



上饶市环境质量月报

(2020年12月)

组织编制单位：江西省上饶市生态环境局

技术支持单位：江西省上饶生态环境监测中心

编写时间：二〇二一年一月

编写人员：郑立楠 龚博

数据处理：郑立楠 郑之曦

审 核：游汉兴 鲁晖

林岚 黎军

审 定：顾自强

资料提供：广信区环境监测站

广丰区环境监测站

玉山县环境监测站

横峰县环境监测站

弋阳县环境监测站

铅山县环境保护监测站

婺源县环境监测站

德兴市环境监测站

万年县环境监测站

余干县环境监测站

鄱阳县环境监测站



目 录

一、上饶市河流国控断面水质状况.....	1
二、上饶市湖泊鄱阳湖区国控点位水质状况.....	2
三、上饶市信江断面水质状况.....	3
四、上饶市饶河（乐安河）水质状况.....	4
五、上饶市鄱阳湖一级支流断面水质状况.....	5
六、乐平共产主义水库水环境横向补偿点位水质状况.....	6
七、上饶市城区集中式生活饮用水源地水质状况.....	7
八、上饶市较好湖泊内珠湖点位水质状况.....	8
九、上饶市非考核断面水质状况.....	9
十、上饶市城区环境空气质量状况.....	10
十一、上饶市城区降水.....	11
十二、上饶市各县（市、区）环境空气质量状况.....	12
附录、上饶市环境质量月报评价方法说明.....	14



上饶市环境质量月报

2020年12月

一、上饶市河流国控断面水质状况

上饶市河流共设置10个国控监测断面，分别为：应家坊、铅山、旗山、弋阳、流口村、瑞洪大桥、戴村、洎水河河口、鄱阳花园和赵家湾。水质监测频次为月度监测，根据2021年1月6日中国环境监测总站的12月地表水国考断面采测分离监测数据，水质评价结果见表1。

表1 2020年12月上饶市河流国控断面水质评价结果

河流名称	断面名称	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
信江	应家坊	III	III	III
信江	铅山	III	II	II
信江	旗山	II	II	III
信江	弋阳	II	II	III
信江	流口村	II	II	III
信江	瑞洪大桥	II	II	II
洎水河	洎水河河口	II	II	III
乐安河	戴村	II	II	III
昌江	鄱阳花园	II	II	II
饶河	赵家湾	III	III	III

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：上饶市10个国控断面水质达标率为100%。其中II类水质断面7个，占70%；III类水质断面3个，占30%。与上月相比铅山断面水质有所下降。



二、上饶市湖泊鄱阳湖区国控点位水质状况

上饶市湖泊鄱阳湖区共设置5个国控监测点位，分别为：莲湖、余干、白沙洲、梅溪咀和康山。水质监测频次为月度监测，根据2021年1月6日中国环境监测总站的12月地表水国考断面采测分离监测数据，水质评价结果见表2。

表2 2020年12月上饶市湖泊鄱阳湖区国控点位水质评价结果

湖库名称	点位名称	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
鄱阳湖	莲湖	IV；总磷 0.8 倍	IV;总磷超标 0.4 倍	IV；；总磷 0.6 倍（上月替代）
鄱阳湖	余干	IV；总磷 0.2 倍	IV;总磷超标 0.6 倍	IV；总磷 0.2 倍
鄱阳湖	白沙洲	IV；总磷 0.6 倍	IV;总磷超标 0.2 倍	III
鄱阳湖	梅溪咀	IV；总磷 0.4 倍	IV;总磷超标 1 倍	IV；总磷 1 倍（上月替代）
鄱阳湖	康山	IV；总磷 0.4 倍	III	III

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：上饶市湖泊鄱阳湖区5个国控点位水质达标率为0，均为IV类水质。与上月相比康山点位水质有所下降。



三、上饶市信江断面水质状况

上饶市信江共设置 23 个河流监测断面，分别为：七一水库、文成、渡船头、信州下洋桥、上饶市水厂、黄家桥、上饶县窑山、信州高铁桥、丰溪河河口、上饶樱花公园、应家坊、梅潭、铅山河河口、铅山、旗山、横峰满团桥、横峰九甲、岑港河河口、弋阳、流口村、余干黄湾村、布袋闸和瑞洪大桥。水质监测频次为月度监测，根据 2021 年 1 月 6 日中国环境监测总站的 12 月地表水国考断面采测分离监测数据及江西省上饶生态环境监测中心的监测数据，水质评价结果见表 3。

