

邵东市环境质量月报

邵阳市邵东生态环境监测站

2022年10月

一、环境空气信息

1、城市环境空气质量

2022年我市兴和大道空气质量自动站监测点为空气质量评价点。按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)监测六个基本项目:二氧化硫、可吸入颗粒物(PM10)、二氧化氮、细颗粒物(PM2.5)、一氧化碳、臭氧。

(1)2022年10月各监测项目与上月及去年10月的情况比较

二氧化硫:月平均浓度为 $11\mu\text{g}/\text{m}^3$,比上月下降21.4%,同比去年上升10.0%。

可吸入颗粒物(PM10):月平均浓度为 $53\mu\text{g}/\text{m}^3$,比上月下降11.7%,同比去年上升23.3%。

二氧化氮:月平均浓度为 $16\mu\text{g}/\text{m}^3$,比上月上升14.3%,同比去年下降15.8%。

细颗粒物(PM2.5):月平均浓度为 $29\mu\text{g}/\text{m}^3$,比上月下降9.4%,与去年持平。

一氧化碳:月平均浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$,与上月持平,同比去年下降11.1%。

臭氧*:月均日最大8小时滑动平均浓度为 $149\text{g}/\text{m}^3$,比上月下降3.2%,同比去年上升25.2%。

注*:日最大连续8小时平均浓度的算术平均值,也称为8小时滑动平均。

表 1 2022 年 10 月邵东市主要空气污染物月均值与上月及去年同期比较表

点位	邵东兴和大道站（邵东市政府）				
项目	本月	上月	增减（%）	去年同期	增减（%）
二氧化硫（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	11	14	-21.4	10	10.0
可吸入颗粒物（PM10）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	53	60	11.7	43	23.3
二氧化氮（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	16	14	14.3	19	-15.8
细颗粒物（PM2.5）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	29	32	-9.4	29	0
一氧化碳（ mg/m^3 ）	0.8	0.8	0	0.9	-11.1
臭氧（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	149	154	-3.2	119	25.2

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

（2）环境空气质量状况

按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数（AQI）技术规范（试行）》（HJ 633-2012）评价，2022 年 10 月城市环境空气质量指数在 22~91 之间，，有效天数 31 天，优良天数 31 天，优良率 100%（优良天数÷自然天数），影响城市环境空气质量的主要污染物是细颗粒物（PM2.5）和可吸入颗粒物（PM10）。详见表 2。

城市环境空气质量定性评价见附录 1。

表 2 2022 年 10 月城市空气质量状况统计表

空气质量分布（天数）						首要污染物分布（天数）						优良率 %	达标天数	有效天数	PM 2.5 达标天数	PM 2.5 有效天数	PM 2.5 达标比例 %
优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	SO2	PM10	NO2	PM2.5	CO	O3						
12	19	0	0	0	0	0	3	0	0	0	16	100	31	31	31	31	100

二、水环境信息

地表水水质状况

2022 年 10 月，我市监测地表水断面 5 个：渡头桥镇光辉村、联江村、桐江兴隆、邵水梅子坝和余田桥断面。渡头桥镇光辉村、联江村、桐江兴隆、邵水梅子坝和余田桥断面监测项目 24 个。联江村、邵水梅子坝、桐江兴隆、渡头桥镇光辉村和余田桥五个断面水质符合 II 类水质标准，水质状况为优。桐江兴隆水质较去年同期有所上升。渡头桥镇光辉村水质较去年同期有所上升。其他断面水质无明显变化。详见表 3

表 3 2022 年 10 月邵东市地表水水质状况与上月及去年 10 月比较表

河流名称		断面名称	断面属性	超标项目 (超标倍数)	本月 水质状况	本月 水质类别	上月 水质类别	去年 10 月 水质类别
干流	支流							
湘江	蒸水河	联江村	国控	无	优	II	/	II
邵水	/	邵水梅子坝	省控	无	优	II	II	II
邵水	桐江	桐江兴隆	省控	无	优	II	II	III
邵水	/	渡头桥镇光辉村	省控	无	优	II	II	III
邵水	/	余田桥	省控	无	优	II	II	/

附 录

1、城市环境空气质量定性评价

空气质量指数 AQI	空气质量 量级别	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	轻微污染	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

2、水质评价项目及标准

(1) 评价项目质评价项目及标准。河流型地表水水质评价:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1所列除水温、总氮和粪大肠菌群以外的其他21项指标,粪大肠菌群单独评价。

