

攀枝花市 环境质量简报

第 17 期

攀枝花市生态环境局

2024 年 3 月 13 日

2023 年度环境质量状况

2023 年，攀枝花市水环境质量达到功能区划要求，环境空气质量达标率 97.3%，声环境质量总体保持稳定，道路交通噪声低于国家推荐的道路交通噪声控制值。

一、环境空气质量

(一) 城区空气质量总体情况：2023 年攀枝花市环境空气质量例行监测 365 天，首要污染物为臭氧，环境空气质量指数 (AQI) 范围为 27~136，全年空气质量 108 天优、247 天良、10 天轻度污染，优良率 97.3%。

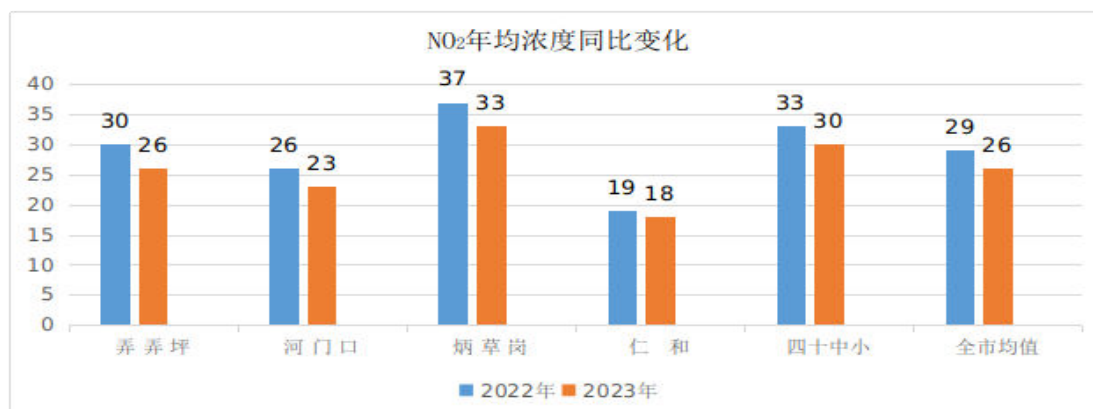
(二) 全市城区污染物浓度情况：二氧化硫 (SO₂) 年均浓度为 19μg/m³；二氧化氮 (NO₂) 年均浓度为 26μg/m³；可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度为 47μg/m³；细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 27μg/m³；臭氧 (O₃) 日最大 8 小时滑动平均第

90百分位数为 $141\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。2023年，攀枝花市各项污染物年平均浓度均达标。与去年同期相比，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和细颗粒物分别下降9.5%、10.3%、4.8%和3.6%；可吸入颗粒物和臭氧分别上升2.2%和11.9%。

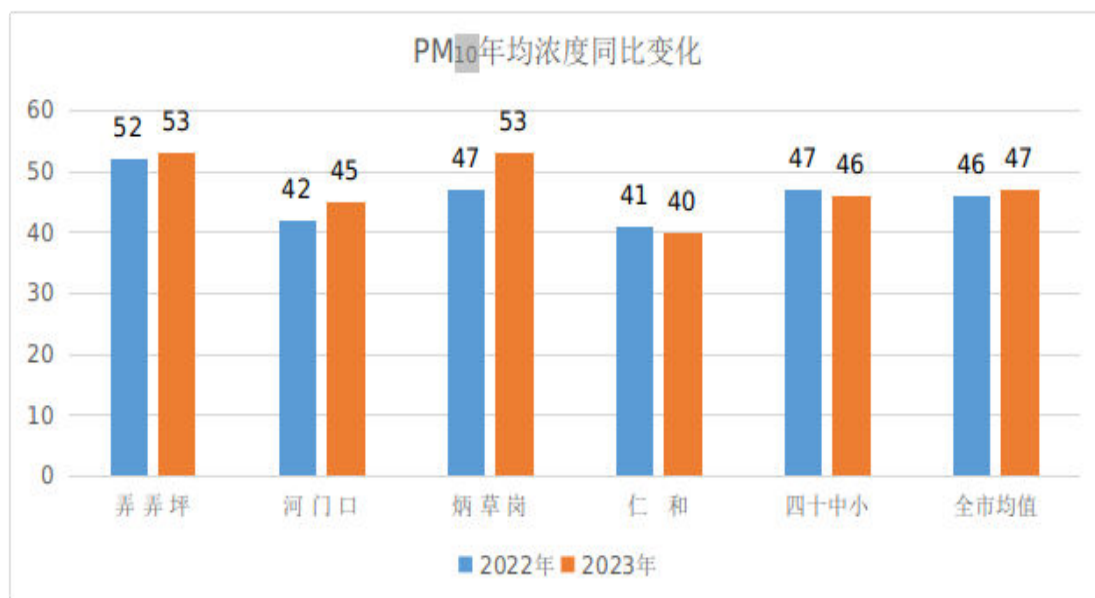
（三）城区各测点浓度值情况：SO₂年均浓度所有测点达到Ⅱ级标准。与去年同期相比，弄弄坪测点略有上升，其余测点均有所下降，其中炳草岗测点下降幅度最大，下降16.7%。



