

2014

全国地表水水质

National Surface Water Quality Report

月报

7



中国环境监测总站
2014年8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951个地表水国控断面（点位），其中河流395条，断面747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21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395条河流的747个断面中，I～III类水质断面占69%，IV、V类占22%，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78%，IV、V类占15%，劣V类占7%。

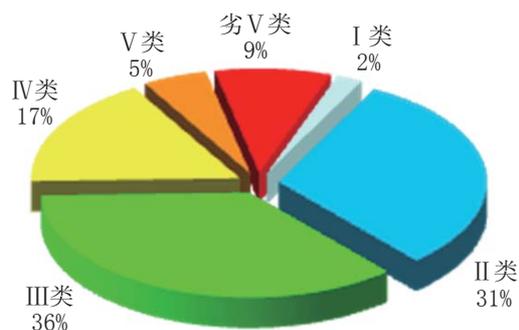


图1-1 2014年7月全国主要江河水系水质类别比例

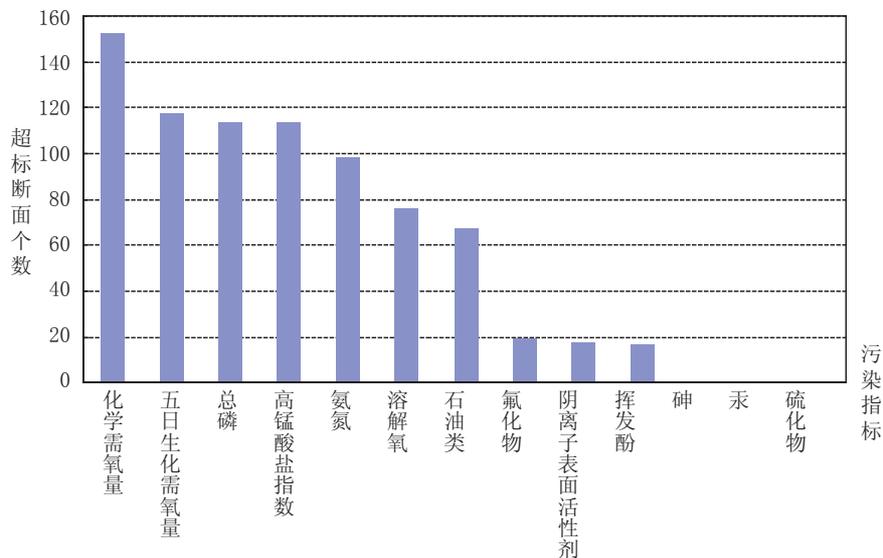


图1-2 2014年7月全国主要江河水系污染指标统计

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、淮河流域和辽河流域总体为轻度污染，海河流域总体为重度污染。

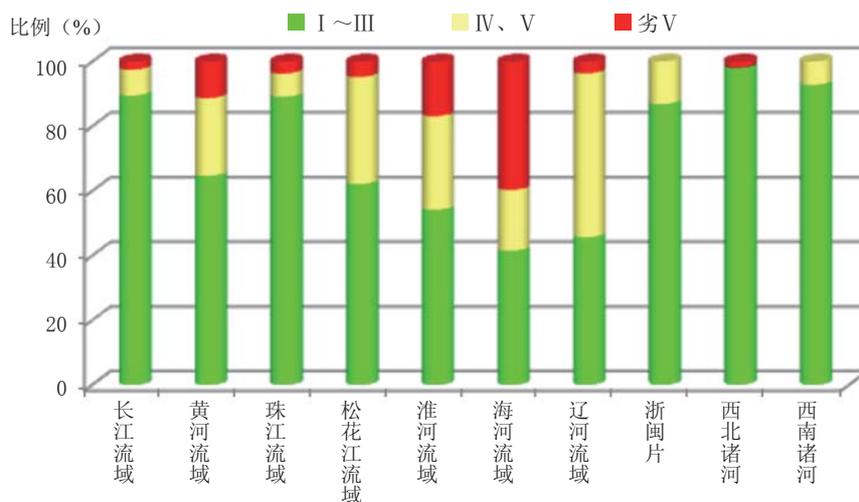


图1-3 2014年7月十大流域水质类别比例

2 重要湖库

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

污染，太湖、巢湖、小兴凯湖、兴凯湖、尼尔基水库、洞庭湖、松花湖、鄱阳湖、阳宗海、菜子湖、镜泊湖和博斯腾湖等12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。

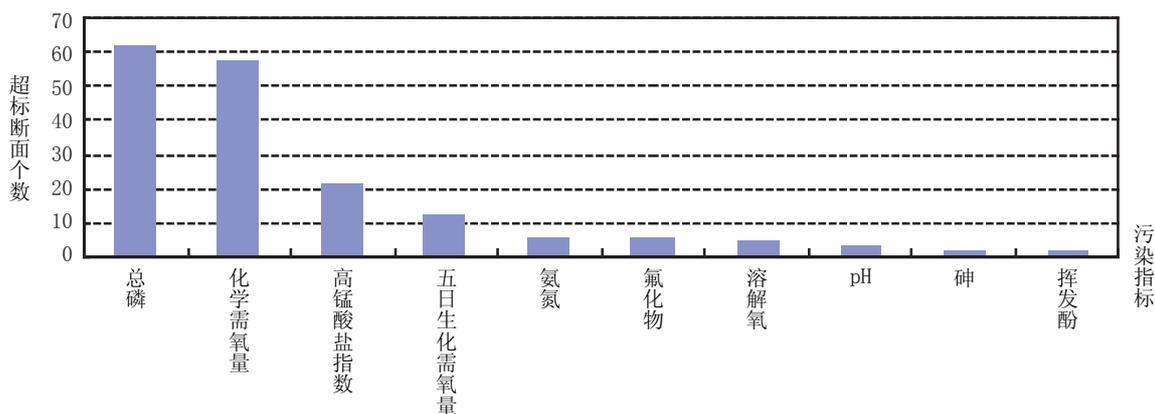


图1-4 2014年7月全国重点湖库污染指标统计

总氮单独评价时：太湖、滇池、达赉湖、白洋淀、南漪湖、淀山湖、小浪底水库、松花湖、崂山水库、大伙房水库和于桥水库等11个湖库为劣V类水质；巢湖、洞庭湖和洪泽湖等3个湖泊为V类水质，洪湖、龙感湖、丹江口水库、密云水库、尼尔基水库和东江水库等6个湖库为IV类水质；其余41个湖库均满足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。

监测了营养状态的61个湖库中，达赉湖和滇池为重度富营养，洪泽湖为中度富营养，白洋淀、淀山湖、巢湖、小兴凯湖、兴凯湖、太湖、阳澄湖、于桥水库、尼尔基水库和龙感湖等10个湖库为轻度富营养，其余48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。

