

2014

全国地表水水质

National Surface Water Quality Report

月报

8



中国环境监测总站
2014年9月

数据提供单位

北京市环境保护监测中心
天津市环境监测中心
河北省环境监测中心站
山西省环境监测中心站
内蒙古自治区环境监测中心站
辽宁省环境监测中心站
吉林省环境监测中心站
黑龙江省环境监测中心站
上海市环境监测中心
江苏省环境监测中心
浙江省环境监测中心
安徽省环境监测中心站
福建省环境监测中心站
江西省环境监测中心站
山东省环境监测中心站
河南省环境监测中心
湖北省环境监测中心站
湖南省环境监测中心站
广东省环境保护监测中心站
广西壮族自治区环境监测中心站
海南省环境监测中心站
重庆市环境监测中心
四川省环境监测总站
贵州省环境监测中心站
云南省环境监测中心站
西藏自治区环境监测中心站
陕西省环境监测中心站
甘肃省环境监测中心站
青海省环境监测中心站
宁夏回族自治区环境监测中心站
新疆维吾尔自治区环境监测总站

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.....	7
3 珠江流域.....	9
4 松花江流域.....	11
5 淮河流域.....	13
6 海河流域.....	15
7 辽河流域.....	17
8 浙闽片河流.....	20
9 西北诸河.....	22
10 西南诸河.....	23
三、湖泊和水库.....	24
1 太湖.....	24
2 滇池.....	25
3 巢湖.....	27
4 重要湖泊.....	27
5 重要水库.....	28
附 录.....	29

一、概况

本月共监测了全国943个地表水国控断面（点位），其中河流393条，断面739个；重点湖库61个（座），点位204个。

本月未上报水质监测数据的断面（点位）共有29个，主要因为断流和监测能力不足等原因未进行监测。

1 主要江河

本月监测的全国393条河流的739个断面中，I～III类水质断面占67%，IV、V类占24%，劣V类占9%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。总体呈轻度污染，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。粪大肠菌群单独评价时水质类别为：I～III类水质断面占77%，IV、V类占17%，劣V类占6%。

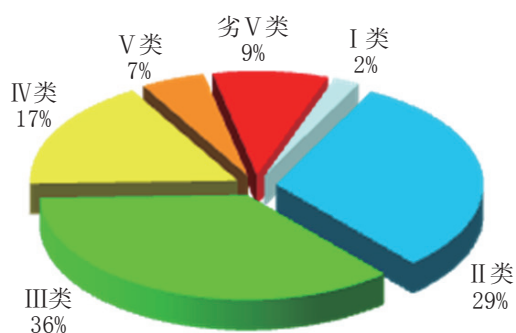


图1-1 2014年8月全国主要江河水系水质类别比例

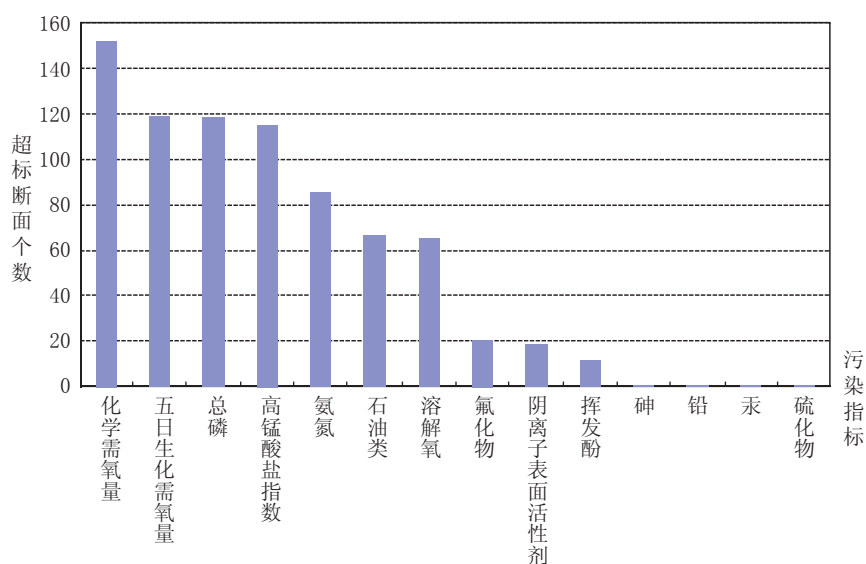


图1-2 2014年8月全国主要江河水系污染指标统计

十大流域中，西北诸河总体水质为优，长江流域、珠江流域、浙闽片河流和西南诸河总体水质良好，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。

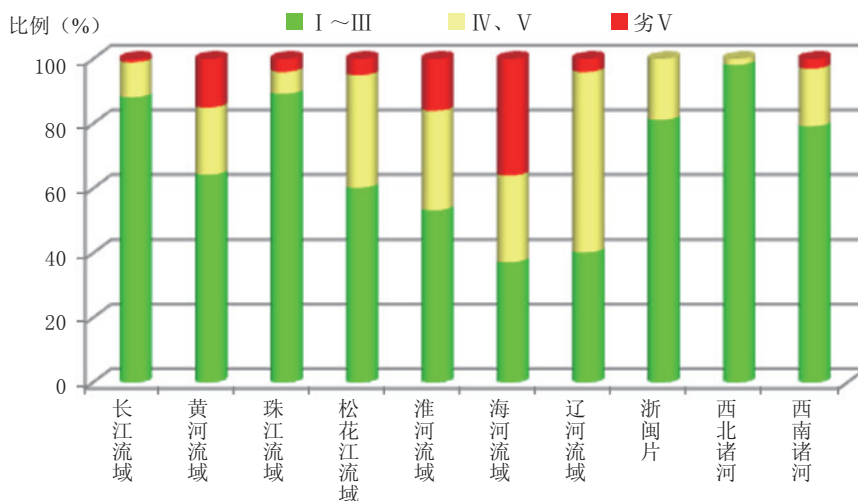


图1-3 2014年8月十大流域水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的61个重点湖泊和水库中，滇池、巢湖、达赉湖、白洋淀、乌伦古湖和程海等6个湖泊为重度污染，淀山湖、洪泽湖、贝尔湖和尼尔基水库等4个湖库为中度

污染；太湖、小兴凯湖、兴凯湖、高邮湖、菜子湖、洞庭湖、阳宗海、龙感湖、镜泊湖、武昌湖、博斯腾湖、松花湖和莲花水库等13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、五日生化需氧量和pH。其余38个湖库水质均为优良。

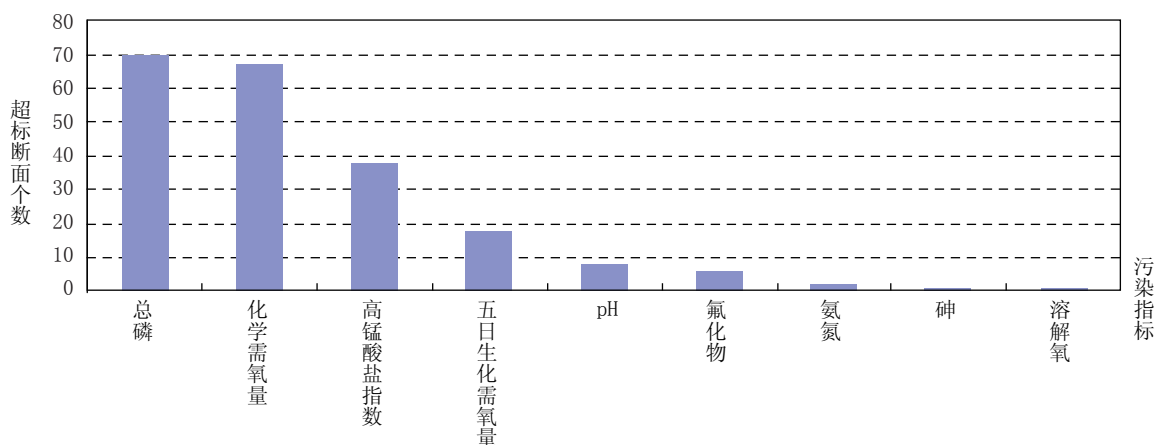


图1-4 2014年8月全国重点湖库污染指标统计

总氮单独评价时：白洋淀、达赉湖、淀山湖、小浪底水库、大伙房水库和崂山水库等6个湖库为劣V类水质，滇池、洪泽湖、松花湖和于桥水库等4个湖库为V类水质，太湖、巢湖、洞庭湖、南漪湖、尼尔基水库、千岛湖、隔河岩水库、丹江口水库、东江水库和峡山水库等10个湖库为IV类水质，其余41个湖库水质均满足III类水质标准。

粪大肠菌群单独评价时，瓦埠湖和松花湖为IV类水质，其余59个湖库满足III类水质标准。

监测营养状态指标的61个湖库中，达赉湖和滇池为重度富营养，淀山湖、白洋淀和洪泽湖等3个湖泊为中度富营养，巢湖、小兴凯湖、兴凯湖、尼尔基水库、太湖、高邮湖、南四湖、洞庭湖和贝尔湖等9个湖库为轻度富营养，其余47个湖库为中营养或贫营养。

