

附件

2015 年上半年全国环境质量状况

一、城市环境空气质量

2015 年上半年，全国 338 个地级及以上城市（含地、州、盟所在地）共 1436 个国控空气质量监测点，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（以下简称空气质量新标准）开展了细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）、一氧化碳（CO）、臭氧（ O_3 ）六项指标的监测。

（一）总体状况

按照空气质量新标准评价，338 个地级及以上城市达标天数比例在 5.5%~100%之间，平均为 72.7%，平均超标天数比例为 27.3%，其中，轻度污染比例为 18.7%，中度污染占 5.2%，重度污染占 2.7%，严重污染占 0.7%。马尔康、丽江、香格里拉、塔城、山南、阿里和林芝等 7 个城市的达标天数比例为 100%，125 个城市的达标天数比例在 80%~100%之间，162 个城市达标天数比例在 50%~80%之间，44 个城市达标天数比例不到 50%。主要污染物为 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 和 O_3 。

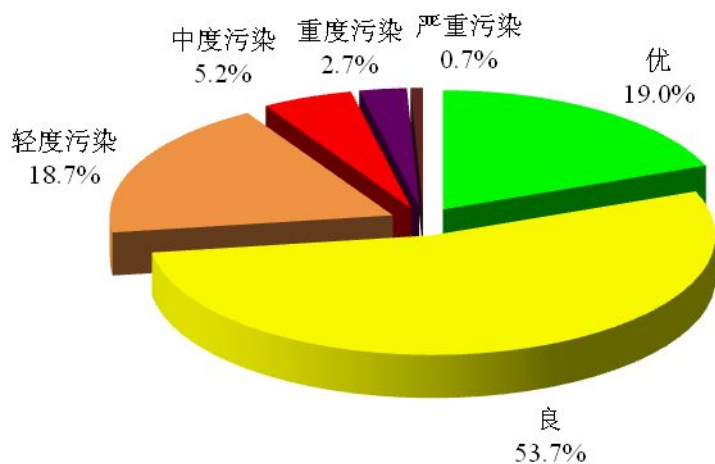


图1 2015年上半年地级及以上城市日空气质量级别比例

338个地级及以上城市空气中PM_{2.5}平均浓度在12~128微克/立方米之间，平均为54微克/立方米（年均值二级标准为35微克/立方米）；PM₁₀平均浓度在27~467微克/立方米之间，平均为96微克/立方米（年均值二级标准为70微克/立方米）。SO₂平均浓度在2~96微克/立方米之间，平均为28微克/立方米（年均值二级标准为60微克/立方米）。NO₂平均浓度在7~75微克/立方米之间，平均为30微克/立方米（年均值二级标准为40微克/立方米）。CO日均值第95百分位浓度在0.5~7.2毫克/立方米之间，平均为2.1毫克/立方米。O₃日最大8小时平均第90百分位浓度在28~202微克/立方米之间，平均为131微克/立方米。

与上年同期相比，338个城市可比的PM₁₀、SO₂和NO₂三项污染物，同比分别下降8.5%、14.7%和6.1%。

（二）74个城市空气质量

第一阶段实施空气质量新标准的京津冀、长三角、珠三角区域

及直辖市、省会城市和计划单列市共 74 个城市（以下简称 74 城市）达标天数比例在 21.1%~98.9%之间，平均为 68.0%，同比提高 6.9 个百分点。平均超标天数比例为 32.0%，其中，轻度污染比例为 21.6%，中度污染占 6.4%，重度污染占 3.4%，严重污染占 0.6%。主要污染物为 $PM_{2.5}$ ，其次为 O_3 和 PM_{10} 。

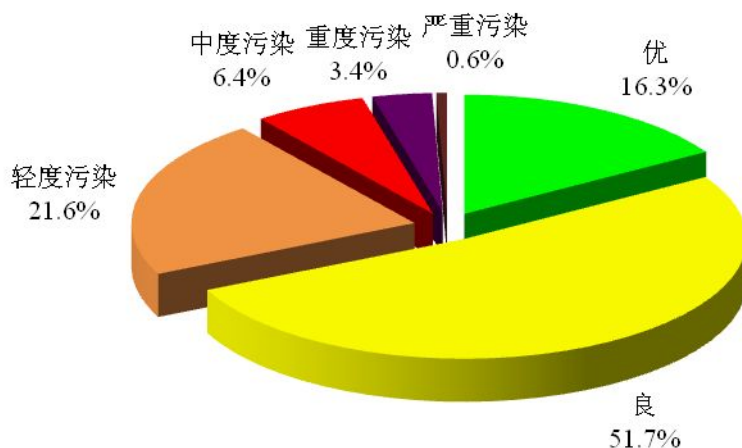


图 2 2015 年上半年 74 城市日空气质量级别比例

惠州、昆明和海口等 24 个城市的达标天数比例在 80%~98.9%之间，张家口、西宁和大连等 38 个城市达标天数比例在 50%~80%之间，郑州、保定和衡水等 12 个城市达标天数比例不足 50%。

与上年同期相比，74 城市空气质量总体有所改善，平均达标天数比例由 61.1%上升为 68.0%，提高 6.9 个百分点。 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 和 CO 等污染物浓度均不同程度下降。其中，京津冀区域空气质量明显改善，13 个城市达标天数比例提高 10.0 个百分点；长三角区域空气质量达标天数比例比上年同期提高 6.8 个百分点；珠三角区域空气质量达标天数比例比上年同期提高 7.0 个百分点。

按照《城市环境空气质量排名技术规定》评价，74个城市中，空气质量相对较差的后10位城市（从第74名到第65名）依次是保定、邢台、郑州、唐山、石家庄、衡水、济南、邯郸、沈阳和太原，空气质量相对较好的前10位城市（从第1名到第10名）依次是海口、拉萨、惠州、舟山、厦门、中山、珠海、深圳、昆明和福州。

74城市 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 和CO平均浓度较上年同期均有所下降， O_3 浓度有所上升。其中， $PM_{2.5}$ 平均浓度在23~112微克/立方米之间，平均为58微克/立方米，较上年同期下降17.1%； PM_{10} 平均浓度在42~193微克/立方米之间，平均为99微克/立方米，较上年同期下降13.9%； SO_2 平均浓度在5~84微克/立方米之间，平均为29微克/立方米，较上年同期下降19.4%； NO_2 平均浓度在13~62微克/立方米之间，平均为40微克/立方米，较上年同期下降9.1%；CO日均值第95百分位浓度在0.9~4.9毫克/立方米之间，平均为2.0毫克/立方米，较上年同期下降9.1%； O_3 日最大8小时平均第90百分位浓度在89~200微克/立方米之间，平均为145微克/立方米，较上年同期上升2.1%。

（三）京津冀地区

京津冀地区13个城市的达标天数比例在24.3%~78.3%之间，平均为46.4%，同比提高10.0个百分点；平均超标天数比例为53.6%，其中，轻度污染占31.7%，中度污染占13.0%，重度污染占6.9%，严重污染占2.0%。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多，其次是 PM_{10} 和 O_3 。