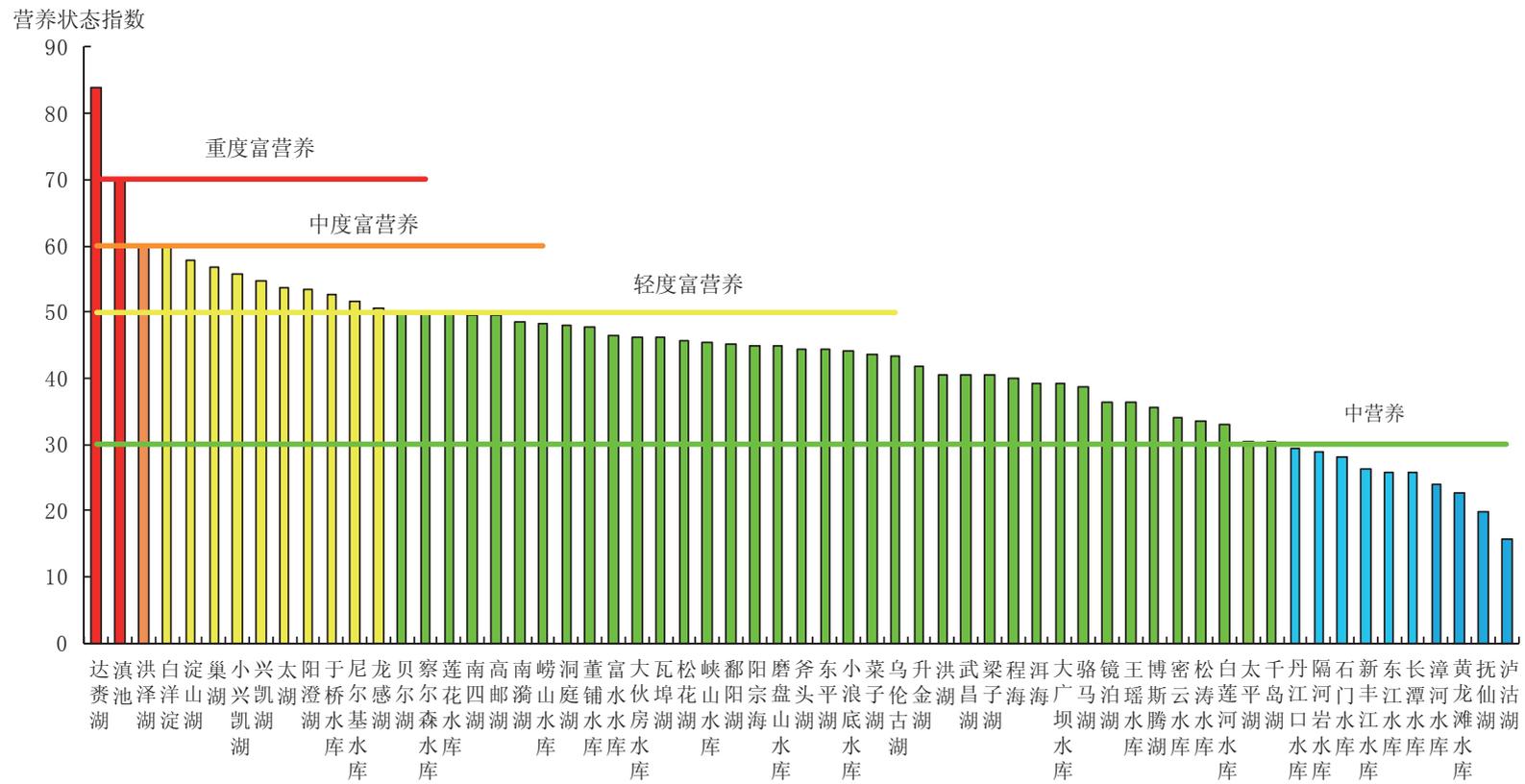


图 1-5 2014年7月全国重点湖库营养状态指数比较

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类占8%，劣V类占3%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

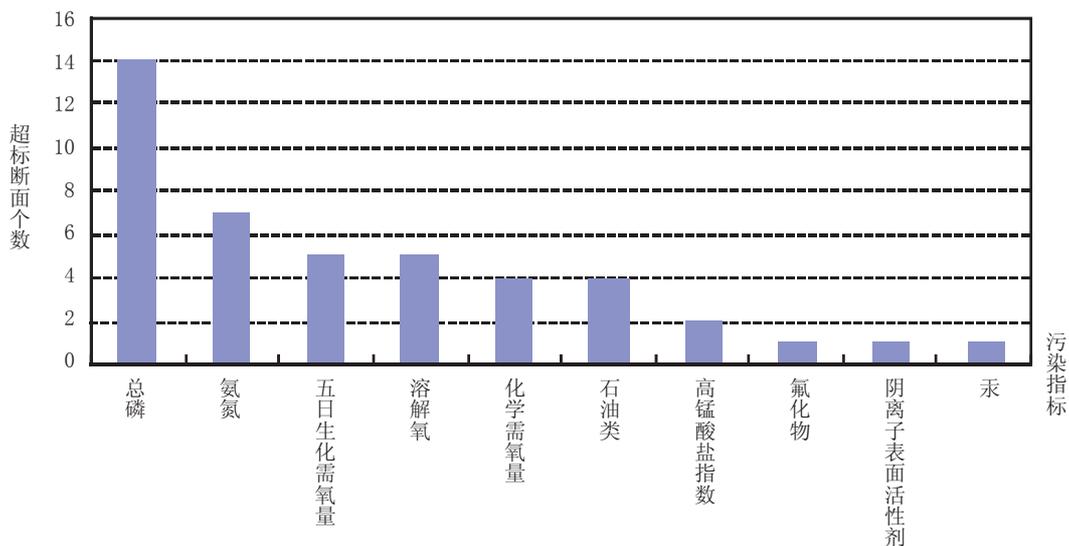


图2-1 长江流域水体污染指标统计



图2-2 2014年7月长江流域水质分布示意图

长江干流水质为优，监测的41个断面的水质类别为：I～III类水质占95%，IV类水质占5%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

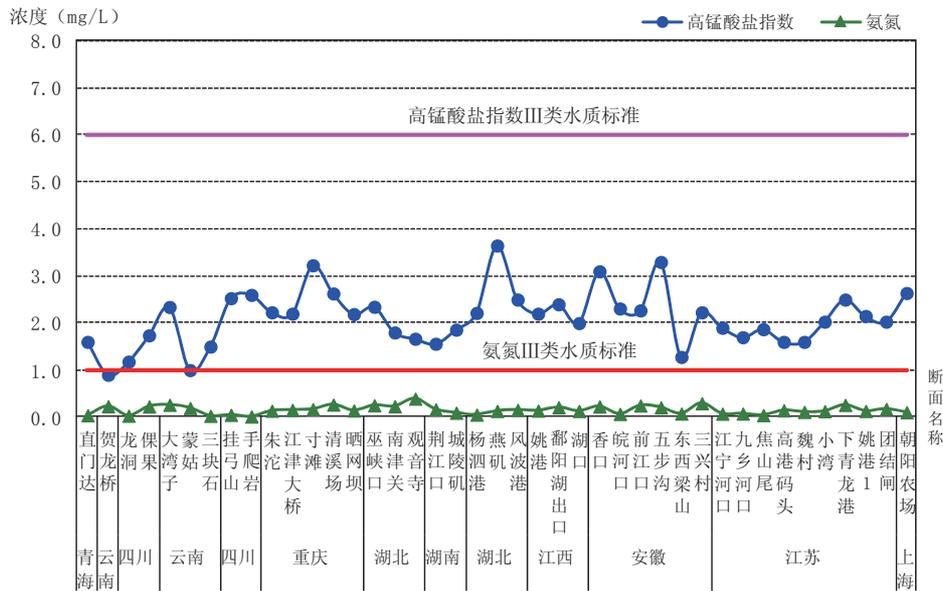


图2-3 长江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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87%，IV类占9%，劣V类占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：螳螂川、涪水、府河和釜溪河为重度污染；岷江、滁河、外秦淮河和黄浦江为轻度污染；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93%，IV类占7%。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类占10%，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，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮和总磷。监测的62个断面的水质类别为：I~III类水质占65%，IV、V类水质占24%，劣V类水质占11%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

