2015
全国地表水水质月报
National Surface Water Quality Report

4



中国环境监测总站
2015年5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 ……3
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……16
7 辽河流域……18
8 浙闽片河流……20
9 西北诸河……22
10 西南诸河 ……22
三、湖泊和水库 ……24
1 太湖 ……24
2 滇池……25
3 巢湖……26
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847个地表水国控断面（点位），其中河流375条，断面685个；重点湖库51个（座），点位162个。

本月未上报水质监测数据的断面（点位）共有125个，主要因为化冰期、河流断流和监测能力不足未监测。

1 主要江河

本月共监测了847个断面中，Ⅰ～Ⅲ类水质断面占66%，Ⅳ、Ⅴ类占23%，劣Ⅴ类占11%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、总磷、五日生化需氧量、氨氮和高锰酸盐指数。粪大肠菌群单独评价时水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占80%，Ⅳ、Ⅴ类占15%，劣Ⅴ类占5%。

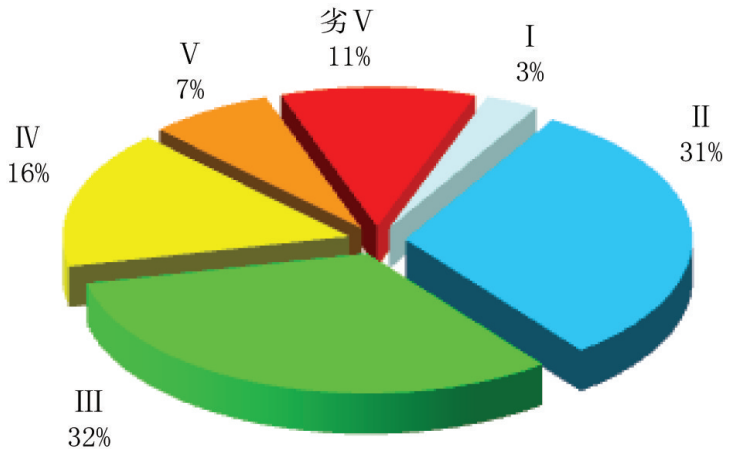


图1-1 2015年4月全国主要江河水系水质类别比例

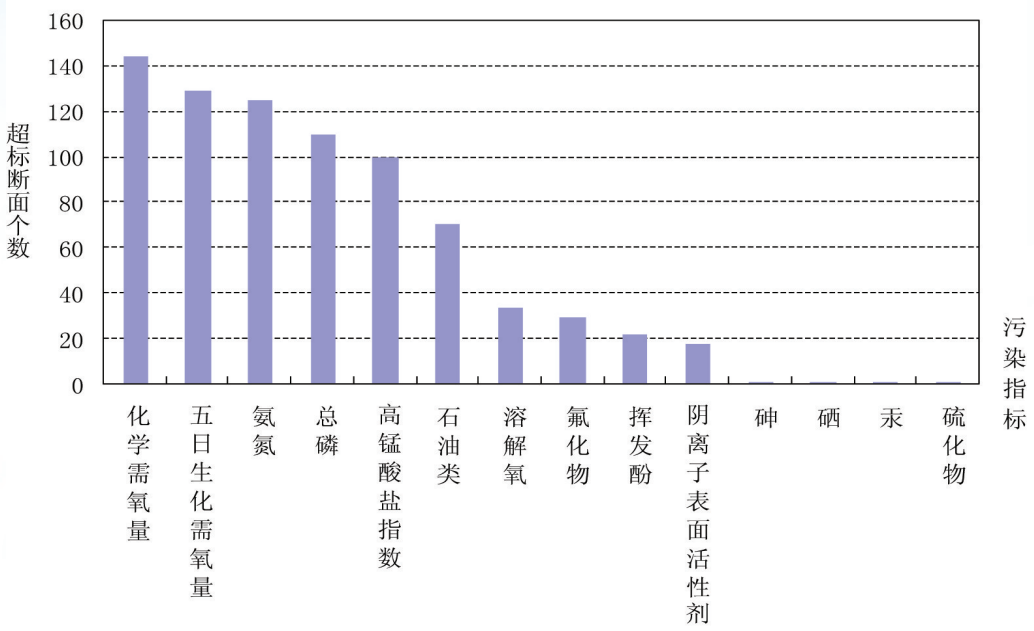


图1-2 2015年4月全国主要江河水系污染指标统计

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

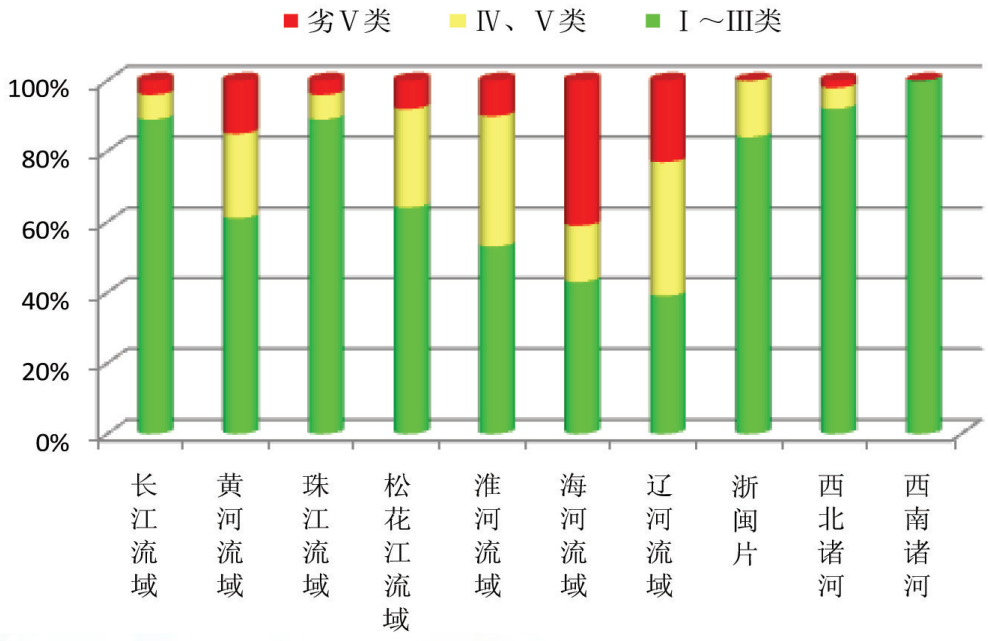


图1-3 2015年4月十大流域水质类别比例

2 重要湖库

本月监测的51个重点湖泊和水库中，滇池、白洋淀和程海（因背景原因）等3个湖泊为重度污染；洞庭湖和武昌湖等2个湖泊为中度污染；太湖、巢湖、淀山湖、洪泽湖、阳宗海、鄱阳湖和磨盘山水库等7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、五日生化需氧量和氨氮。其余39个湖库水质均为优良。

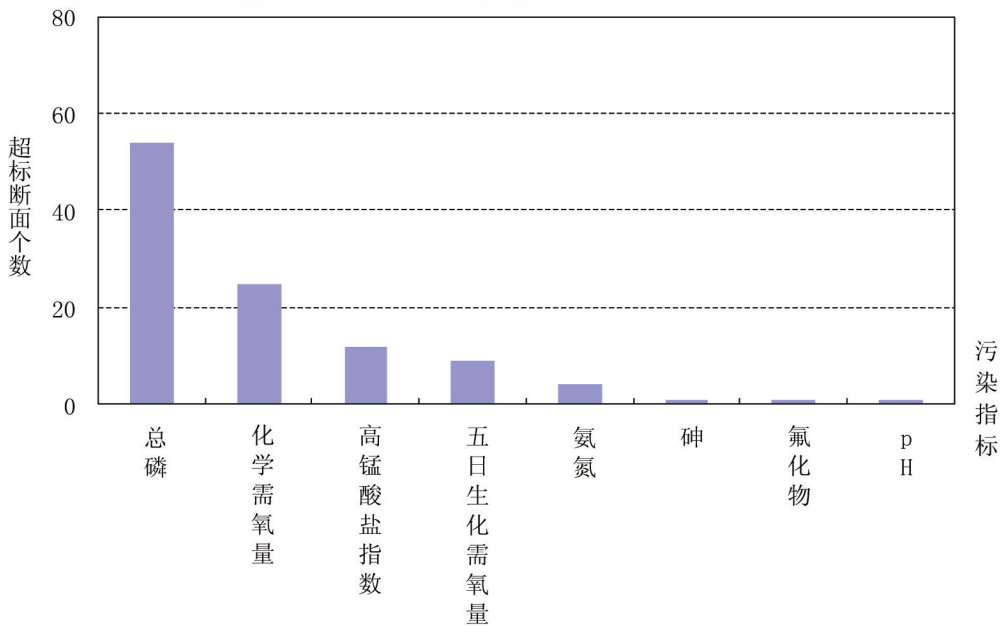


图1-4 2015年4月全国重点湖库污染指标统计

总氮单独评价时：太湖、滇池、白洋淀、南漪湖、洞庭湖、淀山湖、大伙房水库、小浪底水库、崂山水库和于桥水库等10个湖库为劣Ⅴ类水质，巢湖、洪泽湖、磨盘山水库和隔河岩水库等4个湖库为Ⅴ类水质，鄱阳湖、洪湖、阳澄湖、千岛湖、丹江口水库和黄龙滩水库等6个湖库为Ⅳ类水质；其余31个湖库水质均满足Ⅲ类水质标准。