表 3 2020 年 12 月上饶市信江断面水质评价结果

河流名称	断面名称	断面属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
信江	七一水库	省控、源头保护区	I	II	I
信江	文成	省控、县界	II	II	III
信江	渡船头	省控、县界	III	III	III
饶北河	信州下洋桥	县界	III	II	II
信江	上饶市水厂	省控	III	III	III
信江	黄家桥	省控、源头保护区	I	II	II
丰溪河	上饶县窑山	县界	III	III	III
丰溪河	信州高铁桥	县界	III	II	III
丰溪河	丰溪河河口	省控	III	III	II
信江	上饶樱花公园	县界	III	III	III
信江	应家坊	国控、县界	III	III	III
信江	梅潭	省控、县界	III	III	III
铅山河	铅山河河口	省控	III	III	III
信江	铅山	国控	III	II	II
信江	旗山	国控、县界	II	II	III
岑港河	横峰满团桥	县界	II	II	II
岑港河	横峰九甲	县界	II	III	II
岑港河	岑港河河口	省控	II	II	II
信江	弋阳	国控	II	II	III
信江	流口村	国控、县界	II	II	III
万年河	余干黄湾村	县界	II	III	II
信江东支	布袋闸	省控、县界	II	III	II
信江西支	瑞洪大桥	国控、县界	II	II	II

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共 21 项。

评述：上饶市信江 23 个断面水质达标率为 100%。其中 I 类水质断面 2 个，占 8.7%；II 类水质断面 10 个，占 43.48%；III 类水质断面 11 个，占 47.83%。与上月相比，七一水库、黄家桥、横峰九甲、余干黄湾村和布袋闸断面水质有所上升，信州下洋桥、信州高铁桥和铅山断面水质有所下降。



四、上饶市饶河（乐安河）水质状况

上饶市饶河（乐安河）共设置 11 个监测断面，分别为：汪口、婺源玉坦桥、海口、太白、香屯、泊水河河口、戴村、万年越溪、鄱阳垅口村、鄱湖花园和赵家湾。水质监测频次为月度监测，根据 2021 年 1 月 6 日中国环境监测总站的 12 月地表水国考断面采测分离监测数据及江西省上饶生态环境监测中心的监测数据，水质评价结果见表 4。

表 4 2020 年 12 月上饶市饶河（乐安河）水质评价结果表

河流名称	断面名称	断面属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
乐安河	汪口	省控、源头保护区	II	II	III
乐安河	婺源玉坦桥	县界	II	II	II
乐安河	海口	省控	II	II	II
乐安河	太白	省控	II	II	II
乐安河	香屯	省控	II	II	II
泊水河	泊水河河口	国控	II	II	III
乐安河	戴村	国控、县界	II	II	III
珠溪河	万年越溪	省考、县界	II	II	III
乐安河	鄱阳垅口村	县界	III	II	III
昌江	鄱湖花园	国控	II	II	II
饶河	赵家湾	国控、县界	III	III	III

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共 21 项。

评述：上饶市饶河（乐安河）11 个断面水质达标率为 100%。其中 II 类水质断面 9 个，占 81.82%；III 类水质断面 2 个，占 18.18%。与上月相比，鄱阳垅口村断面水质有所下降。



五、上饶市鄱阳湖一级支流断面水质状况

上饶市鄱阳湖一级支流共设置3个监测断面，分别为：余干宋家、鄱阳庆丰村和鄱阳独山，水质监测频次为月度监测，根据江西省上饶生态环境监测中心2020年12月的监测数据，水质评价结果见表5。

表5 2020年12月上饶市鄱阳湖一级支流断面水质评价结果

河流名称	断面名称	断面属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
九龙河	余干宋家	省控	II	II	II
潼津河	鄱阳庆丰村	省控、长江跨界	II	II	II
漳田河	鄱阳独山	省控、长江跨界	II	III	II

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：上饶市鄱阳湖一级支流3个断面水质达标率为100%。均为II类水质。与上月相比，鄱阳独山断面水质有所上升。



六、乐平共产主义水库水环境横向补偿点位水质状况

乐平共产主义水库水质为月度监测，根据省环境监测中心站2021年1月6日共享的12月地表水监测数据，水质评价结果见表6。

表6 2020年12月共产主义水库水质评价表

湖库名称	点位名称	点位属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
乐平共产主义水库	乐平共产主义水库	县界、长江跨界	II	II	/

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：2020年12月乐平共产主义水库水环境横向补偿点位水质为II类。与上月相比，水质无变化。



