



一、综述

综观2018年滨州市环境监测数据,全市环境质量状况特征表现为:
1.全市环境空气中主要污染物为细颗粒物。滨州市城区空气质量良好天数为174天,占全年的47.7%。其中国控监测点空气质量良好天数为172天。
2.滨州市城区全年无酸雨,降水质量较好。
3.全市省控以上11条河流的16个断面中有13个断面达到和好于V类水质标准。其中6个国家“水十条”考核断面全部达标,化学需氧量和氨氮2项主要指标与上年相比均有所改善。24个市控重点考核断面中有14个断面达到V类水质要求。与上年相比的23个断面中,有10个断面水质好转。
4.全市13处生活饮用水水源地有12处水质符合国家饮用水水源地水质标准。与上年相比,水质基本持平。
5.全市近岸海域水质达到二类海水功能区要求。与上年相比,近岸海域水质有所好转。其中无机氮年均值下降35.2%,化学需氧量年均值下降13.1%。
6.全市7区县,夜间城市道路交通噪声强度均为二级以上。昼间区域声环境质量沾化区、惠民县、无棣县、阳信县、滨城区均为二级以上;夜间区域声环境质量惠民县、沾化区、无棣县均为二级以上。1至4类功能区声环境质量除滨城区4a类功能区夜间等效声级超标外,其余功能区声环境质量昼、夜间等效声级平均值均达到相应功能区标准。

二、城市空气环境

(一)滨州市城区环境空气质量状况

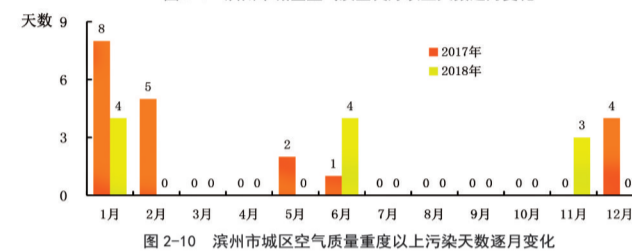
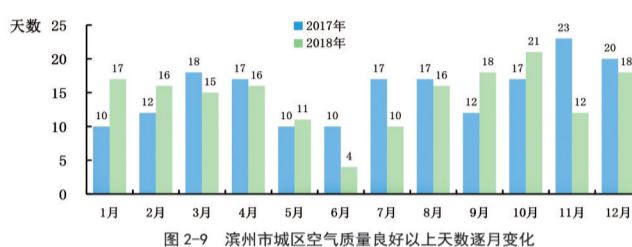
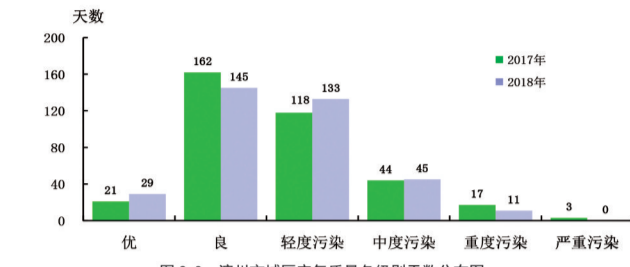
滨州市城区设有7个环境空气自动站,城区环境空气质量未达到国家《环境空气质量标准》(GB/T3095-2012)中二级标准要求。二氧化硫浓度为22微克/立方米,达到二级标准;二氧化氮浓度为39微克/立方米,达到二级标准;可吸入颗粒物浓度为98微克/立方米,超二级标准0.40倍;细颗粒物浓度为54微克/立方米,超二级标准0.54倍;一氧化碳浓度为1.8毫克/立方米,达到二级标准;臭氧浓度为209微克/立方米,超二级标准0.31倍。与上年相比,可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳浓度均有所下降,臭氧浓度有所升高。
滨州市城区空气质量综合指数为6.05,比上年下降了11.4%。