粪大肠菌群单独评价时：所有湖库均满足Ⅲ类水质标准。

监测营养状态指标的49个湖库中，滇池为中度富营养，洪泽湖、白洋淀、淀山湖、太湖、巢湖和洞庭湖等6个湖泊为轻度富营养，其余42个湖库为中营养或贫营养。

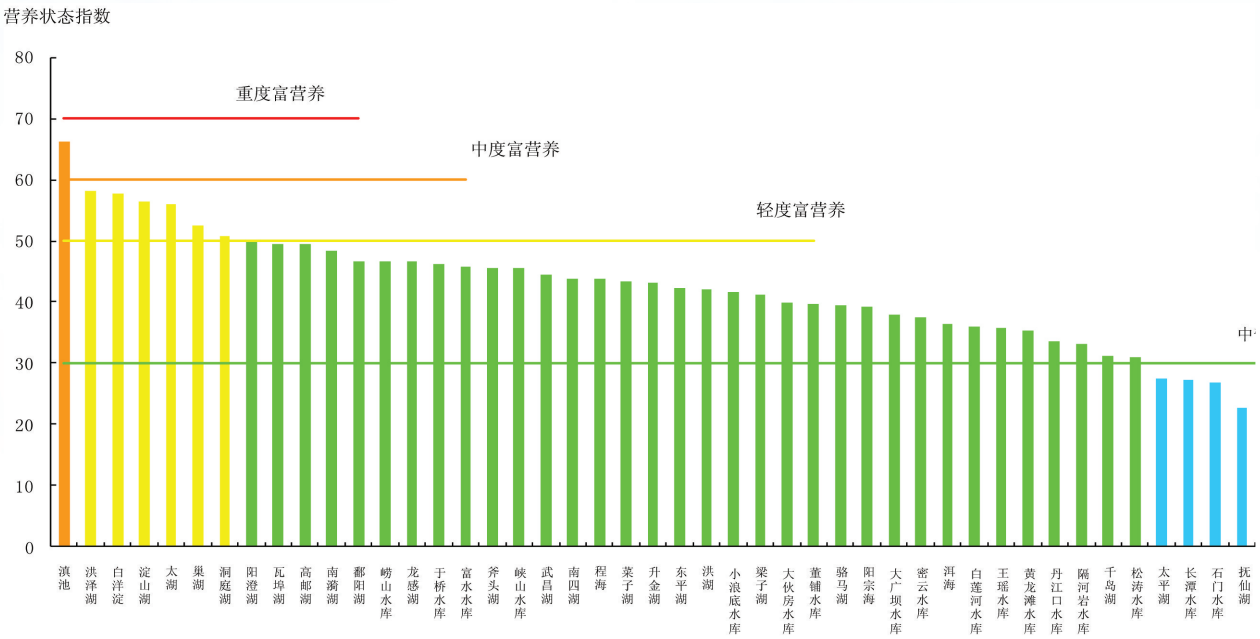


图 1-5 2015年4月全国重点湖库营养状态指数比较

二、主要江河

1 长江流域

长江流域水质总体良好，监测的159个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占89%，Ⅳ、Ⅴ类占7%，劣Ⅴ类占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

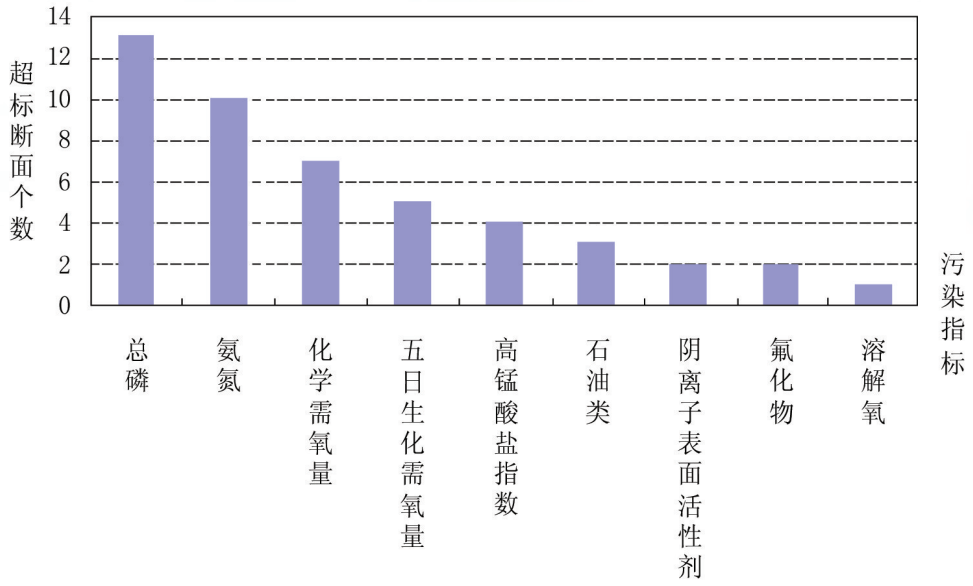


图2-1 长江流域水体污染指标统计

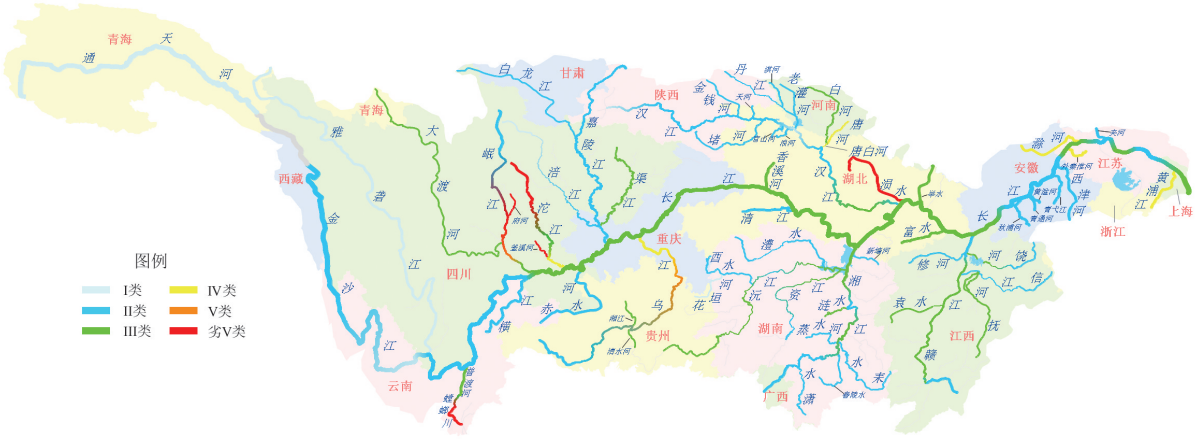


图2-2 2015年4月长江流域水质分布示意图

长江干流水质为优，监测的41个断面均为Ⅰ～Ⅲ类水质。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。

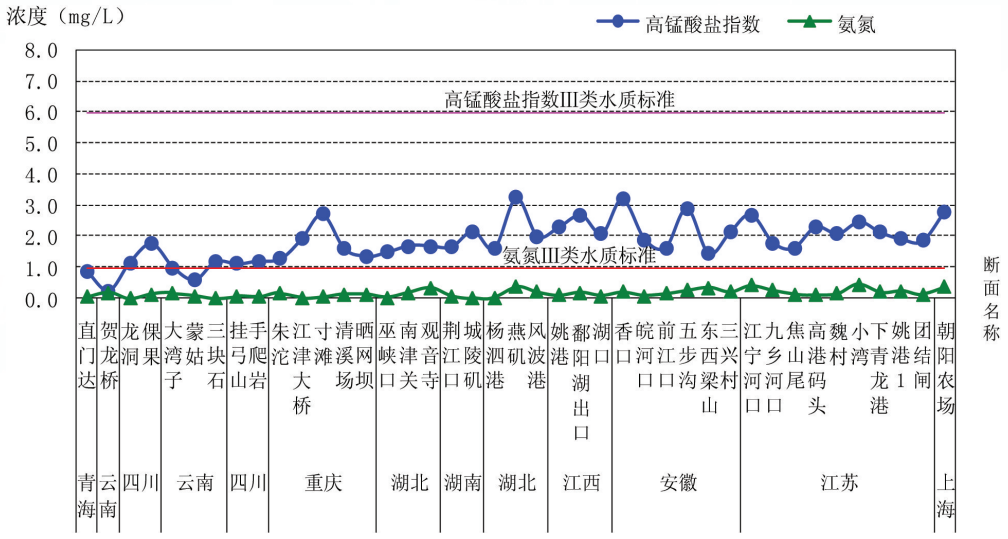


图2-3 长江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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9%，劣Ⅴ类占6%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：螳螂川、滇水、府河、釜溪河和绵远河为重度污染；岷江、沱江、滁河、外秦淮河、黄浦江、唐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。寸滩和晒网坝与上月和去年同期相比，水质均无明显变化；清溪场与上月相比，水质无明显变化，与去年同期相比，水质有所好转。