七、上饶市城区集中式生活饮用水源地水质状况

根据江西省上饶生态环境监测中心2020年12月对上饶市城区集中式饮用水源地水源的监测数据，水质评价见表7。

表7 2020年12月上饶市城区集中式饮用水源地水质评价结果

水源地名称	水源地监测点位	取水量（万吨）	评价结果
大坳水库	大坳水库	513.3	达标
上饶市水厂	市水厂备用水源地	0	达标

注：1、监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的24项、表2的5项、表3的33项，共计62项；其中参与水质评价59项（水温、总氮、粪大肠菌群不参与评价）。

2、上饶市城区集中式饮用水源地均为地表水，其中大坳水库为湖库型水源地，上饶市水厂为河流型水源地。

评述：大坳水库及市水厂备用水源地取水口水质监测结果各项指标均无明显变化，水源地水质达标。



八、上饶市较好湖泊内珠湖点位水质状况

上饶市较好湖泊内珠湖共设置5个监测点位，分别为：内清、礼恭脑、大塘、陈岗山和赵家，水质监测频次为月度监测，根据江西省上饶生态环境监测中心2020年12月的监测数据，水质评价结果见表8。

表8 2020年12月上饶市较好湖泊内珠湖点位水质评价结果

湖库名称	点位名称	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
内珠湖	内清	III	II	III
内珠湖	礼恭脑	III	II	III
内珠湖	大塘	III	II	III
内珠湖	陈岗山	III	II	III
内珠湖	赵家	III	III	III

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：上饶市内珠湖区5个省控点位水质达标率为100%，均为III类水质。与上月相比，内清、礼恭脑、大塘和陈岗山断面水质有所下降。



九、上饶市非考核断面水质状况

非考核断面水质监测频次为月度监测，根据2021年1月6日江西省环境监测中心站共享的监测数据及江西省上饶生态环境监测中心的监测数据，水质评价结果见表9。

表9 2020年12月上饶市非考核断面水质评价结果

河流名称	断面名称	断面属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物
葛溪河	横峰溪畈	长江跨界	II	III
曹溪水	弋阳邵畈	长江跨界	II	II
乐安河	婺源大源	长江跨界	II	III
长乐水	乐平十里岗	长江跨界	/	/
建节水	德兴黄柏刘家	长江跨界	/	/
信江	紫湖	水功能区断面	II	I
信江	玉山浮桥	水功能区断面	/	/
信江	玉山糖厂	水功能区断面	II	III
信江	上饶水文站	水功能区断面	III	III
信江	信江步行桥	水功能区断面	III	III
信江	广信区水厂	水功能区断面	III	III
信江	蒋家	水功能区断面	II	II
信江	弋阳水文站	水功能区断面	II	III
信江	龟峰	水功能区断面	III	III
乐安河	秋口镇	水功能区断面	II	/
乐安河	三都	水功能区断面	III	II
乐安河	西门大桥	水功能区断面	/	III
乐安河	大坞河口	水功能区断面	II	II
乐安河	石镇街	水功能区断面	II	/
昌江（饶河一级支流）	古县渡	水功能区断面	II	II
昌江（饶河一级支流）	昌江口	水功能区断面	/	II
饶河	鄱阳	水功能区断面	III	II

注：1、评价标准为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

2、评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类共21项。

评述：其中II类水质断面11个，III类水质断面6个。“十四五”国家采测分离断面：玉山浮桥、婺源秋口镇、乐平十里岗、德兴黄柏刘家及石镇街，国家未共享监测数据，无法评价。



十、上饶市城区环境空气质量状况

上饶市城区环境空气监测点位为：百草园（对照点）、市监测站、凤凰光学、广丰教体局和双创科技城 5 个点位,监测项目为 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃，评价结果见表 10。

表 10 2020 年 12 月上饶市城区环境空气质量监测及评价结果

点位名称	SO ₂ 月均值	NO ₂ 月均值	PM ₁₀ 月均值	PM _{2.5} 月均值	CO 日均值 (95%位数值)	O ₃ 日最大 8 小时值 (90%位数值)	优良天数比例 (%)
百草园	25	34	71	42	1	73	/
市监测站	24	42	77	45	1.3	79	/
凤凰光学	31	39	77	48	1.5	79	/
广丰教体局	16	36	85	62	1.2	81	/
双创科技城	27	39	78	52	1	72	/
城区平均值	28	39	76	48	1.2	78	100

