邵阳市大气环境质量月报

**2021年第5期（总第41期）**

**湖南省邵阳生态环境监测中心 2021年6月8日**

**一、5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31天，占比100%，无轻度及以上污染，影响环境空气质量的首要污染物是臭氧。空气质量类别比例详见图1。

图1 5月空气质量类别统计表

优良天数与上月相比持平，优良天数比例与上年同期相比，增加3.2%。详见表1。

表1 5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 | 31 | 100 | 100 | 96.8 | 0 | 3.2 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

本月我市综合指数2.72，最大单项污染物为臭氧，单项指数0.77，排名全省第6位。详见表2。

表2 5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 | 郴州市 | 2.14 | 0.6 | O3 |
| 2 | 张家界市 | 2.20 | 0.6 | O3 |
| 3 | 湘西州 | 2.25 | 0.78 | O3 |
| 4 | 永州市 | 2.31 | 0.71 | O3 |
| 5 | 怀化市 | 2.46 | 0.74 | O3 |
| 6 | 邵阳市 | 2.72 | 0.77 | O3 |
| 7 | 衡阳市 | 2.80 | 0.76 | O3 |
| 8 | 益阳市 | 2.88 | 0.79 | O3 |
| 9 | 株洲市 | 2.89 | 0.82 | O3 |
| 10 | 娄底市 | 2.93 | 0.76 | O3 |
| 11 | 常德市 | 2.95 | 0.85 | O3 |
| 12 | 岳阳市 | 3.09 | 0.85 | O3 |
| 13 | 长沙市 | 3.18 | 0.84 | O3 |
| 14 | 湘潭市 | 3.21 | 0.85 | O3 |

**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8～52微克/立方米之间，均值为23微克/立方米；可吸入颗粒物浓度均值范围在13～98微克/立方米之间，均值为39微克/立方米；二氧化硫浓度均值范围在8～15微克/立方米之间，均值为11微克/立方米；二氧化氮浓度均值范围在6～27微克/立方米之间，均值为14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44～139微克/立方米之间，均值为123微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位浓度范围在0.3～1毫克/立方米之间，均值为0.8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32.4%、可吸入颗粒物下降了29.1%、二氧化硫下降了35.7%、二氧化氮下降了27.1%、臭氧下降了13.5%、一氧化碳与上年持平。

表3 5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 | 10 | 15 | 39 | 0.8 | 117 | 23 |
| 市环保局 | 12 | 14 | 39 | 0.8 | 118 | 24 |
| 市罐头厂 | 11 | 15 | 39 | 0.8 | 130 | 22 |
| 市一中 | 12 | 14 | 41 | 0.9 | 129 | 22 |
| 全市平均 | 11 | 14 | 39 | 0.8 | 123 | 23 |

**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、新宁县、邵阳县、洞口县、武冈市、新邵县、邵东市和隆回县持平。

全市县（市）级城镇PM2.5月均浓度为19微克/立方米，PM10月均浓度为32微克/立方米，详见表4。

表4 5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 | 1.70 | 11 | 3 | 18 | 0.8 | 107 | 11 |
| 2 | 绥宁县 | 2.19 | 15 | 6 | 32 | 1.2 | 84 | 18 |
| 3 | 新宁县 | 2.23 | 9 | 10 | 33 | 1.0 | 91 | 19 |
| 4 | 邵阳县 | 2.28 | 5 | 11 | 32 | 0.8 | 115 | 19 |
| 5 | 洞口县 | 2.29 | 10 | 10 | 31 | 1.0 | 97 | 20 |
| 6 | 武冈市 | 2.32 | 10 | 8 | 31 | 1.0 | 106 | 21 |
| 7 | 新邵县 | 2.46 | 9 | 14 | 28 | 1.0 | 119 | 20 |
| 8 | 邵东市 | 2.65 | 9 | 15 | 37 | 0.8 | 122 | 22 |
| 9 | 隆回县 | 2.65 | 7 | 16 | 42 | 0.8 | 112 | 22 |
| 均值 | | 2.28 | 9 | 10 | 32 | 0.9 | 106 | 19 |