长江流域省界断面水质良好，监测的28个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占89%，Ⅳ、Ⅴ类占11%。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

长江流域国控断面涉及的50个城市河段的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占82%，Ⅳ、Ⅴ类占12%，劣Ⅴ类占6%。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、府河四川成都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，主要污染指标为氨氮、总磷、石油类、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的61个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占61%，Ⅳ、Ⅴ类占24%，劣Ⅴ类占15%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

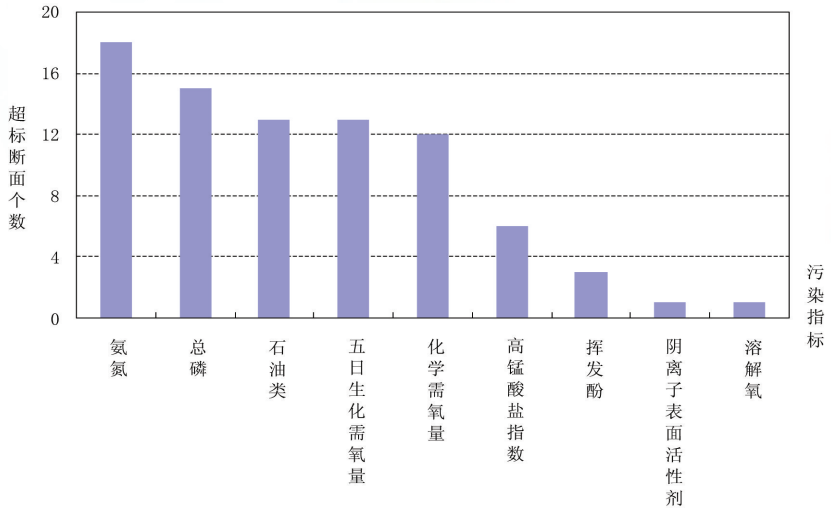


图2-4 黄河流域水体污染指标统计



图2-5 2015年4月黄河流域水质分布示意图

黄河干流水质良好，监测的26个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占88%，Ⅳ、Ⅴ类占12%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

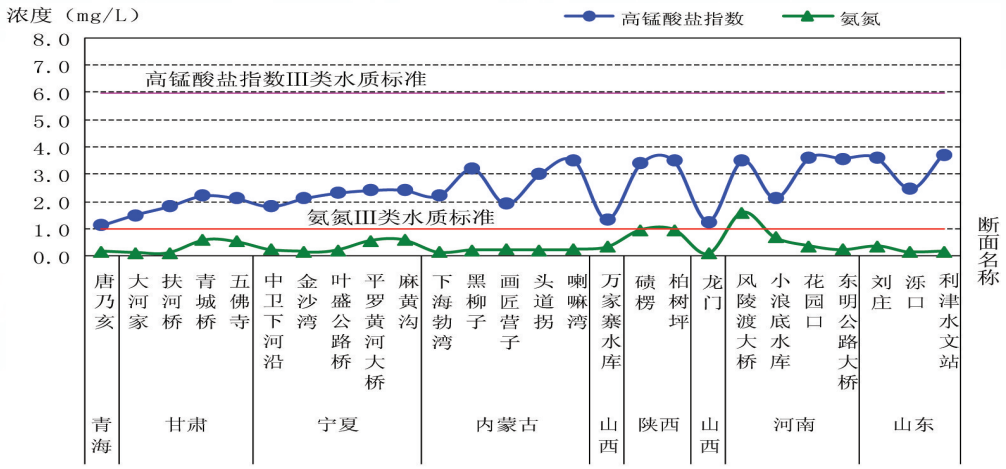


图2-6 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

黄河水系主要支流总体为中度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和五日生化需氧量。监测的18条支流的35个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占40%，Ⅳ、Ⅴ类占34%，劣Ⅴ类占26%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：三川河、汾河和涑水河为重度污染；总排干和渭河为中度污染；无定河、伊洛河、沁河、灞河和北洛河为轻度污染；湟水、窟野河、大汶河和泾河水质良好；洛河、大通河、伊河和丹河水质为优。渭河的8个断面中：Ⅱ、Ⅲ类水质占25%，Ⅳ类占37%，劣Ⅴ类占38%。主要污染指标为氨氮、总磷和石油类。

黄河流域省界断面为轻度污染，主要污染指标为氨氮、五日生化需氧量和总磷。监测的19个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占58%，Ⅳ、Ⅴ类占32%，劣Ⅴ类占10%。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。污染较重的省界断面是：晋-晋、陕汾河河津大桥断面和晋-晋、陕涑水河张留庄断面。

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类水质占53%，Ⅳ、Ⅴ类占26%，劣Ⅴ类占21%。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：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、渭河陕西咸阳市段和西安市段。

3 珠江流域

珠江流域水质良好，监测的54个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占89%，Ⅳ类占7%，劣Ⅴ类占4%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

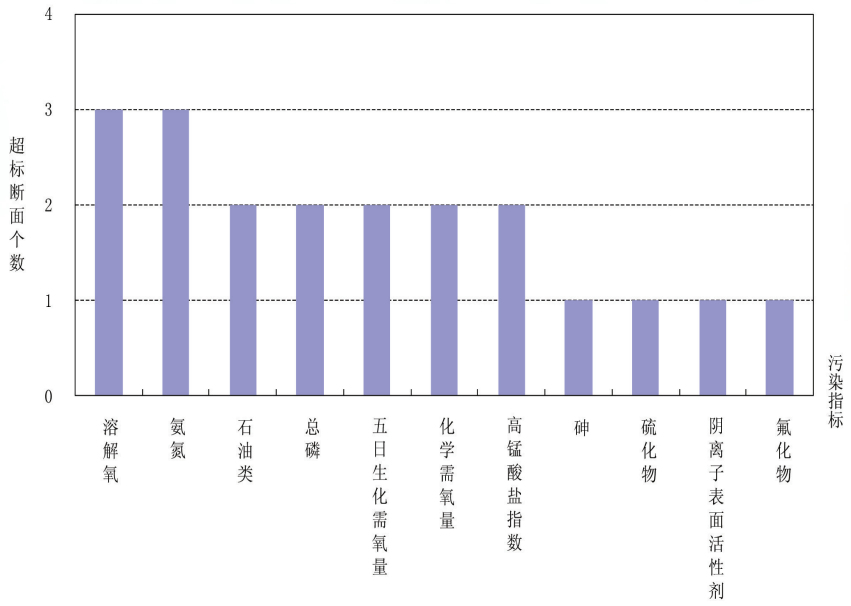


图2-7 珠江流域水体污染指标统计



图2-8 2015年4月珠江流域水质分布示意图

珠江干流水质总体为优。监测的18个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占94%，Ⅳ类占6%。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。

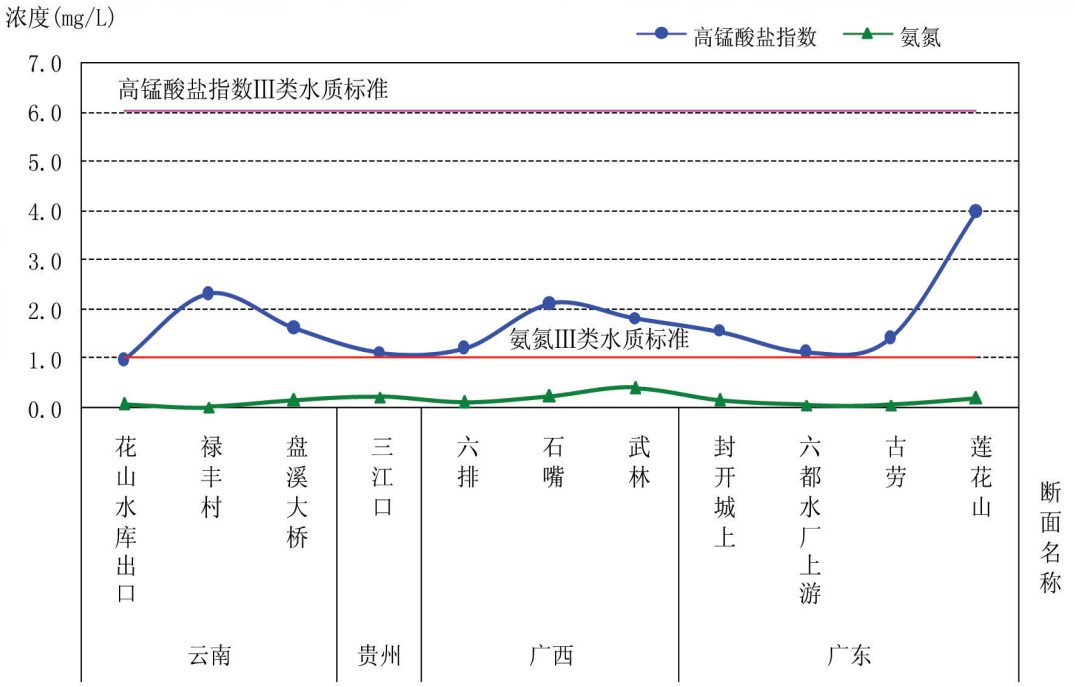


图2-9 珠江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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；曲江、武江和寻乌水为轻度污染；其它河流水质均为优良。

海南岛内4条河流中，南渡江和石碌河水质良好，其他河流水质均为优。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

