

广西壮族自治区桂林生态环境监测中心

桂林市生态环境质量状况月报

(2023年10月份)

一、环境空气质量

1. 地级城市环境空气质量综合评价

2023年10月桂林市城市环境空气质量指数(AQI指数)范围32~83, 优良天数31天, 其中优16天, 良15天, 无轻度污染及以上天气, 空气质量优良天数比例为100%。2023年1-10月, 桂林市空气质量优良天数比例为96.7%, 与上年同期相比, 上升6.9个百分点。

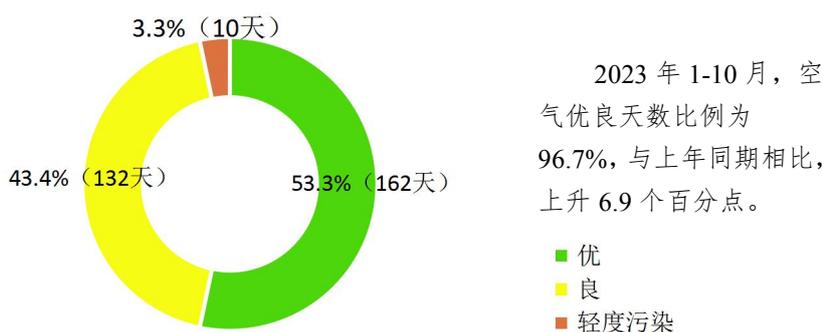


图1 2023年1-10月桂林市城市环境空气AQI类别占比

2023年10月空气污染物浓度值及变化情况见表1, 与上月相比, CO、SO₂浓度与上月持平, 其他污染物浓度上升; 与上年同期相比, NO₂浓度上升, 其他污染物浓度均下降。

表1 2023年10月环境空气污染物浓度值及变化情况

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类别 \ 污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m^3)	O ₃ (8h)	PM _{2.5}
浓度	7	14	37	0.7	134	25
与上月相比 (%)	0.0	+55.6	+48.0	0.0	+19.6	+56.3
与上年同期相比 (%)	-36.4	+7.7	-22.9	-12.5	-24.3	-21.9

2023年1-10月空气污染物浓度值及变化情况见表2，与上年同期相比，PM₁₀、PM_{2.5}浓度上升，NO₂浓度保持不变，其他污染物浓度均下降。

类别 \ 污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m^3)	O ₃ (8h)	PM _{2.5}
浓度	9	14	41	0.8	122	28
与上年同期相比(%)	-18.2	0.0	+7.9	-20.0	-22.3	+7.7

2. 空气质量与气象参数变化趋势

2023年10月各空气站点平均风速为1.8m/s（上月1.8m/s），平均降水量为0.5mm（上月1.4mm），平均湿度为57.8%（上月62.6%），平均温度23.3℃（上月27.9℃）。10月桂林市天气受季风低压和台风外围影响，气温有所下降，降水量较少，空气质量较好，整体优良，未出现轻度污染及以上天气。图2为AQI与气象参数变化趋势图。

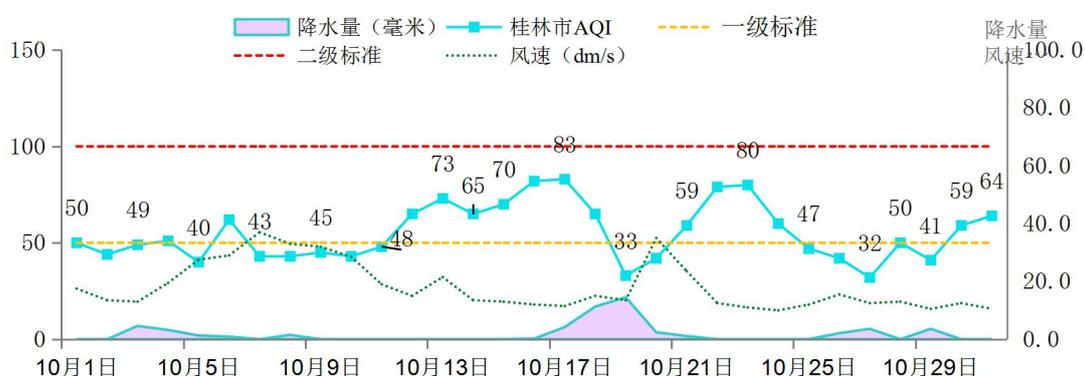


图2 2023年10月AQI与气象参数变化趋势图

3. 2023年10月各站点监测结果对比

电子科大尧山校区（对照点）、监测站、龙隐路小学、八中、创业大厦、旅游学院为国控站点，华侨旅游经济区、临桂区环保局、各县（含县级市）站点为区控站点，秀峰区政府、林科所为市控站点。