本月地表水国控断面超标情况见附表1和2。

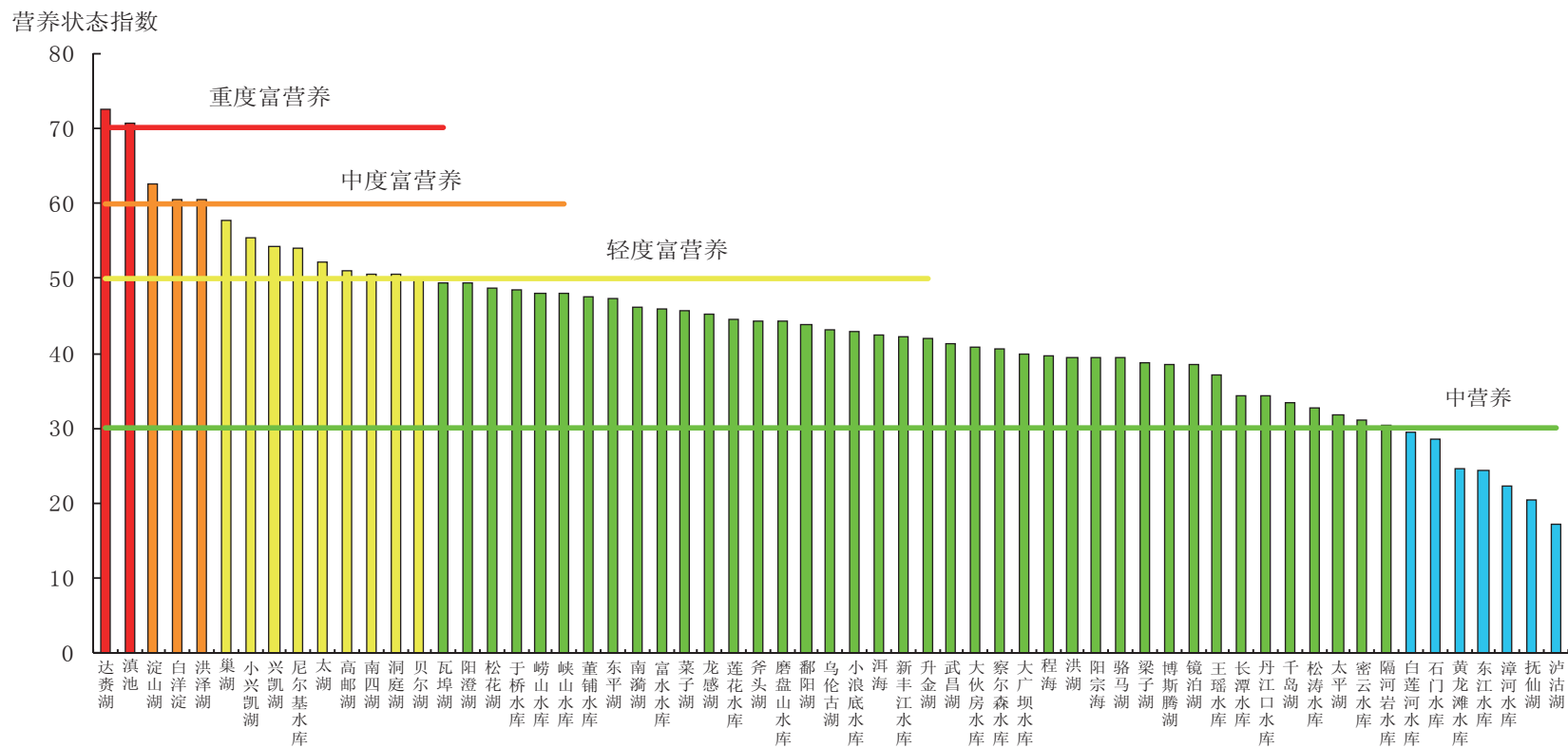


图 1-5 2014年8月全国重点湖库营养状态指数比较

二、主要江河

1 长江流域

长江流域水质总体良好，监测的160个断面的水质类别为：I～III类水质占89%，IV、V类占10%，劣V类占1%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

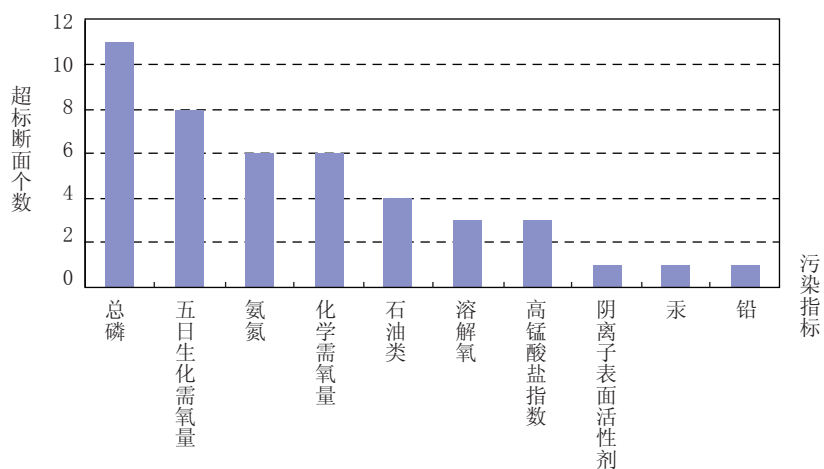


图2-1 长江流域水体污染指标统计



图2-2 2014年8月长江流域水质分布示意图

长江干流水质为优，监测的42个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占98%，Ⅴ类水质占2%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

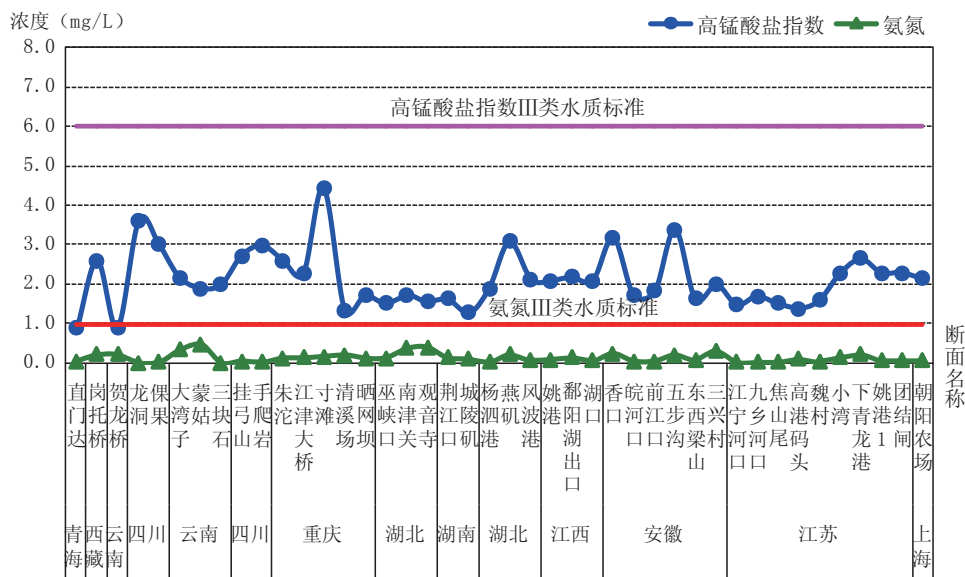


图2-3 长江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

长江水系主要支流水质总体良好，监测的63条支流的118个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占85%，Ⅳ、Ⅴ类占13%，劣Ⅴ类占2%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：螳螂川和釜溪河为重度污染；府河为中度污染；横江、沱江、涪水、抚河、滁河、外秦淮河、黄浦江、绵远河和唐白河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

三峡库区水质良好。监测的3个断面均为Ⅲ类水质，与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

长江流域省界断面水质为优，监测的28个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占96%，Ⅳ类占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

长江流域国控断面涉及的50个城市河段的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占84%，Ⅳ、Ⅴ类占12%，劣Ⅴ类占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。污染较重的河段是：螳螂川云南昆明市段和釜溪河四川自贡市段。

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、氨氮、总磷、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。监测的61个断面的水质类别为：I～III类占64%，IV、V类占21%，劣V类占15%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

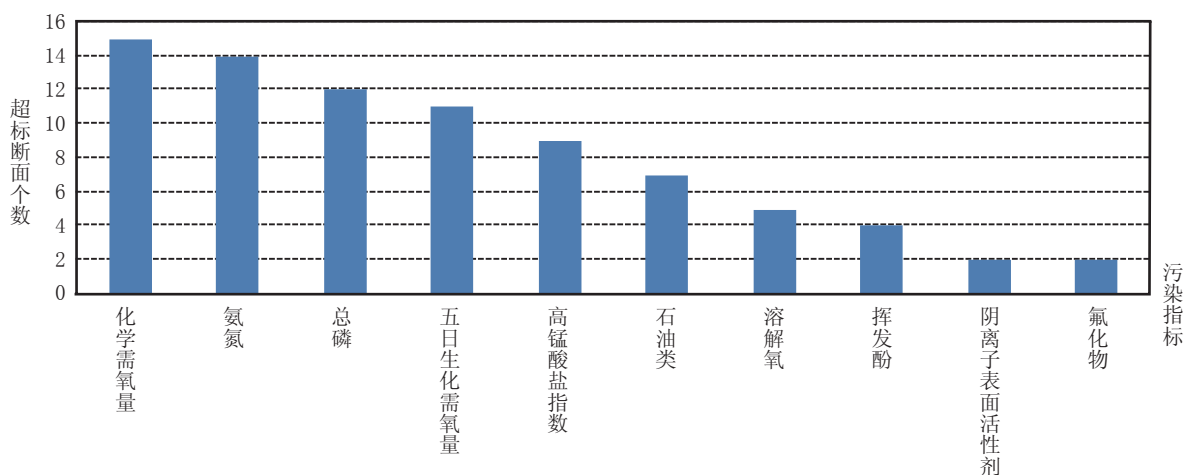


图2-4 黄河流域水体污染指标统计



图2-5 2014年8月黄河流域水质分布示意图

黄河干流水质为优，监测的26个断面的水质类别为：I～III类占92%，IV、V类占8%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

