

# 随州市环境质量月报

2023 年第 12 期总第 33 期

湖北省生态环境厅随州生态环境监测中心 2023 年 12 月

## 一、环境质量现状

### （一）环境质量总体目标：

1、水环境方面：6 个国考断面水质优良比例为 100%；19 个省控及以上断面水质优良比例为 94.7%；劣 V 类断面控制比例为 0；2 个城市集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

2、大气环境方面：国控站点细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度考核目标为 37.1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；空气质量优良天数比例达到 84.8%。

3、声环境质量方面：随州市声环境功能区声环境质量满足《声环境质量标准》要求。

### （二）环境质量现状

2023 年 12 月，随州市空气质量达标天数比例（优良率）为

83.9%，较上月下降 9.4%。空气质量优 9 天，较上月增加 3 天；良天数 17 天，较上月减少 5 天；轻度污染天气 1 天，较上月减少 4 天；重污染天气 3 天，无效数据 0 天，首要污染物为 PM<sub>2.5</sub> 的有 20 天，首要污染物为 PM<sub>10</sub> 的有 2 天。

2023 年 12 月，随州市省控以上地表水质断面/点位共 20 个（考核断面 19 个，编钟大桥不列入考核），经监测结果表明，19 个监测断面/点位水质均达到《地表水环境质量标准》III 类及以上，达标率 100%，与上月相比无变化。12 月份水质为《地表水环境质量标准》II 类的断面/点位数 8 个。

2023 年 12 月，随州市 8 个水功能区点位水质监测结果均为《地表水环境质量标准》III 类及以上。

2023 年 12 月，随州市城市饮用水源地封江口水库、先觉庙水库均达到《地表水环境质量标准》II 类，达到目标水质要求。

2023 年，随州市功能区声环境质量昼间总达标率为 87.5%、夜间总达标率为 82.5%。

## 二、空气环境质量

2023 年 12 月，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）平均浓度为 8 μg/m<sup>3</sup>，较上月降低 11.1%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）平均浓度为 29 μg/m<sup>3</sup>，较上月升高 11.5%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均浓度为 77 μg/m<sup>3</sup>，较上月升高 16.7%；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度为 57 μg/m<sup>3</sup>，较上月升高 26.7%；O<sub>3</sub>-8h 第 90 百分位浓度为 83 μg/m<sup>3</sup>，较上月下降 33.1%；一氧化碳（CO）第 95 百分位浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，较上月升高 20.0%。12 月随州空气质量综合指数为 4.40，在全省 17 地州市中排名第 8。

1-12月，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）平均浓度为7 μg/m<sup>3</sup>，较去年同期无变化；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）平均浓度为18 μg/m<sup>3</sup>，较去年同期升高5.9%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均浓度为59 μg/m<sup>3</sup>，较去年同期升高7.3%；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度为41 μg/m<sup>3</sup>，较去年同期升高17.1%；O<sub>3</sub>-8h第90百分位浓度为145 μg/m<sup>3</sup>，较去年同期降低6.5%；一氧化碳（CO）第95百分位浓度为1.1mg/m<sup>3</sup>，较去年同期无变化；达标天数302天（优91天，良211天），重度污染9天，严重污染1天，达标天数比例（优良率）为82.7%，较去年同期降低3.3%。1-12月随州空气质量综合指数为3.77，在全省17地市州中排名第5。各污染物浓度及达标天数比例见表2-1。

表 2-1 1-12 月份随州市环境空气质量汇总表

月份	达标天数比例 (%)	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	一氧化碳(CO)	细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	臭氧8小时(O <sub>3</sub> -8H)
1月	41.9	8	28	127	1.4	98	116
2月	71.4	6	26	76	1.0	60	108
3月	71.0	8	20	84	1.0	51	144
4月	80.0	8	14	68	0.9	34	157
5月	100.0	6	11	46	0.7	30	153
6月	83.3	6	10	35	0.7	22	169
7月	96.8	6	6	28	0.7	18	118
8月	90.3	6	9	33	0.8	23	150
9月	100.0	7	11	29	0.9	20	143
10月	80.6	8	20	56	0.9	40	147
11月	93.3	9	26	66	1.0	45	124
12月	83.9	8	29	77	1.2	57	83
均值	82.7	7	18	59	1.1	41	145

备注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其他所有浓度单位均为 ug/m<sup>3</sup>。