张家口、承德、秦皇岛、天津和沧州等5个城市的达标天数比

例范围为 50%~78.3%，其余 8 个城市的达标天数比例不到 50%。

京津冀地区 13 个城市 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 78 微克/立方米，同比下降 22.0%。 PM_{10} 平均浓度为 143 微克/立方米，同比下降 17.8%。 SO_2 平均浓度为 46 微克/立方米，同比下降 27.0%。 NO_2 平均浓度为 45 微克/立方米，同比下降 11.8%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 3.3 毫克/立方米，同比下降 5.7%； O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，同比上升 0.6%。

北京市达标天数比例为 48.6%，同比提高 5.0 个百分点。出现重度污染 14 天，严重污染 2 天，重度及以上污染天数比上年同期减少 9 天。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 78 微克/立方米，同比下降 15.2%。 PM_{10} 平均浓度为 109 微克/立方米，同比下降 12.8%。 SO_2 平均浓度为 18 微克/立方米，同比下降 41.9%。 NO_2 平均浓度为 50 微克/立方米，同比下降 13.8%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 2.9 毫克/立方米，同比下降 12.1%； O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 200 微克/立方米，同比上升 7.0%。

（四）长三角地区

长三角地区 25 个城市的达标天数比例在 52.9%~89.9%之间，平均为 69.1%，同比提高 6.8 个百分点；平均超标天数比例为 30.9%，其中，轻度污染占 22.8%，中度污染占 5.3%，重度污染占 2.7%，严重污染占 0.1%。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多，其次是 O_3 和 PM_{10} 。

舟山、丽水和台州等 6 个城市的达标天数比例在 80%~89.9%之间，绍兴、金华和上海等 19 个城市的达标天数比例在 50%~80%之间。

长三角地区 25 个城市 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 57 微克/立方米，同比下降 16.2%。 PM_{10} 平均浓度为 91 微克/立方米，同比下降 10.8%。 SO_2 平均浓度为 22 微克/立方米，同比下降 15.4%。 NO_2 平均浓度为 39 微克/立方米，同比下降 4.9%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 1.6 毫克/立方米，同比下降 5.9%； O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 159 微克/立方米，同比持平。

上海市达标天数比例为 70.9%，同比降低 2.6 个百分点。出现重度污染 5 天，未出现严重污染，重度及以上污染天数比上年同期增加 1 天。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多。 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 1.8%。 PM_{10} 平均浓度为 75 微克/立方米，同比下降 1.3%。 SO_2 平均浓度为 17 微克/立方米，同比下降 5.6%。 NO_2 平均浓度为 48 微克/立方米，同比上升 2.1%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 1.4 毫克/立方米，同比上升 7.7%； O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 150 微克/立方米，同比下降 2.6%。

（五）珠三角地区

珠三角地区 9 个城市的达标天数比例在 85.1%~98.9%之间，平均为 90.6%，同比提高 7.0 个百分点；平均超标天数比例为 9.4%，其中，轻度污染比例为 8.5%，中度污染占 0.9%，未发生重度及以上污染。9 个城市的达标天数比例均达到 80%~100%。超标天数中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的天数最多，其次是 O_3 和 NO_2 。

珠三角地区 9 个城市 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 20.5%。 PM_{10} 平均浓度为 53 微克/立方米，同比下降 15.9%。 SO_2 平均浓度为 14 微克/立方米，同比下降 22.2%。 NO_2 平均浓度为 34 微克

/立方米，同比下降 19.0%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 1.5 毫克/立方米，同比下降 6.3%；O₃ 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 120 微克/立方米，同比下降 9.8%。

广州市达标天数比例为 86.1%，同比提高 9.4 个百分点。未出现重度及以上污染，重度及以上污染天数比上年同期减少 1 天。超标天数中以 PM_{2.5} 为首要污染物的天数最多。PM_{2.5} 平均浓度为 39 微克/立方米，同比下降 26.4%。PM₁₀ 平均浓度为 57 微克/立方米，同比下降 19.7%。SO₂ 平均浓度为 13 微克/立方米，同比下降 23.5%。NO₂ 平均浓度为 49 微克/立方米，同比下降 9.3%。CO 日均值第 95 百分位浓度为 1.5 毫克/立方米，同比下降 11.8%；O₃ 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 123 微克/立方米，同比下降 13.4%。

二、酸雨污染状况

根据全国 470 个城市（区、县）1011 个监测点位（其中约三分之二位于城市、三分之一位于郊区）1~5 月的酸雨监测数据评价，2015 年上半年，全国酸雨状况总体有所改善。

（一）酸雨城市比例

470 个城市中，有 164 个城市出现过酸雨。其中，107 个城市降水 pH 均值低于 5.6，属酸雨城市，占 22.8%。在酸雨城市中，48 个城市降水 pH 均值低于 5.0，属较重酸雨城市，占全部城市的 10.2%；6 个城市降水 pH 均值低于 4.5，属重酸雨城市，占 1.3%。

