

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

(2024年9月份)

一、环境空气质量

1. 地级城市环境空气质量综合评价

2024年9月桂林市城市环境空气质量指数(AQI指数)范围29~77, 优良天数30天, 其中优19天, 良11天, 空气质量优良天数比例为100%。2024年1-9月, 桂林市空气质量优良天数比例为98.2%, 与上年同期相比, 上升1.9个百分点。

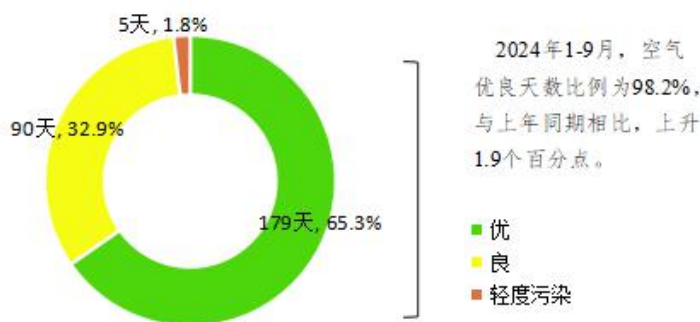


图1 2024年1-9月桂林市城市环境空气AQI类别占比

2024年9月桂林市空气污染物浓度值及变化情况见表1, 与上月相比, 受降水频率和降水量相对较少的影响, 除了NO₂浓度持平, 其他污染物浓度均上升; 与上年同期相比, PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂和O₃浓度上升, NO₂浓度持平, CO浓度下降。

表1 2024年9月桂林市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	11	9	31	0.6	119	22
与上月相比 (%)	+22.2	0	+34.8	+20.0	+16.7	+46.7
与上年同期相比 (%)	+57.1	0	+24.0	-14.3	+6.3	+37.5

2024年1-9月空气污染物浓度值及变化情况见表2，与上年同期相比，CO浓度上升，其他污染物浓度下降。

表2 2024年1-9月桂林市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	8	13	32	1.0	106	24
与上年同期相比(%)	-11.1	-7.1	-17.9	+25.0	-12.4	-14.3