10月桂林市城区站点监测项目浓度值、综合指数见表3，综合指数最高的是秀峰区政府，最低的是华侨旅游经济区；PM_{2.5}浓度最高

的是龙隐路小学、创业大厦、监测站、秀峰区政府，最低的是华侨旅游经济区和旅游学院。

表3 10月桂林市城区站点监测指标浓度值及综合指数表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

指标 站点	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		CO (mg/m^3)		O ₃ (8h)		PM _{2.5}		综合指数 (无量纲)		
	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	数值	同比 变化值	排名
电子科大尧山校区	3	-72.7	7	-12.5	32	-30.4	0.8	0.0	115	-39.5	22	-26.7	2.24	-1.05	—
华侨旅游经济区	6	-53.8	9	-18.2	38	-5.0	0.6	-40.0	120	-43.7	21	-38.2	2.36	-1.26	1
旅游学院	5	-54.5	11	-21.4	34	-17.1	0.8	0.0	131	-30.3	21	-25.0	2.47	-0.83	2
龙隐路小学	8	-20.0	11	0.0	35	-22.2	0.8	-20.0	130	-24.0	26	-23.5	2.66	-0.72	3
八中	6	-25.0	14	-12.5	36	-25.0	0.8	0.0	135	-20.6	24	-25.0	2.69	-0.70	4
林科所	11	-38.9	11	-8.3	23	-28.1	0.9	12.5	160	-13.0	24	14.3	2.70	-0.31	5
创业大厦	9	-47.1	15	25.0	36	-32.1	0.7	-12.5	137	-26.3	26	-23.5	2.82	-0.85	6
监测站	7	-12.5	15	7.1	41	-22.6	0.9	12.5	128	-26.0	26	-23.5	2.85	-0.64	7
秀峰区政府	7	0.0	15	87.5	37	2.8	0.9	80.0	152	9.4	26	-16.1	2.94	0.23	8
均值	7	-31.5	13	7.4	35	-18.7	0.8	4.1	137	-21.8	24	-20.1	2.69	-0.64	—

10月各县级站点监测项目浓度值、综合指数见表4，综合指数最高的是灵川县下窑站，最低的是阳朔县老年大学站；PM_{2.5}浓度最高的是全州县城区站，最低的是阳朔县老年大学站点。

表4 10月各县级站点监测指标浓度值及综合指数表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

指标 站点	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		CO (mg/m^3)		O ₃ (8h)		PM _{2.5}		综合指数 (无量纲)			优良 率 (%)
	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	数值	同比 变化值	排名	
阳朔县老年大学	4	-50.0	8	-33.3	23	-43.9	0.8	33.3	101	-39.5	15	-53.1	1.86	-1.26	1	100.0
恭城县环保局	5	-37.5	10	-9.1	29	-31.0	0.8	0.0	102	-27.1	22	-24.1	2.21	-0.71	2	100.0
龙胜县环保局	5	-16.7	11	-8.3	34	-12.8	0.8	0.0	106	-33.3	18	-25.0	2.22	-0.62	3	100.0
平乐县环保局	4	-42.9	11	-8.3	36	-18.2	0.7	0.0	109	-26.4	21	-12.5	2.32	-0.52	4	100.0
灌阳县政府	5	-37.5	10	11.1	29	-42.0	0.8	14.3	111	-26.0	25	-7.4	2.34	-0.61	5	100.0
荔浦市环保局	9	-10.0	9	-50.0	31	-34.0	0.8	0.0	119	-25.2	22	-33.3	2.38	-1.04	6	100.0