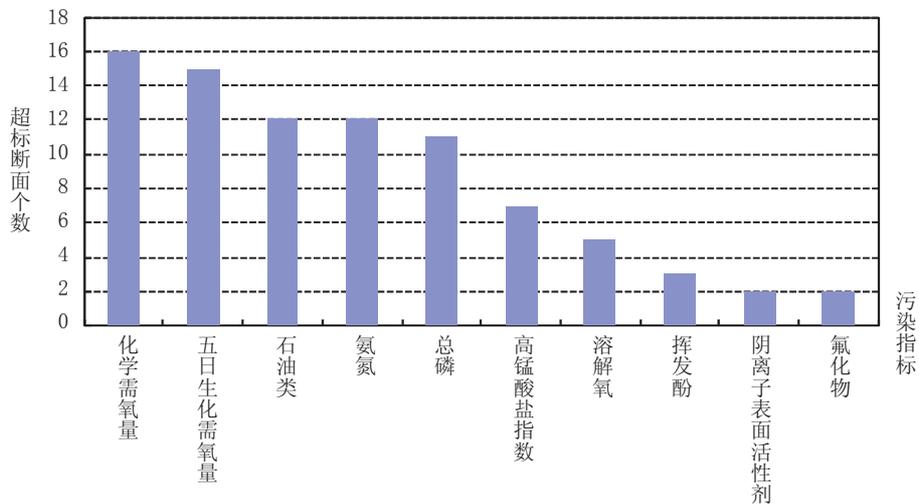


图2-4 黄河流域水体污染指标统计



图2-5 2014年7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类水质占96%，IV类水质占4%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。

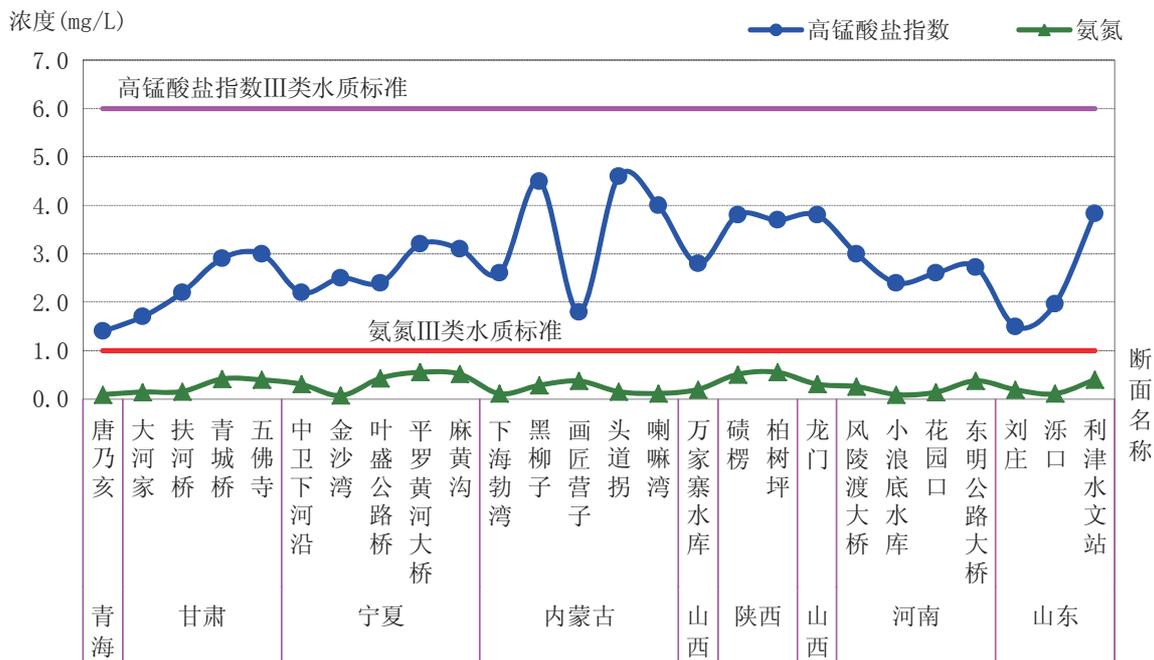


图2-6 黄河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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条支流的36个断面的水质类别为：II、III类水质占42%，IV、V类水质占39%，劣V类水质占19%。与上月和去年同期相比，水质无明显变化。其中：三川河、汾河和涑水河为重度污染；总排干、大黑河和丹河为中度污染；无定河、渭河、沁河、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、大通河和伊河水质为优。渭河的8个断面中：III类水质占25%，IV、V类水质占62%，劣V类水质占13%。主要污染指标为化学需氧量、石油类和总磷。

黄河流域省界断面总体为轻度污染，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19个断面的水质类别为：II、III类水质占63%，IV、V类水质占26%，劣V类水质占11%。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、晋-晋、陕涑水河张留庄断面。

黄河流域国控断面涉及的35个城市河段的水质类别为：II、III类水质占49%，IV、V类水质占37%，劣V类水质占14%。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：三川河山西吕梁段，汾河山西太原段、临汾段、运城段，涑水河山西运城段。