表2-1 滨州市城区环境空气中主要污染物浓度情况

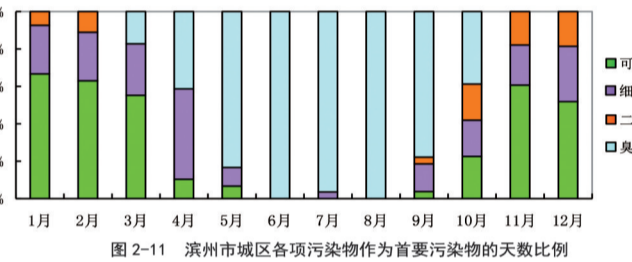
Table with 7 columns: 项目, 二氧化硫 (ug/m³), 二氧化氮 (ug/m³), 可吸入颗粒物 (ug/m³), 细颗粒物 (ug/m³), 一氧化碳 (mg/m³), 臭氧 (ug/m³). Rows include 日均浓度范围, 年均浓度, 超标倍数, 同比变化, 空气质量分指数占比, 日均标准, 年均标准.

滨州市环境质量概要 (2018年)

增加所致);轻度污染133天,比上年增加15天;中度污染45天,比上年增加1天;重度污染以上11天,比上年减少9天。其中以国控监测点统计良好天数为172天,比上年减少13天。



细颗粒物作为首要污染物的天数95天,占监测总天数的26.0%,比上年减少36天;可吸入颗粒物作为首要污染物的天数64天,占17.5%,比上年减少16天;二氧化氮作为首要污染物的天数22天,占6.0%,比上年增加9天;臭氧作为首要污染物的天数为158天,占43.3%,比上年增加35天。



(三)9县(市、区)环境空气质量

9个县(市、区)中空气质量由好到差依次是北海新区、沾化区、高新区、阳信县、市区、无棣县、惠民县、博兴县、邹平市。

表2-2 各县(市、区)环境空气质量状况

Table with 7 columns: 区域, 空气质量综合指数, 二氧化硫, 二氧化氮, 可吸入颗粒物, 细颗粒物, 一氧化碳, 臭氧. Rows list 北海新区, 沾化区, 高新区, 阳信县, 市区, 无棣县, 惠民县, 博兴县, 邹平市.

三、城市降水

滨州市共采集降水样品57个,降水总量为745.9毫米,未出现酸雨。降水pH值范围为6.25~7.27,电导率范围为0.40~58.0毫西门子/厘米,电导率年均值为5.52毫西门子/厘米。

降水中阴离子含量依次是硫酸根>硝酸根>氯离子>氟离子,硫酸氧化物仍然是我市降水酸化的主要因素;降水中阳离子含量依次是铵离子>钙离子>钠离子>钾离子>镁离子。

与上年相比,滨州市年降水量增加了44.0%,电导率年均值增加了12.6%。

四、地表水环境

(一)全市河流水质概况

全市11条河流16个断面中,II类水质断面2个,占总断面数的12.5%;IV类水质断面5个,占31.3%;V类水质断面6个,占37.5%;劣V类水质断面3个,占18.8%。与上年相比,II类断面比例降低1.8个百分点,IV类断面比例降低16.4个百分点,V类断面比例升高18.5个百分点,劣V类断面比例升高4.5个百分点。总体水质中度污染;与上年相比,水质有所下降。

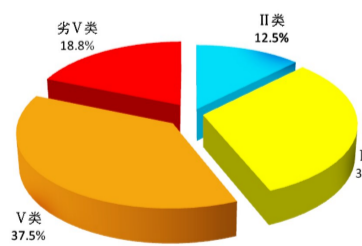


图4-1 全市主要河流水质类别比例

Table with 6 columns: 序号, 河流名称, 断面名称, 上下游市(县区), 所在地, 水质类别 (2018年, 2017年), 流域名称. Rows list 徒骇河, 马颊河, 德惠新河, 秦口河, 潮河, 小米河, 幸福河, 小清河, 孝妇河, 胜利河, 支脉河, 杏花河.