指标 站点	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		CO (mg/m ³)		O ₃ (8h)		PM _{2.5}		综合指数 (无量纲)			优良 率 (%)
	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	数值	同比 变化值	排名	
兴安县旧环保局	7	-41.7	10	-44.4	29	-29.3	0.8	-20.0	133	-14.7	20	-13.0	2.38	-0.75	6	100.0
资源县新环保局	6	-33.3	7	-30.0	34	-22.7	0.7	0.0	121	-19.9	26	-7.1	2.45	-0.50	8	100.0
临桂区环保局	5	-50.0	13	0.0	35	-23.9	0.9	0.0	119	-30.4	27	-20.6	2.63	-0.78	9	100.0
永福县环保局	7	-78.1	19	-32.1	40	-44.4	0.8	0.0	149	-6.9	19	-48.6	2.84	-1.68	10	96.8
全州县城区站	6	-50.0	11	-15.4	46	-11.5	0.8	14.3	127	-11.8	33	-5.7	2.97	-0.37	11	100.0
灵川县下窑	6	-40.0	17	6.3	45	-4.3	1.0	25.0	124	-28.7	29	16.0	3.02	-0.22	12	100.0
均值	6	-42.6	12	-18.1	36	-25.6	0.8	3.7	124	-21.1	25	-14.7	2.59	-0.72	—	99.6

4. 2023 年 1-10 月各站点监测结果对比

1-10 月桂林市城区站点监测项目浓度值、综合指数见表 5，综合指数最高的是创业大厦和监测站，最低的是旅游学院；PM_{2.5} 浓度最高的是创业大厦，最低的是旅游学院和华侨旅游经济区。

表 5 1-10 月桂林市城区站点监测指标浓度值及综合指数表

单位：μg/m³

指标 站点	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		CO (mg/m ³)		O ₃ (8h)		PM _{2.5}		综合指数 (无量纲)		
	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	数值	同比 变化值	排名
电子科大尧山校区	5	-44.4	8	14.3	35	2.9	0.9	12.5	120	-23.1	22	-8.3	2.38	-0.31	—
旅游学院	7	-30.0	13	0.0	36	5.9	0.8	-11.1	123	-24.1	25	8.7	2.63	-0.24	1
林科所	11	-15.4	12	20.0	29	20.8	0.8	-11.1	133	-15.3	26	36.8	2.66	0.11	2
华侨旅游经济区	10	11.1	9	12.5	44	41.9	0.9	0.0	114	-24.0	25	0.0	2.66	0.00	2
八中	6	-33.3	16	6.7	41	5.1	0.9	-10.0	120	-20.5	29	16.0	2.89	-0.10	4
龙隐路小学	10	-9.1	13	0.0	42	16.7	0.9	-18.2	123	-20.1	30	15.4	2.94	-0.05	5
秀峰区政府	7	-12.5	16	33.3	40	17.6	1.1	10.0	131	-4.4	29	3.6	3.02	0.19	6
监测站	8	0.0	14	-6.7	46	12.2	1.1	-8.3	122	-20.8	30	11.1	3.04	-0.09	7
创业大厦	11	-26.7	14	-6.7	43	4.9	0.8	-20.0	130	-19.8	31	10.7	3.04	-0.24	7
均值	9	-14.5	13	7.4	40	15.6	0.9	-8.6	125	-18.6	28	12.8	2.86	-0.05	—

1-10月各县级站点监测项目浓度值、综合指数见表6，综合指数最高的是永福县环保局，最低的是龙胜县环保局；PM_{2.5}浓度最高的是全州县城区站，最低的是龙胜县环保局。