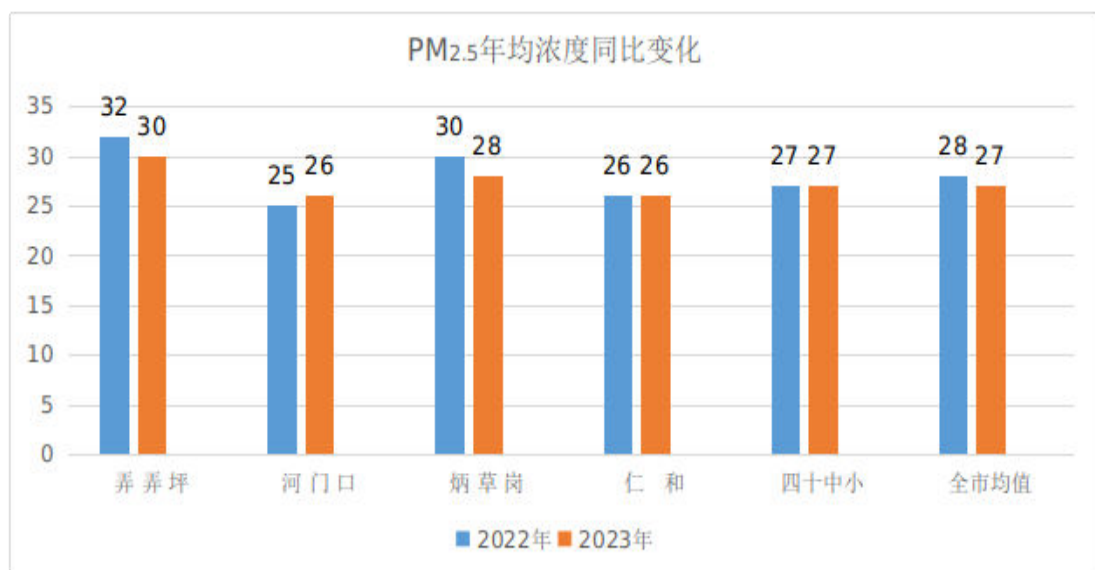
NO₂年均浓度所有测点达到Ⅱ级标准。与去年同期相比，全市所有测点NO₂年均浓度均有所下降，其中弄弄坪测点下降幅度最大，下降13.3%。



PM₁₀ 年均浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，弄弄坪、河门口、炳草岗测点均有所上升，其中炳草岗测点上升 12.8%；仁和、四十中小测点则有所下降。