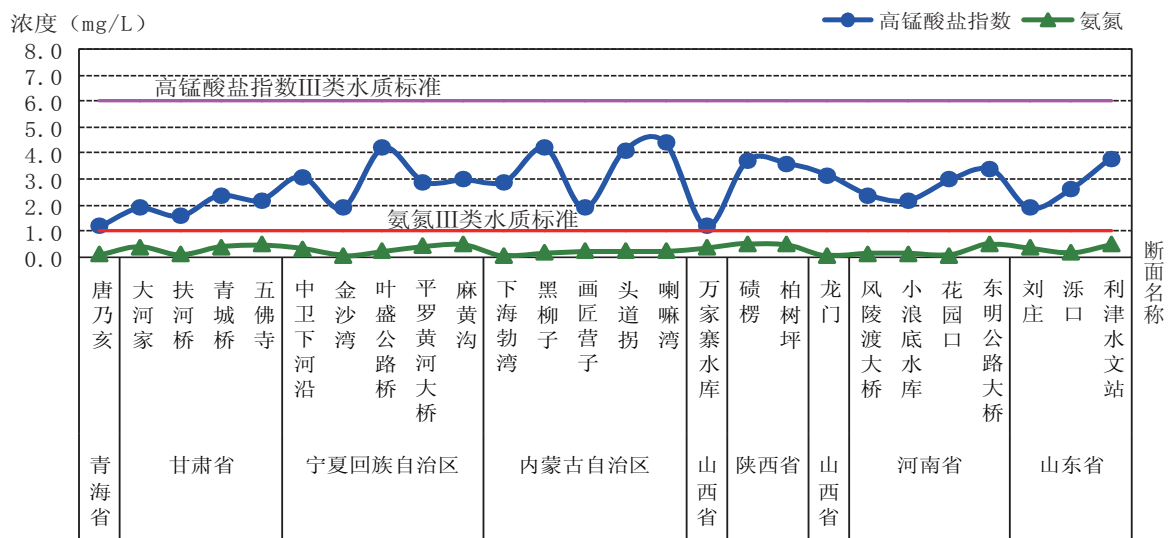


图2-6 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

黄河水系主要支流总体为中度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量和总磷。监测的19条支流的35个断面的水质类别为：II、III类占43%，IV、V类占31%，劣V类占26%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。其中：汾河和涑水河为重度污染；总排干、大黑河、三川河、渭河和丹河为中度污染；无定河、灞河和北洛河为轻度污染；湟水、窟野河、伊洛河、大汶河和泾河水质良好；洛河、沁河、大通河和伊河水质为优。渭河的8个断面中：III类水质占38%，IV、V类占25%，劣V类占37%。主要污染指标为总磷、氨氮和化学需氧量。

黄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、五日生化需氧量和氨氮。监测的19个断面的水质类别为：II、III类占58%，IV、V类占32%，劣V类占10%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。污染较重的省界断面是：晋-晋、陕汾河河津大桥断面和涑水河张留庄断面。

黄河流域国控断面涉及的34个城市河段的水质类别为：II、III类占50%，IV、V类占29%，劣V类占21%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。污染较重的河段是：三川河山西吕梁市段，汾河山西太原市段、临汾市段、运城市段，涑水河山西运城市段，渭河陕西咸阳市段、西安市段。

3 珠江流域

珠江流域总体水质良好，监测的54个断面的水质类别为：I～III类水质占89%，IV类水质占7%，劣V类水质占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

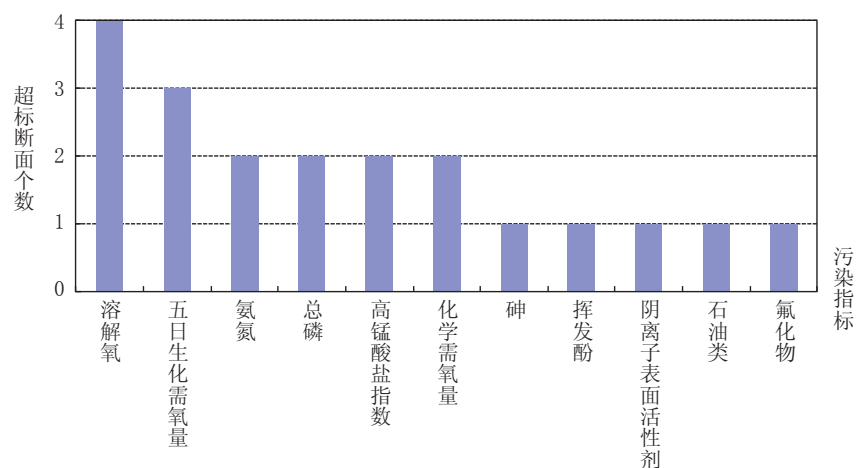


图2-7 珠江流域水体污染指标统计



图2-8 2014年8月珠江流域水质分布示意图

珠江干流水质为优。监测的18个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占94%，Ⅳ类水质占6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

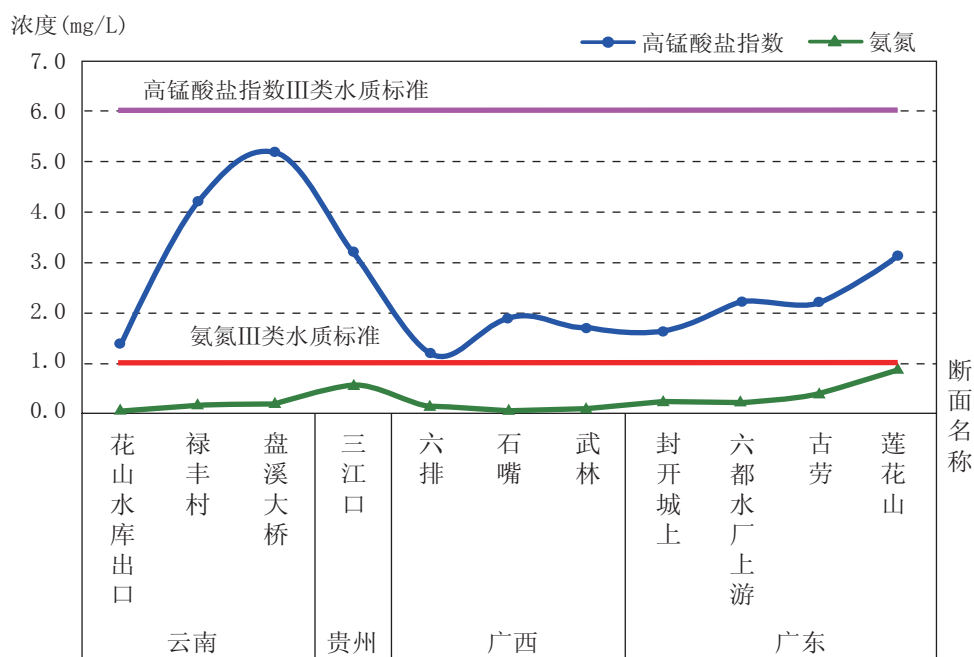


图2-9 珠江干流（西江）高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

珠江水系主要支流水质总体良好。监测的24条支流的26个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占81%，Ⅳ类占11%，劣Ⅴ类占8%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：深圳河和练江为重度污染，郁江、武江和九洲江为轻度污染，其它河流水质均为优良。海南岛内4条河流中南渡江、石碌河水质良好，万泉河、昌化江水质为优。与上月和去年同期相比，海南岛内河流水质均无明显变化。

珠江流域省界断面整体水质良好，监测的10个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质断面占80%，Ⅳ类占20%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

珠江流域国控断面涉及的4个城市河段的水质类别为：深圳河广东深圳市段为劣Ⅴ类水质，郁江广西南宁市段为Ⅳ类水质，其它河段均满足Ⅲ类水质标准。污染较重的河段是：深圳河广东深圳市段。

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、氨氮和五日生化需氧量。监测的84个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占61%，Ⅳ、Ⅴ类占34%，劣Ⅴ类占5%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。



松花江干流水质总体良好，监测的15个断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质占87%，Ⅳ类占7%，劣Ⅴ类占6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

