邵阳市大气环境质量月报

**2021年第4期（总第40期）**

**湖南省邵阳生态环境监测中心 2021年5月8日**

**一、4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30天，占比100%，无轻度及以上污染，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 4月空气质量类别统计表

与上月相比，优良天数增加1天,优良天数比例增加6.5%。

与上年同期相比，优良天数增加1天，比例增加3.3%。详见表1。

表1 4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 | 30 | 100 | 93.5 | 96.7 | 6.5 | 3.3 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

本月我市综合指数2.74，最大单项污染物为细颗粒物，单项指数0.71，排名全省第6位。详见表2。

表2 4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 | 湘西州 | 2.09 | 0.56 | O3 |
| 2 | 怀化市 | 2.16 | 0.54 | O3 |
| 3 | 张家界市 | 2.33 | 0.66 | PM2.5 |
| 4 | 永州市 | 2.49 | 0.69 | PM2.5 |
| 5 | 郴州市 | 2.55 | 0.7 | O3 |
| 6 | 邵阳市 | 2.74 | 0.71 | PM2.5 |
| 7 | 娄底市 | 2.77 | 0.74 | PM2.5 |
| 8 | 衡阳市 | 2.78 | 0.7 | O3 |
| 9 | 常德市 | 2.96 | 0.8 | PM2.5 |
| 10 | 株洲市 | 3.19 | 0.94 | PM2.5 |
| 11 | 益阳市 | 3.23 | 1 | PM2.5 |
| 12 | 长沙市 | 3.38 | 1.14 | PM2.5 |
| 13 | 岳阳市 | 3.39 | 0.94 | PM2.5 |
| 14 | 湘潭市 | 3.61 | 1.26 | 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8～40微克/立方米之间，均值为25微克/立方米；可吸入颗粒物浓度均值范围在15～62微克/立方米之间，均值为38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12微克/立方米；二氧化氮浓度均值范围在10～26微克/立方米之间，均值为18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27～104微克/立方米之间，均值为95微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位浓度范围在0.5～1.2毫克/立方米之间，均值为1.0毫克/立方米。各点位浓度均值详见表3。

与上年同期相比，细颗粒物下降了35.9%、可吸入颗粒物下降了37.7%、二氧化硫下降了25%、二氧化氮下降了33.3%、臭氧下降了29.6%、一氧化碳持平。

表3 4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 | 13 | 19 | 37 | 1.2 | 94 | 26 |
| 市罐头厂 | 10 | 15 | 37 | 0.8 | 94 | 24 |
| 市一中 | 13 | 18 | 40 | 1.1 | 96 | 24 |
| 市环保局 | 10 | 18 | 36 | 1.0 | 93 | 27 |
| 全市平均 | 12 | 18 | 38 | 1.0 | 95 | 25 |

**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100%，优良天数比例均为100%。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、绥宁县、武冈市、洞口县、新宁县、新邵县、隆回县、邵阳县、邵东市。

全市县（市）级城镇PM2.5月均浓度为20微克/立方米，PM10月均浓度为30微克/立方米，详见表4。

表4 4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 | 1.82 | 13 | 0.18 | 19 | 0.25 | 95 | 11 |
| 2 | 绥宁县 | 2.00 | 13 | 0.15 | 26 | 0.3 | 75 | 17 |
| 3 | 武冈市 | 2.23 | 9 | 0.18 | 29 | 0.25 | 92 | 23 |
| 4 | 洞口县 | 2.34 | 9 | 0.32 | 32 | 0.35 | 73 | 21 |
| 5 | 新宁县 | 2.38 | 10 | 0.3 | 33 | 0.25 | 76 | 25 |
| 6 | 新邵县 | 2.40 | 6 | 0.42 | 28 | 0.3 | 93 | 21 |
| 7 | 隆回县 | 2.41 | 6 | 0.45 | 33 | 0.22 | 96 | 24 |
| 8 | 邵阳县 | 2.45 | 7 | 0.38 | 32 | 0.25 | 98 | 22 |
| 9 | 邵东市 | 2.61 | 9 | 0.6 | 34 | 0.25 | 95 | 22 |
| 均值 | | 2.30 | 9 | 0.32 | 30 | 0.28 | 88 | 20 |