2. 空气质量与气象参数变化趋势

2024年9月日平均降水量为1.5mm（采用酸雨站点监测平均降水量），9月AQI在50上下起伏。图2为AQI与气象参数变化趋势图。

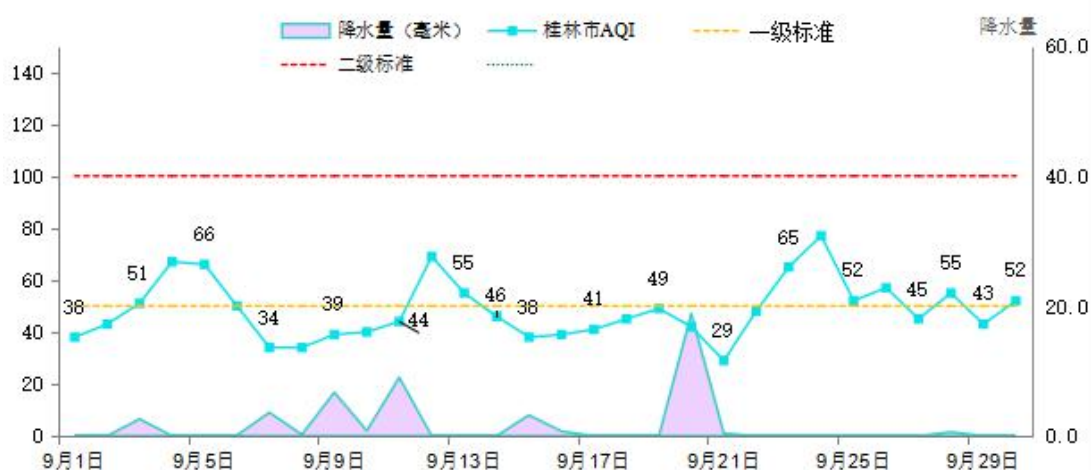


图2 2024年9月桂林市AQI与气象参数变化趋势图

3. 2024年9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。

9月桂林市城区站点监测项目浓度值、综合指数见表3，综合指数创业大厦最高，O₃浓度秀峰区政府和林科所最高；综合指数旅游学院最低，O₃浓度创业大厦最低。

表3 9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	8	167	7	16.7	36	38.5	0.9	28.6	116	22.1	22	29.4	2.39	0.56	—
旅游学院	8	60.0	9	80.0	23	4.5	0.5	-37.5	123	12.8	18	38.5	2.09	0.31	1
华侨旅游经济区	12	0	5	-28.6	29	0	0.6	20.0	121	27.4	20	33.3	2.21	0.28	2
八中	9	80.0	8	-27.3	33	32.0	0.6	-25.0	122	7.0	20	25.0	2.31	0.22	3
林科所	13	-23.5	10	11.1	22	29.4	0.8	0	137	17.1	17	6.3	2.33	0.20	4
龙隐路小学	12	50.0	8	0	32	23.1	0.7	0	120	8.1	22	29.4	2.41	0.35	5
监测站	10	25.0	10	0	35	20.7	0.8	0	120	6.2	22	37.5	2.50	0.34	6
秀峰区政府	13	85.7	9	-10.0	27	8.0	0.8	0	137	11.4	23	15.0	2.55	0.28	7
创业大厦	14	100	11	22.2	34	41.7	0.6	-14.3	108	-5.3	27	42.1	2.59	0.48	8
均值	11	47.2	9	7.9	29	22.8	0.7	-14.2	124	10.6	21	28.4	2.37	0.31	—

9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,最低的是资源县新环保局;O₃浓度最高的是永福县环保局,最低的是荔浦市环保局。

表4 9月桂林市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	
资源县新环保局	5	-16.7	5	0	17	-34.6	0.9	50.0	119	-4.0	11	-38.9	1.71	-0.32	1	100
平乐县环保局	4	0	10	11.1	20	-31.0	0.7	-12.5	105	16.7	11	-26.7	1.76	-0.13	2	100
阳朔县老年大学	2	-50.0	7	16.7	24	41.2	1.1	83.3	99	6.5	12	9.1	1.79	0.29	3	100
恭城县环保局	4	-20.0	7	16.7	21	-4.5	0.7	-12.5	111	16.8	13	-13.3	1.79	0.03	3	100
荔浦市环保局	10	0	8	14.3	25	-13.8	0.9	12.5	97	-4.0	12	-14.3	1.90	-0.09	5	100

龙胜县环保局	4	-20.0	5	-50.0	26	-18.8	0.9	12.5	104	-7.1	18	28.6	1.94	-0.15	6	100
兴安县旧环保局	5	-50.0	7	0	29	26.1	0.9	-10.0	143	27.7	14	0	2.18	0.15	7	96.7
灌阳县政府	6	20.0	6	-14.3	35	84.2	1.0	0	101	-1.0	22	37.5	2.26	0.38	8	100
临桂区环保局	6	0	12	33.3	35	29.6	0.8	0	122	24.5	22	10.0	2.49	0.40	9	100
全州县城区站	5	0	8	33.3	40	14.3	1.0	25.0	122	19.6	24	4.3	2.55	0.32	10	100
永福县环保局	7	-12.5	18	20.0	33	37.5	1.1	37.5	146	2.8	24	33.3	2.92	0.47	11	100
灵川县下窑	17	183	11	-15.4	46	17.9	1.1	37.5	129	11.2	28	21.7	3.11	0.55	12	100
均值	6	4.2	9	6.6	29	12.3	0.9	22.3	116	9.1	18	4.7	2.20	0.16	—	99.7