饮用水水源地水质评价:依据《全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案》(环办函[2012]1266号)的要求,集中式生活饮用水水源地监测项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1的基本项目(23项,化学需氧量除外)、表2的补充项目(5项)和表3的优选特定项目(33项),共61项。评价项目为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1和表2所列除水温、总氮和粪大肠菌群以外的其他指标,

表 3 的优选特定项目（33 项），共 58 项。

湖泊评价：湖泊评价项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 除水温、总氮和粪大肠菌群以外的其他 21 项指标，另外用总磷、总氮、叶绿素 a、高锰酸盐指数和透明度 5 项指标，用于评价营养状态。总氮和粪大肠菌群单独评价。

（2）评价标准。从 2012 年 10 月开始，地表水水质评价不再执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中相应功能区标准，而按 I 类～劣 V 类六个类别进行评价。当断面水质超过 III 类标准时，应计算指标浓度超过 III 类水质标准的倍数，即超标倍数。

饮用水水源地水质根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22 号）进行评价。补充项目、特定项目采用单因子评价法进行评价。

3、地表水环境质量定性评价方法

地表水环境质量分为：优、良好、轻度污染、中度污染、重度污染五个等级。

断面、河段水质类别与水质定性评价分级的对应关系见附表 1。

附表1 断面、河段水质定性评价

水质类别	水质状况	水质功能
I、II 类水质	优	饮用水源一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等
III 类水质	良好	饮用水源二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区
IV 类水质	轻度污染	一般工业用水和人体非直接接触的娱乐用水
V 类水质	中度污染	农业用水及一般景观用水
劣 V 类水质	重度污染	除调节局部气候外，几乎无使用功能

河流、水系水质类别比例与水质定性评价分级的对应关系见附表 2。对于断面数少于 5 个的河流、水系，按附表 1 直接指出每个断面的水质状况。

附表2 河流、水系水质定性评价

水质类别比例	水质状况
I ~ III类水质比例 $\geq 90\%$	优
$75\% \leq$ I ~ III类水质比例 $< 90\%$	良好
I ~ III类水质比例 $< 75\%$, 且劣 V 类比例 $< 20\%$	轻度污染
I ~ III类水质比例 $< 75\%$, 且 $20\% \leq$ 劣 V 类比例 $< 40\%$	中度污染
I ~ III类水质比例 $< 60\%$, 且劣 V 类比例 $\geq 40\%$	重度污染

地表水环境质量定性评价方法执行中国环境监测总站（总站综字[2004]72号）文件。

河流、水系水质类别比例与水质定性评价分级的对应关系见附表2。对于断面数少于5个的河流、水系，按附表1直接指出每个断面的水质状况。

附表2 河流、水系水质定性评价

水质类别比例	水质状况
I ~ III类水质比例 $\geq 90\%$	优
$75\% \leq$ I ~ III类水质比例 $< 90\%$	良好
I ~ III类水质比例 $< 75\%$, 且劣 V 类比例 $< 20\%$	轻度污染
I ~ III类水质比例 $< 75\%$, 且 $20\% \leq$ 劣 V 类比例 $< 40\%$	中度污染
I ~ III类水质比例 $< 60\%$, 且劣 V 类比例 $\geq 40\%$	重度污染

地表水环境质量定性评价方法执行中国环境监测总站（总站综字[2004]72号）文件。

日 期	空气质量指数 (AQI)	首要污染物	质量类别
2022.10.01	26		优
2022.10.02	22		优
2022.10.03	40		优
2022.10.04	56	PM10	良
2022.10.05	46		优
2022.10.06	27		优
2022.10.07	30		优
2022.10.08	36		优
2022.10.09	31		优
2022.10.10	42		优
2022.10.11	65	03	良
2022.10.12	80	03	良
2022.10.13	95	03	良
2022.10.14	99	03	良
2022.10.15	85	03	良
2022.10.16	91	03	良
2022.10.17	78	03	良
2022.10.18	66	PM10	良
2022.10.19	60	03	良
2022.10.20	63	03	良
2022.10.21	91	03	良
2022.10.22	81	03	良
2022.10.23	80	03	良
2022.10.24	80	03	良
2022.10.25	74	03	良
2022.10.26	76	03	良
2022.10.27	44		优
2022.10.28	40		优
2022.10.29	36		优
2022.10.30	56	PM10	良
2022.10.31	60	03	良