**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。本月酸雨样品市监测站为12个，泉塘冲11个。市监测站测点降水pH为6.0，本月酸性降雨频率为91％。泉塘冲测点降水pH为4.65；本月酸性降雨频率为0.9％。详见表5。

**表5** **2020年4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 | 12 | 11 | 91 | 5.49~7.09 | 6.0 | 158.5 | 1.0~3.7 | 1.13~6.42 | 0.085~5.44 | 0.015~0.088 | 0.058~1.21 | 0.86~3.81 | 0.555~2.88 | 0.02L ~1.57 | 0.02L~0.395 | 0.02L~0.926 |
| 泉塘冲 | 11 | 1 | 0.9 | 4.15~6.24 | 4.65 | 139.7 | 1.0~4.4 | 0.815~5.61 | 0.59~5.71 | 0.110~0.130 | 0.040~1.36 | 0.675~2.91 | 0.160~1.46 | 0.02L~0.850 | 0.02L~0.357 | 0.02L~0.605 |

**四、1-4月环境空气质量情况**

**1、城市空气质量优良率**

2021年1-4月我市环境空气优良天数为99天，占比82.5%，轻度污染18天，占比15%，中度污染3天，占比2.5%，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 1-4月空气质量类别统计表

与上年同期相比，优良天数比例下降11.7%。详见表6。

表6 1-4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 | 99 | 82.5 | 94.2 | -11.7 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

2021年1-4月，我市综合指数3.98，最大单项污染物为细颗粒物，单项指数1.31，排名全省第7位。详见表7。

表7 1-4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 | 2.88 | 0.91 | PM2.5 |
| 2 | 湘西州 | 3.07 | 0.91 | PM2.5 |
| 3 | 怀化市 | 3.21 | 0.97 | PM2.5 |
| 4 | 郴州市 | 3.56 | 1.09 | PM2.5 |
| 5 | 永州市 | 3.72 | 1.2 | PM2.5 |
| 6 | 常德市 | 3.94 | 1.4 | PM2.5 |
| 7 | 邵阳市 | 3.98 | 1.31 | PM2.5 |
| 8 | 娄底市 | 3.99 | 1.29 | PM2.5 |
| 9 | 衡阳市 | 4.02 | 1.26 | PM2.5 |
| 10 | 岳阳市 | 4.02 | 1.23 | PM2.5 |
| 11 | 长沙市 | 4.23 | 1.54 | PM2.5 |
| 12 | 益阳市 | 4.33 | 1.54 | PM2.5 |
| 13 | 株洲市 | 4.41 | 1.49 | PM2.5 |
| 14 | 湘潭市 | 4.50 | 1.57 | PM2.5 |

**3、城市环境空气主要污染物浓度及变化趋势**

2021年1-4月，我市细颗粒物浓度为46微克/立方米，同比上升了15%、可吸入颗粒物63微克/立方米，同比上升了18.9%、二氧化硫14微克/立方米，同比上升了40%、二氧化氮24微克/立方米，同比上升了14.3%、臭氧102微克/立方米，同比下降了16.4%、一氧化碳1.2毫克/立方米，同比持平。各点位浓度均值详见表8。

表8 1-4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 | 24 | 64 | 1.3 | 98 | 47 |
| 市罐头厂 | 13 | 24 | 64 | 1.3 | 102 | 44 |
| 市一中 | 14 | 26 | 70 | 1.4 | 106 | 47 |
| 市环保局 | 13 | 24 | 64 | 1.2 | 101 | 47 |
| 全市平均 | 14 | 24 | 63 | 1.2 | 102 | 46 |

# 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：罗志斌、杨海蛟 审　　核：罗 葳**

**审　　定：朱 洲**　 **签　　发：朱鸿毅**

**编写日期：2021年5月8日**