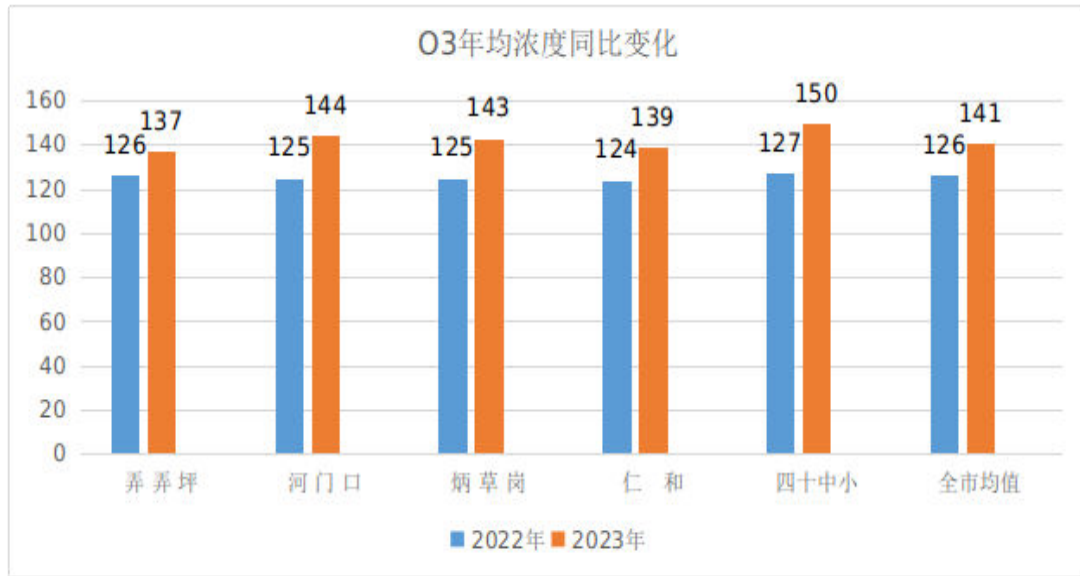


PM_{2.5} 年均浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，仁和、四十中小测点与去年持平，弄弄坪和炳草岗测点有所下降，其中炳草岗下降 6.7%，河门口测点则略有上升。



O₃ 年均浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，各测点和全市均值均有所上升，其中四十中小测点上升幅度

最大，上升 18.1%。



CO 年均浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，仁和测点持平，其余测点均为下降，其中弄弄坪测点下降幅度最大，下降 21.2%。