与上年同期相比，酸雨城市比例、较重酸雨城市比例和重酸雨城市比例分别降低 4.5、5.8 和 3.2 个百分点。

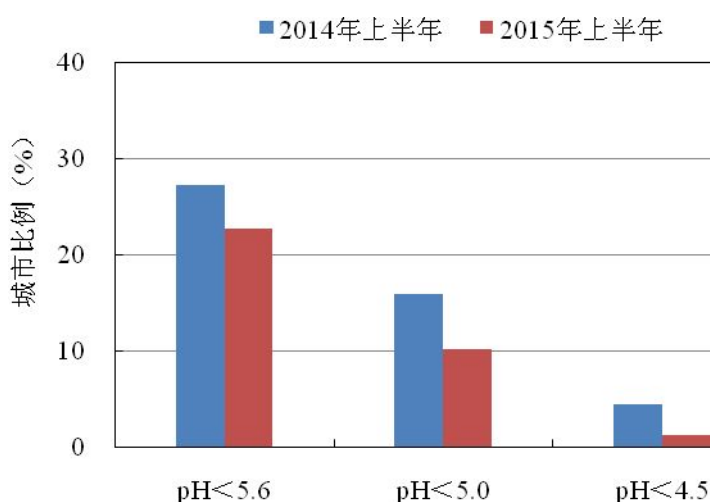


图3 酸雨城市比例年际比较

(二) 酸雨频率

酸雨频率均值为 14.8%。其中，较重酸雨频率和重酸雨频率分别为 7.0%和 2.3%。

与上年同期相比，酸雨频率、较重酸雨频率和重酸雨频率分别降低 4.1、4.4 和 2.7 个百分点。

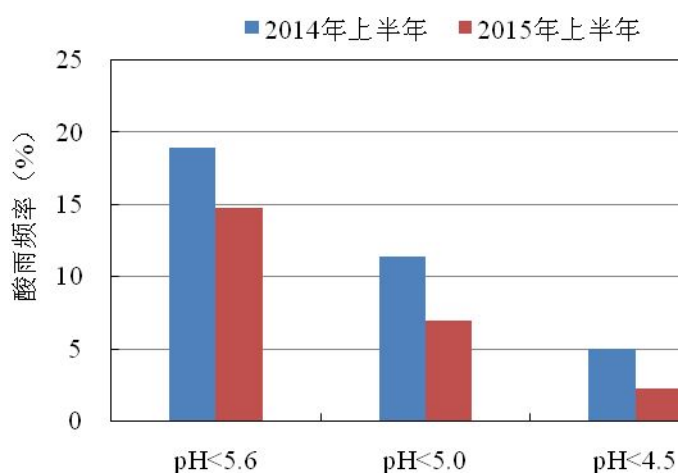


图4 酸雨频率均值年际比较

（三）酸雨区域分布

酸雨区面积占国土面积的比例约 7.6%。其中，较重酸雨区占国土面积的 1.6%。

与上年同期相比，酸雨区面积、较重酸雨区面积均降低 2.4 个百分点，重酸雨区面积降低 0.37 个百分点。

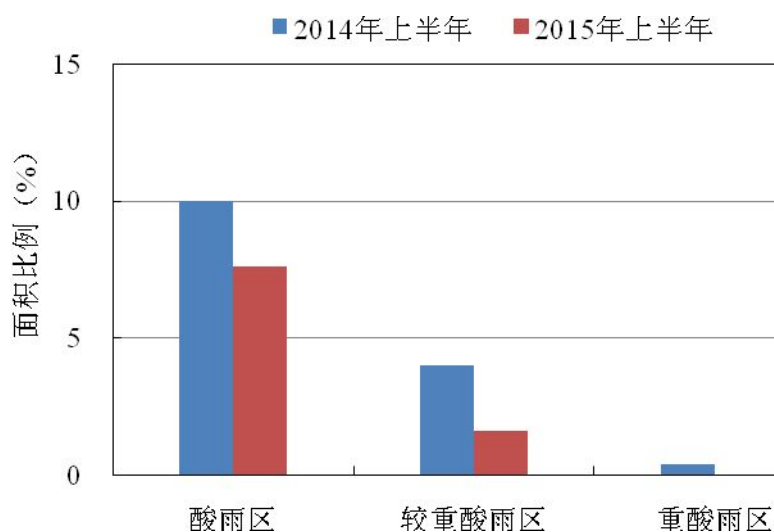


图 5 酸雨区面积比例年际比较

全国酸雨分布区域集中在长江中下游以南地区，主要包括浙江、江西、福建、湖南的大部分地区，以及重庆西南部、长三角、珠三角地区。

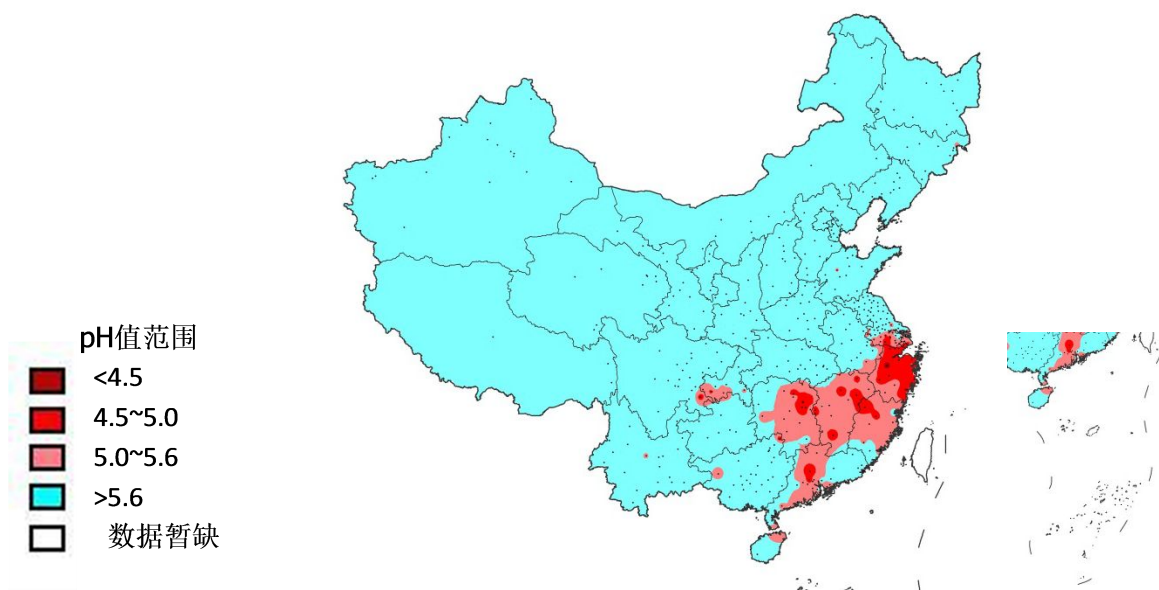


图6 全国酸雨分布区域

三、全国地表水水质

(一) 总体状况

依据《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)和《地表水环境质量评价办法(试行)》评价,全国地表水监测的956个国家控制断面(点位)(简称国控断面)中,I类水质断面占2.7%,同比降低1.1个百分点;II类占31.2%,同比提高3.2个百分点;III类占30.2%,同比降低0.8个百分点;IV类占18.9%,同比降低2.0个百分点;V类占6.7%,同比升高1.1个百分点;劣V类占10.3%,同比降低0.4个百分点。

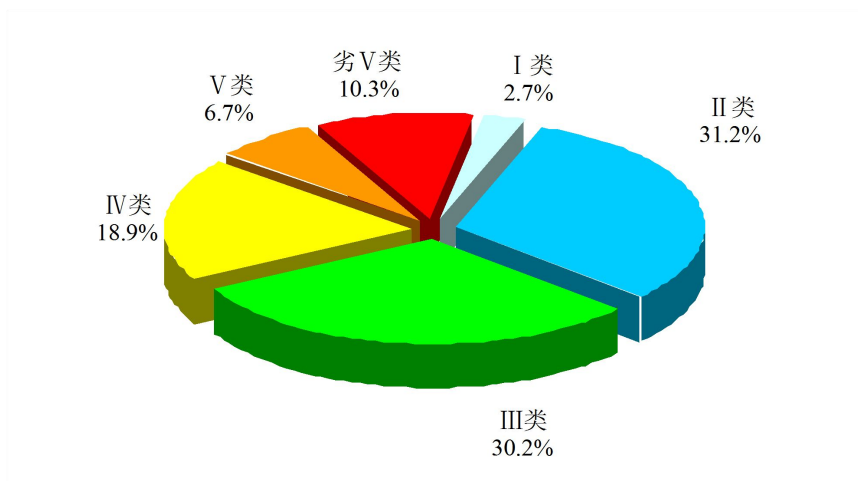


图7 2015年上半年全国地表水水质类别比例

各监测断面上半年均值出现超标的监测项目共14项，主要污染指标为化学需氧量、总磷和氨氮，超标断面比例分别为23.0%、21.9%和14.5%。与上年同期相比，化学需氧量、总磷和氨氮超标断面比例分别升高1.5、0.1和0.7个百分点。