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。

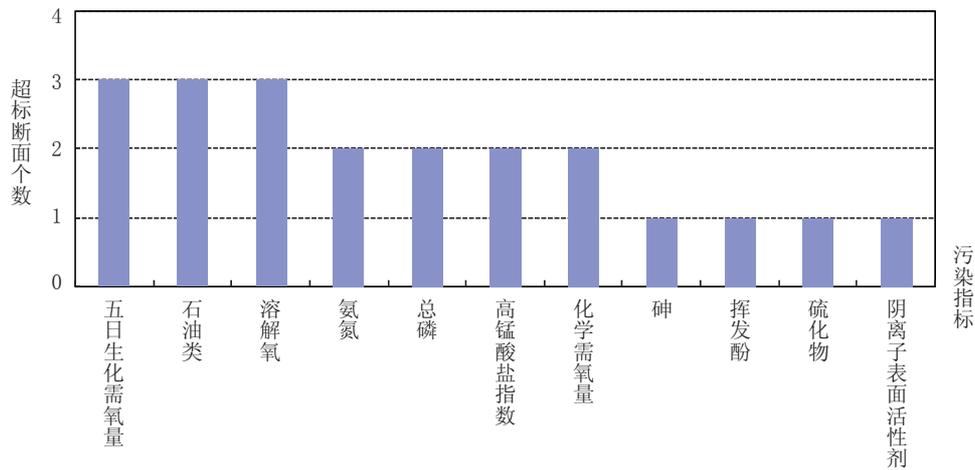


图2-7 珠江流域水体污染指标统计



图2-8 2014年7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。

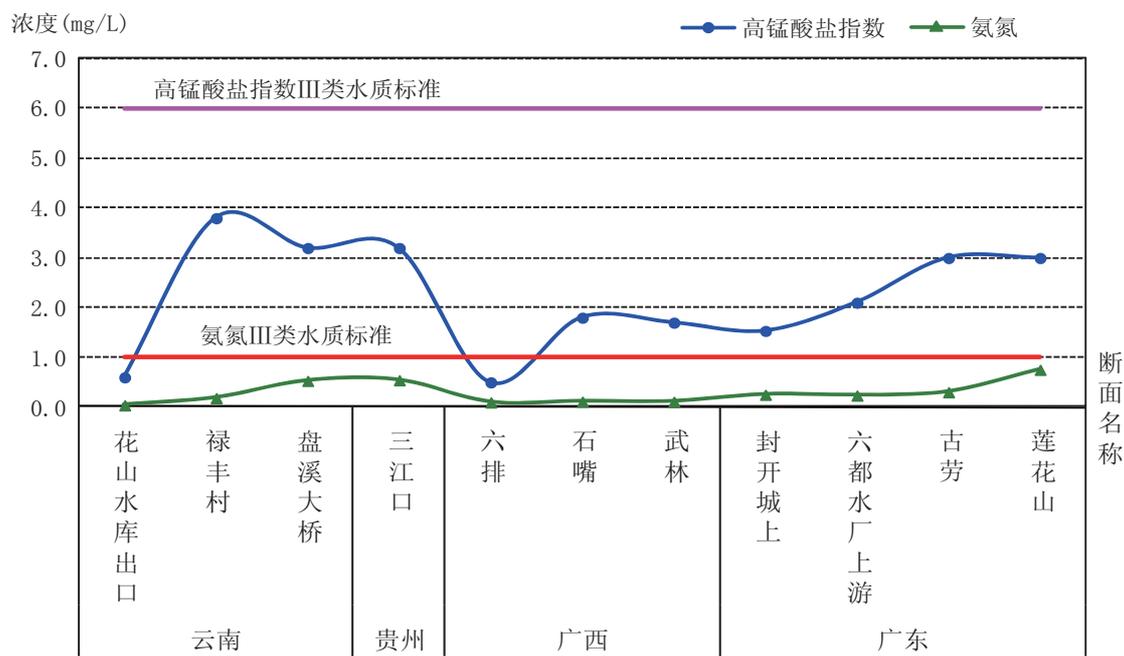


图2-9 珠江干流（西江）高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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，曲江、郁江和武江为轻度污染，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，海南岛内河流水质无明显变化。

珠江流域省界断面整体水质为优，监测的10个断面的水质类别为：I~III类水质断面占90%，IV类占10%。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。

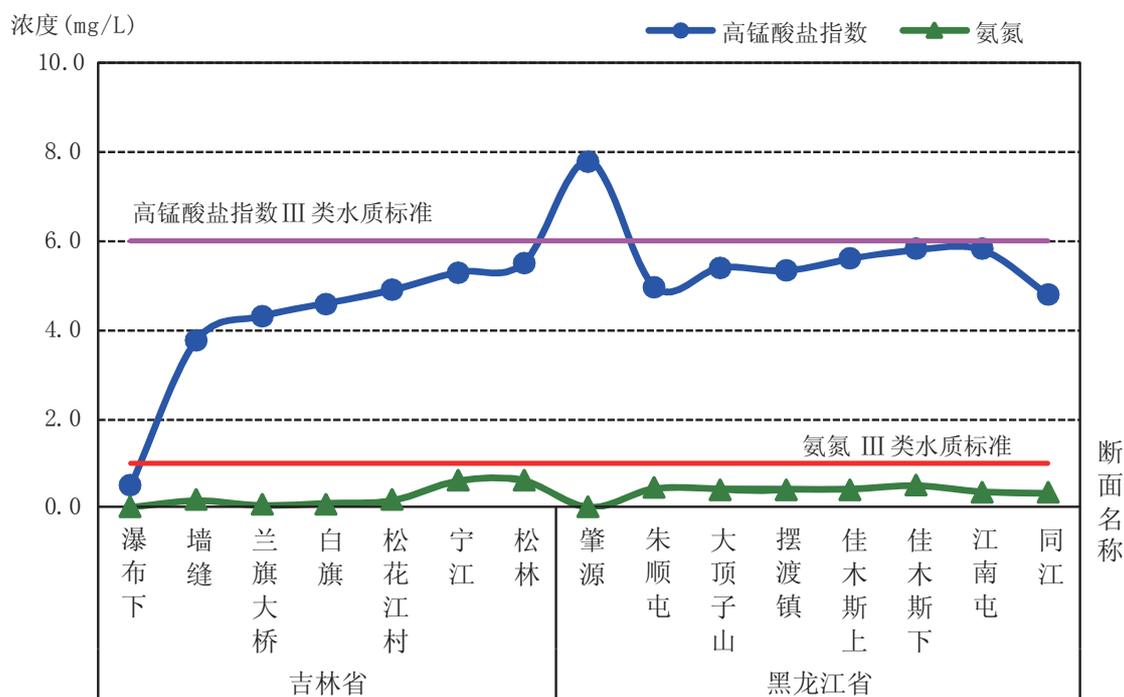


图2-12 松花江干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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、化学需氧量和氨氮。监测的19条支流的33个断面的水质类别为：I~III类水质占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。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；呼兰河、倭肯河和汤旺河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

黑龙江水系总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的8条河流的21个断面的水质类别为：I~III类水质占52%，IV、V类占48%。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、黑龙江、海拉尔河和根河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

乌苏里江水系总体为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数和化学需氧量。监测的4条河流的9个断面水质类别为：I~III类水质占67%，IV类占33%。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轻度污染；乌苏里江和挠力河良好。

图们江总体为轻度污染。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。监测的1条河流的5个断面均为IV类。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。

绥芬河总体轻度污染。主要污染指标为化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的1条河流的1个断面为IV类。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

松花江流域省界断面总体水质为优。监测的13个断面的水质类别为：I~III类水质占92%，IV类占8%。与上月相比，水质有所好转；与去年同期相比，水质明显好转。

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42%，IV、V类占50%，劣V类占8%。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：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89个断面的水质类别为：I~III类水质占54%，IV、V类占30%，劣V类占16%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