珠江流域省界断面水质良好，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。

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，其它河段均为Ⅱ、Ⅲ类水质。污染较重的河段是：深圳河广东深圳市段。

4 松花江流域

松花江流域总体为轻度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量和石油类。监测的36个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占64%，Ⅳ、Ⅴ类占28%，劣Ⅴ类占8%。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。

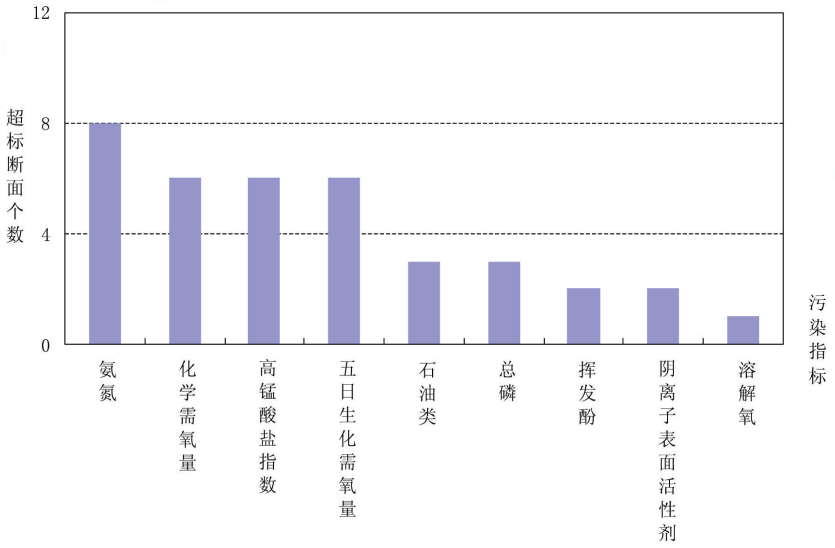


图2-10 松花江流域水体污染指标

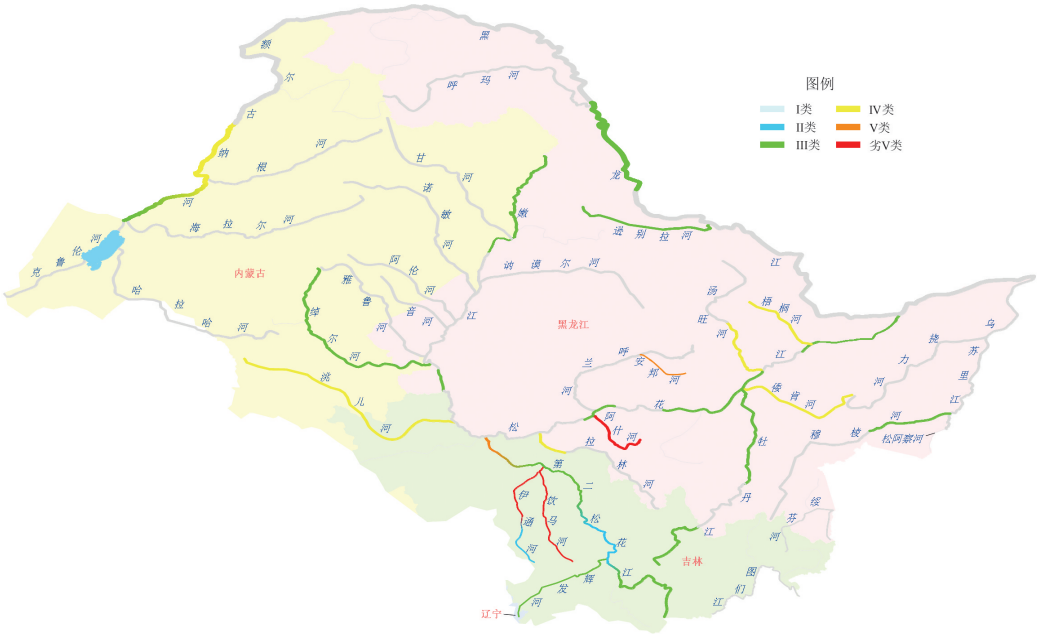


图2-11 2015年4月松花江流域水质分布示意图

松花江干流水质良好，监测的11个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占82%，Ⅴ类占18%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

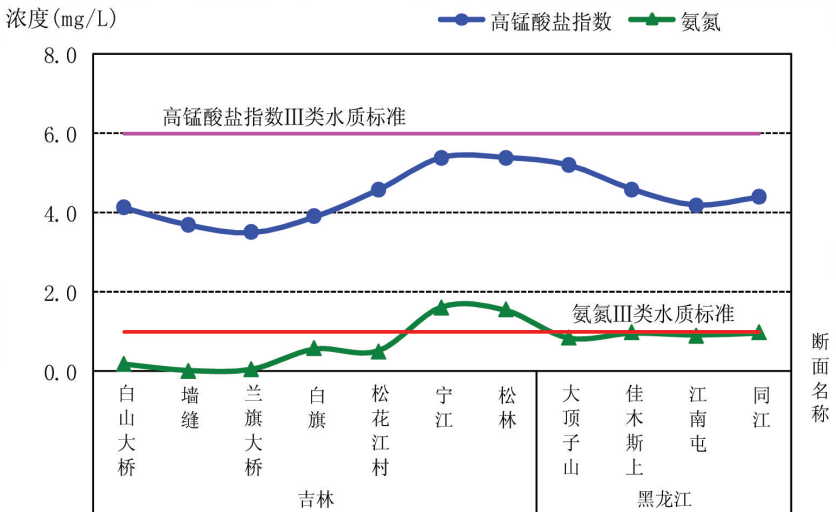


图2-12 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

松花江水系主要支流总体为轻度污染，主要污染指标为氨氮、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。监测的13条支流的18个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占50%，Ⅳ、Ⅴ类占33%，劣Ⅴ类占17%。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；安邦河为中度污染；拉林河、倭肯河、梧桐河、汤旺河和洮儿河为轻度污染；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3条支流的6个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占67%，Ⅳ类占33%。其中：额尔古纳河为轻度污染；黑龙江和逊别拉河水质良好。

乌苏里江水系监测的穆棱河的1个断面为Ⅲ类水质。

松花江流域省界断面为轻度污染，监测的5个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占60%，Ⅳ、Ⅴ类占40%。

松花江流域国控断面涉及的3个城市河段的水质类别为：Ⅲ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类各1个。污染较重的河段是：阿什河黑龙江哈尔滨市段。

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、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、总磷和石油类。监测的90个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占53%，Ⅳ、Ⅴ类占37%，劣Ⅴ类占10%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

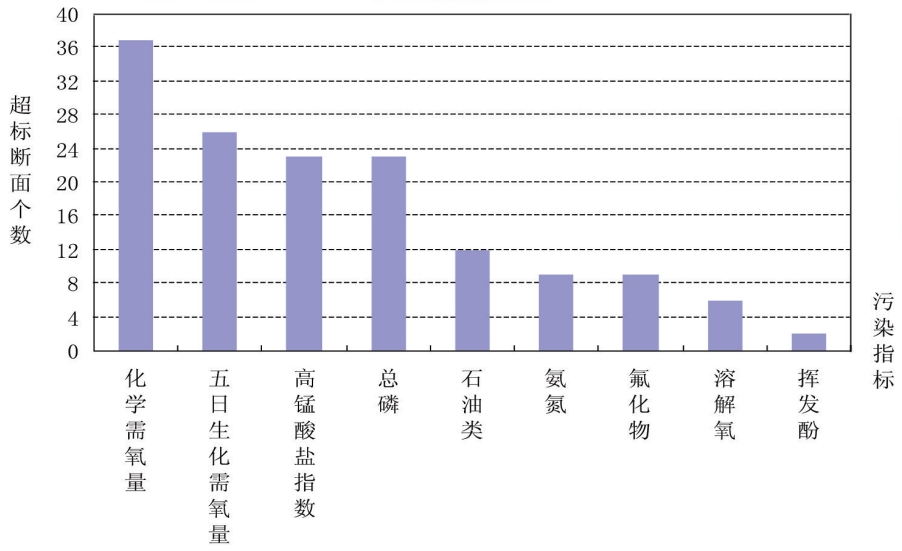


图2-13 淮河流域水体污染指标统计

淮河干流水质良好，监测的10个断面的水质类别为：Ⅲ类水质占80%，Ⅳ类占20%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