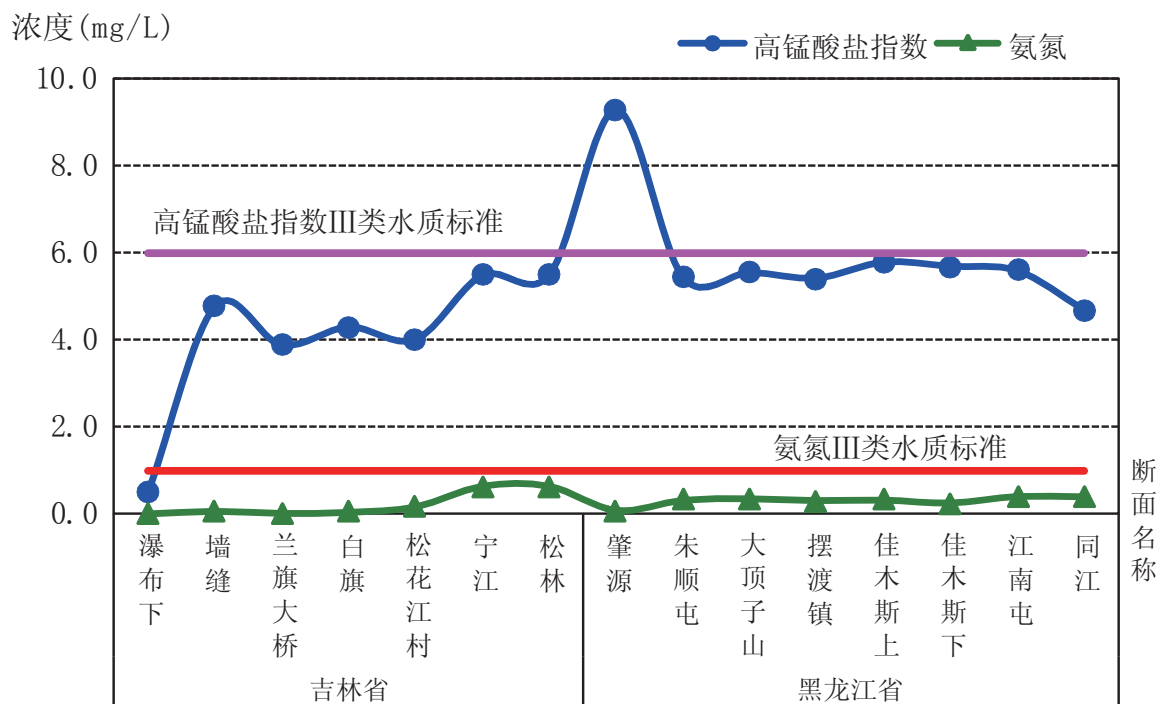


图2-12 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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19条支流的33个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占58%，Ⅳ、Ⅴ类占33%，劣Ⅴ类占9%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：饮马河、阿什河和伊通河为重度污染；汤旺河、安邦河和音河为中度污染；呼兰河、倭肯河和梧桐河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

黑龙江水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的8条河流的21个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占62%，Ⅳ、Ⅴ类占38%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。克鲁伦河为中度污染；额尔古纳河和黑龙江为轻度污染；其余河流水质均为优良。

乌苏里江水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和溶解氧。监测的4条河流的9个断面水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占33%，Ⅳ、Ⅴ类占67%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。松阿察河和穆棱河为中度污染；乌苏里

江为轻度污染；挠力河水质良好。

图们江总体为轻度污染。主要污染指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的5个断面水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占60%，Ⅳ类水质占40%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。

绥芬河为轻度污染。主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的1个断面为Ⅳ类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。

松花江流域省界断面总体为轻度污染。主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的13个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占69%，Ⅳ、Ⅴ类占31%。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

松花江流域国控断面涉及的12个城市河段的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占59%，Ⅳ、Ⅴ类占33%，劣Ⅴ类占8%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。污染较重的河段是：阿什河黑龙江省哈尔滨市段。

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、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷和氨氮。监测的88个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占53%，Ⅳ、Ⅴ类占32%，劣Ⅴ类占15%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

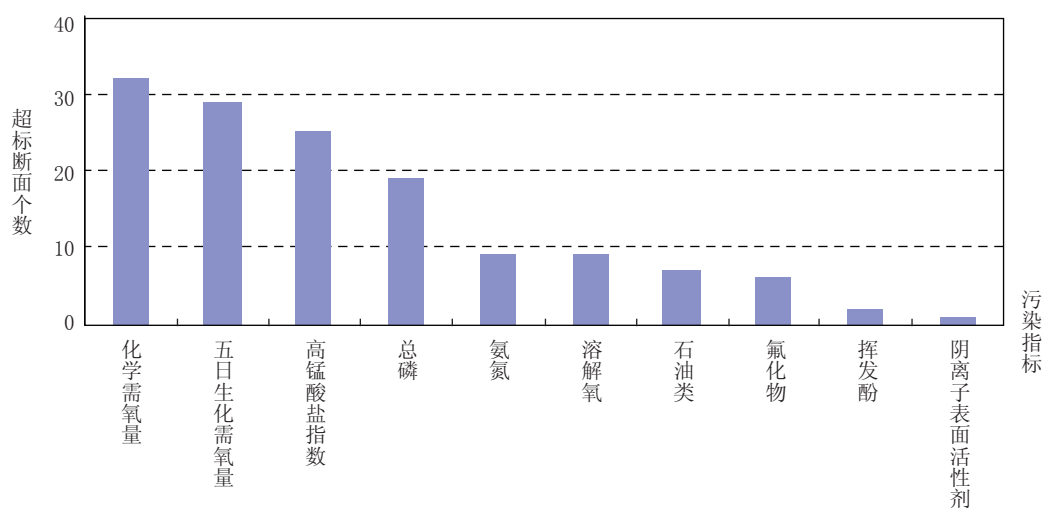


图2-13 淮河流域水体污染指标统计

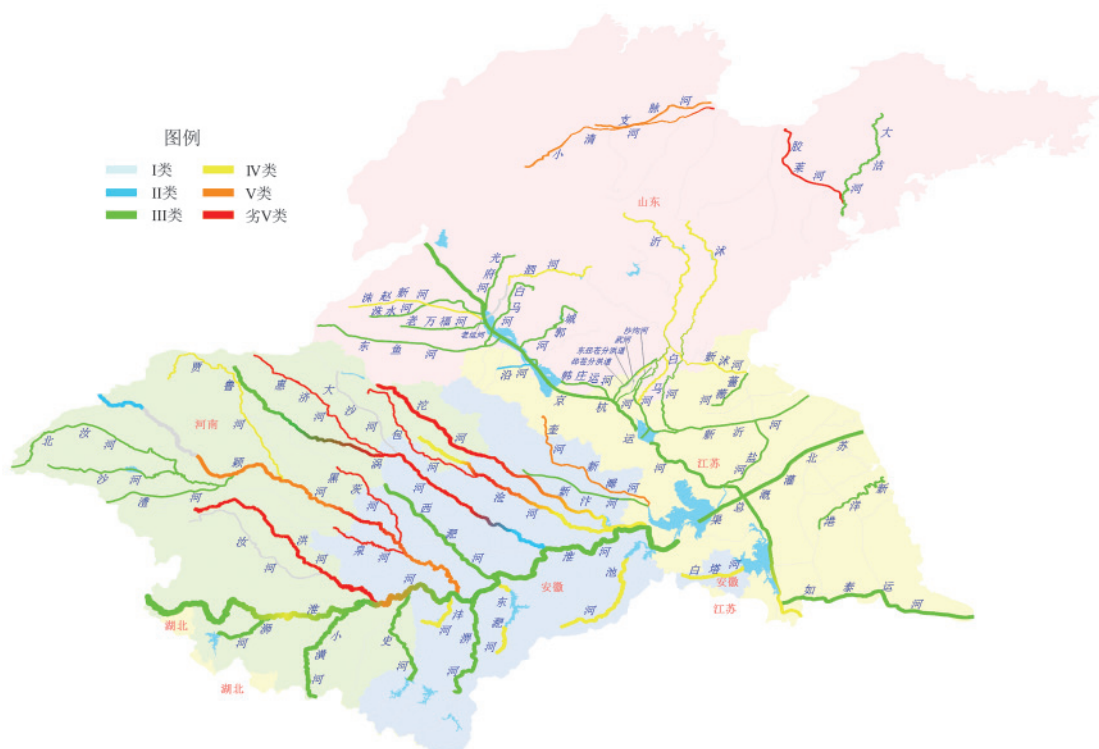


图2-14 2014年8月淮河流域水质分布示意图

淮河干流水质良好。监测的10个断面的水质类别为：I～III类水质占80%，IV类占20%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质无明显变化。