4. 2024年1-9月各站点监测结果对比

1-9月桂林市城区站点监测项目浓度值、综合指数见表5，综合指数最高的是监测站，最低的是旅游学院；O₃浓度最高的是秀峰区政府，最低的是华侨旅游经济区。

表5 1-9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	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	7	40.0	7	-12.5	31	-13.9	1.0	11.1	110	-9.8	20	-9.1	2.25	-0.15	—
旅游学院	7	-12.5	11	-15.4	24	-31.4	0.9	12.5	107	-12.3	20	-20.0	2.20	-0.44	1
华侨旅游经济区	8	-27.3	8	-11.1	38	-13.6	0.9	0	104	-8.0	19	-26.9	2.28	-0.42	2
林科所	10	-9.1	11	-8.3	24	-20.0	1.1	37.5	118	-9.2	20	-25.9	2.38	-0.31	3
八中	7	16.7	14	-12.5	34	-17.1	1.1	22.2	107	-9.3	23	-20.7	2.55	-0.33	4
秀峰区政府	8	14.3	12	-25.0	30	-25.0	1.1	0	120	-6.3	25	-13.8	2.60	-0.40	5
创业大厦	12	0	13	-7.1	33	-23.3	0.9	12.5	108	-15.6	25	-19.4	2.61	-0.44	6
龙隐路小学	8	-20.0	12	-7.7	33	-21.4	1.1	22.2	110	-9.1	26	-10.3	2.61	-0.29	6
监测站	9	12.5	15	7.1	37	-19.6	1.3	18.2	111	-7.5	27	-6.9	2.84	-0.15	8
均值	9	-3.6	12	-10.0	32	-21.4	1.0	20.8	111	-9.7	23	-18.0	2.51	-0.35	—

1-9月各县级站点监测项目浓度值、综合指数见表6，综合指数

和 O₃ 浓度最低的均是阳朔县老年大学，综合指数最高的是灵川县下窑站，O₃ 浓度最高的是永福县环保局。

表 6 1-9 月桂林市各县级站点监测指标浓度值及综合指数表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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	3	-50.0	9	-18.2	24	-36.8	1.0	25.0	90	-15.1	14	-44.0	1.82	-0.67	1	100
资源县新环保局	5	0	7	0	22	-40.5	0.8	14.3	105	-0.9	15	-40.0	1.86	-0.48	2	99.3
平乐县环保局	5	0	11	-8.3	27	-30.8	0.8	0	94	-4.1	14	-36.4	1.94	-0.44	3	99.6
龙胜县环保局	4	-20.0	7	-30.0	27	-30.8	1.1	22.2	94	6.8	16	-15.8	1.97	-0.23	4	100
恭城县环保局	4	-33.3	8	-11.1	28	-22.2	1.1	22.2	99	25.3	17	-29.2	2.06	-0.17	5	99.3
灌阳县政府	5	-16.7	9	0	31	-20.5	1.0	11.1	96	6.7	17	-29.2	2.08	-0.27	6	100
荔浦市环保局	9	-10.0	8	-33.3	27	-35.7	1.0	11.1	100	-5.7	17	-29.2	2.10	-0.54	7	99.3
全州县城区站	5	-37.5	8	-33.3	38	-19.1	1.0	0	103	-1.0	24	-25.0	2.40	-0.51	8	98.9
兴安县旧环保局	7	-22.2	10	-9.1	31	-11.4	1.2	20.0	124	5.1	19	-13.6	2.43	-0.12	9	97.1
临桂区环保局	6	-14.3	13	0	33	-19.5	1.1	22.2	106	-3.6	22	-21.4	2.46	-0.28	10	98.9
永福县环保局	10	11.1	17	-19.0	33	-34.0	1.2	20.0	133	22.0	20	-28.6	2.76	-0.35	11	98.2
灵川县下窑	11	-15.4	16	-5.9	44	2.3	1.1	10.0	121	9.0	28	16.7	3.05	0.17	12	97.8
均值	6	-20.8	10	-18.7	30	-24.9	1.0	17.8	105	3.7	19	-24.6	2.24	-0.32	—	99.0