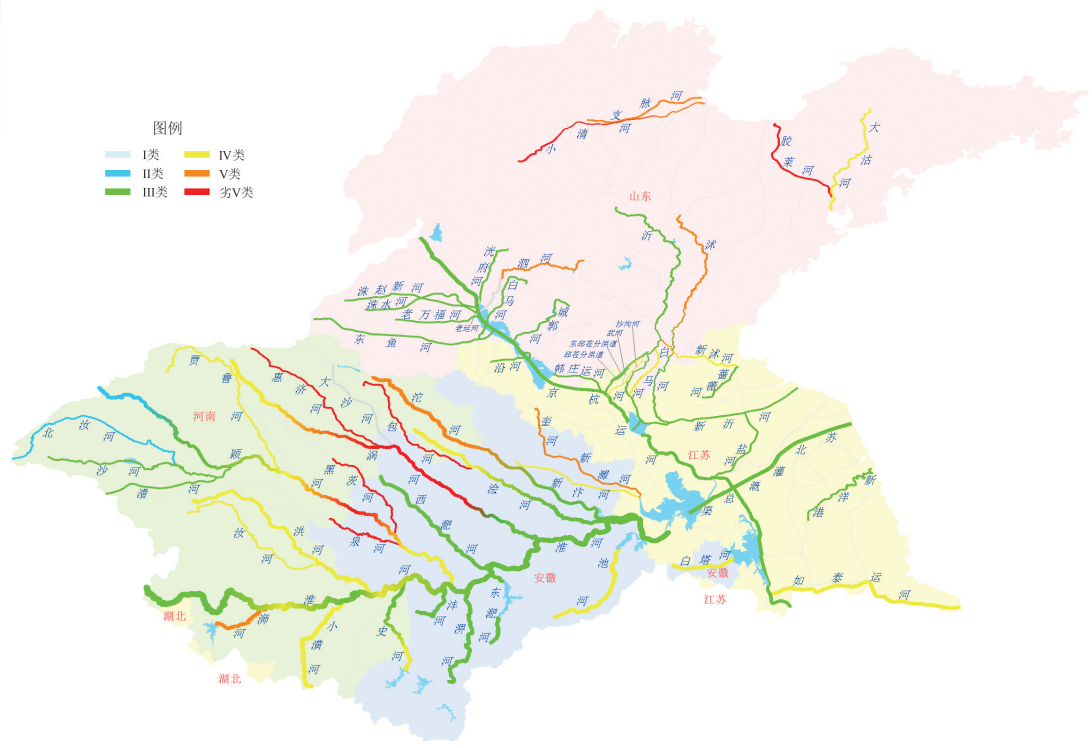


图2-14 2015年4月淮河流域水质分布示意图

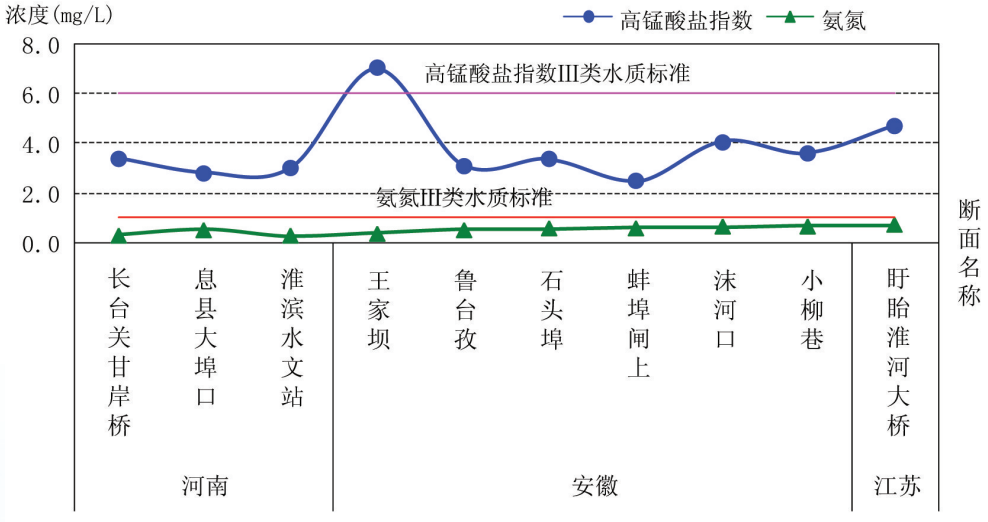


图2-15 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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28条支流的41个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占34%，Ⅳ、Ⅴ类占49%，劣Ⅴ类占17%。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。主要一级支流中：涡河为重度污染；洌河为中度污染；潢河、洪河、史河、颍河、浍河和沱河为轻度污染；史灌河和西淝河水质良好。

沂沭泗水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的7条支流的10个断面的水质类别为：Ⅲ类水质占60%，Ⅳ类占40%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质明显下降。其中：泗河、新沭河和西邳苍分洪道为轻度污染；沂河、沭河、新沂河和东邳苍分洪道水质良好。

淮河流域其他水系总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的23条支流的29个断面的水质类别为：Ⅲ类水质占69%，Ⅳ、Ⅴ类占24%，劣Ⅴ类占7%。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。其中：小清河和胶莱河为重度污染；支脉河为中度污染；大沽河、如泰运河、白马河和沙沟河为轻度污染；其余河流水质均为良好。

淮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25个断面的水质类别为：Ⅲ类水质占36%，Ⅳ、Ⅴ类占40%，劣Ⅴ类占24%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。污染较重的省界断面是：豫–皖颍河界首七渡口、涡河亳州、惠济河刘寨村后、泉河许庄、包河颜集和黑茨河张大桥断面。

淮河流域国控断面涉及的11个城市河段的水质类别为：Ⅲ类水质占73%，Ⅳ类占18%，劣Ⅴ类占9%。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。污染较重的河段是：小清河山东济南市段。

6 海河流域

海河流域总体为重度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮和总磷。监测的61个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占43%，Ⅳ、Ⅴ类占16%，劣Ⅴ类占41%。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。

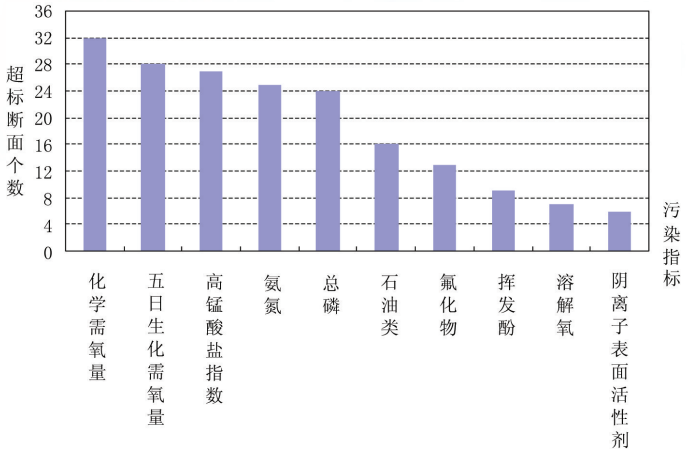


图2-16 海河流域水体污染指标统计

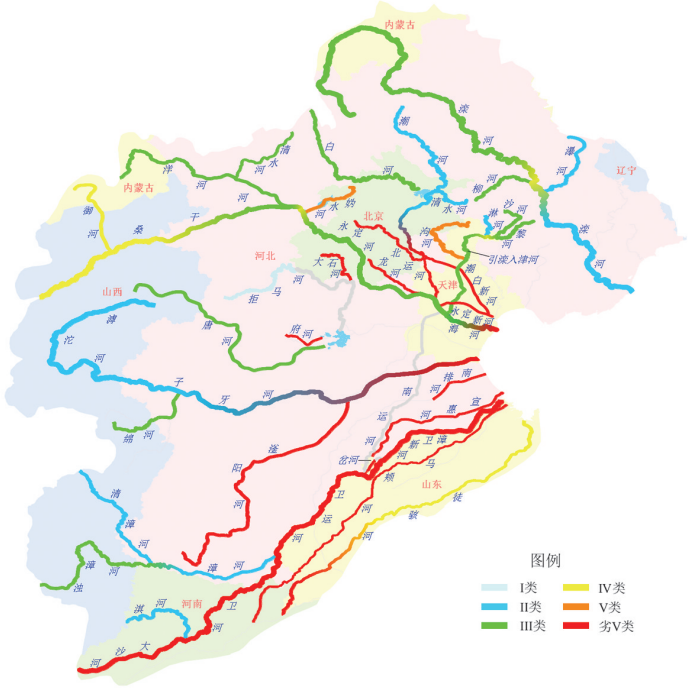


图2-17 2015年4月海河流域水质分布示意图

海河干流为中度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和挥发酚。监测的2个断面中，三岔口为Ⅲ类水质；海河大闸为劣Ⅴ类水质。三岔口断面与上月相比水质有所好转，与去年同期相比水质明显好转。海河大闸断面与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

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、五日生化需氧量和高锰酸盐指数。监测的34条支流的42个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占41%，Ⅳ、Ⅴ类占14%，劣Ⅴ类占45%。与上月和去年同期相比，水质有所下降。其中：永定新河、子牙新河、漳卫新河、南排河、宣惠河、潮白新河、北运河、卫河、卫运河、龙河、大石河、淀阳河、岔河和大沙河为重度污染；洵河和妫水河为中度污染；桑干河、果河和御河为轻度污染；其他河流水质优良。

滦河水系主水质总体良好。监测的3条支流6个断面的水质类别：Ⅱ、Ⅲ类水质占83%，Ⅳ类占17%。

徒骇马颊河水系总体为重度污染，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2条支流的6个断面的水质类别为：Ⅳ类占50%，劣Ⅴ类占50%。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：马颊河为重度污染；徒骇河为轻度污染。

海河流域省界断面为重度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和五日生化需氧量。监测的31个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占45%，Ⅳ、Ⅴ类占13%，劣Ⅴ类占42%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。污染较重的省界断面是：冀–津子牙新河阎辛庄断面、潮白新河大套桥断面、北运河土门楼断面和龙河大王务断面；京–冀北运河榆林庄断面、北运河王家摆断面和大石河码头断面；豫–冀卫河南乐元村集断面、卫河龙王庙断面和马颊河南乐水文站断面；冀–鲁卫运河称勾湾断面；鲁–冀卫运河临清断面；豫–鲁徒骇河毕屯断面。