表6 1-10月各县级站点监测指标浓度值及综合指数表

单位：μg/m³

指标 站点	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		CO (mg/m ³)		O ₃ (8h)		PM _{2.5}		综合指数 (无量纲)			优良率 (%)
	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	数值	同比变化值	排名	
龙胜县环保局	5	0.0	10	0.0	39	34.5	0.9	-10.0	92	-28.7	19	5.6	2.23	-0.08	1	100
恭城县环保局	6	20.0	9	0.0	35	20.7	0.9	0.0	88	-30.2	24	9.1	2.28	-0.07	2	99.7
资源县新环保局	6	0.0	7	-22.2	37	5.7	0.7	0.0	108	-15.0	25	8.7	2.38	-0.07	4	98.7
灌阳县政府	6	0.0	9	0.0	38	2.7	0.9	12.5	93	-25.0	24	4.3	2.35	-0.14	3	99.3
平乐县环保局	5	0.0	12	9.1	39	11.4	0.8	-11.1	100	-23.7	22	4.8	2.39	-0.11	5	99.7
阳朔县老年大学	5	0.0	10	0.0	37	8.8	0.8	-20.0	103	-26.4	24	-7.7	2.39	-0.30	5	99.0
兴安县旧环保局	9	12.5	11	-15.4	35	9.4	1.0	0.0	119	-22.2	22	0.0	2.55	-0.20	7	99.7
荔浦市环保局	10	11.1	11	-8.3	41	2.5	0.9	0.0	109	-22.1	24	-14.3	2.63	-0.29	8	99.0
临桂区环保局	7	-12.5	13	-7.1	41	7.9	0.9	-10.0	111	-25.0	28	3.7	2.74	-0.22	9	98.4
灵川县下窑	12	-20.0	17	-5.6	43	13.2	1.0	0.0	115	-22.8	24	4.3	2.89	-0.19	10	99.7
全州县城区站	8	14.3	12	0.0	47	9.3	1.0	0.0	107	-18.3	32	6.7	2.93	-0.03	11	95.7
永福县环保局	9	-47.1	21	-4.5	49	11.4	1.0	11.1	119	-18.5	27	-3.6	3.13	-0.26	12	96.4
均值	7	-1.8	12	-4.5	40	11.5	0.9	-2.3	105	-23.2	25	1.8	2.57	-0.16	—	98.8

二、降水环境质量

2023年10月，桂林市3个国控测点共12场降雨，采集降水样品21个。10月桂林市城区酸雨频率为19.0%，降水pH值范围在5.16~5.63，月均值为5.85；2022年10月桂林市3个国控测点无降雨，采集降水样品0个，无法与上年同期相比；详见表7。

表7 10月桂林市城区降水 pH 值统计结果

测点名称	时间	样本数	最小值	最大值	降水 pH 值 均值	酸雨频率 (%)
科大尧山校区	2023年10月	8	5.20	6.53	6.05	12.5
	2022年10月	0	0	0	0	0
龙隐路小学	2023年10月	3	5.16	6.10	5.5	66.7
	2022年10月	0	0	0	0	0
监测站	2023年10月	10	5.56	6.35	5.97	10.0
	2022年10月	0	0	0	0	0
桂林市	2023年10月	21	5.16	6.53	5.85	19.0
	2022年10月	0	0	0	0	0

三、水环境质量

1. 地表水水质

2023年1-10月桂林市14个地表水国控断面水质优良比例(I~III类水质)为100%，均达到“十四五”地表水国控断面水质考核目标，其中I类水质断面4个，占28.6%；II类水质断面10个，占71.4%；无III类及以上类别水质断面。各断面水质状况详见表8。

表8 桂林市国控地表水断面水质状况

河流名称	断面名称	水质考核目标	水质类别			
			2023年 1-10月	2023年 10月	2023年 9月	2022年 1-10月
漓江	磨盘山	II	II	II	II	II
	阳朔	II	II	II	II	II
漓江支流甘棠江	水库出水口	II	I	II	I	I
漓江支流灵渠	灵渠桥	II	II	I	II	I
桂江	桂花	II	II	II	II	II
桂江支流荔浦河	扒齿	III	II	II	II	II
桂江支流恭城河	恭城河口	II	II	II	II	II
	大田	II	I	I	I	I
湘江	崔家	II	I	II	I	I
	绿埠头	II	II	I	II	II

河流名称	断面名称	水质考核目标	水质类别			
			2023年1-10月	2023年10月	2023年9月	2022年1-10月
资江	窑市	II	II	II	II	II
灌江	文市	II	II	II	II	I
寻江	交州	II	I	I	I	I
洛清江	龙溪	II	II	II	II	II

备注：桂花、绿埠头、窑市、龙溪、大田为桂林交界城市断面，责任城市为桂林。

2. 集中式生活饮用水水源地水质

2023年10月，桂林市4个地级集中式生活饮用水水源地水质达标率为100%。水质类别与上月相比，城北水厂从II类水质上升至I类水质，其他水源地水质无变化；与上年同期相比，东镇路水厂、东江水厂由I类水质下降为II类水质，其他两个水源地水质无变化。详见表9。