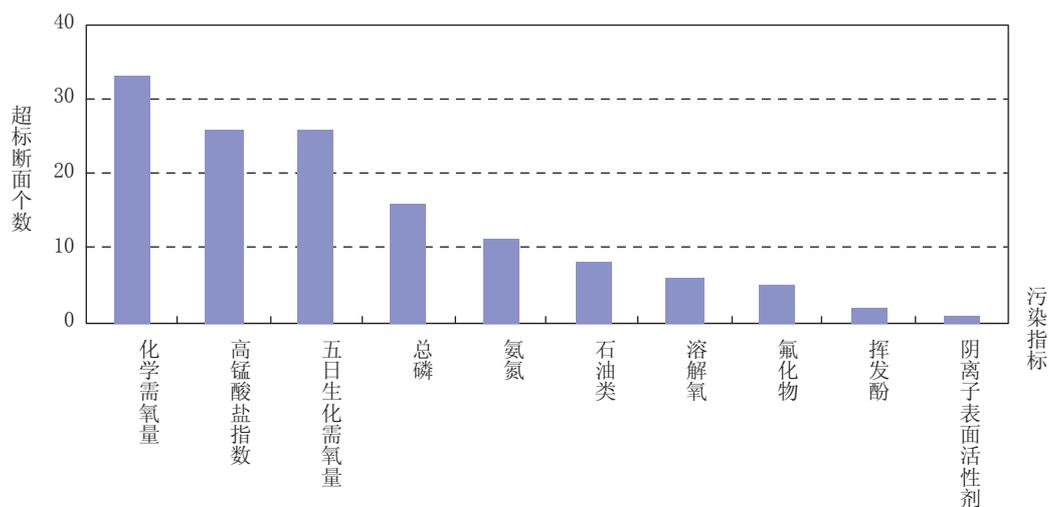


图2-13 淮河流域水体污染指标统计

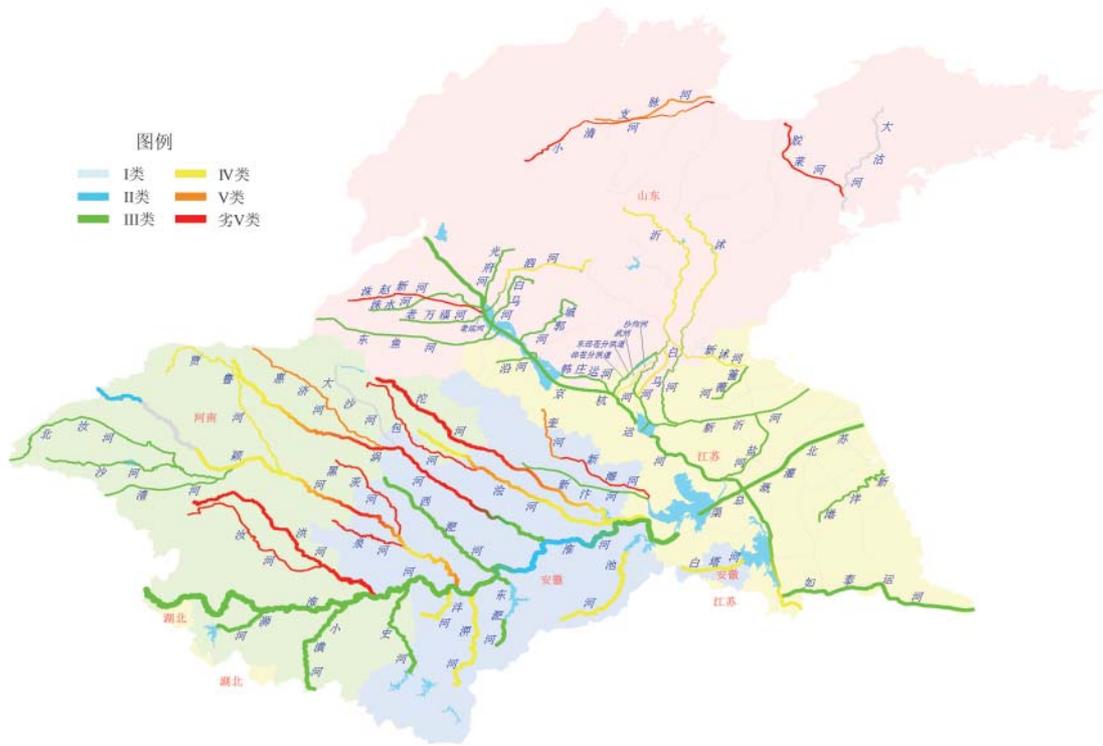


图2-14 2014年7月淮河流域水质分布示意图

淮河干流水质为优。监测的10个断面均满足 I ~ III类水质标准。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。

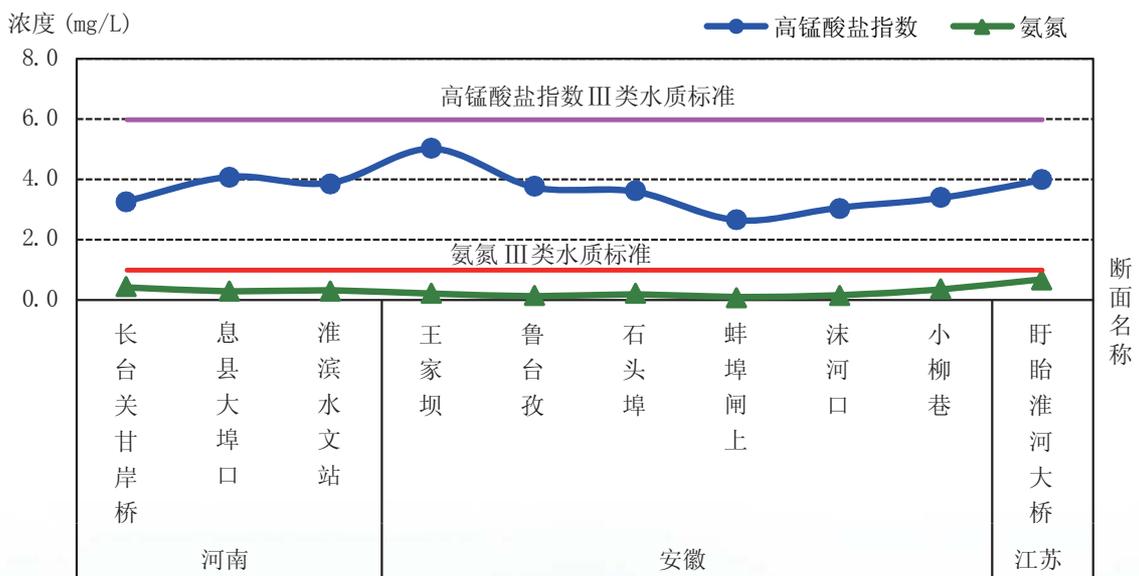


图2-15 淮河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

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28条支流的40个断面的水质类别为：I~III类水质占30%，IV、V类占43%，劣V类占27%。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。主要一级支流中：洪河为重度污染；涡河和沱河为中度污染；颍河和浍河为轻度污染；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10个断面中：I~III类水质占60%，IV类占40%。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，泗河、沭河和新沭河为轻度污染；其余河流水质均为良好。

淮河流域其它水系为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。监测的22条河流29个断面的水质类别为：I~III类水质占69%，IV、V类占21%，劣V类占10%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中，小清河和胶莱河为重度污染；洙赵新河和支脉河为中度污染；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、高锰酸盐指数和总磷。监测的25个断面的水质类别为：I~III类水质占40%，IV、V类占28%，劣V类占32%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。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、泉河许庄断面、包河颜集断面、黑茨河张大桥断面，皖-苏新濉河大屈断面。

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类水质占25%，劣V类水质占8%。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：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、总磷、高锰酸盐指数和氨氮。监测的63个断面的水质类别为：I~III类水质占41%，IV、V类占19%，劣V类占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。

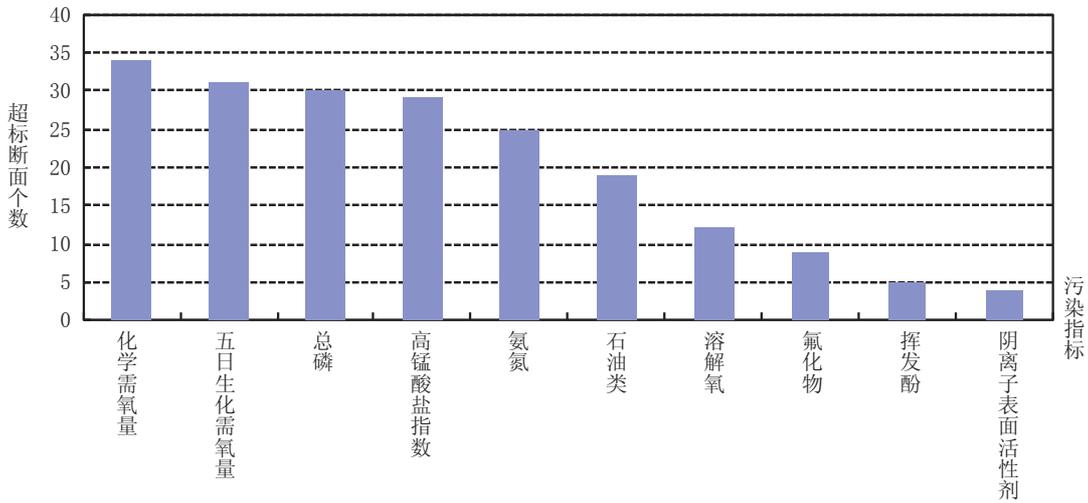


图2-16 海河流域水体污染指标统计



图2-17 2014年7月海河流域水质分布示意图

海河干流为中度污染，主要污染指标为石油类、化学需氧量和高锰酸盐指数。监测的2个断面中三岔口为IV类；海河大闸为劣V类。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。