**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25个，酸雨样品为2个。市监测站测点降水pH均值为6.42，本月酸性降雨频率为0。泉塘冲测点降水pH均值为5.27；本月酸性降雨频率为22％。详见表5。

**表5** **2020年5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 | 16 | 0 | 0 | 5.68~7.32 | 6.42 | 327.8 | 1.0~3.9 | 1.38~4.25 | 0.682~4.71 | 0.047~0.132 | 0.952~1.21 | 0.188~1.20 | 0.330~4.12 | 0.02L~0.370 | 0.082~0.213 | 0.02L~0.343 |
| 泉塘冲 | 9 | 2 | 22 | 4.61~6.18 | 5.27 | 157.7 | 1.6~3.1 | 1.41~2.65 | 0.784~1.29 | 0.053~0.087 | 1.01~1.190 | 0.238~0.781 | 0.103~0.455 | 0.02L~0.031 | 0.074~0.138 | 0.02L~0.309 |

**四、1-5月环境空气质量情况**

**1、城市空气质量优良率**

2021年1-5月我市环境空气优良天数为130天，占比86.1%，轻度污染18天，占比11.9%，中度污染3天，占比2.0%，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 1-5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8.6%。详见表6。

表6 1-5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 | 130 | 86.1 | 94.7 | -8.6 |

**2、城市空气质量综合指数排名**

2021年1-5月，我市综合指数3.72，最大单项污染物为细颗粒物，单项指数1.17，排名全省第6位。详见表7。

表7 1-5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 | 2.77 | 0.83 | PM2.5 |
| 2 | 湘西州 | 2.91 | 0.83 | PM2.5 |
| 3 | 怀化 | 3.08 | 0.89 | PM2.5 |
| 4 | 郴州 | 3.28 | 0.94 | PM2.5 |
| 5 | 永州 | 3.40 | 1.06 | PM2.5 |
| 6 | 邵阳 | 3.72 | 1.17 | PM2.5 |
| 6 | 常德 | 3.72 | 1.26 | PM2.5 |
| 8 | 衡阳 | 3.74 | 1.14 | PM2.5 |
| 9 | 娄底 | 3.75 | 1.17 | PM2.5 |
| 10 | 岳阳 | 3.90 | 1.14 | PM2.5 |
| 11 | 长沙 | 4.07 | 1.4 | PM2.5 |
| 12 | 益阳 | 4.08 | 1.37 | PM2.5 |
| 13 | 株洲 | 4.09 | 1.31 | PM2.5 |
| 14 | 湘潭 | 4.22 | 1.4 | PM2.5 |

**3、城市环境空气主要污染物浓度及变化趋势**

2021年1-5月，我市细颗粒物浓度为41微克/立方米，同比上升了5.1%、可吸入颗粒物58微克/立方米，同比上升了9.4%、二氧化硫13微克/立方米，同比上升了18.2%、二氧化氮22微克/立方米，同比上升了4.8%、臭氧104微克/立方米，同比下降了16.8%、一氧化碳1.2毫克/立方米，同比无增减。各点位浓度均值详见表3。

表8 1-5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 | 14 | 22 | 58 | 1.3 | 102 | 42 |
| 市罐头厂 | 12 | 22 | 59 | 1.3 | 107 | 39 |
| 市一中 | 13 | 23 | 64 | 1.4 | 109 | 42 |
| 市环保局 | 13 | 22 | 59 | 1.2 | 103 | 43 |
| 全市平均 | 13 | 22 | 58 | 1.2 | 104 | 41 |

# 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 审　　核：罗 葳**

**审　　定：朱 洲**　 **签　　发：朱鸿毅**

**编写日期：2021年6月8日**