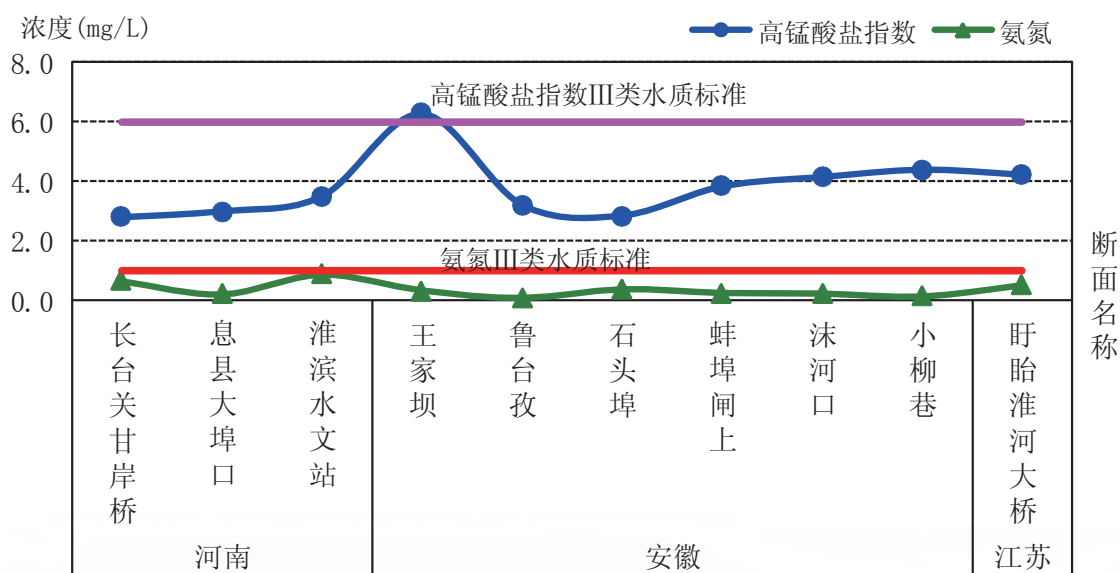


图2-15 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

淮河水系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27条支流的39个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占33%，Ⅳ、Ⅴ类占39%，劣Ⅴ类占28%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。主要一级支流中：洪河和沱河为重度污染；涡河和浍河为中度污染；颍河为轻度污染；其余河流水质均为良好。

沂沭泗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条支流的9个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占44%，Ⅳ类占56%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显下降。沂沭泗水系中：沂河、泗河、沐河、新沐河和东邳苍分洪道为轻度污染；新沂河和西邳苍分洪道水质良好。

淮河流域其它水系总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和石油类。监测的23条河流30个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占73%，Ⅳ、Ⅴ类占20%，劣Ⅴ类占7%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。其中：胶莱河为重度污染；支脉河和小清河为中度污染；洙赵新河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

淮河流域省界断面总体为中度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、化学需氧量和总磷。监测的24个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占46%，Ⅳ、Ⅴ类占21%，劣Ⅴ类占33%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。污染较重的省界断面是：豫-皖洪河新蔡班台断面、颍河界首七渡口断面、涡河亳州断面、沱河小王桥断面、惠济河刘寨村后断面、泉河许庄断面、包河颜集断面和黑茨河张大桥断面。

淮河流域国控断面涉及的12个城市河段的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占67%，Ⅳ、Ⅴ类占33%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。

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、五日生化需氧量、总磷、高锰酸盐指数和氨氮。监测的57个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占37%，Ⅳ、Ⅴ类占26%，劣Ⅴ类占37%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

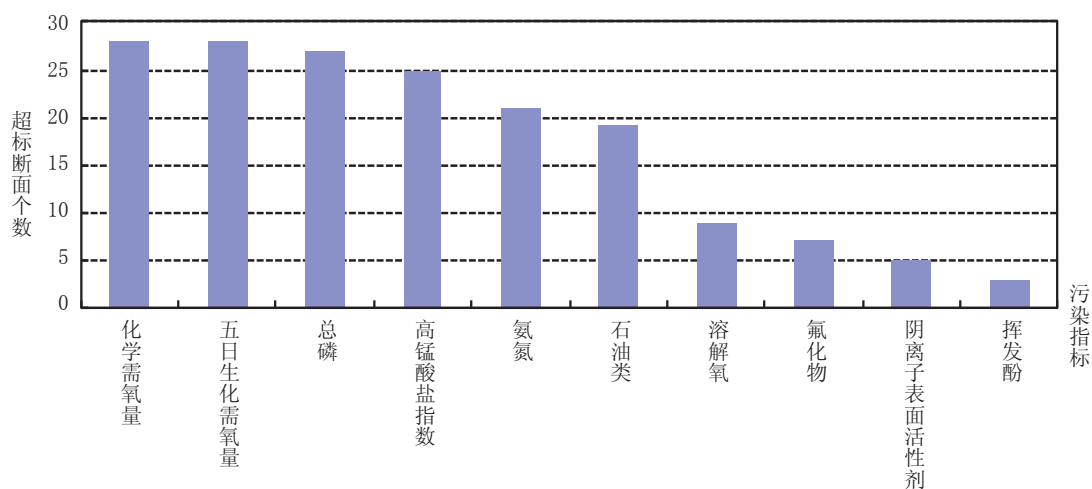


图2-16 海河流域水体污染指标统计



图2-17 2014年8月海河流域水质分布示意图

海河干流为中度污染，主要污染指标为总磷、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的2个断面中三岔口为V类；海河大闸为劣V类。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所好转。

海河水系主要支流总体为重度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷和高锰酸盐指数。监测的37条河流45个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占38%，Ⅳ、Ⅴ类占18%，劣Ⅴ类占44%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。其中：永定新河、子牙新河、南排河、宣惠河、潮白新河、北运河、卫河、卫运河、沟河、龙河、大石河、滏阳河、岔河、大沙河和府河为重度污染；漳卫新河为中度污染；桑干河、妫水河、御河、绵河和清水河为轻度污染；其他河流水质均为优良。

滦河水系总体轻度污染。主要污染指标为五日生化需氧量和总磷。监测的3条支流的6个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占50%，Ⅳ类占50%。与上月相比，水质明显下降；与去年同期相比，水质有所下降。瀑河为轻度污染；滦河水质良好；柳河水质为优。

徒骇马颊河水系总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、石油类和氟化物。监测的2条支流的4个断面的水质类别分别为：Ⅰ～Ⅲ类占25%，Ⅳ、Ⅴ类占75%。与上月相比，水质明显好转；与去年同期相比，水质有所好转。马颊河为中度污染；徒骇河为轻度污染。

海河流域省界断面总体为中度污染，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29个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占45%，Ⅳ、Ⅴ类占17%，劣Ⅴ类占38%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。污染较重的省界断面是：冀-津子牙新河阎辛庄，潮白新河大套桥，北运河土门楼，龙河大王务断面；京-冀北运河榆林庄，王家摆，沟河东店，大石河码头；豫-冀卫河龙王庙断面；鲁-冀卫运河临清，岔河东宋门断面。

海河流域国控断面涉及的7个城市河段的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占14%，Ⅳ、Ⅴ类占29%，劣Ⅴ类占57%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质有所下降。污染较重的河段是：龙河河北廊坊市段、滏阳河河北邢台市段、岔河山东德州市段、府河河北保定市段。

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、高锰酸盐指数、石油类和总磷。监测的52个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占40%，Ⅳ、Ⅴ类占56%，劣Ⅴ类占4%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

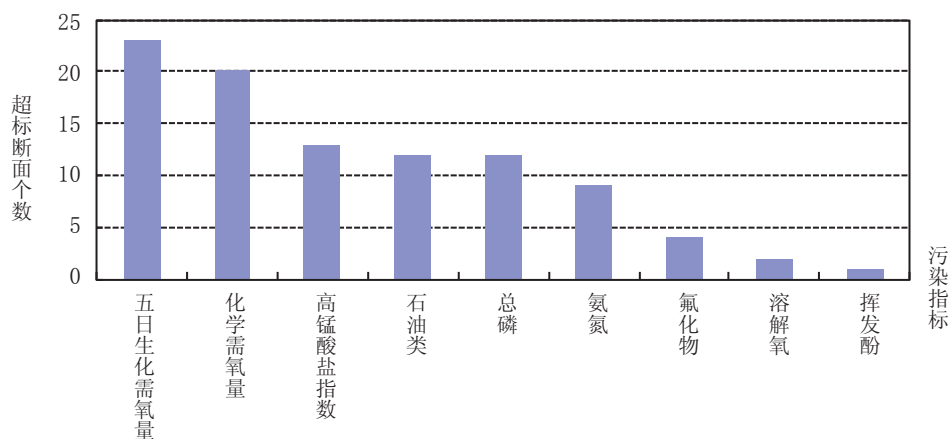


图2-18 辽河流域水体污染指标统计

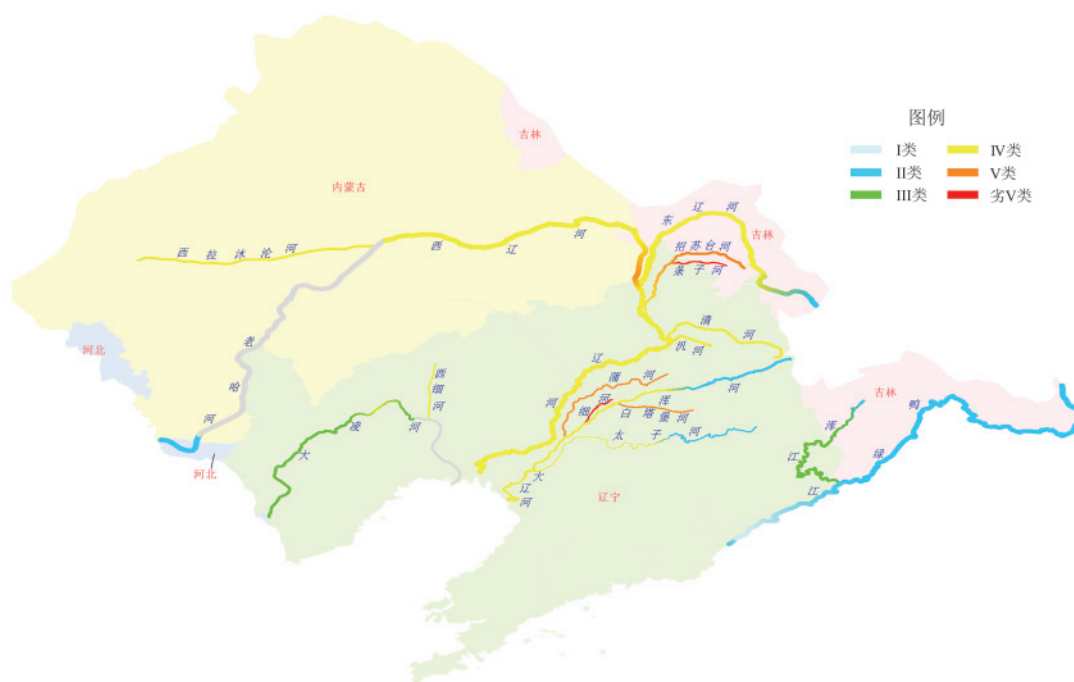


图2-19 2014年8月辽河流域水质分布示意图

辽河干流为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的12个断面的水质类别为：II类水质占17%，IV、V类占83%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