注：1、优良天数比例均按有效天数统计计算；

2、CO 浓度单位为 mg/m³，其余 5 项污染物浓度单位为 μg/m³；

3、评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的年均值；

4、上饶市城区百草园（对照点）和广丰区不参与平均值计算。

评述：上饶市城区 12 月环境空气质量优良天数比例为 100%，其中优 6 天，良 25 天。主要污染物中：NO₂、CO 浓度日均值 95%位数值和 O₃ 日最大 8 小时均值 90%位数值均达到一级标准；SO₂ 日浓度日均值 95%位数值达到二级标准，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为超二级，上饶市城区 12 月环境空气质量为超二级。



十一、上饶市城区降水

上饶市城区降水监测点位为市十一小和常阜村，监测项目为 pH 值。按照逢雨必测的原则，2020 年 12 月上饶市城区降水监测及评价结果见表 11。

表 11 2020 年 12 月上饶市城市降水监测及评价结果

点位名称	降水 pH 均值	酸雨频率 (%)	评价结果
市十一小	5.41	66.67	酸雨
常阜村	5.23	33.33	酸雨

注：1、pH 无量纲；

2、酸雨评价标准采用国家环保总局推荐标准(pH≤5.6 为酸雨)。

评述:12 月上饶市城区市十一小点位和常阜村点位降水 pH 月均值均小于 5.6，均为酸雨；市十一小点位酸雨频率为 66.67%，常阜村点位酸雨频率为 33.33%。



十二、上饶市各县（市、区）环境空气质量状况

2020年12月上饶市各县（市、区）环境空气质量监测为空气自动监测站连续监测；监测项目为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO和O₃，评价结果见表12。

表12 2020年12月上饶市各县（市、区）环境空气质量监测评价结果

县市名称	SO ₂ 月均值	NO ₂ 月均值	PM ₁₀ 月均值	PM _{2.5} 月均值	CO日均值 (95%位数值)	O ₃ 日最大8小时均值 (90%位数值)	优良天数 比例%
信州区	28	41	77	47	1.4	79	100
经开区	27	39	78	52	1	72	100
广信区	25	41	83	53	1.6	74	93.3
广丰区	16	36	85	62	1.2	81	79.3
玉山县	13	45	71	45	1.6	76	96.6
铅山县	23	38	73	40	1.6	74	100
横峰县	13	30	61	36	1.2	85	100
弋阳县	19	36	45	40	1.4	94	100
余干县	11	36	81	49	1.1	98	89.7
鄱阳县	10	23	79	49	1.2	109	96.6
万年县	6	27	70	45	0.8	90	100
婺源县	6	21	36	28	1.1	89	100
德兴市	9	24	51	30	1.2	68	100
均值	16	34	68	44	1.3	84	96.6

注：1、CO浓度单位为mg/m³，其余5项污染物浓度单位为μg/m³；

2、评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的年均值。

评述：2020年12月，上饶市各县（市、区）优良天数比例平均为96.6%，各县（市、区）优良天数比例范围为79.3%~100%。婺源县和德兴市空气质量为二级，其余各县(市、区)空气质量均为超二级。



PM₁₀: 上饶市各县(市、区)月均浓度范围为36~85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均月均浓度为68 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。婺源县为一级, 横峰县、弋阳县、万年县和德兴市为二级, 其余各县(市、区)均为超二级。

PM_{2.5}: 上饶市各县(市、区)月均浓度范围为28~62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均月均浓度为44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。婺源县和德兴市为二级, 其余各县(市、区)均为超二级。

SO₂: 上饶市各县(市、区)月均浓度范围为6~28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均月均浓度为16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。信州区、经开区、广信区和铅山县为二级, 各县(市、区)均为一级。

NO₂: 上饶市各县(市、区)月均浓度范围为21~45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均月均浓度为34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。信州区、广信区和玉山县为超二级, 其余各县(市、区)均为一级。

CO: 上饶市各县(市、区)日均值95%位数值范围为0.8~1.6 mg/m^3 , 平均数值为1.3 mg/m^3 。各县(市、区)均为一级。

O₃: 上饶市各县(市、区)日最大8小时均值90%位数值范围为68~109 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 平均数值为84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。鄱阳县为二级, 其余各县(市、区)均为一级。