备注:杏花河张官庄断面全年监测不满8次,不做评价。

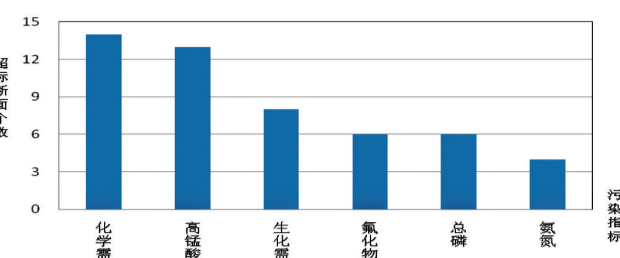


图4-2 全市主要河流主要污染指标统计

(二)主要流域水质状况

1.海河流域

海河流域7条河流9个断面中,II类水质断面2个,占总断面数的22.2%;IV类水质断面3个,占33.3%;V类水质断面3个,占33.3%;劣V类水质断面1个,占11.1%。与上年相比,水质无明显变化,IV类断面比例降低11.1个百分点,V类断面比例升高11.1个百分点。

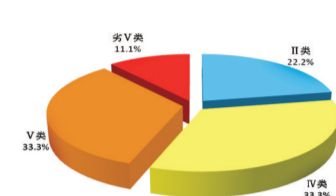


图4-3 海河流域水质类别比例

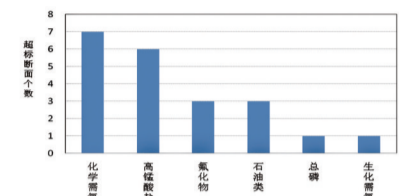


图4-4 海河流域主要污染指标统计

2.小清河流域

小清河流域4条河流7个断面中,IV类水质断面2个,占小清河流域断面总数的28.6%;V类水质断面3个,占42.9%;劣V类水质断面2个,占28.6%。与上年相比,水质无明显变化;IV类断面比例下降26.0个百分点,V类断面比例升高24.7个百分点,劣V类断面比例降低1.3个百分点。



图4-5 小清河流域水质类别比例

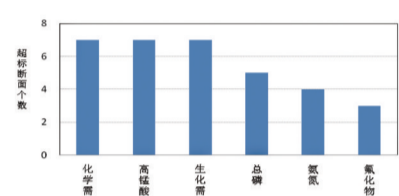


图4-6 小清河流域主要污染指标统计

(三)重点考核断面水质状况

1.国家“水十条”考核断面

全市6个国家“水十条”考核断面全部达标,其中II类水质断面2个,占考核断面数的33.3%;V类水质断面4个,占66.7%。化学需氧量和氨氮均值分别为25.3毫克/升和0.66毫克/升,与上年相比均有所改善。

2.市控考核断面

全市小清河和海河流域24个重点河流考核断面中,有14个断面达到V类水质标准要求。与上年相比的23个断面中,有10个断面水质好转,占监测断面总数的43.5%。

与上年相比,化学需氧量年均值降低的断面14个,占监测断面总数的60.9%;升高的断面9个,占监测断面总数的39.1%。

与上年相比,氨氮年均值降低的断面13个,占监测断面总数的56.5%;升高的断面10个,占监测断面总数的43.5%。

五、生活饮用水水源地

滨州市13处生活饮用水水源地中地表水水源地有9处,分别为滨城区的东郊水库和西海水库、惠民县的孙武湖水库、阳信县的幸福水库、无棣县的三角注水库、月湖水库和芦家河水库、沾化区的河黄水库、思源湖,9处地表水水源地均无超标项目检出,水质均符合III类标准。地下水水源地有4处,分别为邹平市自来水公司、邹平市自来水公司城南水厂、邹平市农村自来水公司和博兴县自来水厂。除博兴县自来水厂3月份因地质原因影响,氟化物出现超标,其他3处地下水水源地均无超标项目检出,水质均符合III类标准。

综上所述,滨州市13处生活饮用水水源地有12处水质符合国家饮用水水源地水质标准,与上年相比,水质无明显变化。

六、近岸海域环境

滨州市近岸海域水质达到二类海水标准,海水功能区达标率为100%。各监测指标按监测次数计算,非离子氨、石油类、化学需氧量、铜、铅、镉和砷全部符合一类海水标准;无机氮一类、二类、三类海水比例各占33.3%;溶解氧与活性磷酸盐一类海水比例均占66.7%,二类海水比例均占33.3%;pH值一类海水比例占66.7%,三类海水比例占33.3%;汞一类海水比例占33.3%,二类海水比例占66.7%。与上年相比,近岸海域水质有所好转。其中无机氮年均值下降35.2%,化学需氧量年均值下降13.1%。