（二）重点流域水质

长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大流域和西南诸河、西北诸河、浙闽片河流691个国控断面中，I类水质断面占2.6%，同比降低0.6个百分点；II类占36.5%，同比提高2.1个百分点；III类占32.0%，同比降低0.2个百分点；IV类占13.3%，同比降低2.9个百分点；V类占5.3%，同比升高1.2个百分点；劣V类占10.3%，同比升高0.4个百分点。主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮。

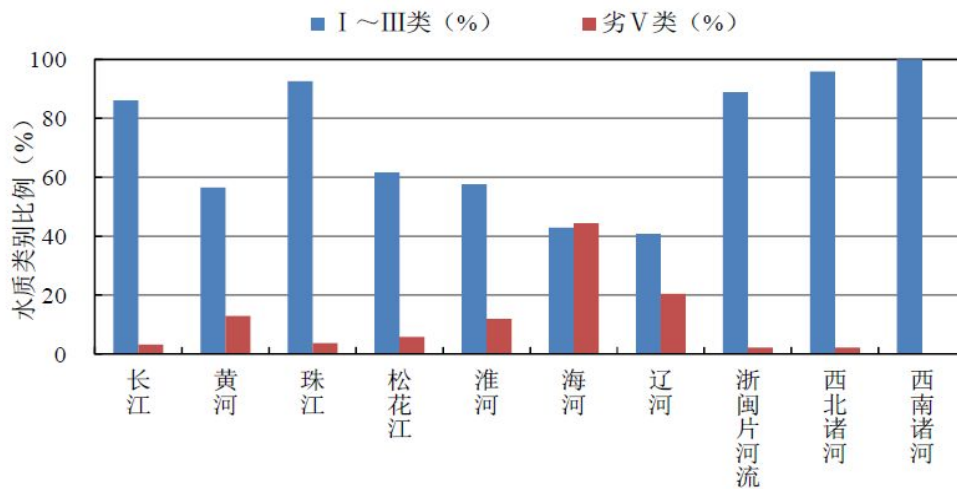


图8 2015年上半年重点流域水质类别比例

重点流域中，西南诸河高锰酸盐指数、氨氮平均浓度最低，分别为 1.7 毫克/升、0.14 毫克/升，海河流域高锰酸盐指数平均浓度劣于III类水质标准，黄河流域、辽河流域和海河流域氨氮平均浓度劣于III类水质标准。

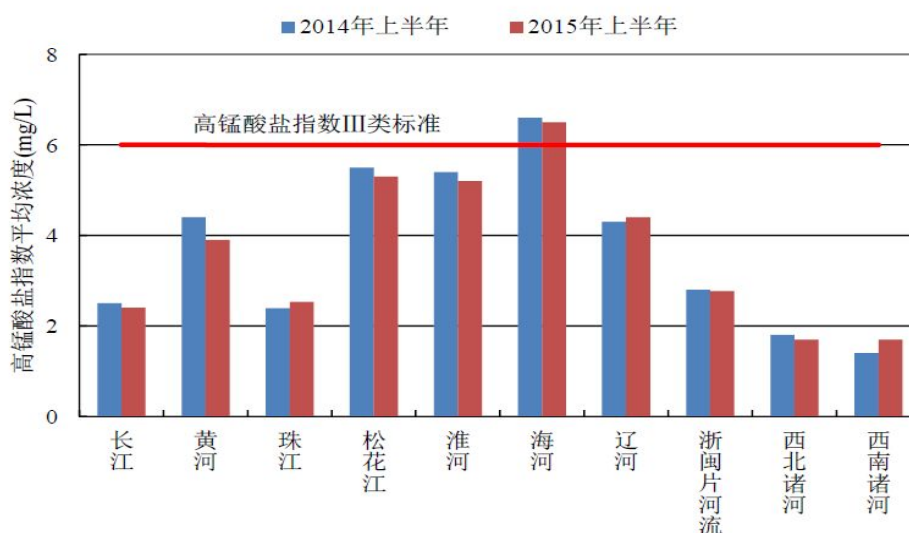


图9 重点流域高锰酸盐指数平均浓度比较

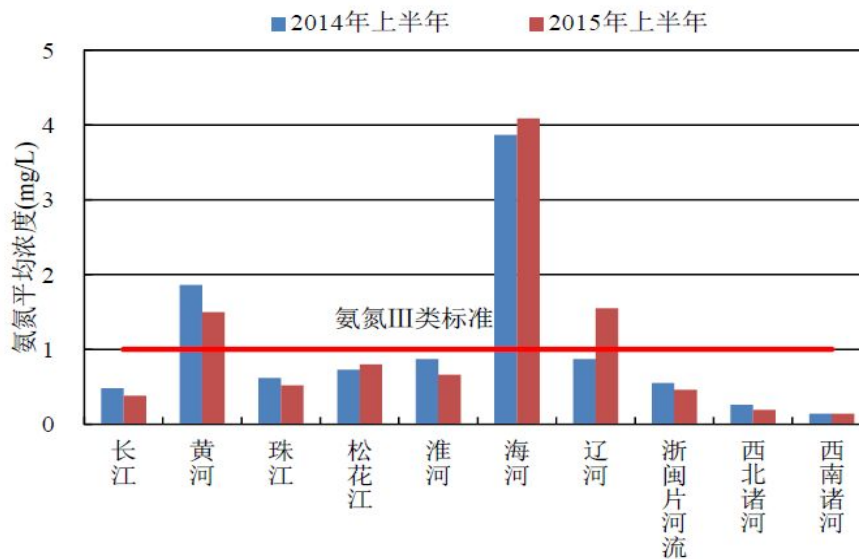


图 10 重点流域氨氮平均浓度比较

1. 长江

长江流域监测的 159 个国控断面中，I 类水质断面占 4.4%，同比提高 1.9 个百分点；II 类占 50.9%，同比提高 5.6 个百分点；III 类占 30.8%，同比降低 5.7 个百分点；IV 类占 8.2%，同比降低 1.2 个百分点；V 类占 2.5%，同比升高 1.2 个百分点；劣 V 类占 3.2%，同比降低 1.8 个百分点。与上年同期相比，长江流域水质略有好转。

长江流域干流 41 个国控断面中，I 类水质断面占 7.3%，同比提高 4.8 个百分点；II 类占 31.7%，同比降低 7.3 个百分点；III 类占 61.0%，同比提高 9.8 个百分点；无 IV 类水质断面，同比降低 7.3 个百分点。与上年同期相比，干流水质略有好转。

长江流域主要支流 118 个国控断面中，I 类水质断面占 3.4%，同比提高 0.9 个百分点；II 类占 57.6%，同比提高 10.1 个百分点；III 类占 20.4%，同比降低 10.9 个百分点；IV 类占 11.0%，同比升高

0.8个百分点；V类占3.4%，同比升高1.7个百分点；劣V类占4.2%，同比降低2.6个百分点。与上年同期相比，主要支流水质无明显变化。

长江流域省界断面28个国控断面中，I类水质断面占7.2%，同比提高3.6个百分点；II类占46.4%，同比降低3.6个百分点；III类占32.1%，同比持平；IV类占10.7%，同比升高7.1个百分点；V类占3.6%，同比持平；无劣V类水质断面，同比降低7.1个百分点。与上年同期相比，长江省界断面水质略有好转。