### 三、水环境质量

#### (一) 省控及以上断面水质情况

##### 1、水质状况及变化趋势

2023年12月,随州市省控以上地表水质断面/点位共20个(考核断面19个,编钟大桥不列入考核),经监测结果表明,19个监测断面/点位水质均达到《地表水环境质量标准》III类及以上,达标率100%,与上月相比无变化。12月水质为《地表水环境质量标准》II类的断面/点位数为8个,地表水水质类别详见表3-1。

##### 2、超标因子及超标倍数

2023年12月份,无水质超标的断面。

##### 3、2023年1-12月各断面平均值达标情况

2023年1-12月,随州市省控以上地表水质断面/点位共20个(考核断面19个,编钟大桥不列入考核)12个月平均值达标情况为:19个考核断面月均水质均达到《地表水环境质量标准》III类及以上,其中,先觉庙水库、厉山、安居肖店、封江口水库、洪山、涇水大桥、漂水河大桥、徐家河水库月均水质达到《地表水环境质量标准》II类标准。2023年1-12月份国控、省控断面常规指标年均值见表3-2。

##### 4、2023年重点断面水质分析:

(1)国控断面分析:2023年国控断面洛阳揭家拢、厉山、平林、孝昌王店化学需氧量年均值较2022年升幅分别为14.6%、16.7%、11.4%、14.9%,国控平林、孝昌王店两个出境断面化学需氧量年均值虽然满足地表水三类标准,但均接近《地表水环境质量标准》III类标准限值的临界值,特别需要关注的是2023年府河

流域的总磷年均值较 2022 年度有较大幅度的上升趋势，国控厉山断面、平林断面总磷年均值较 2022 年上升幅度分别为 44%、92%。**建议：**2024 年水环境质量改善应重点加强对随州市涉磷企业的管控，同时做好平林断面周边黄家坝水质改善及收集处理工作。

(2) 省控断面分析：2023 年省控断面广水、随应桥、编钟大桥总磷浓度年均值较 2022 年上升幅度分别为：122%、77.1%、64.3%。**建议：**一是由于 2023 年广水断面总磷浓度年均值呈大幅上升趋势，2024 年应加强对广水河上下游涉磷企业的排查及管控。二是针对省控编钟大桥断面、随应桥断面总磷浓度年均值上升问题，2024 年需加强对城市管网的排查及对污水、厥水流域涉磷企业的管控。重点断面总磷浓度变化见表 3-3。

## (二) 水功能区水质状况

2023 年 12 月，随州市 8 个水功能区点位水质监测结果均达到《地表水环境质量标准》III类及以上，水功能区水质类别详见表 3-4。

## (三) 集中式饮用水源水质状况

2023 年 12 月，随州市城市饮用水源地封江口水库、先觉庙水库达到目标水质要求，集中式饮用水源地水质类别见表 3-5。

表 3-1 2023 年 1-12 月随州市地表水水质类别汇总表

序号	流域/湖库名称	监测断面/点位	水质目标	1月水质	2月水质	3月水质	4月水质	5月水质	6月水质	7月水质	8月水质	9月水质	10月水质	11月水质	12月水质	
1	涢水	洪山	III	/	II	II	II	II	II	III	III	II	III	III	II	
2		安居肖店	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	II	III	III	III	II
3		涢水大桥	III	III	III	III	IV	III	III	III	III	IV	III	IV	III	II
4		编钟大桥	III	IV	III	III	III	III								
5		随应桥	III	III	IV	IV	III	III	III	III	IV	III	III	III	III	III
6		平林	III	III	IV	IV	V	III	III	III	III	III	III	III	III	III
7	厥水	厉山	III	III	III	III	II	III	III	IV	III	IV	III	III	III	II
8		自来水厂	III	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III	III
9	漂水	万店	III	II	II	II	III	III	III	III	III	II	III	II	III	
10		漂水河大桥	III	III	II	IV	III	II	III	III	III	III	III	III	III	II
11	漳水	洛阳揭家堍村	III	III	IV	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III	III
12	澁水	安居	III	II	II	III	III	II	III	II	II	II	II	III	III	
13	均水	均川	III	II	II	IV	III	II	III	II	II	III	II	III	III	
14	游河	草店	III	II	II	III	II	II	III	III	II	II	III	II	III	
15	应山河	应山	III	II	II	III	II	II	II	III	III	II	III	II	III	
16	广水河	广水	III	III	III	IV	III	III	III							
17	封江口水库	封江口水库库心	III	II	II	III	II	II	II	II	II	III	II	II	II	
18	先觉庙水库	先觉庙水库库心	III	II	II	III	II	II	III	II	II	II	III	II	II	
19	徐家河水库	徐家河水库	III	II	II	II										
20	環水	孝昌王店	III	III	IV	IV	III	III	III	III	IV	IV	III	III	III	