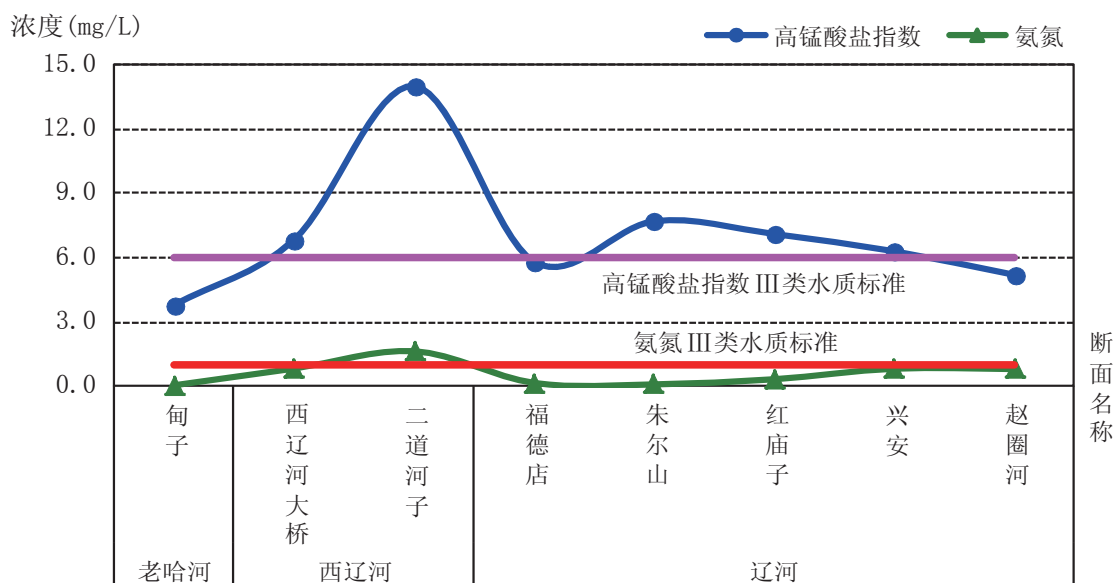


图2-20 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

辽河水系支流总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的5条河流6个断面的水质类别为：Ⅳ、Ⅴ类水质占83%，劣Ⅴ类占17%。与上月和去年同期相比，水质有所下降。其中：条子河为重度污染；清河、汎河、西拉沐沦河和招苏台河为轻度污染。

大辽河水系总体为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和石油类。监测的6条河流16个断面的水质类别为：Ⅱ类水质占19%，Ⅳ、Ⅴ类占75%，劣Ⅴ类占6%。与上月和去年同期相比，水质有所下降。其中：细河为重度污染；白塔堡河和蒲河为中度污染；浑河、大辽河和太子河为轻度污染。

大凌河水系总体水质良好。监测的2条河流4个断面水质类别为：南大桥和王家沟断面为Ⅲ类水质，章吉营和高台子断面为Ⅳ类水质。与上月和去年同期相比，南大桥断面水质有所下降，章吉营、王家沟和高台子断面水质无明显变化。其中：西细河为轻度污染；大凌河水质良好。

鸭绿江水系水质总体为优。监测的2条河流的14个断面均为Ⅰ～Ⅲ类水质。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。其中：浑江水质良好；鸭绿江水质为优。

辽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、氨氮和五日生化需氧量。监测的8个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占25%，Ⅳ、Ⅴ类占62%，劣Ⅴ

类占13%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质有所下降。污染较重的省界断面是吉—辽条子河林家断面。

辽河流域国控断面涉及的12个城市河段的水质类别为：Ⅱ类水质占17%，Ⅳ类占83%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

8 浙闽片河流

浙闽片河流水质总体良好。监测的35条河流45个断面中：Ⅰ～Ⅲ类水质占82%，Ⅳ类占18%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

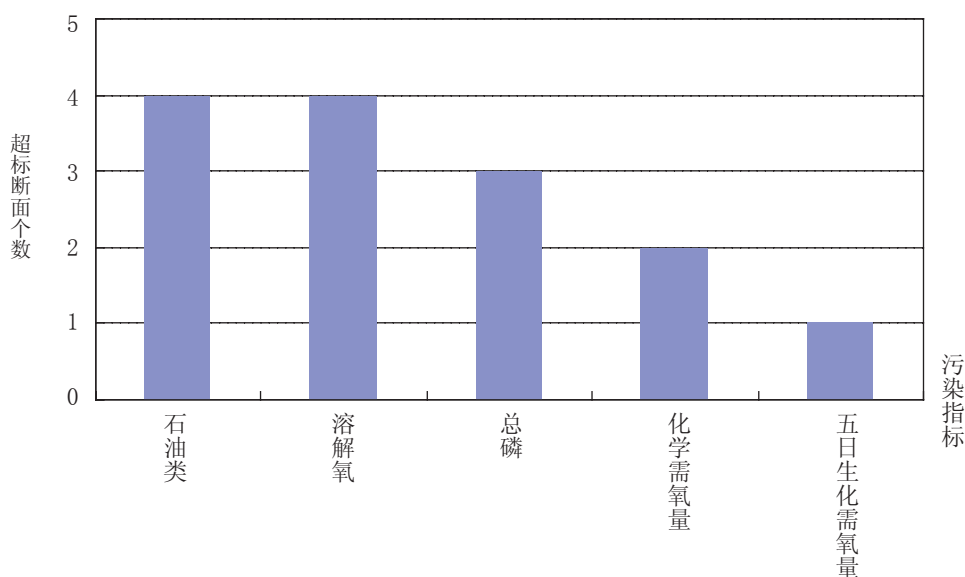


图2-21 浙闽片河流污染指标统计

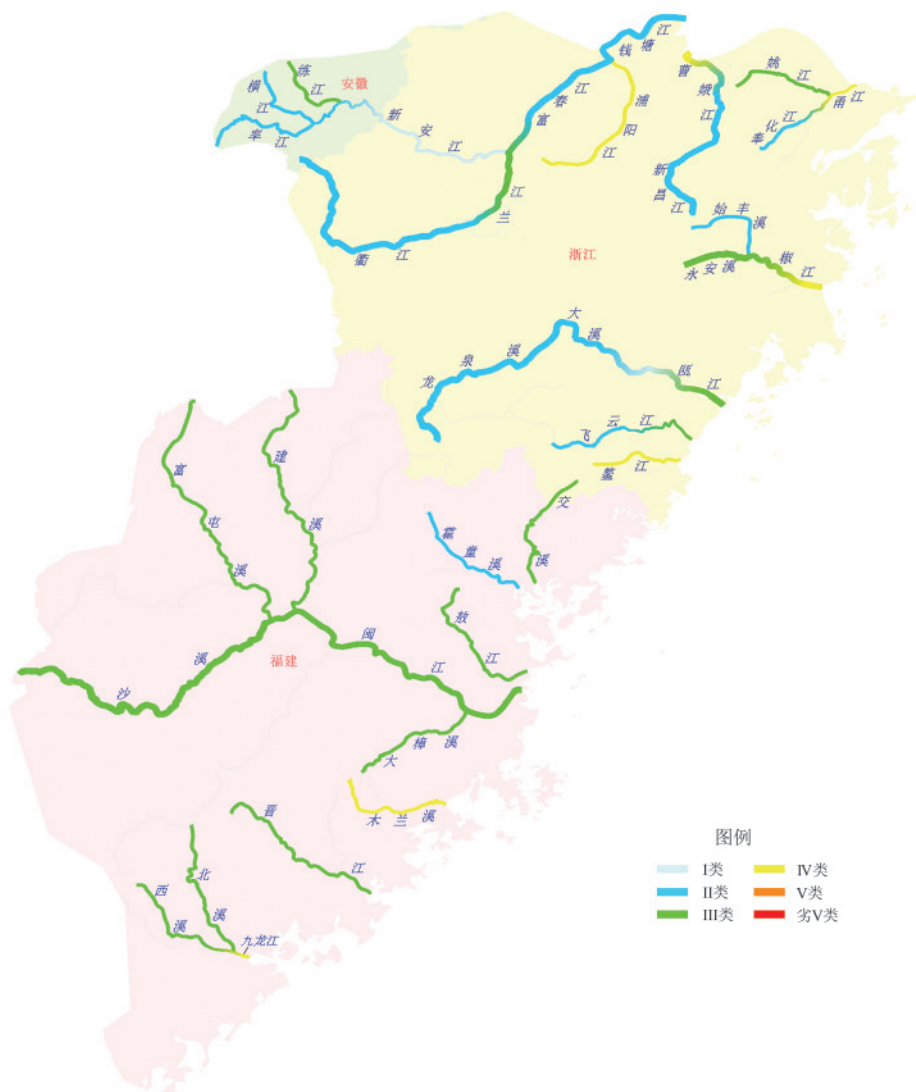


图2-22 2014年8月浙闽片河流水质分布示意图

安徽省境内河流水质总体为优，监测的4条河流4个断面中，除练江浦口断面为III类水质外，其余均为II类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