2. 黄河

黄河流域监测的62个国控断面中，I类水质断面占1.6%，同比持平；II类占29.0%，同比提高1.6个百分点；III类占25.8%，同比降低6.5个百分点；IV类占22.6%，同比升高11.3个百分点；V类占8.1%，同比持平；劣V类占12.9%，同比降低6.4个百分点。主要污染指标为氨氮、总磷和五日生化需氧量。与上年同期相比，黄河流域水质略有好转。

黄河流域干流26个国控断面中，I类水质断面占3.8%，同比降低0.1个百分点；II类占42.3%，同比降低11.5个百分点；III类占46.2%，同比提高11.6个百分点；IV类占7.7%，同比持平。与上年同期相比，干流水质无明显变化。

黄河流域主要支流36个国控断面中，无I类水质断面，与上年相同；II类占19.5%，同比提高5.6个百分点；III类占11.1%，同比降低13.9个百分点；IV类占33.3%，同比升高19.4个百分点；V类占13.9%，同比持平；劣V类占22.2%，同比降低11.1个百分点。

主要污染指标为氨氮、总磷和五日生化需氧量。与上年同期相比，主要支流水质略有好转。

黄河流域省界断面 19 个国控断面中，I 类水质断面占 1.6%，同比持平；II 类占 29.0%，同比提高 1.6 个百分点；III 类占 25.8%，同比降低 6.5 个百分点；IV 类占 22.6%，同比提高 11.3 个百分点；V 类占 8.1%，同比持平；劣 V 类占 12.9%，同比降低 6.4 个百分点。主要污染指标为氨氮、化学需氧量和五日生化需氧量。与上年同期相比，黄河省界断面水质略有好转。

3. 珠江

珠江流域 54 个国控断面中，I 类水质断面占 1.9%，同比降低 5.5 个百分点；II 类占 72.2%，同比降低 1.9 个百分点；III 类占 18.5%，同比提高 7.4 个百分点；IV 类占 3.7%，同比持平；无 V 类水质断面，与上年相同；劣 V 类占 3.7%，同比持平。与上年同期相比，珠江流域水质无明显变化。

珠江流域干流 18 个国控断面中，I 类水质断面占 5.6%，同比降低 5.5 个百分点；II 类占 77.7%，同比提高 5.5 个百分点；III 类占 11.1%，同比持平；IV 类占 5.6%，同比持平；无 V 类和劣 V 类水质断面，与上年相同。与上年同期相比，干流水质无明显变化。

珠江流域主要支流 26 个国控断面中，无 I 类水质断面，同比降低 7.7 个百分点；II 类占 69.2%，同比降低 3.8 个百分点；III 类占 19.2%，同比提高 11.5 个百分点；IV 类占 3.9%，同比持平；无 V 类水质断面，与上年相同；劣 V 类占 7.7%，同比持平。与上年同期相比，主要支流水质无明显变化。

海南岛内河流 10 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 70.0%，同比降低 10.0 个百分点；III 类占 30.0%，同比提高 10.0 个百分点；无 IV 类、V 类和劣 V 类水质断面，与上年相同。与上年同期相比，海南岛内河流水质无明显变化。

珠江流域省界断面 10 个国控断面中，无 I 类水质断面，同比降低 10.0 个百分点；II 类占 40.0%，同比降低 30.0 个百分点；III 类占 60.0%，同比提高 50.0 个百分点；无 IV 类水质断面，同比降低 10.0 个百分点；无 V 类和劣 V 类水质断面，与上年相同。与上年同期相比，省界断面水质略有下降。

4. 松花江

松花江流域监测的 86 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 8.1%，同比提高 0.1 个百分点；III 类占 53.5%，同比降低 0.5 个百分点；IV 类占 26.8%，同比降低 0.8 个百分点；V 类占 5.8%，同比持平；劣 V 类占 5.8%，同比升高 1.2 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。与上年同期相比，松花江流域水质无明显变化。

松花江流域干流 16 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 12.5%，同比提高 12.5 个百分点；III 类占 62.5%，同比降低 18.8 个百分点；IV 类占 18.8%，同比提高 6.3 个百分点；无 V 类水质断面，与上年相同；劣 V 类占 6.2%，同比持平。主要污染指标为氨氮、氟化物和化学需氧量。与上年同期相比，干流水质无明显变化。

松花江主要支流 34 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 8.8%，同比降低 3.0 个百分点；III 类占 55.9%，同比提

高 8.8 个百分点；IV 类占 17.7%，同比降低 5.8 个百分点；V 类占 8.8%，同比持平；劣 V 类占 8.8%，同比持平。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和氨氮。与上年同期相比，主要支流水质无明显变化。

5. 淮河

淮河流域监测的 92 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 5.4%，同比降低 3.2 个百分点；III 类占 52.2%，同比提高 6.0 个百分点；IV 类占 18.5%，同比降低 7.3 个百分点；V 类占 12.0%，同比升高 7.7 个百分点；劣 V 类占 11.9%，同比降低 3.2 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和总磷。与上年同期相比，淮河流域水质无明显变化。

淮河流域干流 10 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 20.0%，同比持平；III 类占 60.0%，同比降低 10.0 个百分点；IV 类占 20.0%，同比升高 10.0 个百分点；无 V 类和劣 V 类水质断面，与上年相同。与上年同期相比，干流水质略有下降。

淮河流域主要支流 41 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 7.3%，同比降低 2.4 个百分点；III 类占 31.7%，同比提高 12.2 个百分点；IV 类占 24.4%，同比降低 17.1 个百分点；V 类占 14.6%，同比升高 9.7 个百分点；劣 V 类占 22.0%，同比降低 2.4 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和总磷。与上年同期相比，主要支流水质略有好转。

6. 海河

海河流域监测的 63 个国控断面中，I 类水质断面占 4.8%，同比

提高 1.6 个百分点；II 类占 14.3%，同比持平；III 类占 23.8%，同比提高 3.2 个百分点；IV 类占 7.9%，同比降低 4.8 个百分点；V 类占 4.8%，同比降低 4.7 个百分点；劣 V 类占 44.4%，同比升高 4.7 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、五日生化需氧量和氨氮。与上年同期相比，海河流域水质略有下降。

海河流域干流 2 个国控断面中，三岔口断面为 IV 类水质，海河大闸为劣 V 类。与上年同期相比，干流水质无明显变化。

海河流域主要支流 49 个国控断面中，I 类水质断面占 6.1%，同比提高 2.1 个百分点；II 类占 14.3%，同比提高 0.3 个百分点；III 类占 22.5%，同比提高 2.5 个百分点；IV 类占 8.2%，同比降低 3.8 个百分点；V 类占 2.0%，同比降低 6.0 个百分点；劣 V 类占 46.9%，同比升高 4.9 个百分点。主要污染指标为化学需氧量、氨氮和高锰酸盐指数。与上年同期相比，主要支流水质略有下降。