表 3-2 2023 年地表水国控、省控主要指标年均值 (mg/L)

序号	断面属性	断面名称	水质类别	化学需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
1	国控	洛阳揭家堎村	III	17.3	4.6	0.48	0.088
2		洪山	II	12.9	2.9	0.34	0.025
3		厉山	III	17.5	4.2	0.30	0.072
4		涇水大桥	III	17.9	4.0	0.18	0.064
5		平林	III	19.4	4.4	0.20	0.096
6		孝昌王店	III	19.2	5.1	0.14	0.059
7	省控	万店	III	15.8	3.6	0.39	0.074
8		均川	II	13.5	3.3	0.46	0.041
9		安居	III	15.4	3.8	0.39	0.043
10		安居肖店	III	16.2	4.3	0.39	0.060
11		广水	III	16.2	4.6	0.73	0.133
12		应山	II	14.0	3.9	0.32	0.049
13		漂水河大桥	III	17.2	3.8	0.37	0.063
14		自来水厂	III	19.2	5.3	0.62	0.090
15		草店	III	15.3	3.7	0.39	0.041
16		随应桥	III	18.8	5.4	0.19	0.124
17		编钟大桥	III	18.2	5.0	0.48	0.118
18		先觉庙水库库心	II	13.4	3.5	0.30	0.010
19		封江口水库库心	III	13.8	3.2	0.32	0.013
20		徐家河水库库心	II	13.7	3.6	0.31	0.015

备注：《地表水环境质量标准》III类标准限值：化学需氧量 $\leq 20\text{mg/L}$ ；高锰酸盐指数 $\leq 6\text{mg/L}$ ；氨氮 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ；总磷 $\leq 0.2\text{mg/L}$ （湖、库  $0.05\text{mg/L}$ ）

表 3-3 总磷浓度 2022 年、2023 年对比表 单位: (mg/L)

年度 \ 断面	厉山	涓水大桥	平林	广水	随应桥	编钟大桥
2022	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07
2023	0.072	0.064	0.096	0.133	0.124	0.115

表 3-4 2023 年 1-12 月水功能区水质类别汇总表

序号	水体名称	断面 (点位) 名称	水质类别											
			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	涓水	随州	III	III	III	III	III	III	III	III	IV	III	III	III
2	涓水	浙河	IV	III	IV	IV	III	III	IV	III	III	III	III	III
3	飞沙河水库	飞沙河	II	III	II	II	II	II	III	III	III	III	III	II
4	大洪山水库	茅茨畈	II	II	II	III	II	III	II	II	II	II	II	II
5	环潭水库	环潭	III	II	III	II	III	II						
6	吴山水库	吴山	III	III	IV	III	III							
7	黑屋湾水库	唐镇	III	III	III	IV	III	III	IV	IV	IV	III	III	III
8	郑家河水库	郑家河	III	II	IV	III	II	II	III	II	III	III	II	II

表 3-5 2023 年 1-12 月城市饮用水源地水质类别汇总表

河流(湖库)名称	目标水质	水质情况 (水质类别)											
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
先觉庙水库	III	II	II	III	II	II	III	II	II	II	III	II	II
封江口水库	III	II	II	III	II	II	II	II	II	III	II	II	II

## 四、声环境质量监测

### (一) 功能区声环境质量

2023年随州市城区功能区声环境质量共监测80点次，昼间、夜间各40点次，昼间总点次达标率为87.5%，夜间总点次达标率为82.5%。2023年随县功能区声环境质量共监测40点次，昼间、夜间各20点次，昼间总点次达标率为100%，夜间总点次达标率为100%。2023年广水市功能区声环境质量共监测56点次，昼间、夜间各28点次，昼间总点次达标率为100%，夜间总点次达标率为64.3%。见图4-1。