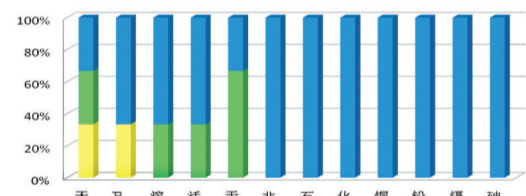


图6-1 主要指标所占海水类别百分比

七、声环境

(一)道路交通噪声

滨州市7县(市、区)共监测有效路段157个,路段总长度283.1千米。昼间平均等效声级值范围在55.2~68.2分贝之间,城市道路交通噪声强度博兴县为二级;其余6县(市、区)均为一级。夜间平均等效声级值范围在47.6~59.9分贝之间,城市道路交通噪声强度滨城区为二级;其余6县(市、区)均为一级。

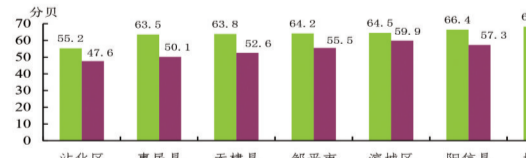


图7-1 全市城区城市道路交通噪声年均值

(二)区域声环境质量

滨州市7县(市、区)有监测点位825个。区域声环境质量昼间平均等效声级范围在48.2~63.0分贝之间,其中沾化区平均等效声级为48.2分贝,区域声环境质量为一级。惠民县、无棣县、阳信县、滨城区平均等效声级分别为51.2、52.8、53.4、53.7分贝,区域声环境质量均为二级。博兴县平均等效声级为55.9分贝,区域声环境质量为三级。邹平市平均等效声级为63.0分贝,区域声环境质量为四级。

区域声环境质量夜间平均等效声级范围在42.8~54.7分贝之间,其中惠民县、阳信县、沾化区、无棣县平均等效声级分别为42.8、44.0、44.1、44.3分贝,区域声环境质量为二级。滨城区、博兴县平均等效声级为45.7、47.6分贝,区域声环境质量为三级。邹平市平均等效声级为54.7分贝,区域声环境质量为四级。

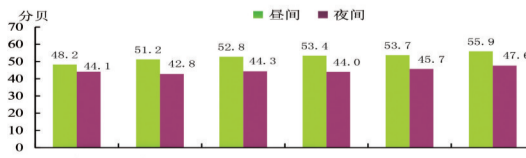


图7-2 全市区域声环境质量昼间平均等效声级值

(三)功能区声环境质量

滨州市7县(市、区)共有监测点位46个。1至4a类功能区声环境质量昼间平均等效声级范围分别为47.5~53.0分贝,53.1~60.4分贝,49.4~62.7分贝,50.6~68.2分贝;夜间平均等效声级范围分别为36.9~44.1分贝,42.8~51.2分贝,35.0~53.0分贝,45.6~55.1分贝,除滨城区4a类功能区夜间等效声级超标外,其余功能区声环境质量昼、夜间等效声级平均值均达到相应功能区标准。