7. 辽河

辽河流域 54 个国控断面中，I 类水质断面占 1.8%，同比持平；II 类占 29.6%，同比降低 5.0 个百分点；III 类占 9.3%，同比提高 3.8 个百分点；IV 类占 27.8%，同比降低 15.8 个百分点；V 类占 11.1%，同比升高 0.2 个百分点；劣 V 类占 20.4%，同比升高 16.8 个百分点。主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和氨氮。与上年同期相比，辽河流域水质有所下降。

辽河流域干流 14 个国控断面中，无 I 类水质断面，与上年相同；II 类占 7.2%，同比降低 14.2 个百分点；III 类占 14.3%，同比提高 14.3 个百分点；IV 类占 57.1%，同比降低 7.2 个百分点；V 类占 21.4%，

同比升高 7.1 个百分点；无劣 V 类水质断面，与上年相同。主要污染指标为五日生化需氧量、化学需氧量和石油类。与上年同期相比，干流水质无明显变化。

辽河主要支流 6 个国控断面中，无 I 类、II 类和 III 类水质断面，与上年相同；IV 类占 33.3%，同比降低 16.7 个百分点；V 类占 16.7%，同比持平；劣 V 类占 50.0%，同比升高 16.7 个百分点。主要污染指标为五日生化需氧量、石油类和总磷。与上年同期相比，辽河主要支流水质有所下降。

8. 浙闽片河流

浙闽片河流 45 个国控断面中，I 类水质断面占 6.7%，同比降低 2.2 个百分点；II 类占 24.4%，同比提高 2.2 个百分点；III 类占 57.8%，同比提高 8.9 个百分点；IV 类占 6.7%，同比降低 8.9 个百分点；V 类占 2.2%，同比持平；劣 V 类占 2.2%，同比持平。与上年同期相比，浙闽片河流水质无明显变化。

9. 西南诸河

西南诸河 27 个国控断面中，无 I 类水质断面，同比降低 3.5 个百分点；II 类占 88.9%，同比提高 13.0 个百分点；III 类占 11.1%，同比降低 6.1 个百分点；无 IV 类水质断面，同比降低 3.4 个百分点；无 V 类和劣 V 类水质断面，与上年相同。与上年同期相比，西南诸河水质无明显变化。

10. 西北诸河

西北诸河 49 个国控断面中，I 类水质断面占 4.1%，同比降低 5.7 个百分点；II 类占 85.7%，同比提高 15.1 个百分点；III 类占 6.1%，

同比降低 9.6 个百分点；无 IV 类水质断面，同比降低 2.0 个百分点；V 类占 4.1%，同比升高 4.1 个百分点；无劣 V 类水质断面，同比降低 1.9 个百分点。与上年同期相比，西北诸河水质无明显变化。

（三）重点湖（库）水质

开展水质监测的 61 个国控重点湖（库）中，I、II、III、IV、V 和劣 V 类水质的湖（库）分别为 5 个、15 个、19 个、14 个、3 个和 5 个。影响湖（库）水质的主要污染指标是总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。

开展营养状态监测的 61 个湖（库）中，贫营养的 6 个，中营养的 41 个，轻度富营养的 13 个，中度富营养的 1 个。

全国重点湖（库）水质及营养状况

序号	湖库名称	水质状况	营养状况	序号	湖库名称	水质状况	营养状况
1	太湖	轻度污染	轻度富营养	32	洱海	优	中营养
2	巢湖	轻度污染	轻度富营养	33	抚仙湖	优	贫营养
3	滇池	重度污染	中度富营养	34	泸沽湖	优	贫营养
4	淀山湖	中度污染	轻度富营养	35	班公错	-	-
5	白洋淀	重度污染	轻度富营养	36	于桥水库	轻度污染	轻度富营养
6	达赉湖	重度污染	轻度富营养	37	尼尔基水库	轻度污染	轻度富营养
7	洪泽湖	轻度污染	轻度富营养	38	崂山水库	优	中营养
8	高邮湖	良好	轻度富营养	39	富水水库	良好	中营养
9	阳澄湖	良好	轻度富营养	40	莲花水库	轻度污染	中营养
10	南漪湖	良好	轻度富营养	41	磨盘山水库	轻度污染	中营养
11	贝尔湖	中度污染	轻度富营养	42	松花湖	轻度污染	中营养
12	龙感湖	轻度污染	轻度富营养	43	峡山水库	良好	中营养
13	洞庭湖	中度污染	中营养	44	董铺水库	良好	中营养

序号	湖库名称	水质状况	营养状况	序号	湖库名称	水质状况	营养状况
14	小兴凯湖	轻度污染	中营养	45	察尔森水库	良好	中营养
15	兴凯湖	良好	中营养	46	小浪底水库	良好	中营养
16	南四湖	良好	中营养	47	大伙房水库	优	中营养
17	瓦埠湖	良好	中营养	48	大广坝水库	轻度污染	中营养
18	鄱阳湖	轻度污染	中营养	49	王瑶水库	良好	中营养
19	菜子湖	良好	中营养	50	白莲河水库	优	中营养
20	斧头湖	良好	中营养	51	密云水库	优	中营养
21	乌伦古湖	重度污染	中营养	52	石门水库	优	中营养
22	东平湖	良好	中营养	53	隔河岩水库	优	中营养
23	升金湖	良好	中营养	54	丹江口水库	优	中营养
24	程海	重度污染	中营养	55	黄龙滩水库	优	中营养
25	镜泊湖	良好	中营养	56	千岛湖	优	中营养
26	武昌湖	良好	中营养	57	松涛水库	优	中营养
27	梁子湖	优	中营养	58	长潭水库	优	中营养
28	洪湖	优	中营养	59	太平湖	优	贫营养
29	骆马湖	良好	中营养	60	东江水库	优	贫营养
30	阳宗海	轻度污染	中营养	61	新丰江水库	优	贫营养
31	博斯腾湖	轻度污染	中营养	62	漳水库	优	贫营养

61 个湖（库）都监测了总氮指标。其中，总氮浓度达到 I、II、III、IV、V 和劣 V 类水质标准的湖（库）分别为 3 个、8 个、24 个、12 个、5 个和 9 个。

61 个湖（库）都监测了总磷指标。其中，总磷浓度达到 I、II、III、IV、V 和劣 V 类水质标准的湖（库）分别为 8 个、13 个、23 个、13 个、3 个和 1 个。

1. 太湖

太湖湖体为轻度污染。III类占 5.0%，IV类占 80.0%，V类占 15.0%，无 I 类、II 类和劣 V 类水质断面。与上年同期相比，水质无明显变化。主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。西部沿岸区为中度污染，北部沿岸区、湖心区、东部沿岸区和南部沿岸区为轻度污染。营养状态评价表明，全湖平均为轻度富营养，与上年同期相比，全湖营养状态无明显变化。

太湖总氮平均浓度为 2.23 毫克/升，较上年同期下降约 14.2%，为劣 V 类。

太湖环湖河流 II 类断面占 5.9%，同比无变化；III类占 32.4%，同比无变化；IV类占 32.3%，同比上升 8.8 个百分点；V类占 11.8%，同比下降 2.9 个百分点；劣 V 类占 17.6%，同比下降 5.9 个百分点。主要污染指标为氨氮、总磷和五日生化需氧量。与上年同期相比，太湖环湖河流水质略有好转。