海河流域国控断面涉及的7个城市河段的水质类别为：Ⅲ类水质占43%，劣Ⅴ类占57%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质明显下降。污染较重的河段是：龙河河北廊坊市段、淀阳河河北邢台市段、岔河山东德州市段和府河河北保定市段。

7 辽河流域

辽河流域总体为中度污染，主要污染指标为五日生化需氧量、氨氮、化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的52个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占39%，Ⅳ、Ⅴ类占38%，劣Ⅴ类占23%。与上月和去年同期相比，水质均有所下降。

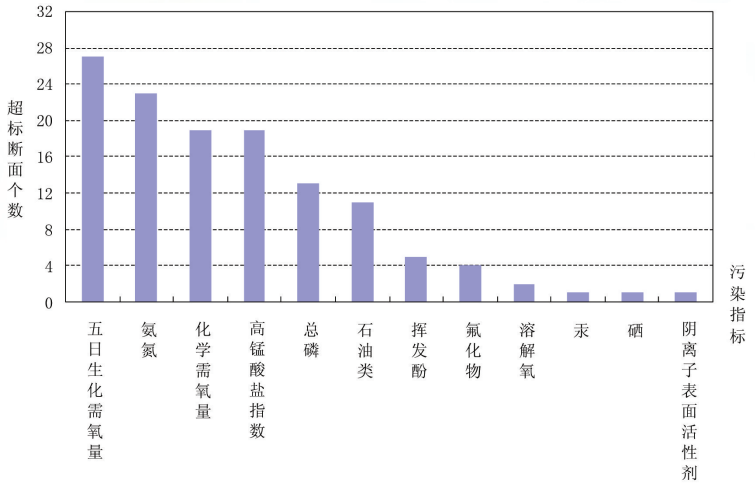


图2-18 辽河流域水体污染指标统计



图2-19 2015年4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、高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的14个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占14%，Ⅳ、Ⅴ类占86%。与去年同期相比，水质无明显变化。

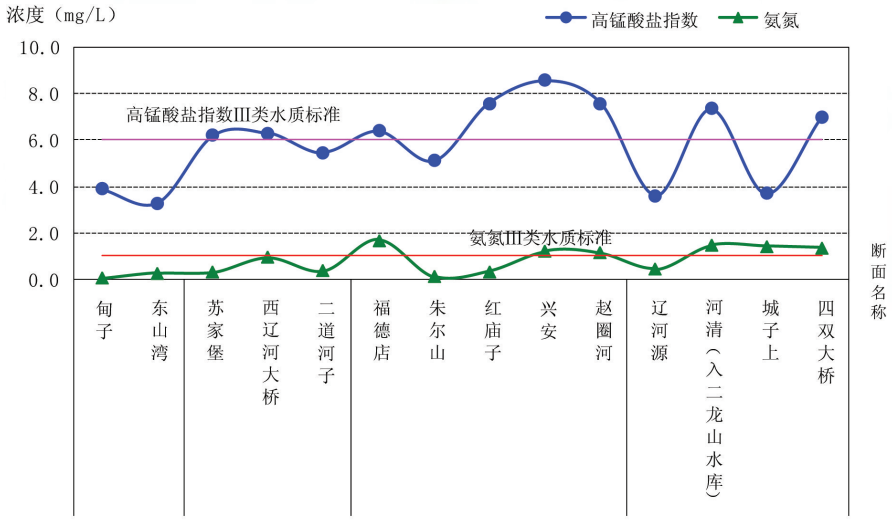


图2-20 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

辽河水系主要支流总体为重度污染，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5条支流的6个断面的水质类别为：Ⅳ、Ⅴ类水质占50%，劣Ⅴ类占50%。与去年同期相比，水质明显下降。其中：汎河、招苏台河和条子河为重度污染；清河和西拉沐沦河为轻度污染。

大辽河水系总体为重度污染，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6条支流的15个断面的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占20%，Ⅳ类占20%，劣Ⅴ类占60%。与去年同期相比，水质明显下降。其中：浑河、大辽河、太子河、白塔堡河、蒲河和细河均为重度污染。

大凌河水系水质总体良好。监测的4个断面中：Ⅱ类、Ⅲ类水质断面各1个，Ⅳ类2个。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。其中：大凌河水质良好；西细河为轻度污染。

鸭绿江水系水质总体为优。监测的2条支流的13个断面均为Ⅰ~Ⅲ类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。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，水质无明显变化。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、Ⅴ类占58%，劣Ⅴ类占25%。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。污染较重的河段是：汎河辽宁铁岭市段、浑河辽宁沈阳市段和太子河辽宁鞍山市段。

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84%，Ⅳ、Ⅴ类占16%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

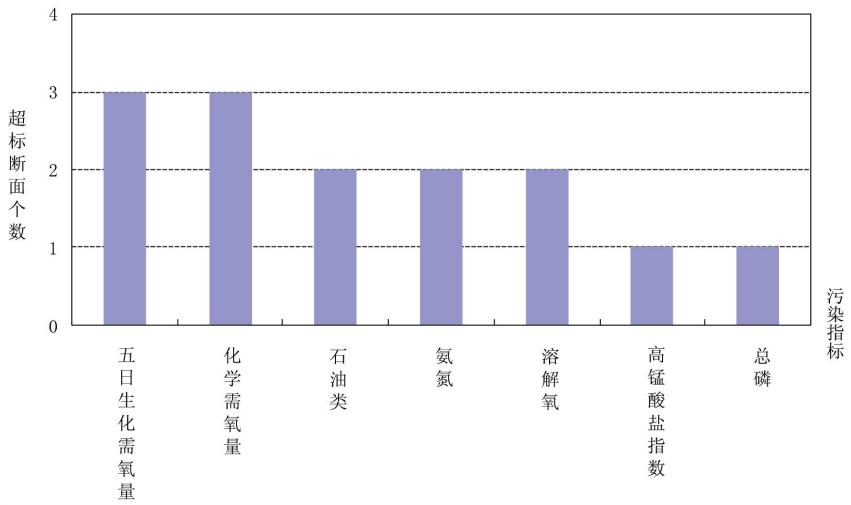


图2-21 浙闽片河流污染指标统计

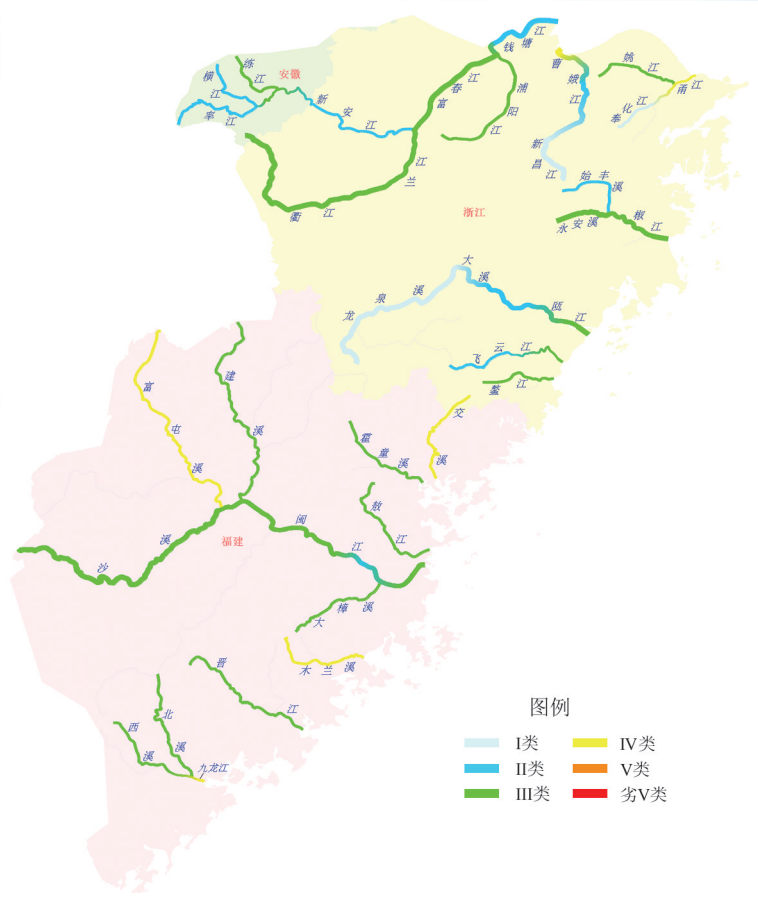


图2-22 2015年4月浙闽片河流水质分布示意图

安徽省境内河流水质总体良好，监测的4条河流4个断面均为Ⅱ、Ⅲ类水质。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。

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88%，Ⅳ类占12%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：甬江为轻度污染；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76%，Ⅳ、Ⅴ类占24%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。其中：富屯溪、交溪、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：Ⅰ～Ⅲ类水质占73%，Ⅳ类占27%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。污染较重的河段是：曹娥江浙江绍兴市段，甬江浙江省宁波市段和木兰溪福建莆田市段。