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、五日生化需氧量和总磷。监测的39条河流50个断面的水质类别为：I~III类水质占40%，IV、V类占18%，劣V类占42%。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、洹河、御河、大石河、滏阳河、岔河、大沙河和府河为重度污染；漳卫新河、南运河和龙河为中度污染；桑干河、妫水河、洋河和清水河为轻度污染；其他河流水质均为优良。

滦河水系水质总体为优。监测的3条支流的6个断面的水质类别为：均满足III类水质。与上月和去年同期相比，水质均有所好转。滦河良好；柳河和瀑河为优。

徒骇马颊河水系总体为重度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和总磷。监测的2条支流的5个断面的水质类别分别为：IV、V类占40%，劣V类占60%。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。徒骇河为重度污染；马颊河为中度污染。

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、五日生化需氧量和氨氮。监测的33个断面的水质类别为：I~III类水质占46%，IV、V类占15%，劣V类占39%。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：冀-津子牙新河阎辛庄、潮白新河大套桥、北运河土门楼；京-冀北运河榆林庄、王家摆、洹河东店、大石河码头；豫-冀卫河龙王庙；豫-鲁徒骇河毕屯；冀-鲁卫运河称勾湾；鲁-冀卫运河临清、岔河东宋门；蒙-晋御河堡子湾。

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43%，劣V类占43%。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：滏阳河河北省邢台市段、岔河山东省德州市段、府河河北省保定市段。

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、总磷、氨氮和溶解氧。监测的55个断面的水质类别为：II、III类水质占45%，IV、V类占51%，劣V类占4%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

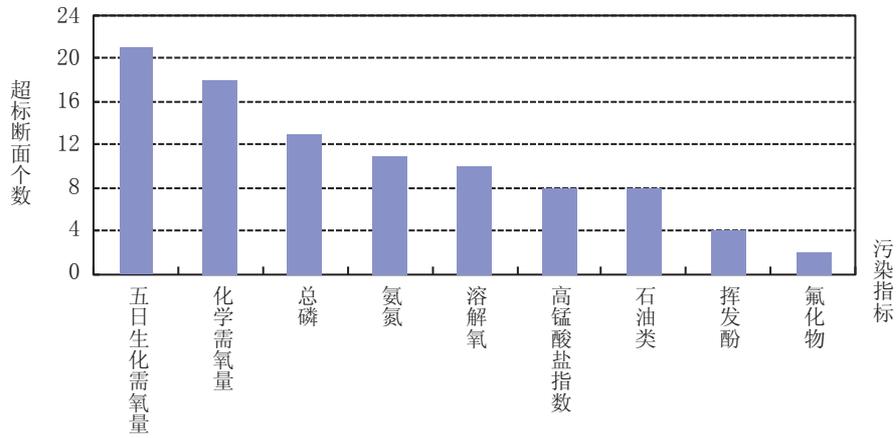


图2-18 辽河流域水体污染指标统计



图2-19 2014年7月辽河流域水质分布示意图

辽河干流为轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的14个断面的水质类别为：II、III类水质占29%，IV、V类占64%，劣V类占7%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

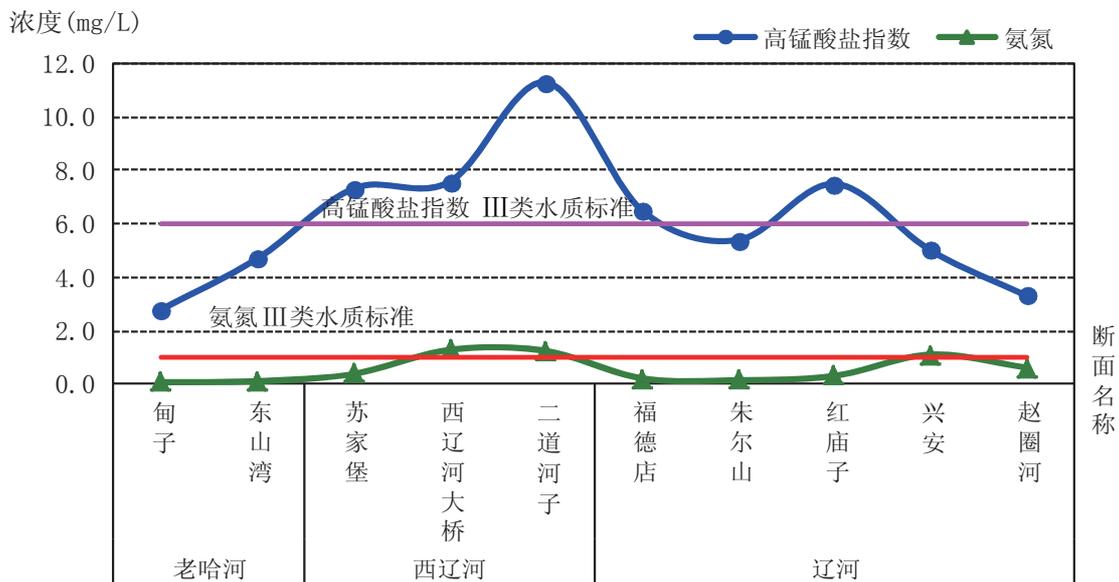


图2-20 辽河干流高锰酸盐指数、氨氮沿程变化

辽河水系支流总体为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和总磷。监测的5条河流的6个断面水质类别为：Ⅲ类水质占17%，Ⅳ、Ⅴ类占67%，劣Ⅴ类占16%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：条子河为重度污染；汎河、西拉沐沦河和招苏台河为轻度污染；清河水质良好。

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、溶解氧和化学需氧量。监测的6条河流的16个断面水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占25%，Ⅳ、Ⅴ类占75%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中：白塔堡河、蒲河和细河为中度污染；浑河、大辽河和太子河为轻度污染。

大凌河水系总体为轻度污染，主要污染指标为总磷、五日生化需氧量和化学需氧量。监测的2条河流的5个断面水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占40%，Ⅳ类占60%。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：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Ⅱ、Ⅲ类水质。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。其中，鸭绿江和浑江水质均为优。

辽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、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50%，劣Ⅴ



类占25%。与上月和去年同期相比，水质明显下降。污染较重的省界断面是蒙—吉西辽河西辽河大桥断面和吉—辽条子河林家断面。

辽河流域国控断面涉及的14个城市河段的水质类别为：Ⅱ、Ⅲ类水质占36%，Ⅳ类占57%，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。污染较重的河段是西辽河吉林省四平市段。

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87%，Ⅳ、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。