4 月 1 日至 6 月 30 日太湖蓝藻水华预警监测结果表明：太湖湖体藻类密度范围为 470 万个/升~1511 万个/升，均值为 750 万个/升，同比增加 259 万个/升，水华程度总体为“轻微水华”。最大规模蓝藻水华出现在 5 月 31 日，面积约 254 平方千米，占太湖水域面积的 10.9%，最大规模水华面积较上年同期有所下降。

2. 巢湖

巢湖湖体为轻度污染。III类占 25.0%，同比上升 12.5 个百分点；IV类占 75.0%，同比上升 12.5 个百分点；V类占 0.0%，同比下降 25 个百分点。主要污染指标为总磷和氨氮。与上年同期相比，巢湖湖体水质无明显变化。西半湖和东半湖均为轻度污染。营养状态评价

表明，全湖平均为轻度富营养，与上年同期相比，全湖营养状态无明显变化。

巢湖总氮平均浓度为 1.91 毫克/升，较上年同期升高约 6.1%，达到 V 类水质标准。

巢湖环湖河流 II 类监测断面占 9.1%，同比无变化；III 类占 63.6%，同比上升 9.1 个百分点；IV 类占 0.0%，同比下降 9.1 个百分点；劣 V 类占 27.3%，同比无变化。主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。与上年同期相比，巢湖环湖河流水质无明显变化。

4 月 1 日至 6 月 30 日巢湖蓝藻水华预警监测结果表明：巢湖西半湖湖体藻类密度范围为 27 万个/升~2348 万个/升，均值为 531 万个/升，同比增加 183 万个/升，水华程度为“轻微水华”；东半湖湖体藻类密度范围为 18 万个/升~371 万个/升，均值为 157 万个/升，同比减少 31 万个/升，水华程度为“无明显水华”。最大规模蓝藻水华出现在 6 月 18 日，面积约 47.9 平方千米，占巢湖水域面积的 6.3%，最大规模水华面积较上年同期有所下降。

3. 滇池

滇池湖体为重度污染。劣 V 类占 100%，同比无变化。主要污染指标为总磷、化学需氧量和高锰酸盐指数。与上年同期相比，滇池湖体水质无明显变化。草海、外海均为重度污染。营养状态评价表明，全湖平均为中度富营养，与上年同期相比，滇池营养状态无明显变化。

滇池总氮平均浓度为 2.37 毫克/升，较上年同期下降约 5.5%，为劣 V 类。

滇池环湖河流无 I、II 类监测断面，同比下降 6.7 个百分点；III 类占 26.7%，同比上升 20 个百分点；IV 类占 33.3%，同比上升 13.3

个百分点；V类占33.3%，同比无变化；劣V类占6.7%，同比下降26.6个百分点。主要污染指标为化学需氧量、总磷和五日生化需氧量。与上年同期相比，滇池环湖河流水质明显好转。

4月1日至6月30日滇池蓝藻水华预警监测结果表明：滇池湖体藻类密度范围为4281万个/升~7812万个/升，均值为5755万个/升，同比增加2474万个/升，水华程度为“中度水华”，较上年同期（为轻度水华）有所加重。

4. 重要湖泊

监测的31个重要湖泊中，白洋淀、达赉湖、乌伦古湖和程海（因背景原因）为重度污染，淀山湖、贝尔湖和洞庭湖为中度污染，洪泽湖、龙感湖、小兴凯湖、鄱阳湖、阳宗海和博斯腾湖为轻度污染，高邮湖、阳澄湖、南漪湖、兴凯湖、南四湖、瓦埠湖、菜子湖、斧头湖、东平湖、升金湖、镜泊湖、武昌湖和骆马湖水质良好，梁子湖、洪湖、洱海、抚仙湖和泸沽湖水质为优。

洞庭湖为中度污染。无I类、II类、III类和劣V类水质点位，与上年相同；IV类占18.2%，同比降低81.8个百分点；V类占81.8%，同比升高81.8个百分点。主要污染指标为总磷。与上年同期相比，洞庭湖水质有所下降。

鄱阳湖为轻度污染。无I类水质点位，与上年相同；II类占5.9%，同比提高5.9个百分点；III类占5.9%，同比降低64.7个百分点；IV类占82.3%，同比升高52.9个百分点；V类占5.9%，同比升高5.9个百分点；无劣V类水质点位，与上年相同。主要污染指标为总磷。与上年同期相比，鄱阳湖水质有所下降。

洪泽湖 6 个监测点位均为Ⅳ类水质，属轻度污染，主要污染指标为总磷。与上年同期相比，洪泽湖水质有所好转。

监测总氮的 31 个湖泊中，总氮浓度达到Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ和劣Ⅴ类水质标准的湖泊分别为 2 个、4 个、14 个、6 个、1 个和 4 个。

监测总磷的 31 个湖泊中，总磷浓度达到Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ和劣Ⅴ类水质标准的湖泊分别为 3 个、3 个、17 个、5 个、2 个和 1 个。

开展营养状态监测的 31 个湖泊中，贫营养的 2 个，中营养的 20 个，轻度富营养的 9 个。

5. 重要水库

监测的 27 个重要水库中，天津的于桥水库，黑龙江的尼尔基水库、莲花水库、磨盘山水库，吉林的松花湖和海南的大广坝水库为轻度污染；湖北的富水水库，山东的峡山水库，安徽的董铺水库，内蒙古的察尔森水库，河南的小浪底水库和陕西的王瑶水库水质良好；山东的崂山水库，辽宁的大伙房水库，湖北的白莲河水库、丹江口水库、黄龙滩水库、隔河岩水库和漳河水库，北京的密云水库，陕西的石门水库，浙江的千岛湖，海南的松涛水库，浙江的长潭水库，安徽的太平湖，湖南的东江水库，广东的新丰江水库水质为优。

监测总氮的 27 个水库中，总氮浓度达到Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ和劣Ⅴ类水质标准的水库分别为 1 个、4 个、10 个、6 个、3 个和 3 个。

监测总磷的 27 个水库中，总磷浓度达到Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ和Ⅳ类的水库分别为 5 个、10 个、6 个和 6 个，无劣于Ⅳ类水质标准的水库。

开展营养状态监测的 27 个水库中，贫营养的 4 个，中营养的 21 个，轻度富营养的 2 个。

（四）地表水重金属污染

上半年共有 8 个地表水国控断面（点位）共出现 18 次重金属超标现象。超标断面（点位）分布在阳宗海（重点湖泊）、螳螂川和绵远河（长江流域）、东辽河（辽河流域）、奎河（淮河流域）、武江（珠江流域）和木兰溪（浙闽片河流）。分省区来看，超标断面（点位）分布在云南省（2 个）、吉林省（2 个）、广东省（1 个）、江苏省（1 个）、福建省（1 个）和四川省（1 个）。从污染指标看，砷超标频次最多，占总超标次数的 38.9%；其次是汞，占 27.8%。