9 西北诸河

西北诸河域水质为优，监测的25条河流48个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占92%，Ⅳ类占6%，劣Ⅴ类占2%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。



图2-23 2015年4月西北诸河水质分布示意图

西北诸河中，克孜河为中度污染，其余河流水质均为优良。

西北诸河黑河青-甘省界黄藏寺断面水质为优，与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

西北诸河域国控断面涉及的7个城市河段的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占86%，劣Ⅴ类占14%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

10 西南诸河

西南诸河水质总体为优。监测的12条河流21个断面均为Ⅱ、Ⅲ类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

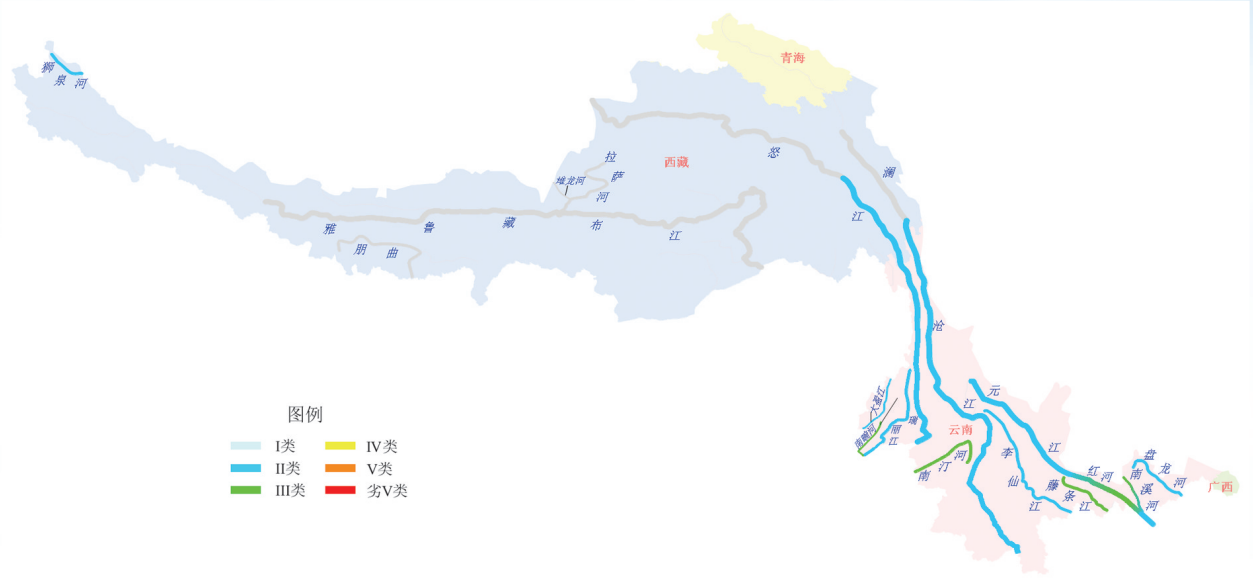


图2-24 2015年4月西南诸河河流水质分布示意图

西南诸河所有河流水质均为优良。

西南诸河澜沧江藏-滇省界曲孜卡断面本月未监测。

西南诸河国控断面涉及的11个城市河段均为Ⅱ、Ⅲ类水质。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、总磷和五日生化需氧量。其中，北部沿岸区、西部沿岸区、东部沿岸区和南部沿岸区为轻度污染，湖心区水质良好。与上月和去年同期相比，西部沿岸区和湖心区水质均有所好转，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，西部沿岸区为中度富营养，北部沿岸区、湖心区和南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中度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量。监测的28条河流的34个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占38%，Ⅳ、Ⅴ类占35%，劣Ⅴ类占27%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

主要入湖河流：梁溪河、望虞河、东苕溪、西苕溪、长兴港和合溪新港水质良好，太滆运河和武进港为轻度污染，乌溪河和大浦港为中度污染，陈东港、洪巷港、殷村港和百渎港为重度污染。

主要出湖河流：胥江和太浦河水质为优，浒光河和苏东河水质良好。

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

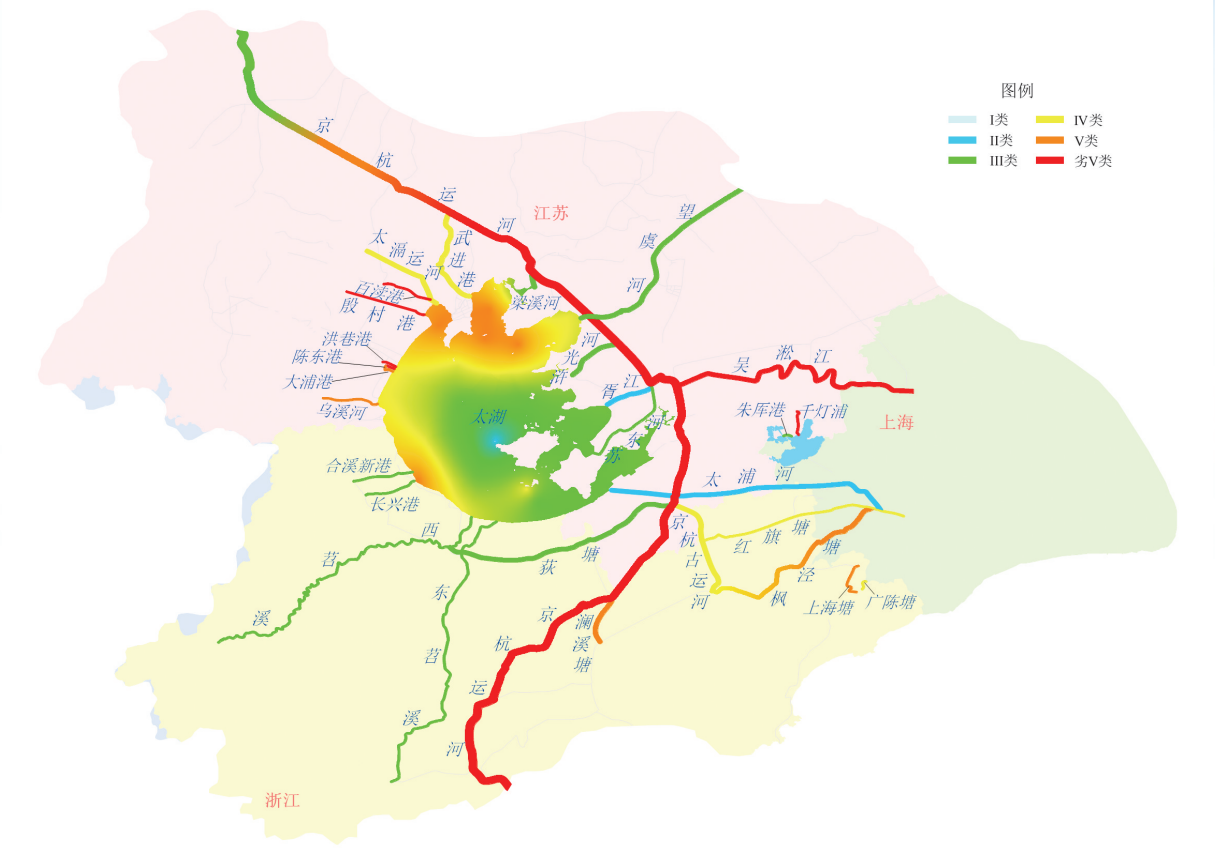


图3-1 2015年4月太湖流域水质分布示意图

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和总磷。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：全湖整体为中度富营养状态。其中，草海为重度富营养，外海为中度富营养。

2.2 环湖河流

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、氨氮和总磷。监测的13条河流的13个断面的水质类别为：Ⅰ～Ⅲ类水质占15%，Ⅳ、Ⅴ类占78%，劣Ⅴ类占7%。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。