附录：上饶市环境质量月报评价方法说明

1、地表水环境质量评价

地表水环境质量定性评价分为：优、良好、轻度污染、中度污染、重度污染五个等级。

1.1 断面水质评价

评价断面水质时，其水质类别与定性评价分级的对应关系见表1。

表1 断面水质评价

水质类别	水质状况
I~II类	优
III类	良好
IV类	轻度污染
V类	中度污染
劣V类	重度污染

1.2 河流水质评价

评价河流（包括河段、水系）整个水质状况时，计算出各水质类别断面数占评价断面总数的百分比，以表2所示的方法对其评价。当同一类别水质断面比例大于等于60%时，以该类水质按照表2评价。

表2 河流水质评价

水质类别	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 $< 80\%$ ，且劣V类比例 $\geq 40\%$	重度污染

1.3 河流主要水质类别的判定

河流中的主要水质类别的判定条件为：当河流的某一类水质断面比例大于或等于60%，则称河流以该类水质为主。当不满足上述条件时，若I~III，或IV~V类水质断面比例大于或等于70%，则称河流以I~III水质或IV~V类水质为主。除此之外，不指出主要水质类别。



2、城市饮用水评价标准与方法

根据国家环保总局环发〔2002〕144号文规定：饮用水源地为地表水，水源仍参与水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准，监测项目中有一项超过标准限值，则该点位的水质为不达标；劣于III类的水源水，其水质达标率按下式计算：

总达标水量 = 各饮用水源地达标量之和

取水总量 = 各饮用水源地水量之和

饮用水源水质达标率 = (总达标水量 ÷ 取水总量) × 100%

3、城市空气质量评价

3.1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

表3 环境空气浓度标准值（GB3095-2012）

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
二氧化硫(SO ₂)	年平均	20	60	μg/m ³
	24小时平均	50	150	
二氧化氮	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
一氧化碳	24小时平均	4	4	mg/m ³
臭氧	日最大8小时平均	100	160	μg/m ³
颗粒物(粒径小于等于10 μm)	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
颗粒物(粒径小于等于2.5 μm)	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

3.2 空气质量级别

城市及全市每月环境空气质量级别使用SO₂月均值、NO₂月均值、PM_{2.12月}均值、PM_{2.12月}均值、CO日均值95%位数值、O₃日最大8小时均值90%位数值等六项中最重项进行评价，评价标准为“GB3095-2012”中环境空气污染物基本项目浓度限值。SO₂、NO₂、PM₁₀和PM_{2.12月}均值评价执行各污染物年平均浓度限值，CO日均值95%位数值评价执行CO24小时评价浓度限值，O₃日最大8小时滑动均值90%位数值评价执行日最大8小时滑动评价浓度限值。

3.3 空气质量指数

空气质量指数（Air Quality Index，简称AQI）定义为定量描述空气质量状况的无量纲指数，针对单项污染物的还规定了空气质量分指数（Individual Air Quality Index，简称IAQI）。利用空气质量指数可以直观地评价大气环境质量状况并指导空气污染的控制和管理，详见表4，表5。



表4 AQI标准对应的污染物浓度限值

AQI 指数	污染物浓度 (μg/m ³)					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
0	0	0	0	0	0	0
50	50	40	50	2	160	35
100	150	80	150	4	200	75
150	475	180	250	14	300	115
200	800	280	350	24	400	150
300	1600	565	420	36	800	250
400	2100	750	500	48	1000	350
500	2620	940	600	60	1200	500
AQI 指数	空气质量状况		对健康的影响			
0~50	优		空气质量令人满意，基本无空气污染。			
51~100	良		空气质量可接受，但某些污染物对极少异物敏感人群健康有较弱影响。			
101~150	轻度污染		易感人群症状有轻度加剧，健康人群出现刺激症状。			
151~200	中度污染		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。			
201~300	重度污染		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。			
>300	严重污染		健康人群运动耐受力降低，有明显强烈症状，提前出现某些症状。			

4、酸雨评价

5.1 酸雨的定义

酸雨是指 pH 值小于等于 5.6 的降水（雨或雪等）。

5.2 降水 pH 值平均值的计算：

采用 (H⁺) 浓度 - 雨量加权平均计算，氢离子浓度单位应为 mol/L。

$$\text{pH} = -\lg[\text{H}^+]$$

$$[\text{H}^+]_{\text{平均}} = \frac{\sum[\text{H}^+]_i \cdot V_i}{\sum V_i}$$

$$\text{pH}_{\text{平均}} = -\lg[\text{H}^+]_{\text{平均}}$$

式中：[H⁺]_i——第 i 次降水的氢离子浓度 mol/L；

V_i——第 i 次降水的降雨量 mm。