表9 桂林市集中式生活饮用水水源地水质状况

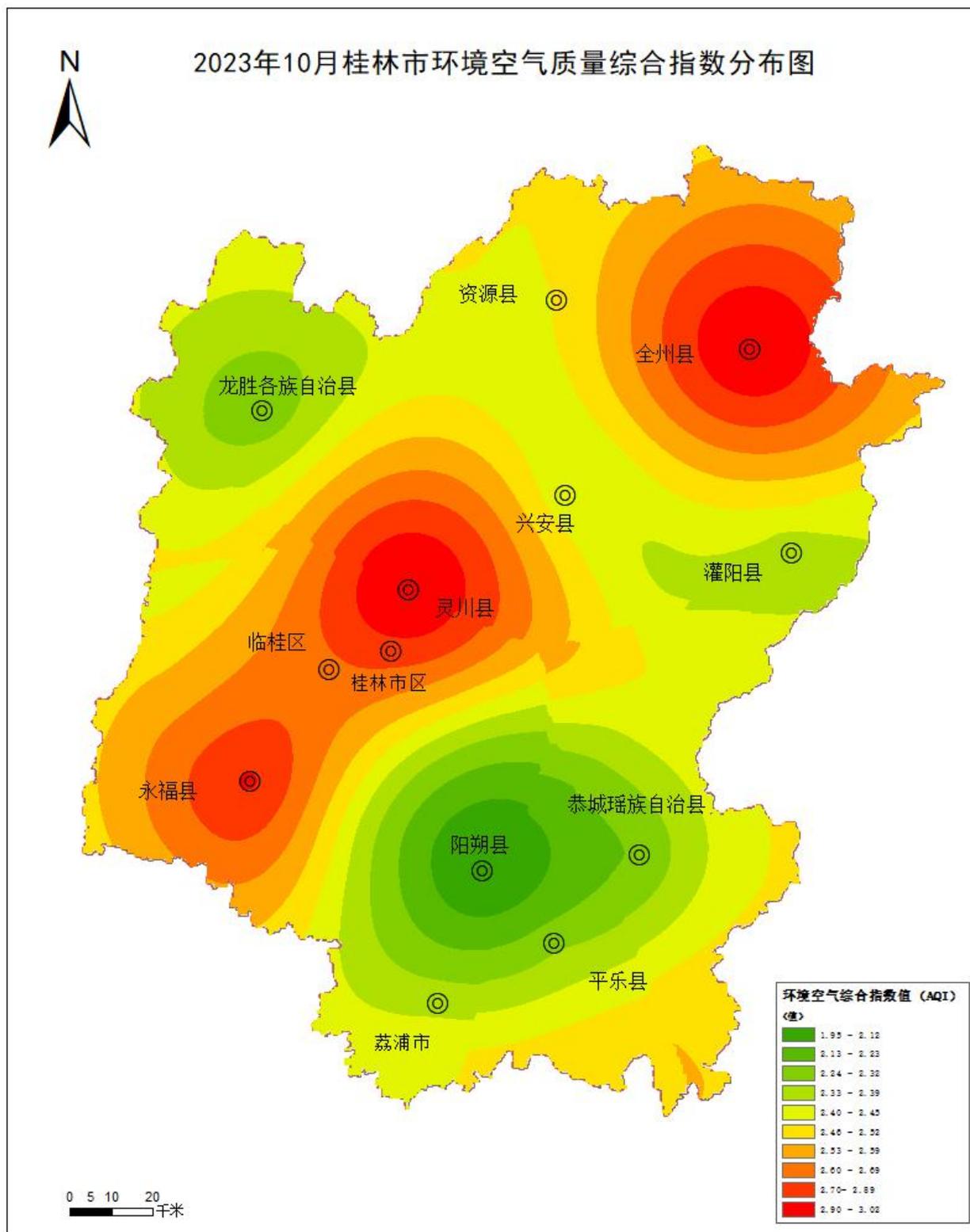
水源地名称	保护标准	水质类别		
		2023年10月	2023年9月	2022年10月
城北水厂	III	I	II	I
东镇路水厂	III	II	II	I
东江水厂	III	II	II	II
瓦窑水厂	III	II	II	II