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

染。

主要环湖河流金汁河为轻度污染。

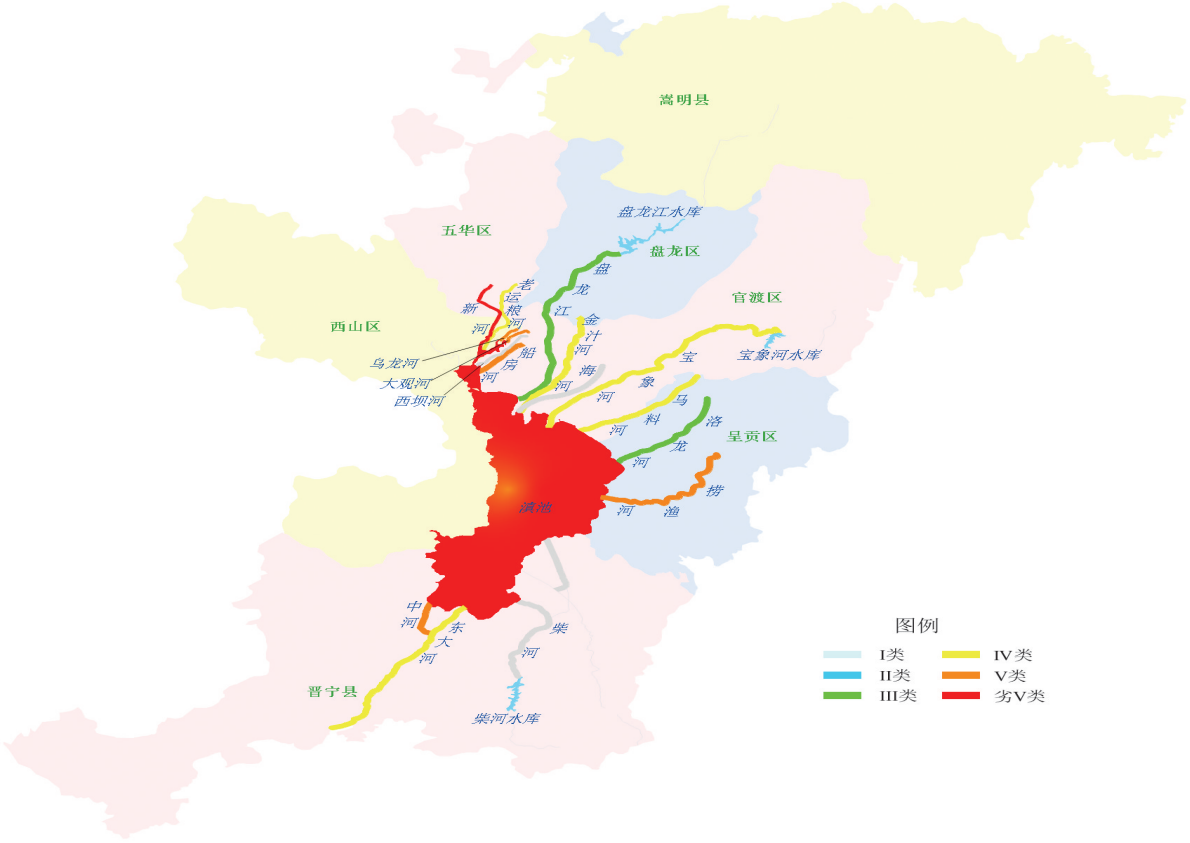


图3-2 2015年4月滇池流域水质分布示意图

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测8个点位。全湖整体为轻度污染，主要污染指标为总磷。其中，东半湖和西半湖为轻度污染。与上月和去年同期相比，东半湖水质有所下降，西半湖和全湖整体无明显变化。

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。

3.2 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9条河流的11个断面的水质类别为：Ⅰ~Ⅲ类占73%，劣Ⅴ类占27%。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，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。

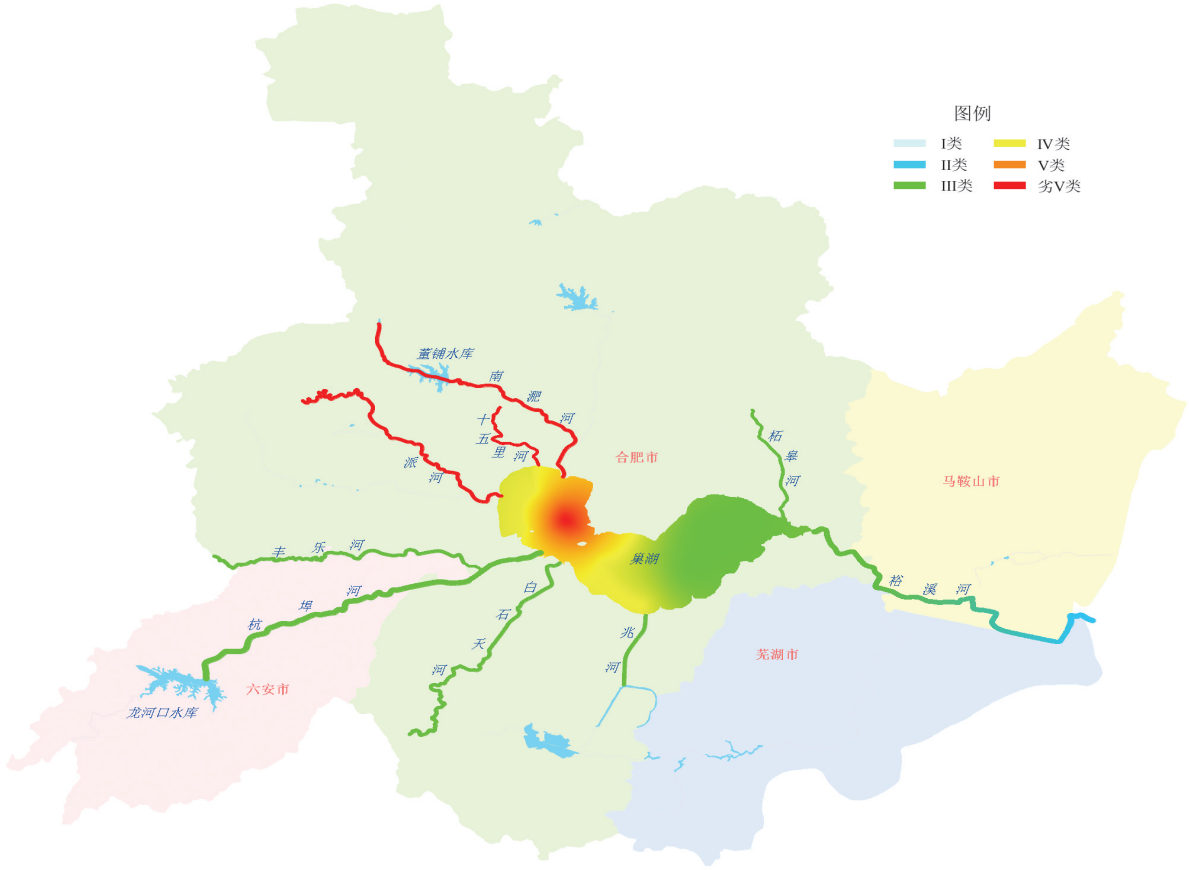


图3-3 2015年4月巢湖流域水质分布示意图

4 重要湖泊

4.1 水质状况

本月监测的25个重要湖泊中：

白洋淀和程海为重度污染；

洞庭湖和武昌湖为中度污染；

洪泽湖、淀山湖、鄱阳湖和阳宗海为轻度污染；

阳澄湖、瓦埠湖、高邮湖、南漪湖、龙感湖、斧头湖、南四湖、菜子湖、升金湖、东平湖、骆马湖和贝尔湖水质良好；

洪湖、梁子湖、洱海、抚仙湖和泸沽湖水质为优。

与上月相比，贝尔湖水质明显好转，淀山湖、高邮湖、龙感湖和菜子湖水质有所好转，武昌湖水质明显下降，阳澄湖水质有所下降；与去年同期相比，龙感湖和贝尔湖水质明显好转，洪泽湖、阳澄湖、高邮湖、菜子湖和洪湖水质有所好转，武昌湖水质明显下降，洞庭湖、鄱阳湖和斧头湖水质有所下降。

4.2 营养状态

监测营养状态的24个湖泊中，洪泽湖、白洋淀、淀山湖和洞庭湖为轻度富营养状态，阳澄湖、瓦埠湖、高邮湖、南漪湖、鄱阳湖、龙感湖、斧头湖、武昌湖、南四湖、程海、菜子湖、升金湖、东平湖、洪湖、梁子湖、骆马湖、阳宗海和洱海为中营养状态，抚仙湖和泸沽湖为贫营养状态。

5 重要水库

5.1 水质状况

本月监测的23个重要水库中：

磨盘山水库为轻度污染；

于桥水库、富水水库、峡山水库、小浪底水库、董铺水库、大广坝水库、白莲河水库和王瑶水库水质良好；

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

与上月相比，董铺水库、白莲河水库和磨盘山水库水质有所下降；与去年同期相比，大伙房水库水质明显好转，崂山水库水质有所好转。

5.2 营养状态

监测营养状态的22个水库中，崂山水库、于桥水库、富水水库、峡山水库、小浪底水库、大伙房水库、董铺水库、大广坝水库、密云水库、白莲河水库、王瑶水库、黄龙滩水库、丹江口水库、隔河岩水库、千岛湖和松涛水库为中营养状态，太平湖、长潭水库、石门水库、漳河水库、东江水库和新丰江水库为贫营养状态。

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（GB3838-2 2）》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，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≥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。

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

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。

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

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（∑））。

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（∑）＜30　　贫营养

30≤TLI（∑）≤50　中营养

TLI（∑）＞50　　富营养

50＜TLI（∑）≤60　轻度富营养

60＜TLI（∑）≤70　中度富营养

TLI（∑）＞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rij及rij2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（CODMn）=10（0.109+2.661lnCODMn）

式中：chla单位为mg/m^3，SD单位为m；其它指标单位均为mg/L。

5、不同时段水环境变化的判断

对断面（点位）、河流、流域（水系）、全国及行政区域内不同时段的水质变化趋势分析，以断面（点位）的水质类别或河流、流域（水系）、全国及行政区域内水质类别比例的变化为依据，对照表1或表2的规定，按下述方法评价。

按水质状况等级变化评价：

①当水质状况等级不变时，则评价为无明显变化；

②当水质状况等级发生一级变化时，则评价为有所变化（好转或变差、下降）；

③当水质状况等级发生两级以上（含两级）变化时，则评价为明显变化（好转或变差、下降、恶化）。

按组合类别比例法评价：

设△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）。

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
邮箱：water@cnemc.cn