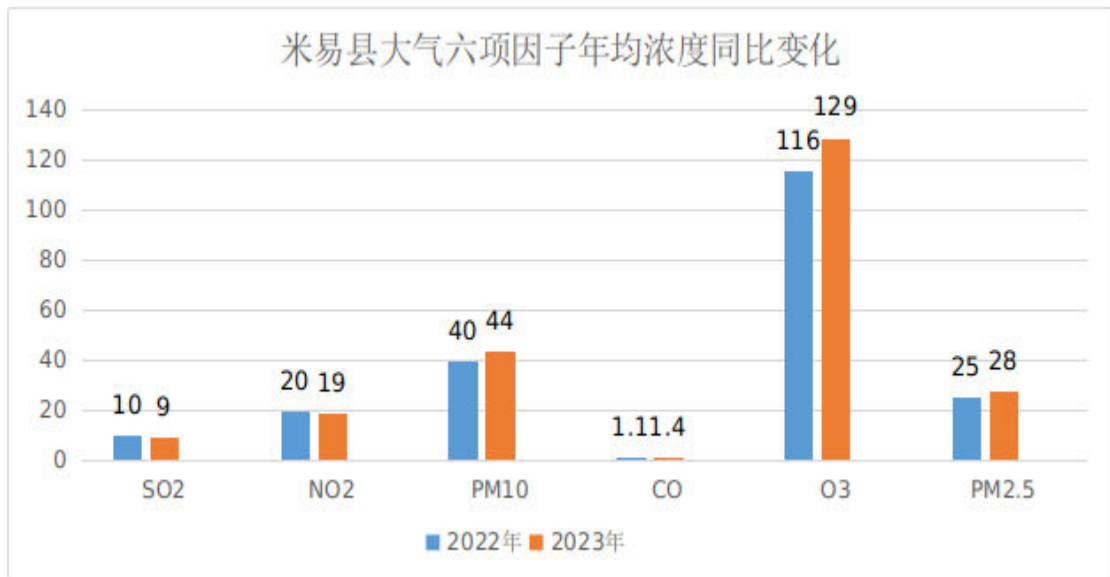
表 1

2023 年环境空气污染物浓度同期比较表

测点名称	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		变化 百分 比 (%)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		变化 百分 比 (%)	可吸入颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		变化 百分 比 (%)	一氧化碳 (mg/m^3)		变化 百分 比 (%)	臭氧 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		变化 百分 比 (%)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		变化百 分比 (%)
	2022 年	2023 年		2022 年	2023 年		2022 年	2023 年		2022 年	2023 年		2022 年	2023 年		2022 年	2023 年	
弄弄坪	18	21	16.7	30	26	-13.3	52	53	1.9	3.3	2.6	-21.2	126	137	8.7	32	30	-6.3
河门口	20	18	-10.0	26	23	-11.5	42	45	7.1	2.2	1.9	-13.6	125	144	15.2	25	26	4.0
炳草岗	24	20	-16.7	37	33	-10.8	47	53	12.8	2.2	2	-9.1	125	143	14.4	30	28	-6.7
仁和	14	13	-7.1	19	18	-5.3	41	40	-2.4	1.9	1.9	持平	124	139	12.1	26	26	持平
四十中小	27	22	-18.5	33	30	-9.1	47	46	-2.1	2.5	2.4	-4.0	127	150	18.1	27	27	持平
全市均值	21	19	-9.5	29	26	-10.3	46	47	2.2	2.1	2	-4.8	126	141	11.9	28	27	-3.6
米易县	10	9	-10.0	20	19	-5.0	40	44	10.0	1.1	1.4	27.3	116	129	11.2	25	28	12.0
盐边县	10	15	50.0	9	9	持平	34	37	8.8	1.3	1.4	7.7	116	124	6.9	20	24	20.0

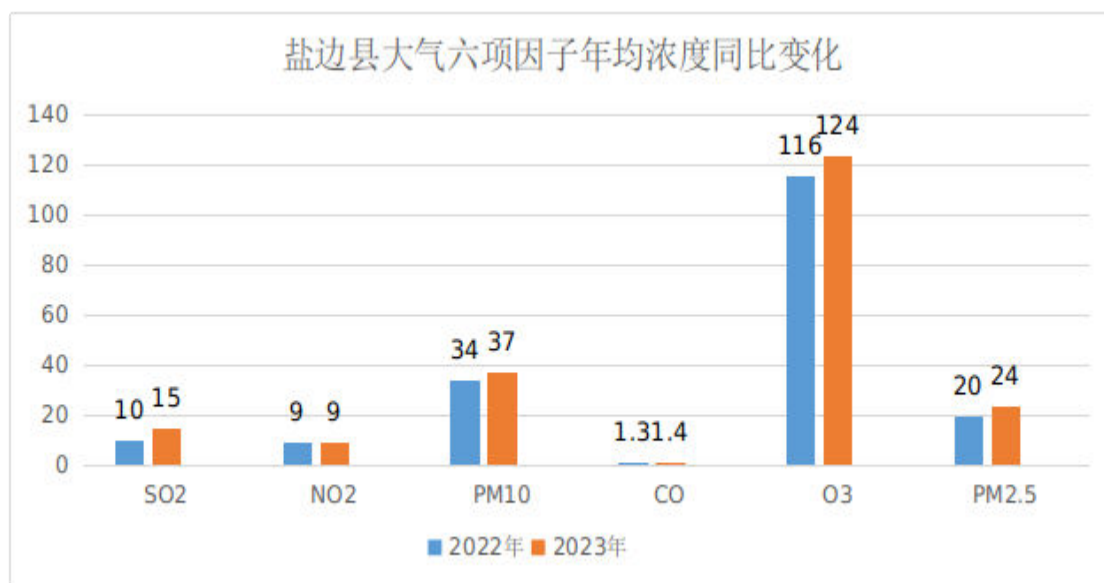
(四) 两县空气质量:

1. 米易县: 2023年, 米易县环境空气质量例行监测365天, 有效监测天数365天, 全年空气质量163天优、192天良、8天轻度污染, 2天中度污染, 首要污染物为臭氧, 优良率97.26%。二氧化硫(SO₂)年均浓度为9μg/m³; 二氧化氮(NO₂)年均浓度为19μg/m³; 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为44μg/m³; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为28μg/m³; 臭氧(O₃)年均浓度为129μg/m³; 一氧化碳(CO)年均浓度为1.4mg/m³, 六项监测因子年均浓度均达到Ⅱ级标准。