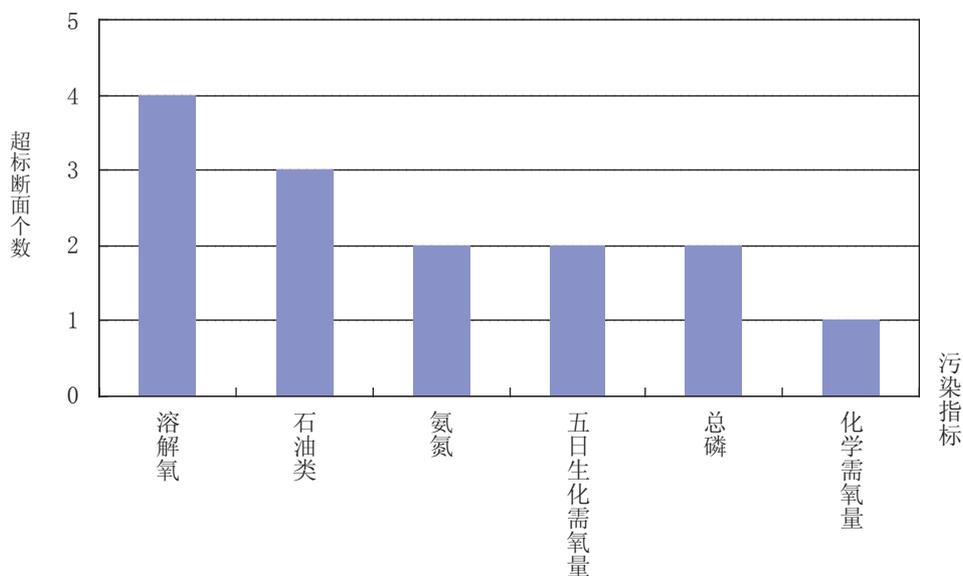


图2-21 浙闽片河流污染指标统计

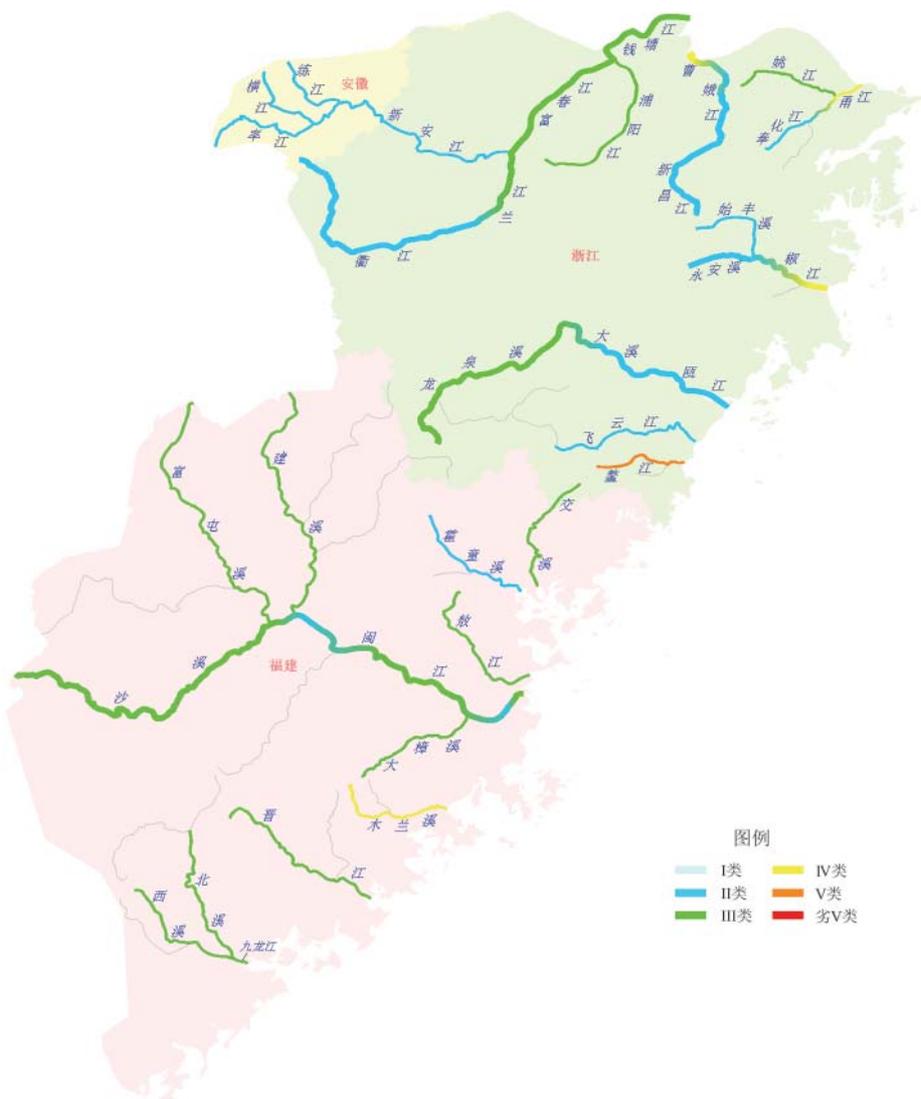


图2-22 2014年7月浙闽片河流水质分布示意图

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。

浙江省境内河流总体水质良好。监测的19条河流24个断面中：I~III类水质占79%，IV、V类占21%。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。其中：鳌江为中度污染；曹娥江、甬江、椒江为轻度污染；其它河流水质均为优良。

福建省境内河流水质总体为优，监测的13条河流17个断面中：II、III类水质占94%，IV类水质占6%，无劣V类水质断面。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。其中：木兰溪为轻度污染；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%，劣V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7月西北诸河水水质分布示意图

西北诸河中，克孜河为轻度污染；其余河流水质均为优良。

西北诸河黑河青-甘省界断面黄藏寺水质为优。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类水质占86%，劣V类水质占14%。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：克孜河新疆喀什段。

10 西南诸河

西南诸河水质总体为优。监测的15条河流27个断面的水质类别为：II、III类水质占93%，IV类水质占7%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。



图2-24 2014年7月西南诸河河流水质分布示意图

西南诸河中元江和南畹河为轻度污染；其它河流水质均为优良。

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12个城市河段水质类别分别为：II、III类水质占92%，IV类水质占8%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

主要环湖河流总体为轻度污染，主要污染指标为氨氮、化学需氧量和总磷。监测的28条河流的34个断面的水质类别为：I~III类占41%，IV、V类占47%，劣V类占12%。与上月相比和去年同期相比，水质均无明显变化。

主要入湖河流中：望虞河为优，武进港、东苕溪、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、殷村港和梁溪河为轻度污染，百渎港和太滆运河为中度污染。