浙江省境内河流水质总体良好。监测的19条河流24个断面中：I～III类水质占75%，IV类占25%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：浦阳江、曹娥江、甬江、椒江和鳌江为轻度污染；其它河流水质均为优良。

福建省境内河流水质总体良好，监测的13条河流17个断面中：II、III类水质占88%，IV类水质占12%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：木兰溪和九龙江为轻度污染；其它河流水质均为优良。

浙闽片河流新安江皖-浙省界断面街口水质为优。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

浙闽片河流国控断面涉及的11个城市河段的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占64%，Ⅳ类水质占36%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

9 西北诸河

西北诸河水质总体为优，监测的25条河流49个断面水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占98%，Ⅳ类水质占2%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。



图2-23 2014年8月西北诸河水水质分布示意图

西北诸河主要水系水质均为优良。

西北诸河黑河青-甘省界断面黄藏寺水质为优。监测的1个断面为Ⅰ类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

西北诸河国控断面涉及的7个城市河段水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类占86%，Ⅳ类占14%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

10 西南诸河

西南诸河总体水质良好。监测的15条河流29个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占79%，Ⅳ、Ⅴ类占17%，劣Ⅴ类占4%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显下降。



图2-24 2014年8月西南诸河河流水质分布示意图

西南诸河中雅鲁藏布江和怒江为轻度污染；其它河流水质均为优良。

西南诸河一个省界断面藏-滇澜沧江曲孜卡为重度污染。主要污染指标为总磷。

西南诸河国控断面涉及的12个城市河段水质类别分别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占92%，Ⅴ类占8%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

三、湖泊和水库

1 太湖

1.1 湖体

太湖湖体共监测20个点位。全湖整体为轻度污染。主要污染指标为化学需氧量。其中，北部沿岸区、西部沿岸区、湖心区、东部沿岸区和南部沿岸区均为轻度污染。与上月相比，东部沿岸区和南部沿岸区有所下降，其余湖区水质无明显变化；与去年同期相比，东部沿岸区有所下降，其余湖区水质无明显变化。

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

1.2 环湖河流

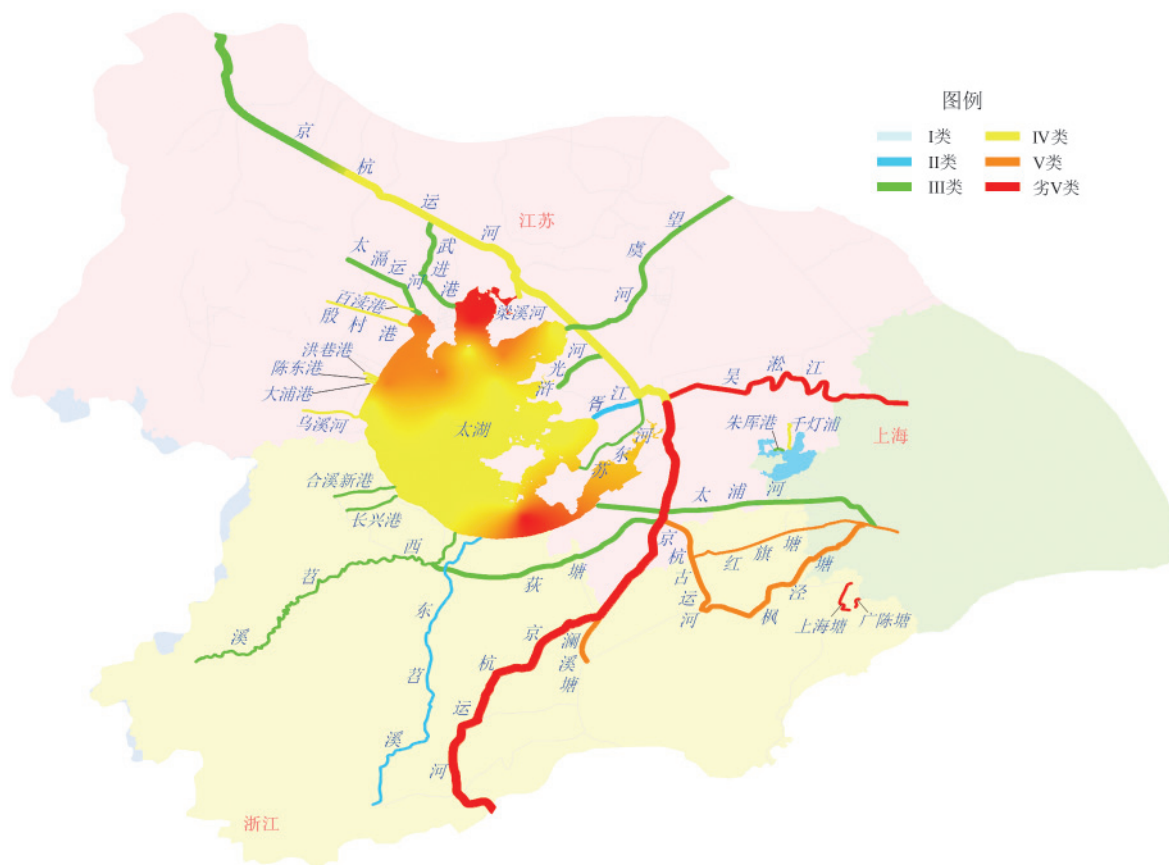


图3-1 2014年8月太湖流域水质分布示意图

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为溶解氧、化学需氧量和石油类。监测的28条河流的34个断面的水质类别为：I～III类占44%，IV、V类占44%，劣V类占12%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

主要入湖河流中：东苕溪水质为优，太滬运河、武进港、望虞河、西苕溪、长兴港和合溪新港水质良好，乌溪河、大浦港、陈东港、洪巷港、殷村港、百渎港和梁溪河为轻度污染。

主要出湖河流中：胥江水质为优，浒光河、苏东河和太浦河水质良好。

主要环湖河流中：朱厓港和荻塘水质良好，京杭运河和千灯浦为轻度污染，澜溪塘、红旗塘和枫泾塘为中度污染，吴淞江、上海塘和广陈塘为重度污染。

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、

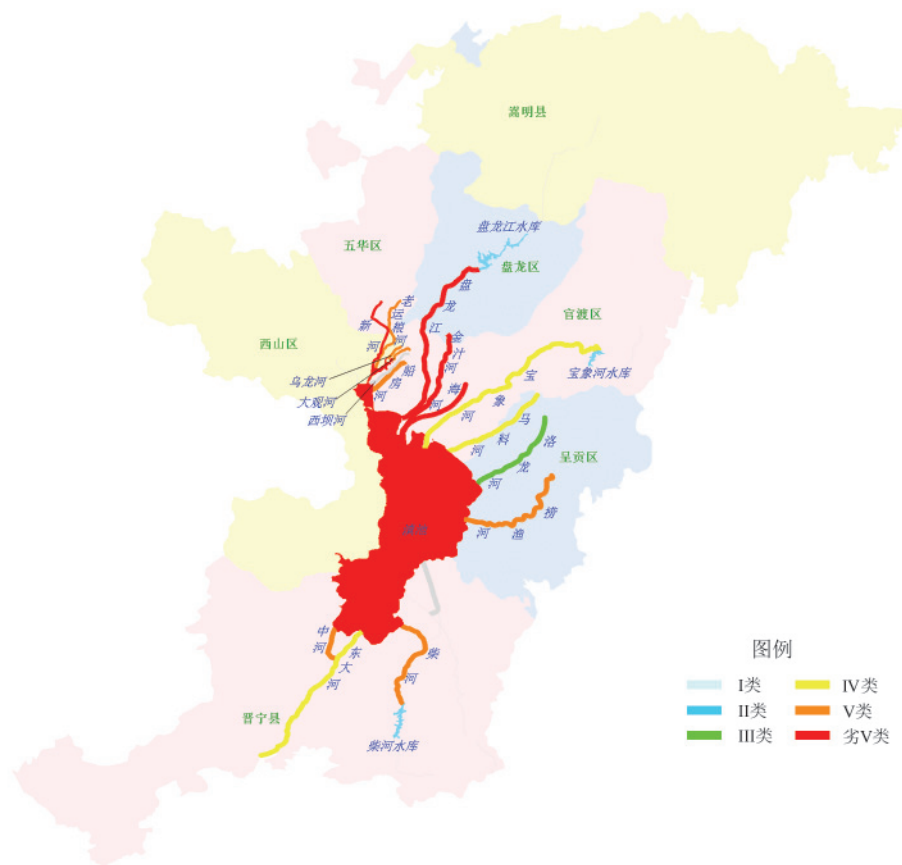


图3-2 2014年8月滇池流域水质分布示意图

总磷和高锰酸盐指数。其中，草海和外海均为重度污染。与上月和去年同期相比，草海、外海和全湖整体水质均无明显变化。

营养状态评价表明：全湖整体为重度富营养状态。其中，草海为重度富营养状态，外海为中度富营养状态。

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体为中度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。监测的15条河流的15个断面的水质类别为：I～III类占8%，IV、V类占66%，劣V类占26%。与上月相比，水质有所下降；与去年同期相比，水质明显好转。