2. 盐边县: 2023年, 盐边县环境空气质量例行监测365天, 首要污染物为臭氧, 全年空气质量202天优、161天良, 2天轻度污染, 优良率99.5%。二氧化硫(SO₂)年均浓度为15μg/m³; 二氧化氮(NO₂)年均浓度为9μg/m³; 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为37μg/m³; 细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为24μg/m³; 臭氧(O₃)年均浓度为124μg/m³; 一氧化

碳（CO）年均浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，六项监测因子年均浓度均达到Ⅱ级标准。



二、降水

本年度全市3个测点均采集到降水，共采集降水样品162个，总雨量（3个测点降水量之和）为1744.5mm，3个测点降水量最大值为652mm（桐子林镇）；全市降水pH值范围5.20~7.90，降水pH均值为5.91。全市酸雨样品16个，酸雨频率9.9%，酸雨量（3个测点酸雨量之和）为143.7mm，3个测点酸雨量最大值为105.0mm（河门口）；全市酸雨pH均值5.31。与2022年相比，全市降水样品减少26个，总雨量增加142.9mm，3个测点降水量最大值增加78.2mm，降水pH均值下降0.13个百分点，酸雨频率上升3个百分点，酸雨pH均值下降0.06。

表3 2023年攀枝花市降水同期比较表

年度	测点 (个)	降雨量 (mm)	降水 pH 均 值	采雨数 (个)	酸雨样 品 (个)	酸雨 pH 均 值	酸雨频率 (%)	污染程度
2022 年	3	1601.6	6.04	188	13	5.37	6.9	非酸雨区 (pH>5.60)
2023 年	3	1744.5	5.91	162	16	5.31	9.9	轻酸雨区 (5.00<pH≤5.60)

注：1.降水评价采用《酸沉降监测技术规范》（HJ/T165-2004）。
 2.污染程度分为重酸雨区（pH≤4.5）、中酸雨区（4.50<pH≤5.00）、轻酸雨区（5.00<pH≤5.60）、非酸雨区（pH>5.60）。
 3.酸雨频率%在0~100之间，根据实际情况划分区间进行统计。比如：0、>0~≤40、>40~≤80、>80~≤100。

三、地表水水质

（一）河流型地表水

2023年，攀枝花市10个地表水监测断面中，龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝断面水质优，水质类别为Ⅰ类；金江、大湾子、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质优，水质类别为Ⅱ类。

与去年同期比较，龙洞、倮果、金江、大湾子、雅砻江口、二滩、柏枝、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面水质均无明显变化，其中龙洞、倮果、雅砻江口、二滩、柏枝断面仍为Ⅰ类，金江、大湾子、昔街大桥、湾滩电站、观音岩断面仍为Ⅱ类。

表 4 2023 年攀枝花市地表水同期比较表

断面 \ 年度		2022 年		2023 年	
		水质类别	主要污染指标	水质类别	主要污染指标
金沙江	龙洞	I	—	I	—
	倮果	I	—	I	—
	金江	II	—	II	—
	大湾子	II	—	II	—
雅砻江	雅砻江口	I	—	I	—
	柏枝	I	—	I	—
	二滩	I	—	I	—
安宁河	昔街大桥	II	—	II	—
	湾滩电站	II	—	II	—
新庄河	观音岩	II	—	II	—

(二) 湖库水

2023 年，攀枝花市重点湖库水质鳊鱼、红壁滩下断面水质优，水质类别均为 II 类；鳊鱼、红壁滩下水质营养状态均为贫营养状态。

与去年同期比较，鳊鱼断面、红壁滩下断面水质类别均无明显变化，仍为 II 类，鳊鱼、红壁滩下水质营养状态均无明显变化，仍为贫营养状态。

表 5 2023 年攀枝花市湖库水与去年同期比较表

断面 \ 年度		2022 年		2023 年	
		水质类别	营养状态分级	水质类别	营养状态分级
二滩库区	鳊鱼	II	贫营养	II	贫营养
	红壁滩下	II	贫营养	II	贫营养

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》。

2.21 项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

四、集中式饮用水水源地水质

(一) 市级饮用水

2023年，攀枝花市市级集中式饮用水水源地监测结果显示：观音岩水源地水质达标。

表6 2023年攀枝花市饮用水各月水质类别

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度
观音岩取水口	I	I	I	I	II	I	I	II	III	II	II	II	达标