在重金属超标断面（点位）中，砷超标断面（点位）2 个，共超标 7 次；汞超标断面（点位）4 个，共超标 5 次；硒超标断面（点位）1 个，共超标 4 次；铅和锌超标断面（点位）分别为 1 个，均超标 1 次。

各超标断面（点位）重金属污染程度不同，砷超标倍数在 0.02~0.5 倍，最大超标断面（点位）为珠江流域广东省武江三溪桥断面；汞超标倍数在 0.3~4.0 倍，最大超标断面（点位）为淮河流域江苏省奎河黄桥断面；硒超标倍数在 0.1~0.2 倍，最大超标断面（点位）为辽河流域吉林省东辽河城子上断面；长江流域云南省螳螂川富民大桥断面铅超标 0.2 倍；长江流域四川省绵远河八角断面锌超标 0.2 倍。

四、集中式生活饮用水水源地水质

325 个地级及以上城市集中式饮用水水源地取水总量为 171.90 亿吨，服务人口 3.26 亿，达标水量为 167.19 亿吨，占取水总量的 97.3%。

898 个集中式饮用水水源地中，地表饮用水水源地 558 个，534 个达标，占 95.7%，主要超标项目为总磷、氨氮和锰；地下饮用水水源地 340 个，296 个达标，占 87.1%，主要超标项目为铁、锰和氨氮。

五、近岸海域海水水质

依据《海水水质标准》(GB 3097-1997), 采用单因子评价法对 301 个近岸海域监测点位 11 项指标进行评价, 结果表明: 2015 年上半年, 全国近岸海域总体水质一般。一类海水比例为 35.9%, 二类海水比例为 31.2%, 三类海水比例为 7.6%, 四类海水比例为 8.0%, 劣四类海水比例为 17.3%。与上年同期相比, 一、二类海水比例提高 0.3 个百分点, 三、四类海水比例升高 2.7 个百分点, 劣四类海水比例降低 3.0 个百分点。影响全国近岸海域的主要污染因子为无机氮和活性磷酸盐。

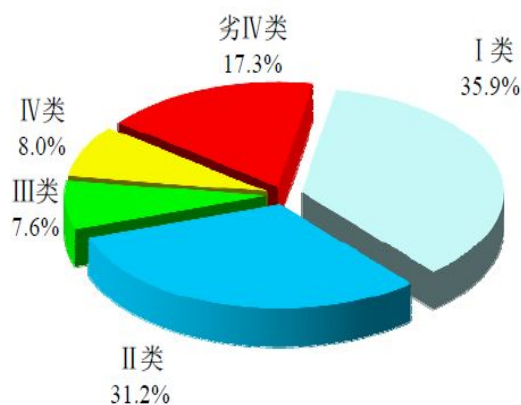


图 11 2015 年上半年全国近岸海域水质类别

渤海近岸海域水质一般。一、二类海水比例为 71.5%, 劣四类海水比例为 2.0%。主要污染因子为无机氮。与上年同期相比, 一、二类海水比例提高 4.1 个百分点, 劣四类海水比例降低 12.3 个百分点。

黄海近岸海域水质良好。一、二类海水比例为 85.2%, 劣四类海水比例为 1.9%。主要污染因子为无机氮和活性磷酸盐。与 2014 年上半年相比, 一、二类海水比例持平, 劣四类海水比例升高 1.9 个百分

点。

南海近岸海域水质良好。一、二类海水比例为 89.4%，劣四类海水比例为 5.8%。主要污染因子为无机氮。与 2014 年上半年相比，一、二类海水比例提高 2.0 个百分点，劣四类海水比例降低 2.9 个百分点。

东海近岸海域水质极差。一、二类海水比例为 30.5%，劣四类海水比例为 46.3%。主要污染因子为无机氮和活性磷酸盐。与 2014 年上半年相比，一、二类海水比例降低 3.1 个百分点，劣四类海水比例降低 1.1 个百分点。

9 个重要海湾中，黄河口和北部湾水质优，一、二类海水比例大于 90%且一类大于 60%；辽东湾、渤海湾和胶州湾水质差，一至四类海水比例大于 90%且一、二类小于 60%；长江口、杭州湾、闽江口和珠江口水质极差，劣四类海水比例大于 40%。

六、声环境质量

上半年全国共有 291 个城市对功能区声环境质量进行监测，共监测 9904 点次，其中昼间、夜间各 4952 点次。各类功能区昼间总达标点次为 4589 个，达标率为 92.7%；夜间总达标点次为 3678 个，达标率为 74.3%。其中，0 类区（康复疗养区等）昼间监测点次达标率为 87.5%，夜间为 66.1%；1 类区（居民住宅区等）昼间监测点次达标率为 88.6%，夜间为 75.4%；2 类区（商业金融区等）昼间监测点次达标率为 92.9%，夜间为 83.5%；3 类区（工业生产区等）昼间监测点次达标率为 97.6%，夜间为 88.4%；4a 类区（高速公路等）

昼间监测点次达标率为 92.6%，夜间为 49.3%；4b 类区（铁路干线两侧）昼间监测点次达标率为 92.1%，夜间为 55.3%。

与上年同期相比，291 个城市各类功能区达标率变化为：0 类区昼间监测点次达标率提高 13.4 个百分点，夜间提高 3.1 个百分点；1 类区昼间提高 0.6 个百分点，夜间提高 2.2 个百分点；2 类区昼间监测点次达标率提高 1.3 个百分点，夜间提高 2.2 个百分点；3 类区昼间监测点次达标率提高 1.0 个百分点，夜间提高 1.2 个百分点；4a 类区昼间监测点次达标率提高 0.4 个百分点，夜间提高 0.3 个百分点；4b 类区昼间监测点次达标率降低 7.9 个百分点，夜间提高 31.8 个百分点。

31 个省会城市各类功能区共监测 1532 点次，昼间、夜间各 766 点次。各类功能区昼间总达标点次为 680 个，达标率为 88.8%；夜间总达标点次为 483 个，达标率为 63.1%。其中，0 类区昼间监测点次达标率为 83.3%，夜间为 50.0%；1 类区昼间监测点次达标率为 89.0%，夜间为 74.0%；2 类区昼间监测点次达标率为 90.4%，夜间为 75.7%；3 类区昼间监测点次达标率为 98.6%，夜间为 80.0%；4a 类区昼间监测点次达标率为 78.3%，夜间为 21.1%；4b 类区昼间监测点次达标率为 100.0%，夜间达标率为 50.0%。

与上年同期相比，31 个省会城市各类功能区达标率变化为：0 类区昼间监测点次达标率提高 63.3 个百分点，夜间提高 16.7 个百分点；1 类区昼间提高 1.7 个百分点，夜间提高 4.3 个百分点；2 类区昼间监测点次达标率提高 1.3 个百分点，夜间提高 3.8 个百分点；3

类区昼间监测点次达标率提高 3.9 个百分点,夜间降低 4.2 个百分点;
4a 类区昼间监测点次达标率提高 1.6 个百分点,夜间降低 5.6 个百分点;
4b 类区昼间监测点次达标率无变化,夜间提高 50 个百分点。