主要入湖河流中：洛龙河水质良好，宝象河、东大河和马料河为轻度污染，柴河、老运粮河、中河、乌龙河、船房河、大观河和捞渔河为中度污染，盘龙江、新河和海河为重度污染。

主要环湖河流金汁河为重度污染。

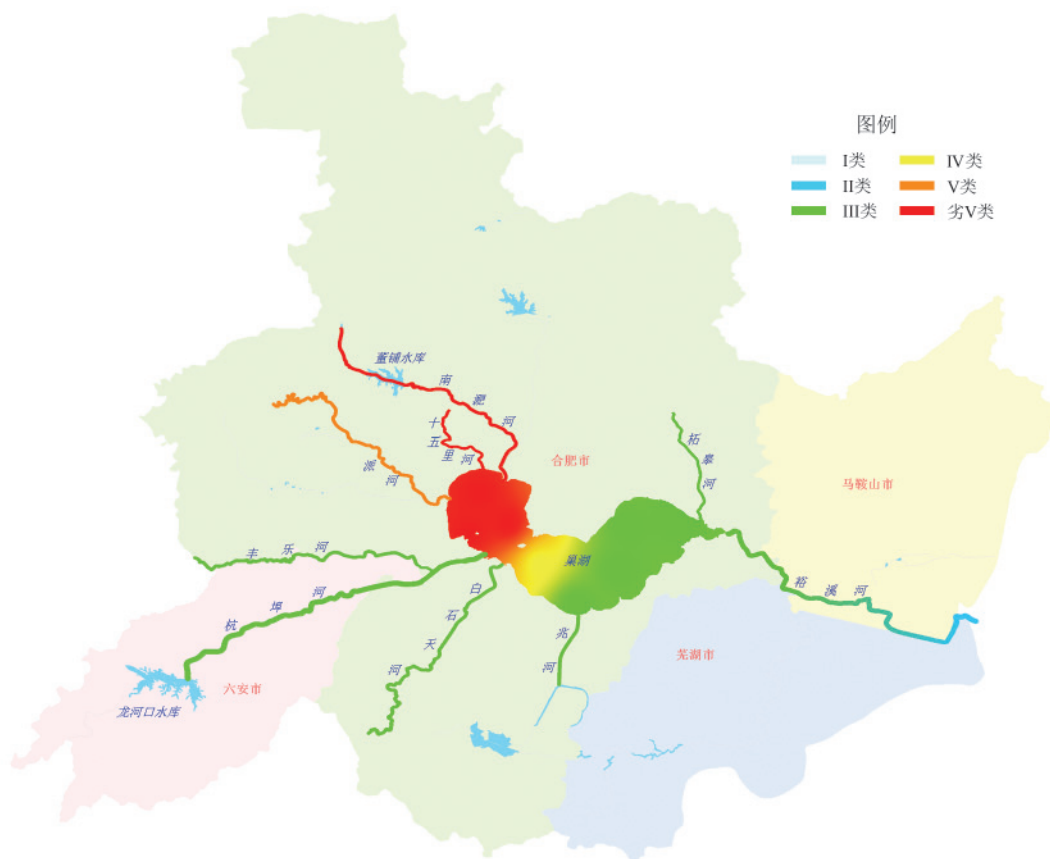


图3-3 2014年8月巢湖流域水质分布示意图

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测8个点位。全湖整体为重度污染，主要污染指标为总磷和pH。其中，西半湖为重度污染，东半湖水质良好。与上月相比，东半湖有所好转，西半湖有所下降，全湖整体明显下降；与去年同期相比，东半湖有所好转，西半湖和全湖整体明显下降。

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

3.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、氨氮和溶解氧。监测的9条河流的11个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类占73%，Ⅳ、Ⅴ类水质占9%，劣Ⅴ类占18%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质无明显变化。

主要入湖河流中：杭埠河、白石天河、兆河和柘皋河水质良好，派河为中度污染，南淝河和十五里河为重度污染。

主要出湖河流裕溪河和主要环湖河流丰乐河水质良好。

4 重要湖泊

4.1 水质状况

本月监测的31个重要湖泊中：

达赉湖、白洋淀、乌伦古湖和程海为重度污染；

淀山湖、洪泽湖和贝尔湖为中度污染；

小兴凯湖、兴凯湖、高邮湖、洞庭湖、菜子湖、龙感湖、武昌湖、阳宗海、博斯腾湖和镜泊湖为轻度污染；

南四湖、阳澄湖、瓦埠湖、东平湖、南漪湖、鄱阳湖、洱海、升金湖和骆马湖水质良好；

斧头湖、洪湖、梁子湖、抚仙湖和泸沽湖水质为优。

与上月相比，贝尔湖、龙感湖和鄱阳湖水质有所好转；高邮湖和武昌湖水质有所下降。与去年同期相比，阳澄湖水质明显好转；淀山湖、贝尔湖和南漪湖水质有所好转，兴凯湖、菜子湖、龙感湖和武昌湖水质有所下降。

4.2 营养状态

监测营养状态的31个湖泊中：

达赉湖为重度富营养；

淀山湖、白洋淀和洪泽湖为中度富营养；

小兴凯湖、兴凯湖、高邮湖、洞庭湖、南四湖和贝尔湖为轻度富营养；

阳澄湖、瓦埠湖、东平湖、南漪湖、菜子湖、龙感湖、斧头湖、鄱阳湖、乌伦古湖、洱海、升金湖、武昌湖、程海、阳宗海、洪湖、骆马湖、梁子湖、博斯腾湖和镜泊湖为中营养；

抚仙湖和泸沽湖为贫营养。

5 重要水库

5.1 水质状况

本月监测的27个重要水库中：

尼尔基水库为中度污染；

松花湖和莲花水库为轻度污染；

于桥水库、崂山水库、峡山水库、董铺水库、富水水库、磨盘山水库、小浪底水库、察尔森水库、大广坝水库和王瑶水库水质良好。

新丰江水库、大伙房水库、长潭水库、丹江口水库、千岛湖、松涛水库、太平湖、密云水库、隔河岩水库、白莲河水库、石门水库、黄龙滩水库、东江水库和漳河水库水质为优。

与上月相比，莲花水库、大伙房水库和白莲河水库水质有所好转，尼尔基水库水质有所下降；与去年同期相比，白莲河水库水质有所好转，莲花水库水质有所下降。

5.2 营养状态

监测营养状态的27个水库中：

尼尔基水库为轻度富营养；

松花湖、于桥水库、崂山水库、峡山水库、董铺水库、富水水库、莲花水库、磨盘山水库、小浪底水库、新丰江水库、大伙房水库、察尔森水库、大广坝水库、王瑶水库、长潭水库、丹江口水库、千岛湖、松涛水库、太平湖、密云水库和隔河岩水库为中营养状态；

白莲河水库、石门水库、黄龙滩水库、东江水库和漳河水库为贫营养状态。

附录

1、概况说明

按照中华人民共和国环境保护部《关于印发国家地表水、环境空气监测网（地级以上城市）设置方案的通知》（环发[2012]42号文件）中公布的972个地表水国控断面，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415条河流的766个断面；以及太湖、滇池、巢湖等62个（座）重点湖库的206个点位（35个湖泊158个点位，27座水库48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、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（chl_a）、总磷（TP）、总氮（TN）、透明度（SD）和高锰酸盐指数（CODMn）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[2001]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，几乎无使用功能

(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
$75\% \leq \text{I} \sim \text{III类水质比例} < 90\%$	良好	绿色
I ~ III类水质比例 $< 75\%$ ，且劣V类比例 $< 20\%$	轻度污染	黄色
I ~ III类水质比例 $< 75\%$ ，且 $20\% \leq \text{劣V类比例} < 40\%$	中度污染	橙色
I ~ III类水质比例 $< 60\%$ ，且劣V类比例 $\geq 40\%$	重度污染	红色

(3) 地表水主要污染指标的确定方法

a、断面主要污染指标的确定方法

评价时段内，断面水质为“优”或“良好”时，不评价主要污染指标。

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

$$TLI(chl_a) = 10(2.5 + 1.0861 \ln chl_a)$$

$$TLI(TP) = 10(9.436 + 1.6241 \ln TP)$$

$$TLI(TN) = 10(5.453 + 1.6941 \ln TN)$$

$$TLI(SD) = 10(5.118 - 1.941 \ln SD)$$

$$TLI(COD_{Mn}) = 10(0.109 + 2.6611 \ln COD_{Mn})$$

式中：chl_a单位为mg/m³，SD单位为m；其它指标单位均为mg/L。

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