(二) 县级集中式饮用水水源地水质监测结果

2023年，攀枝花市境内各县级饮用水水源地水质均达标，全市达标率为100%。

表7 2023年各季度攀枝花市县级饮用水水源地水质类别表

季度	1季度	2季度	3季度	4季度	年度水质达标情况
盐边水厂取水口	I	I	II	II	达标
胜利水库取水口	III	II	III	III	达标
冕桥水库取水口	I	II	II	II	达标

(三) 乡镇集中式饮用水水源地水质监测结果

1. 地表水饮用水水源地水质：2023年，所有监测点位年度水质均达标（见表8）。

表8 2023年地表水饮用水水源地水质类别表

序号	县区	监测断面名称	水源地类型	上半年水质类别	下半年水质类别	年度达标情况	主要污染物
1	仁和区	双河水库桥	湖库	III类	II类	达标	—
2		布德水管站	湖库	I类	II类	达标	—
3		山楂堡水厂	河流	II类	II类	达标	—
4		小纸房水库	湖库	II类	III类	达标	—

序号	县区	监测断面名称	水源地类型	上半年水质类别	下半年水质类别	年度达标情况	主要污染物
5	米易县	丙谷镇芭蕉箐水库	湖库	Ⅲ类	Ⅲ类	达标	—
6		马坪村五社潘家湾	河流	Ⅱ类	Ⅱ类	达标	—
7		撒莲镇龙洞河	河流	Ⅱ类	Ⅲ类	达标	—
8		黄草村黑神庙河沟	河流	Ⅱ类	Ⅱ类	达标	—
9		普威镇溶洞水	河流	Ⅰ类	Ⅰ类	达标	—
10		马鹿塘河沟	河流	Ⅰ类	Ⅱ类	达标	—
11	盐边县	永兴水厂	河流	Ⅲ类	Ⅱ类	达标	—
12		大龙塘	河流	Ⅰ类	Ⅱ类	达标	—
13		清香水库	湖库	Ⅲ类	Ⅱ类	达标	—
14		大槽村	河流	Ⅱ类	Ⅱ类	达标	—

2. 3个乡镇集中式饮用水地下水水源地：2023年，所有监测点位年度水质均达标。

表9 2023年地下水饮用水水源地水质类别表

序号	监测断面名称	上半年水质类别	下半年水质类别	年度水质达标情况	主要污染物
1	渔洞	Ⅲ类	Ⅲ类	达标	—
2	象鼻子	Ⅱ类	Ⅲ类	达标	—
3	湾丘乡五七水厂	Ⅲ类	Ⅲ类	达标	—

全市乡镇集中式饮用水水源地水质达标率为100%。

五、噪声

（一）城市区域声环境

1. 总体情况。

攀枝花市2023年城市区域声环境昼间达标区数目有150个，面积为63.0km²，占全市实际监测面积的96.2%；达标区人口（按市区人口密度计算）为51.4万人，占全市建成区人口的77.3%，昼间平均等效声级为52.7分贝，总体水平等级

为二级，评价为“较好”。

根据标准规范，区域声环境夜间监测每五年 1 次，在每个五年规划的第三年监测。攀枝花市 2023 年城市区域声环境夜间达标区数目有 132 个，面积为 55.4km²，占全市实际监测面积的 85.8%；达标区人口（按市区人口密度计算）为 45.4 万人，占全市建成区人口的 67.8%，夜间平均等效声级为 48.0 分贝，总体水平等级为三级，评价为“一般”。

2. 各片区区域声环境情况。

2023 年攀枝花市东区昼间声环境达标区数目 66 个，面积为 27.7km²，占东区实际监测面积的 94.3%；西区昼间声环境达标区数目 23 个，面积为 9.7km²，占西区实际监测面积的 100%；仁和区昼间声环境达标网格数 61 个，面积为 25.6km²，占仁和区实际监测面积的 98.5%。

