邵阳市大气环境质量月报

**2021年第3期（总第39期）**

**湖南省邵阳生态环境监测中心 2021年4月9日**

**一、3月城市环境空气质量状况**

**1、城市空气质量优良率**

本月我市环境空气优良天数为29天，占比93.5%，轻度污染2天，占比6.5%，无中度及以上污染，影响环境空气质量的主要污染物是细颗粒物。空气质量类别比例详见图1。

图1 3月空气质量类别比例

与上月相比，优良天数增加3天,优良天数比例增加0.6%。

与上年同期相比，优良天数比例下降6.5%。详见表1。

表1 3月邵阳市环境空气质量优良天数比例及变化情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 城 市 | 优良天数（天） | 优良天数比例（%） | 变化幅度（%） |
| 本月 | 上月 | 上年同期 | 较上月 | 较上年 |
| 邵阳市 | 29 | 93.5 | 92.9 | 100 | 0.6 | -6.5 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

本月我市综合指数3.52，最大单项污染物为细颗粒物，单项指数1.03，排名全省第10位。详见表2。

表2 3月全省综合指数排名

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排 名 | 城 市 | 综合指数 | 最大单项指数 | 最大单项污染物 |
| 1 | 张家界市 | 2.31 | 0.66 | PM2.5 |
| 2 | 湘西州 | 2.50 | 0.66 | PM2.5 |
| 3 | 怀化市 | 2.71 | 0.74 | PM2.5 |
| 4 | 郴州市 | 3.10 | 0.86 | PM2.5 |
| 5 | 永州市 | 3.17 | 1.00 | PM2.5 |
| 6 | 娄底市 | 3.24 | 0.94 | PM2.5 |
| 7 | 衡阳市 | 3.27 | 0.89 | PM2.5 |
| 8 | 常德市 | 3.36 | 1.06 | PM2.5 |
| 9 | 岳阳市 | 3.43 | 0.91 | PM2.5 |
| 10 | 邵阳市 | 3.52 | 1.03 | PM2.5 |
| 11 | 长沙市 | 3.64 | 1.11 | PM2.5 |
| 12 | 益阳市 | 3.68 | 1.11 | PM2.5 |
| 13 | 株洲市 | 3.74 | 1.09 | PM2.5 |
| 14 | 湘潭市 | 3.83 | 1.17 | PM2.5 |

**3、城市环境空气主要污染物浓度及变化趋势**

本月，我市环境空气中细颗粒物浓度均值范围在12～71微克/立方米之间，均值为29微克/立方米；可吸入颗粒物浓度均值范围在18～117微克/立方米之间，均值为45微克/立方米；二氧化硫浓度均值范围在8～21微克/立方米之间，均值为10微克/立方米；二氧化氮浓度均值范围在13～36微克/立方米之间，均值为15微克/立方米；臭氧日最大8小时平均第90百分位浓度范围在20～108微克/立方米之间，均值为96微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位浓度范围在0.6～1.2毫克/立方米之间，均值为1.2毫克/立方米。各点位浓度均值详见表3。

与上年同期相比，细颗粒物上升了5.9%、可吸入颗粒物上升了10.2%、二氧化硫上升了36.4%、二氧化氮上升了9.5%、臭氧下降了5.5%、一氧化碳下降了16.7%。

表3 3月各点位污染物浓度均值

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点 位 | SO2(ug/m3) | NO2(ug/m3) | PM10(ug/m3) | CO(mg/m3) | O3(ug/m3) | PM2.5(ug/m3) |
| 市化工厂 | 16 | 23 | 64 | 1.2 | 100 | 38 |
| 市罐头厂 | 13 | 23 | 64 | 1.1 | 104 | 36 |
| 市一中 | 15 | 23 | 66 | 1.2 | 107 | 34 |
| 市环保局 | 15 | 25 | 62 | 1.1 | 102 | 38 |
| 全市平均 | 15 | 23 | 54 | 1.0 | 103 | 36 |

备注：按照环办监测〔2016〕120号文“关于印发《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》的通知”规定，3月21日至3月22日可吸入颗粒物城市日均值已剔除，最终数据以国家发布为准

**二、县（市）级城镇环境空气质量状况**

本月，全市9个县（市）级城镇环境空气质量平均优良天数比例为95%，优良天数比例最低的是隆回县。按照环境空气质量综合指数评价，9个县（市）排名依次为城步县、武冈市、绥宁县、洞口县、新宁县、邵阳县、隆回县、新邵县、邵东市。