二、降水环境质量

2024 年 9 月，桂林市 3 个国控测点共 12 场降雨，采集降水样品 26 个。9 月桂林市城区酸雨频率为 34.6%，与上年同期相比，上升了 15.8 个百分点；降水 pH 值范围在 4.86~6.70，月均值为 5.49，与上年同期相比，下降了 0.13，详见表 7。

2024年第三季度，桂林市3个国控测点共41场降雨，采集降水样品89个。7-9月桂林市城区酸雨频率为33.7%，与上年同期相比，下降了3.4个百分点；降水pH值范围在4.52~7.30，月均值为5.62，与上年同期相比，上升了0.20，详见表7。

表7 9月及第三季度桂林市城区降水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	2024年9月	10	5.59	6.70	5.92	10.0
	2023年9月	11	5.36	6.11	5.52	18.2
	2024年第三季度	30	5.54	6.70	5.81	10.0
	2023年第三季度	26	4.50	7.05	5.22	50.0
龙隐路小学	2024年9月	8	4.86	5.54	5.15	100
	2023年9月	8	4.86	6.04	5.50	50.0
	2024年第三季度	32	4.52	6.07	5.49	75.0
	2023年第三季度	22	5.08	6.22	5.41	50.0
监测站	2024年9月	8	5.60	6.23	5.68	0
	2023年9月	13	5.70	6.58	6.01	0
	2024年第三季度	27	5.28	7.30	5.79	11.1
	2023年第三季度	22	4.91	7.68	6.10	9.10
桂林市	2024年9月	26	4.86	6.70	5.49	34.6
	2023年9月	32	4.86	6.58	5.62	18.8
	2024年第三季度	89	4.52	7.30	5.62	33.7
	2023年第三季度	70	4.50	7.68	5.42	37.1

三、水环境质量

1. 地表水水质

2024年1-9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%，均符合“十四五”地表水国控断面水质考核目标要求，其中I类水质断面2个，占14.3%；II类水质断面12个，占85.7%。

9月各断面与上月水质类别相比，除水库出口由I类下降为II类外，其他断面无变化；同比上年水库出口和崔家2个断面水质类别由I类下降为II类，其他断面无变化。各断面水质状况及对比情况详见表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			
			2024年1-9月	2024年9月	2024年8月	2023年9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	II	II	II
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	II	I	I	I
湘江	崔家	II	II	II	II	I
	绿埠头	II	II	II	II	II
资江	窑市	II	II	II	II	II
灌江	文市	II	II	II	II	II
寻江	交州	II	I	I	I	I
洛清江	龙溪	II	II	II	II	II

备注：I~II类水质表征用蓝色，III类以绿色表征。I类和II类以不同蓝色区分。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. 地市级集中式生活饮用水水源地水质

2024年9月，桂林市5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，瓦窑水厂水质好转，由III类变为II类，其余4个水源地水质保持II类无变化；与上年同期相比，新增的青狮潭水库没有同期数据，其余4个水源地水质保持II类无变化。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		
		2024年9月	2024年8月	2023年9月
城北水厂	III	II	II	II
东镇路水厂	III	II	II	II

水源地名称	保护标准	水质类别		
		2024年9月	2024年8月	2023年9月
东江水厂	III	II	II	II
瓦窑水厂	III	II	III	II
青狮潭水库	III	II	II	—