主要出湖河流中：胥江和太浦河水质为优，浒光河和苏东河水质良好。

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

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、

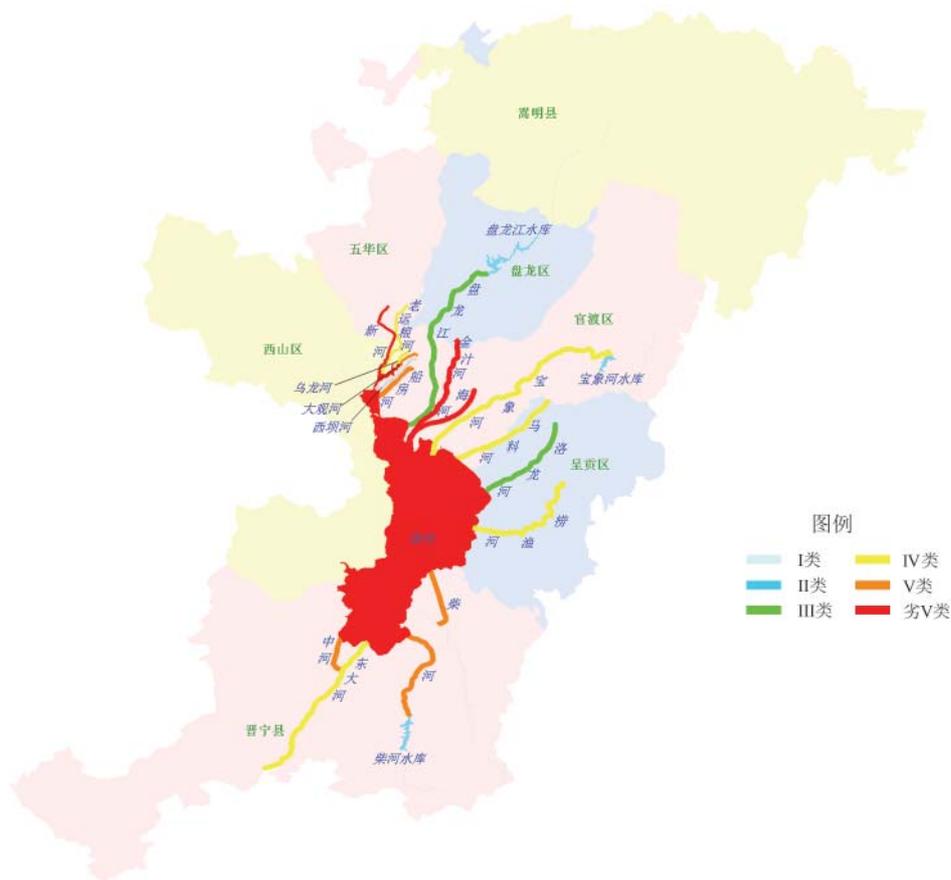


图3-2 2014年7月滇池流域水质分布示意图

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，外海为中度富营养。

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、化学需氧量和总磷。监测的15条河流的15个断面的水质类别为：I~III类占13%，IV、V类占67%，劣V类占20%。与上月相比，水质无明显变化；与去年同期相比，水质明显好转。

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、马料河、乌龙河和捞渔河为轻度污染，柴河、中河、船房河和大观河为中度污染，新河和海河为重度污染。

主要环湖河流金汁河为重度污染。

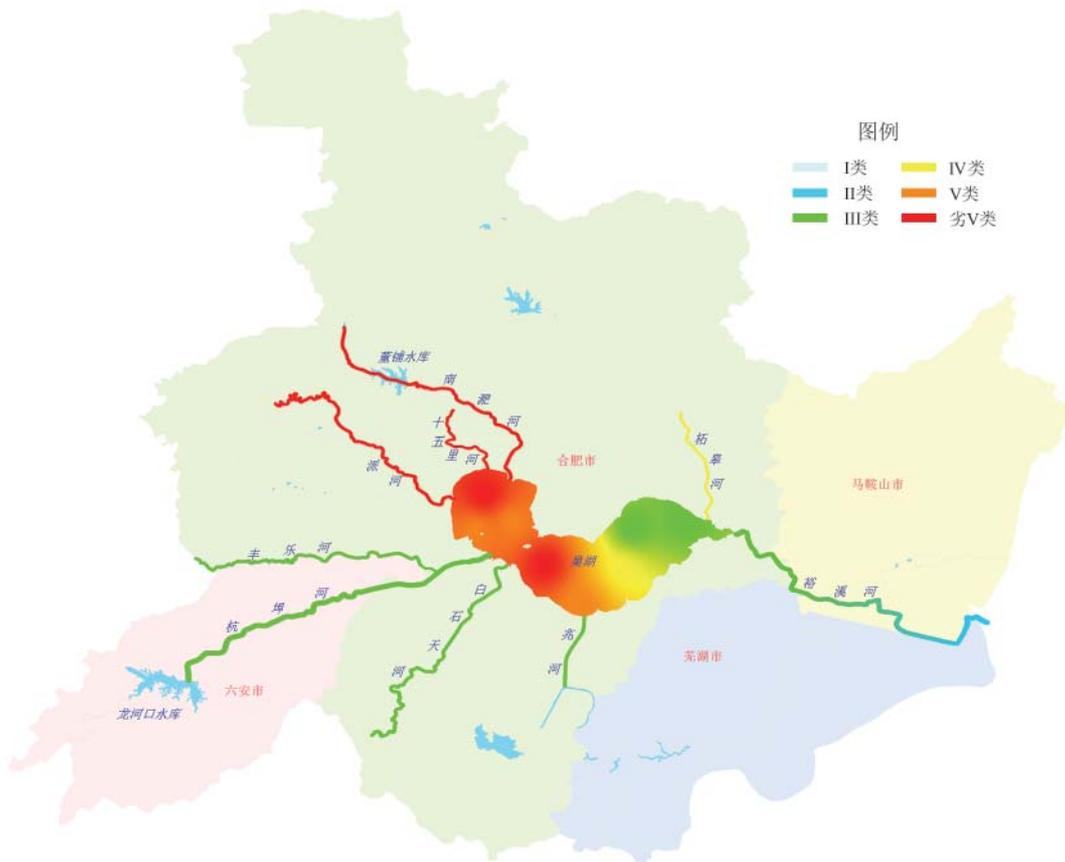


图3-3 2014年7月巢湖流域水质分布示意图

3 巢湖

3.1 湖体

巢湖湖体共监测8个点位。全湖整体为轻度污染，主要污染指标为总磷和化学需氧量。其中，西半湖为中度污染，东半湖为轻度污染。与上月和去年同期相比，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，西半湖为中度富营养，东半湖为轻度富营养。

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64%，IV、V类水质占9%，劣V类占27%。与上月和去年同期相比，水质均无明显变化。

主要入湖河流中：杭埠河、白石天河和兆河水质良好，柘皋河为轻度污染，南淝河、十五里河和派河为重度污染。

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、贝尔湖、乌伦古湖和程海为重度污染；

洪泽湖、淀山湖和龙感湖为中度污染；

小兴凯湖、兴凯湖、洞庭湖、鄱阳湖、阳宗海、菜子湖、镜泊湖和博斯腾湖为轻度污染；

阳澄湖、高邮湖、南四湖、南漪湖、瓦埠湖、东平湖、升金湖、武昌湖、洱海和骆马湖水质良好；

斧头湖、洪湖、梁子湖、抚仙湖和泸沽湖水质为优。

与上月相比，阳澄湖、高邮湖和菜子湖水质有所好转；鄱阳湖和武昌湖水质有所下降。与去年同期相比，淀山湖、阳澄湖和高邮湖水质有所好转；龙感湖水质明显下降，白洋淀、菜子湖和镜泊湖水质有所下降。

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状态;

洪泽湖为中度富营养状态;

白洋淀、淀山湖、小兴凯湖、兴凯湖、阳澄湖和龙感湖为轻度富营养状态;

贝尔湖、高邮湖、南四湖、南漪湖、洞庭湖、瓦埠湖、鄱阳湖、阳宗海、斧头湖、东平湖、菜子湖、乌伦古湖、升金湖、武昌湖、洪湖、梁子湖、程海、洱海、骆马湖、镜泊湖和博斯腾湖为中营养状态;

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27个重要水库中:

莲花水库水质为中度污染;

尼尔基水库和松花湖水质为轻度污染;

于桥水库、察尔森水库、崂山水库、董铺水库、富水水库、大伙房水库、峡山水库、磨盘山水库、小浪底水库、大广坝水库、王瑶水库、白莲河水库水质良好;

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

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

5.2 营养状态

监测营养状态的27个水库中:

于桥水库和尼尔基水库为轻度富营养;

察尔森水库、莲花水库、崂山水库、董铺水库、富水水库、大伙房水库、松花湖、峡山水库、磨盘山水库、小浪底水库、大广坝水库、王瑶水库、密云水库、松涛水库、白莲河水库、太平湖和千岛湖为中营养状态;

丹江口水库、隔河岩水库、石门水库、新丰江水库、长潭水库、东江水库、漳河水库和黄龙滩水库为贫营养状态。

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（COD_{Mn}）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
$75\% \leq$ 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，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

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

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

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

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

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

式中：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