2023 年攀枝花市东区夜间声环境达标区数目有 55 个，面积为 23.1km²，占东区实际监测面积的 78.6%；西区夜间声环境达标区数目有 23 个，面积为 9.7km²，占西区实际监测面积的 100%；仁和区夜间声环境达标区数目有 54 个，面积为 25.6km²，占仁和区实际监测面积的 87.1%。

3. 同比。

2023 年城市区域声环境昼间平均等效声级为 52.7 分贝，较 2022 年上升 0.1 分贝；夜间平均等效声级为 48.0 分贝，较 2018 年下降 1.7 分贝。

表 10 2023 年区域声环境监测值同比表

单位：分贝

年 份	2023 年	2022 年	2018 年	变化值
平均等效声级（昼间）	52.7	52.6	—	+0.1
平均等效声级（夜间）	48.0	—	46.3	-1.7

（二）功能区声环境

1. 总体情况。

2023 年，攀枝花市功能区全年昼间平均等效声级为 54.2 分贝，全年夜间平均等效声级为 47.3 分贝。1 类区、2 类区、3 类区、4a 类区、4b 类区昼间噪声测量值均达标，1 类区、2 类区、3 类区、4b 类区夜间噪声测量值均达标，4a 类区夜间噪声测量值超标。

表 11 2023 年全市功能区声环境监测结果

单位：分贝

功能区类型	Ld	超标值	Ln	超标值	Ldn
1	48.6	—	40.4	—	49.5
2	50.7	—	40.4	—	50.6
3	52.8	—	47.2	—	54.6
4a	62.6	—	57.3	2.3	64.9
4b	56.2	—	51.2	—	58.7
全市	54.2	—	47.3	—	55.7

2. 同比。

2023 年，功能区声环境 1 类区昼间监测值高于 2022 年监测值，夜间监测值低于 2022 年监测值；2 类区和 3 类区昼

间、夜间监测值均低于 2022 年监测值；4a 类区昼间、夜间监测值均低于 2022 年监测值；4b 类区昼间监测值低于 2022 年监测值，夜间监测值高于 2022 年监测值；全市昼间、夜间监测值均低于 2022 年监测值。

表 12 2023 年功能区声环境监测值同比较表

单位：分贝

功能区 类型	昼间等效声级 Ld			夜间等效声级 Ln		
	2023 年	2022 年	变化值	2023 年	2022 年	变化值
1 类区	48.6	47.8	+0.8	40.4	40.9	-0.5
2 类区	50.7	51.6	-0.8	40.4	43.5	-3.1
3 类区	52.8	54.8	-2.0	47.2	50.2	-3.0
4a 类区	62.6	62.9	-0.3	57.3	58.0	-0.7
4b 类区	56.2	56.6	-0.4	51.2	50.0	+1.2
全 市	54.2	54.7	-0.5	47.3	47.4	-0.1

（三）道路交通声环境

1. 总体情况。

2023 年，城区道路交通声环境昼间平均等效声级为 69.5 分贝，低于国家推荐的道路交通声环境控制限值 0.5 分贝，强度等级为二级，评价为“较好”；大型车流量平均为 57 辆/20 分钟，小型车流量平均为 347 辆/20 分钟。24 个路段监测值超过控制限值 70 分贝，其长度有 66.7 公里，占总长度的 39.8%。

根据标准规范，道路交通声环境夜间监测每五年 1 次，在每个五年规划的第三年监测。2023 年，城区道路交通声环境夜间平均等效声级为 62.2 分贝，高于国家推荐的道路交通

声环境控制值 7.2 分贝，强度等级为四级，评价为“较差”；大型车流量平均为 34 辆/20 分钟，小型车流量平均为 202 辆/20 分钟。50 个路段监测值超过控制限值 55 分贝，其长度有 163.4 公里，占总长度的 97.6%。

2. 同比。

2023 年道路交通声环境昼间平均等效声级为 69.5 分贝，比 2022 年监测值下降 2.3 分贝，且低于国家推荐的道路交通声环境控制值；夜间平均等效声级为 62.2 分贝，比 2018 年监测值下降 2.9 分贝。

表 13 2023 年交通声环境监测值同比表

单位：分贝

年 份	2023 年	2022 年	2018 年	变化值
平均等效声级（昼间）	69.4	71.7	—	-2.3
平均等效声级（夜间）	62.2	—	65.1	-2.9