全市县（市）级城镇PM2.5月均浓度为29微克/立方米，PM10月均浓度为45微克/立方米，详见表4。

表4 3月县市浓度排名统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排名 | 县市 | 综合指数 | SO2 | NO2 | PM10 | CO | O3 | PM2.5 |
| 1 | 城步县 | 2.41 | 14 | 9 | 32 | 1.1 | 108 | 19 |
| 2 | 武冈市 | 2.63 | 10 | 10 | 40 | 1.0 | 90 | 29 |
| 3 | 绥宁县 | 2.65 | 12 | 7 | 44 | 1.2 | 86 | 28 |
| 4 | 洞口县 | 3.01 | 10 | 14 | 47 | 1.6 | 81 | 32 |
| 5 | 新宁县 | 3.03 | 10 | 14 | 50 | 1.2 | 89 | 33 |
| 6 | 邵阳县 | 3.04 | 9 | 18 | 46 | 1.1 | 102 | 30 |
| 7 | 隆回县 | 3.15 | 8 | 22 | 52 | 1.0 | 99 | 30 |
| 8 | 新邵县 | 3.16 | 9 | 22 | 41 | 1.3 | 106 | 31 |
| 9 | 邵东市 | 3.25 | 12 | 22 | 49 | 1.0 | 106 | 31 |
| 均值 | 2.92 | 10 | 15 | 45 | 1.2 | 96 | 29 |

**三、城市降水状况**

我市降水设邵阳市监测站和泉塘冲两个测点。本月降水样品为15个。市监测站测点降水pH 4.37～6.09，本月酸性降雨频率为71%。泉塘冲测点降水pH 4.16～5.74；本月酸性降雨频率为75％。详见表5。

 **表5** **2020年3月全市降水监测结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目测点 | 降水样品数个 | 酸雨样品个 | 酸雨频率％ | 降水pH(无量纲) | 降水量（mm） | 月平均化学浓度（mg/L）  |
| 范围 | 均值 | 实测 | 电导率（ms/m）范围 | SO42-范围 | NO3-范围 | F-范围 | Cl-范围 | NH4+范围 | Ca2+范围 | Mg2+范围 | Na+范围 | K+范围 |
| 邵阳市监测站 | 7 | 5 | 71 | 4.37～6.09 | 4.82 | 90.5 | 2.1~3.1 | 3.28~4.38 | 2.25~3.26 | 0.072~0.082 | 1.09~1.12 | 0.706~1.2 | 0.784~1.5 | 0.119~0.263 | 0.096~1.185 | 0.03L~0.033 |
| 泉塘冲 | 8 | 6 | 75 | 4.16～5.74 | 4.32 | 67.8 | 2.1~3.9 | 2.12~4.88 | 1.87~4.5 | 0.082~0.115 | 1.08~1.31 | 0.536~1.5 | 0.034~0.99 | 0.02L~0.234 | 0.073~0.396 | 0.03L~0.978 |

**四、1-3月环境空气质量情况**

**1、城市空气质量优良率**

2021年1-3月我市环境空气优良天数为69天，占比76.7%，轻度污染18天，占比20%，中度污染3天，占比3.3%，无重度及以上污染，影响环境空气质量的主要污染物是细颗粒物。空气质量类别比例详见图2。

图2 1-3月空气质量类别比例

与上年同期相比，优良天数比例下降16.7%。详见表6。

表6 1-3月邵阳市环境空气质量优良天数比例及变化情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 城 市 | 优良天数（天） | 优良天数比例（%） | 变化幅度（%） |
| 本区间 | 上年同期 | 较上年同期 |
| 邵阳市 | 69 | 76.7 | 93.4 | -16.7 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

