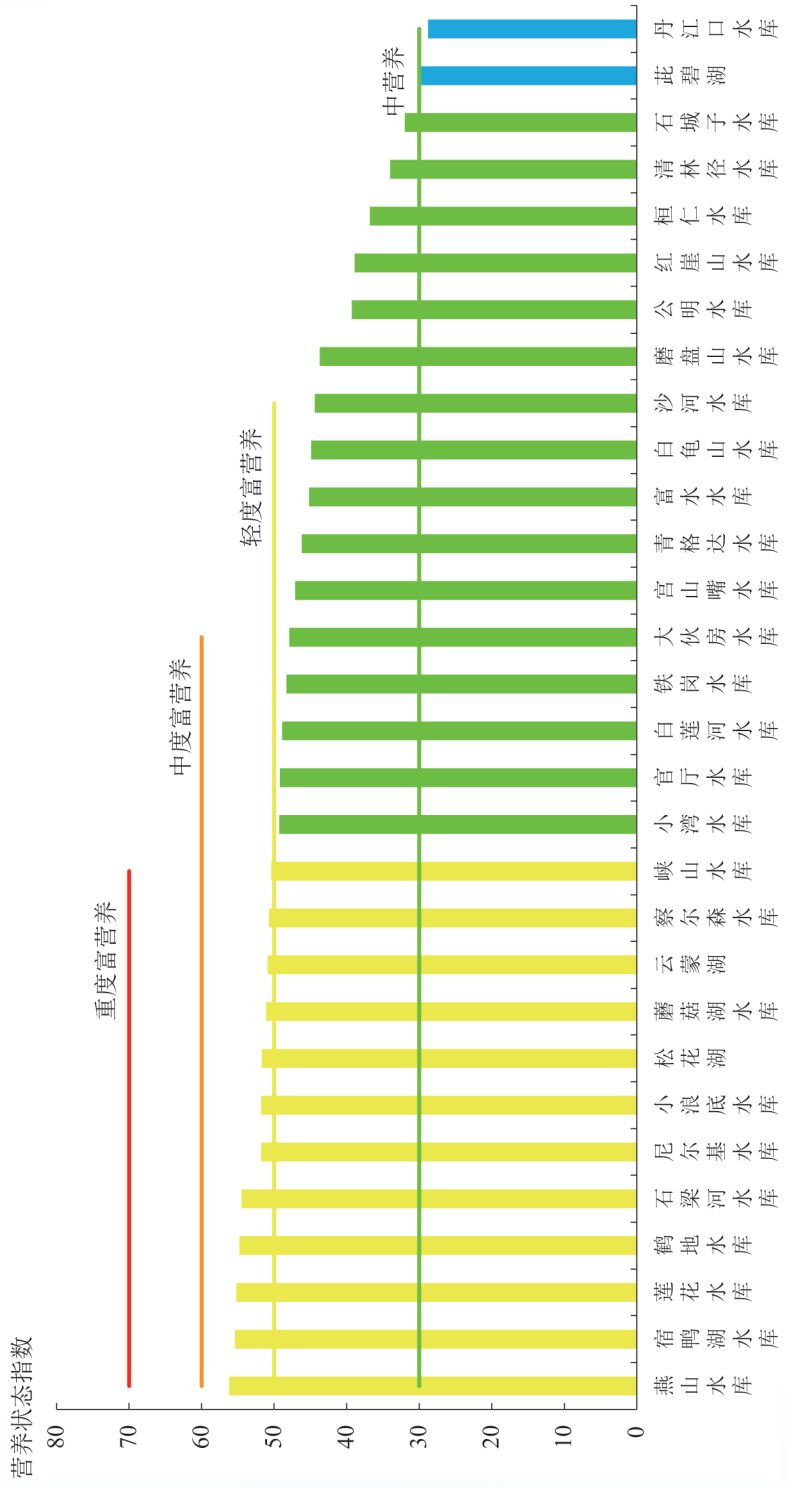


图 3-2 2026年9月重要水库营养状态指数比较

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（chla）、总磷（TP）、总氮（TN）、透明度（SD）和高锰酸盐指数（COD_{Mn}）共5项。

水质评价标准执行《地表水环境质量标准（GB 3838—2002）》，按I类～劣V类六个类别进行评价。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

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

$TLI(\Sigma)>50$　富营养

$50<TLI(\Sigma)\leqslant 60$　轻度富营养

$60<TLI(\Sigma)\leqslant 70$　中度富营养

$TLI(\Sigma)>70$　重度富营养

c、综合营养状态指数计算

综合营养状态指数计算公式如下：

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

式中：$TLI(\Sigma)$——综合营养状态指数；

Wj——第j种参数的营养状态指数的相关权重；

$TLI(j)$——代表第j种参数的营养状态指数。

以chla作为基准参数，则第j种参数的归一化的相关权重计算公式为：

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

式中：r_{ij}——第j种参数与基准参数chla的相关系数；

m——评价参数的个数。

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

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

参数	chla	TP	TN	SD	COD_{Mn}
r_{ij}	1	0.84	0.82	-0.83	0.83
r_{ij}^{2}	1	0.7056	0.6724	0.6889	0.6889

（4）各项目营养状态指数计算

TLI（chla）=10（2.5+1.086lnchla）

TLI（TP）=10（9.436+1.624lnTP）

TLI（TN）=10（5.453+1.694lnTN）

TLI（SD）=10（5.118-1.94lnSD）

TLI（COD_{Mn}）=10（0.109+2.661lnCOD_{Mn}）

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

①当△G－△D＞0时，水质变好；当△G－△D＜0时，水质变差；

②当｜△G－△D｜≤10时，则评价为无明显变化；

③当10＜｜△G－△D｜≤20时，则评价有所变化（好转或变差、下降）；

④当｜△G－△D｜＞20时，则评价为明显变化（好转或变差、下降、恶化）。

按水质状况等级变化评价或按组合类别比例变化评价两种方法的评价结果一致，可采用任何一种方法进行评价；若评价结果不一致，以变化大的作为变化趋势评价的结果。