备注：青狮潭水库 2024 年 1 月起纳入在用水源，每月开展饮用水源水质监测，水库水质总磷采用湖库水评价标准。

3. 县级集中式生活饮用水水源地水质

2024 年第三季度，桂林市 17 个县级集中式生活饮用水水源地水质达标率 100%。与上季度相比，除湘江、西江坪水库、伟江河、城西和荔浦大江水库 5 个备用（或规划）饮用水水源地一年只监测一次不进行比较，水质好转的饮用水水源地有 3 个，由 II 类变为 I 类的是桑江和灌阳县县城饮用水水源地，由 III 类变为 I 类的是城东水厂饮用水水源地；水质由 I 类降为 II 类有 4 个，分别是全州县县城饮用水水源保护区（现用）、长塘、棉花坪和灵川县县城饮用水水源地；其余 5 个饮用水水源地水质保持不变。与上年同期相比，水质好转的饮用水水源地有 2 个，由 II 类变为 I 类，为湘江和城西水厂饮用水水源地；水质由 I 类降为 II 类有 6 个，分别是五里峡水库、长塘、棉花坪、伟江河、木官汀和灵川县县城饮用水水源地；其余 9 个饮用水水源地水质保持不变。详见表 10。

表 10 桂林市县域集中式生活饮用水水源地水质状况

区域	水源地名称	保护标准	水质类别		
			2024年第三季度	2024年第二季度	2023年第三季度
阳朔县	双滩饮用水水源地	III	II	II	II
灵川县	灵川县县城饮用水水源地	III	II	I	I
全州县	全州县县城饮用水水源保护区（现用）	III	II	I	II
兴安县	五里峡水库饮用水水源地	III	II	II	I

区域	水源地名称	保护标准	水质类别		
			2024年第三季度	2024年第二季度	2023年第三季度
	湘江饮用水水源地	III	I	—	II
永福县	长塘饮用水水源地	III	II	I	I
灌阳县	灌阳县县城饮用水水源地	III	I	II	I
龙胜各族自治县	棉花坪饮用水水源地	III	II	I	I
	桑江饮用水水源地	III	I	II	I
	西江坪水库饮用水水源地	III	I	—	I
	伟江河饮用水水源地	III	II	—	I
资源县	城东水厂饮用水水源地	III	I	III	I
	城西水厂饮用水水源地	III	I	—	II
平乐县	木官汀饮用水水源地	III	II	II	I
荔浦市	荔浦市荔浦河饮用水水源地	III	II	II	II
	荔浦大江水库饮用水水源地	III	I	—	I
恭城瑶族自治县	茶江饮用水水源地	III	II	II	II

四、声环境质量

2024年,桂林市城市第三季度噪声各类功能区共监测16个点位,总达标率87.5%,与上年同期相比上升6.3个百分点。其中昼间达标率为100%,与上年同期相比上升6.2个百分点;夜间达标率为75.0%,与上年同期相比上升6.2个百分点。详见表11。

表11 桂林市功能区第三季度声环境质量监测结果统计表 单位: dB(A)

功能区类别		1类		2类		3类		4a类	
测点数(个)		3		7		3		3	
项目		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2024年	测量值	51.6	45.4	54.9	45.6	53.4	46.6	61.7	57.4
	达标率(%)	100	33.3	100	100	100	100	100	33.3
	昼间达标	测点个数16个,达标点数16个,达标率100%							