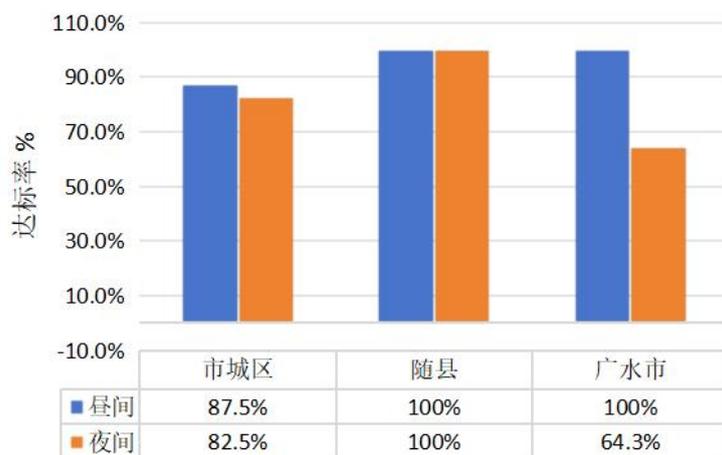


图 4-1 2023 年随州市功能区声环境质量达标率情况

从各类功能区情况来看，随州市城区 1 类区监测点次达标率昼间为 58.3%，夜间为 83.3%；2 类区监测点次达标率昼间为 100%，夜间为 100%；3 类区监测点次达标率昼间为 100%，夜间为 100%；4a 类区监测点次达标率昼间为 100%，夜间为 62.5%；4b 类区昼间监测点次达标率为 100%，夜间为 50%。具体见表 4-1。

表 4-1 2023 年随州市城区各类声功能区监测点次达标情况

功能区类别	1 类		2 类		3 类		4a 类		4b 类	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
监测点次	12	12	8	8	8	8	8	8	4	4
达标点次	7	10	8	8	8	8	8	5	4	2
达标率%	58.3	83.3	100	100	100	100	100	62.5	100	50

从上表可以看出随州市城区 1 类区域昼间达标率和 4 类区域夜间达标率较低,其中 1 类区昼间超标点次主要集中在 2 季度和 3 季度监测时段,受蝉鸣影响较大。4a 类区域监测点交通大道浙河皇家西饼因道路施工导致路况变差,车辆行驶噪音增大,该点位全年共超标 2 次。

## (二) 区域声环境质量

2023 年随州市城区区域声环境质量监测昼间 105 点次、夜间 105 点次。昼间平均等效声级为 52.6dB,较上年上升了 0.3dB。夜间平均等效声级为 41.4dB。昼间区域声环境质量总体水平为二级,评价结果为较好。夜间区域声环境质量总体水平为二级,评价结果为较好。

2023 年随县区域声环境质量监测昼间 55 点次、夜间 55 点次,昼间平均等效声级为 51.6dB,昼间区域声环境质量总体水平为二级,评价结果为较好。夜间平均等效声级为 44.9dB,夜间区域声环境质量总体水平为二级,评价结果为较好。

2023 年广水市区域声环境质量监测昼间 55 点次、夜间 55 点次,昼间平均等效声级为 55.2dB,昼间区域声环境质量总体水平

为三级，评价结果为一般。夜间平均等效声级为 47.0dB，夜间区域声环境质量总体水平为三级，评价结果为一般。

### **(三) 道路交通声环境质量**

2023 年随州市城区共开展道路交通噪声监测昼间 50 点次，夜间 50 点次。昼间平均等效声级为 67.1dB，较上年下降了 0.7dB，道路交通噪声强度为一级，总体评价结果为好。夜间平均等效声级为 53.4dB，道路交通噪声强度为一级，总体评价结果为好。

2023 年随县共开展道路交通噪声监测昼间 8 点次，夜间 8 点次，昼间平均等效声级为 65.1dB，道路交通噪声强度为一级，总体评价结果为好。夜间平均等效声级为 58.5dB，道路交通噪声强度为二级，总体评价结果为较好。

2023 年广水市共开展道路交通噪声监测昼间 14 点次，夜间 14 点次，昼间平均等效声级为 66.3dB，道路交通噪声强度为一级，总体评价结果为好。夜间平均等效声级为 60.4dB，道路交通噪声强度为二级，总体评价结果为较好。

---

**主送：**随州市生态环境局

**抄送：**随州市生态环境局各县、市、区（随州高新区）分局，大洪山环保局

---