编报：周艺、石卉、陈莹

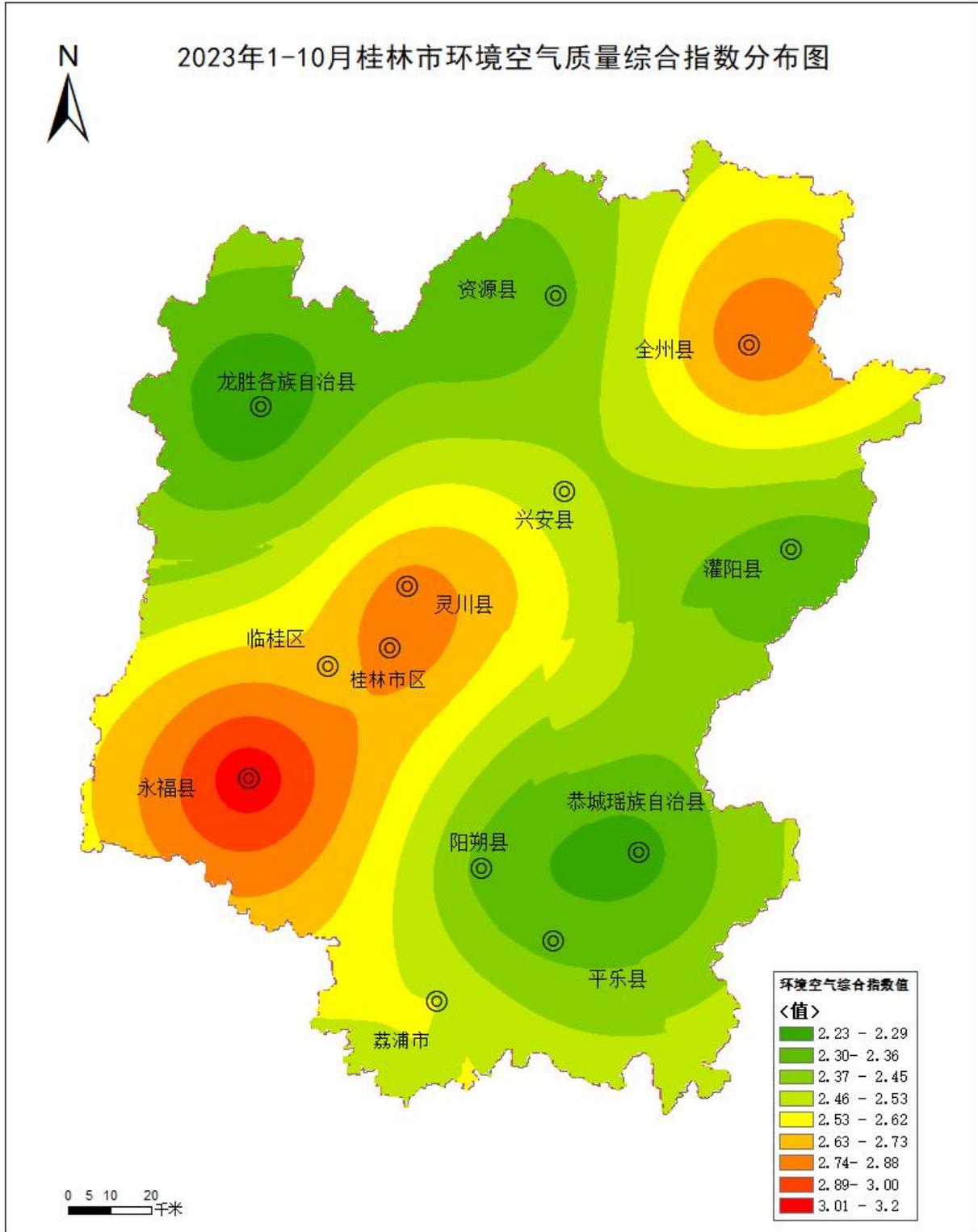
编制单位：桂林生态环境监测中心

审核：蒋永光、文建辉

编制日期：2023年11月9日



附图 1 2023 年 10 月桂林市环境空气质量综合指数分布图



附图2 2023年1-10月桂林市环境空气质量综合指数分布图



附图3 2023年1-10月桂林市地表水国控断面水质状况图