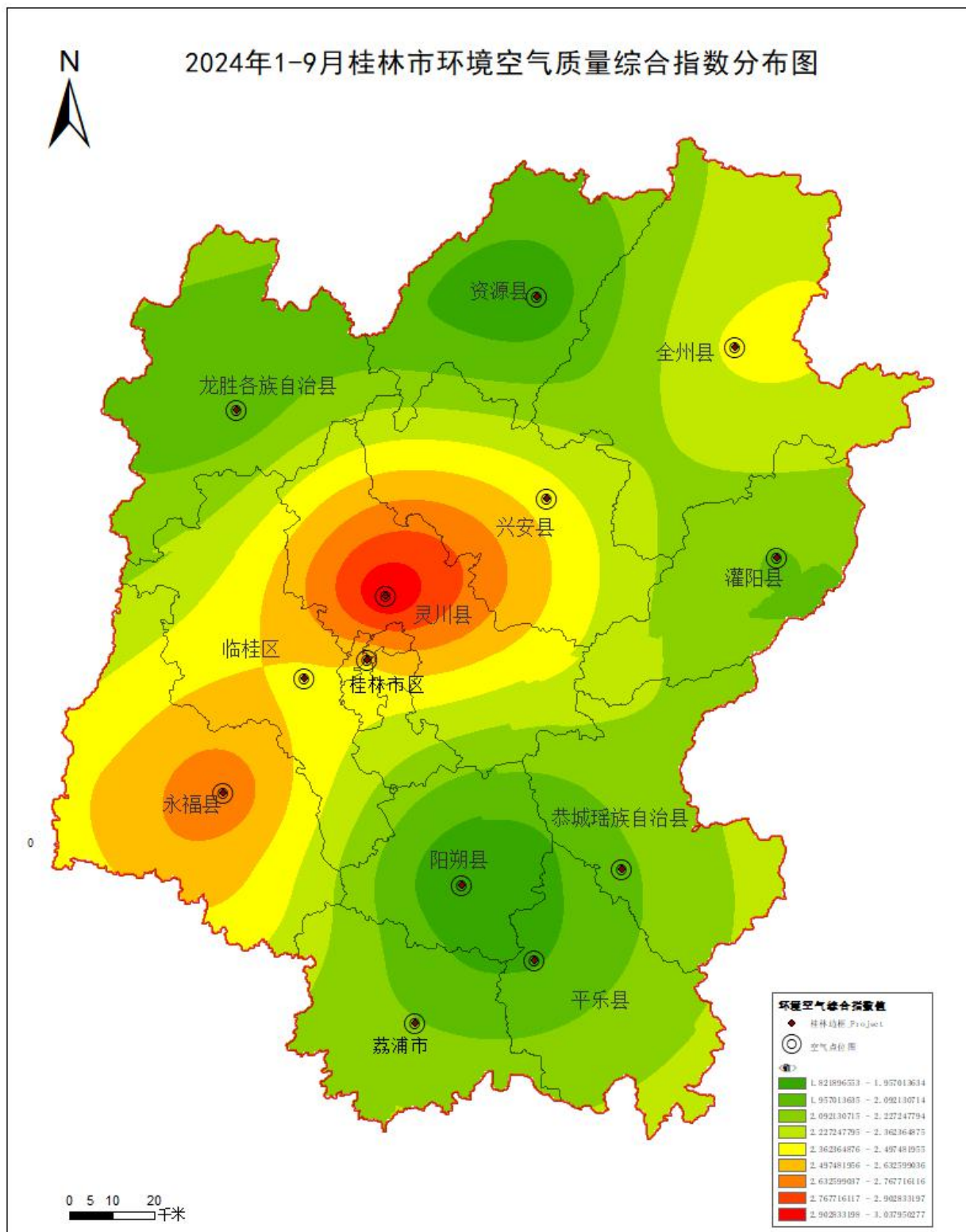
功能区类别		1类		2类		3类		4a类	
	情况								
	夜间达标情况	测点个数 16 个，达标点数 12 个，达标率 75.0%							
	总达标率	87.5%							
2023年	测量值	51.9	47.1	55.7	46.0	56.9	47.6	61.8	53.8
	达标率(%)	66.7	0	100	85.7	100	100	100	66.7
	昼间达标情况	测点个数 16 个，达标点数 15 个，达标率 93.8%							
	夜间达标情况	测点个数 16 个，达标点数 11 个，达标率 68.8%							
	总达标率	81.2%							
测量值变化		-0.3	-1.7	-0.8	-0.4	-3.5	-1.0	-0.1	3.6
达标率变化(%)		33.3	33.3	0	14.3	0	0	0	-33.4