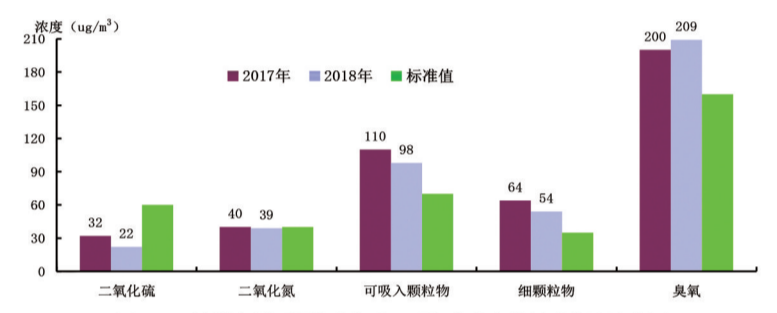


图2-1 滨州市城区环境空气中5项污染物年均浓度年际变化图

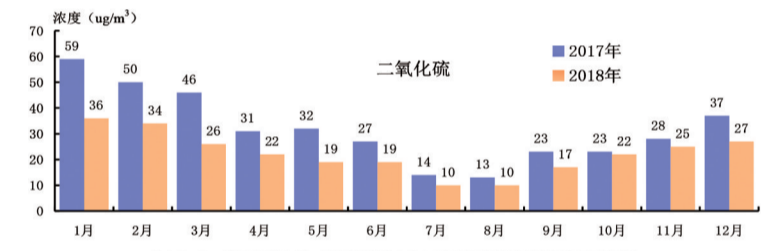


图2-2 滨州市城区环境空气中二氧化硫逐月浓度变化图

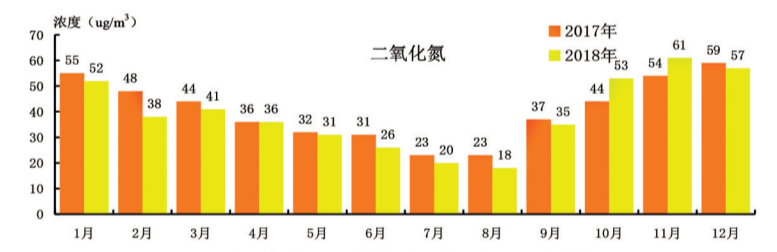


图2-3 滨州市城区环境空气中二氧化氮逐月浓度变化图

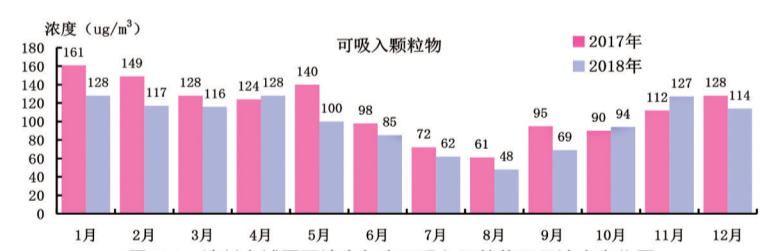


图2-4 滨州市城区环境空气中可吸入颗粒物逐月浓度变化图

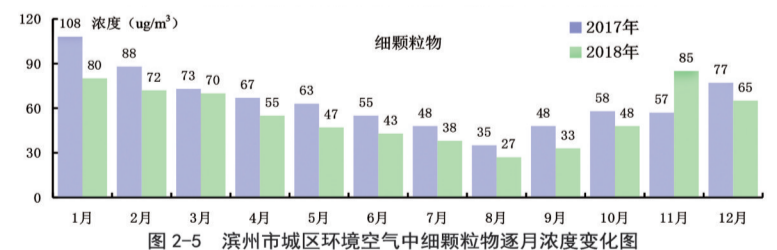


图2-5 滨州市城区环境空气中细颗粒物逐月浓度变化图

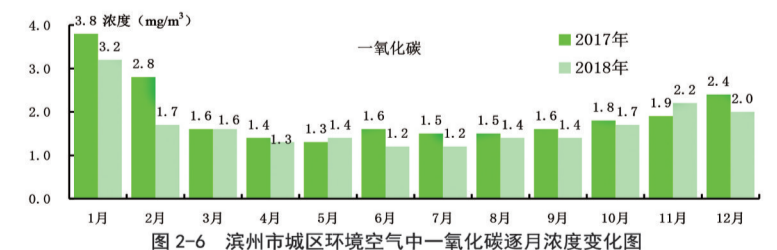


图2-6 滨州市城区环境空气中一氧化碳逐月浓度变化图

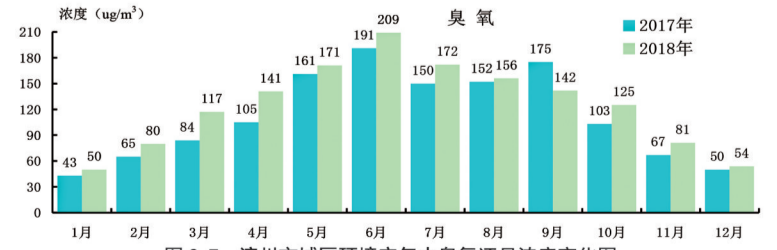


图2-7 滨州市城区环境空气中臭氧逐月浓度变化图

(二)滨州市城区环境空气质量日报

滨州市城区(以省控以上监测点统计)空气质量良好天数174天(其中:优29天),占总天数的47.7%,比上年减少9天(主要是由臭氧和二氧化氮引起的污染天数