2021年1-3月，我市综合指数4.42，最大单项污染物为细颗粒物，单项指数1.54，排名全省第10位。详见表7。

表7 1-3月全省综合指数排名

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排 名 | 城 市 | 综合指数 | 最大单项指数 | 最大单项污染物 |
| 1 | 张家界市 | 3.06 | 1 | PM2.5 |
| 2 | 湘西州 | 3.38 | 1.06 | PM2.5 |
| 3 | 怀化市 | 3.55 | 1.11 | PM2.5 |
| 4 | 郴州市 | 3.88 | 1.23 | PM2.5 |
| 5 | 永州市 | 4.12 | 1.37 | PM2.5 |
| 6 | 常德市 | 4.22 | 1.6 | PM2.5 |
| 7 | 岳阳市 | 4.26 | 1.34 | PM2.5 |
| 8 | 娄底市 | 4.37 | 1.46 | PM2.5 |
| 9 | 衡阳市 | 4.38 | 1.46 | PM2.5 |
| 10 | 邵阳市 | 4.42 | 1.54 | PM2.5 |
| 11 | 长沙市 | 4.54 | 1.69 | PM2.5 |
| 12 | 益阳市 | 4.64 | 1.71 | PM2.5 |
| 13 | 株洲市 | 4.75 | 1.66 | PM2.5 |
| 14 | 湘潭市 | 4.80 | 1.69 | PM2.5 |

**3、城市环境空气主要污染物浓度及变化趋势**

2021年1-3月，我市细颗粒物浓度为54微克/立方米，同比上升了35%、可吸入颗粒物71微克/立方米，同比上升了42%、二氧化硫14微克/立方米，同比上升了75%、二氧化氮27微克/立方米，同比上升了42.1%、臭氧103微克/立方米，同比上升了8.4%、一氧化碳1.3毫克/立方米，同比上升了8.3%。各点位浓度均值详见表8。

表8 1-3月各点位污染物浓度均值

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点 位 | SO2(ug/m3) | NO2(ug/m3) | PM10(ug/m3) | CO(mg/m3) | O3(ug/m3) | PM2.5(ug/m3) |
| 市化工厂 | 15 | 26 | 74 | 1.3 | 100 | 55 |
| 市罐头厂 | 14 | 26 | 73 | 1.3 | 104 | 50 |
| 市一中 | 14 | 28 | 80 | 1.4 | 107 | 54 |
| 市环保局 | 14 | 26 | 72 | 1.3 | 102 | 54 |
| 全市平均 | 14 | 27 | 71 | 1.3 | 103 | 54 |

备注：按照环办监测〔2016〕120号文“关于印发《受沙尘天气过程影响城市空气质量评价补充规定》的通知”规定，1月17日、3月21日和3月22日可吸入颗粒物城市日均值已剔除，最终数据以国家发布为准

# 附 录

## 空气质量指数分级及相关信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 空气质量指数AQI | 空气质量级别 | 空气质量状况 | 表征颜色 | 对健康的影响 | 建议采取的措施 |
| 0～50 | 一级 | 优 | 绿色 | 空气质量令人满意，基本无空气污染 | 各类人群可正常活动 |
| 51～100 | 二级 | 良 | 黄色 | 空气质量可接受，但某些污染物可能对极少数异常敏感人群健康有较弱影响 | 较少数异常敏感人群应减少户外活动 |
| 101～150 | 三级 | 轻度污染 | 橙色 | 敏感人群症状有轻度加剧，健康人群出现刺激症状 | 儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者应减少长时间、高强度户外锻炼 |
| 151～200 |  四级 | 中度污染 | 红色 | 进一步加剧易感人群症状，可能对健康人群心脏、呼吸系统有影响 | 儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者避免长时间、高强度户外锻炼，一般人群适量减少户外运动 |
| 201～300 | 五级 | 重度污染 | 紫色 | 心脏病和肺病患者症状显著加剧，运动耐受力降低，健康人群普遍出现症状 | 儿童、老年人和心脏病、肺病患者应停留在室内，停止户外运动，一般人群减少户外运动 |
| ＞300 | 六级 | 严重污染 | 褐红色 | 健康人群运动耐受力降低，有明显强烈症状，提前出现某些疾病 | 儿童、老年人及病人应当留在室内，避免体力消耗，一般人群应避免户外运动 |

**酸雨状况定性评价**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 等 级 | 质 量 状 况 | pH 平 均 值 |
| Ⅰ | 酸雨 | 5.00≤pH＜5.60 |
| Ⅱ | 较重酸雨 | 4.50≤pH＜5.00 |
| Ⅲ | 重酸雨 | pH＜4.50 |

**编　　写：陈 超、杨海蛟 审　　核：罗 葳**

**审　　定：朱 洲**　 **签　　发：朱鸿毅**

**编写日期：2021年4月9日**