编报：罗星晔 陈莹

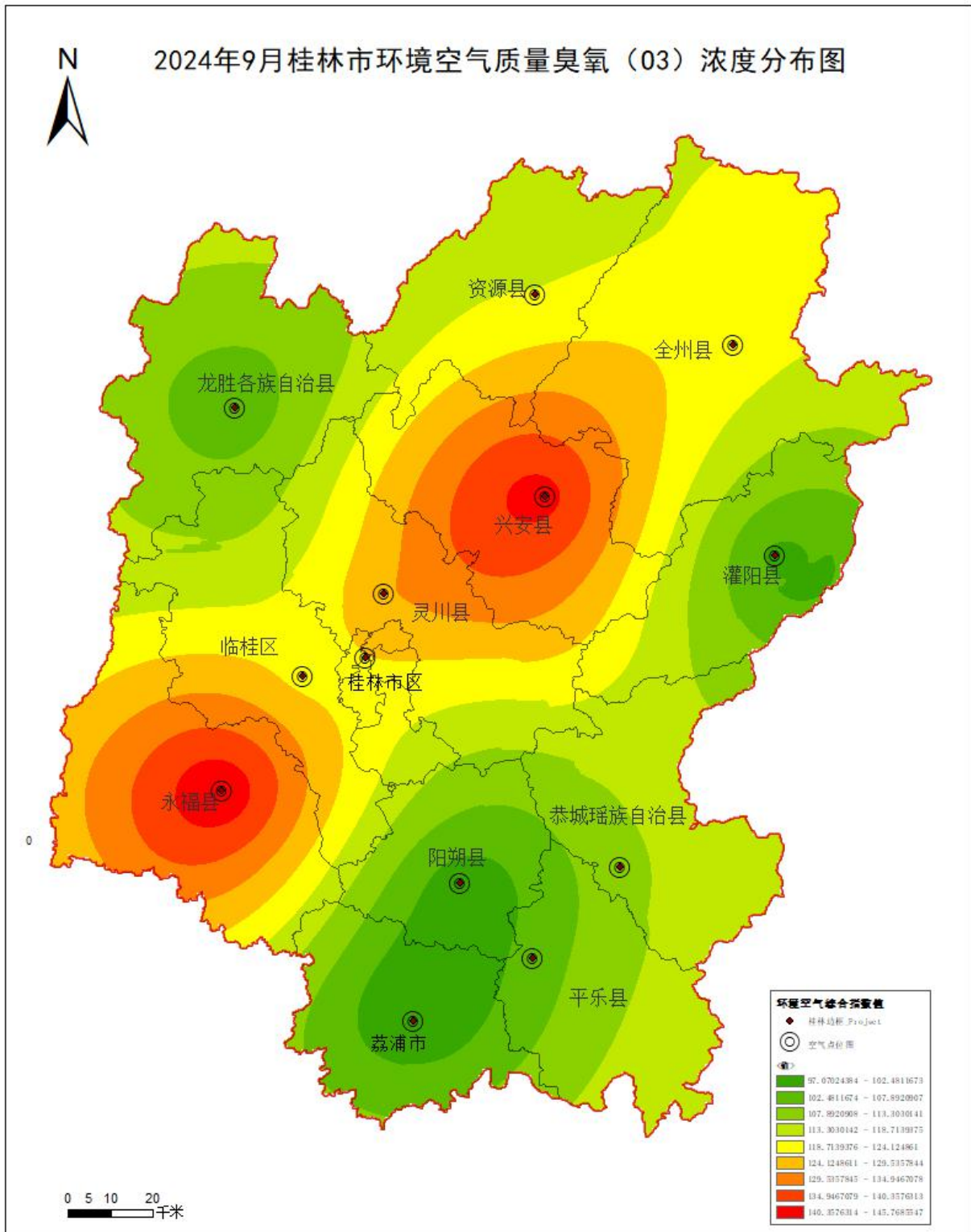
编制单位：桂林生态环境监测中心

审核：文建辉

编制日期：2024年10月10日



附图 1 2024 年 1-9 月桂林市环境空气质量综合指数分布图



附图 2 2024 年 9 月桂林市环境空气质量 O₃ 浓度分布图

