

攀 枝 花 市

环 境 质 量 简 报

第 15 期

攀枝花市环保局

2019 年 1 月 3 日

2018 年度环境质量状况

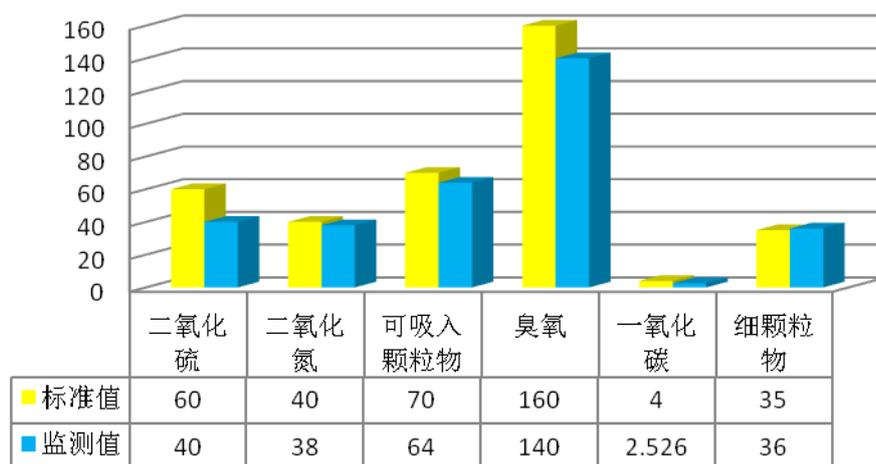
2018 年，攀枝花市水环境质量达到功能区划要求，环境空气质量达标率 97.8%，声环境质量保持稳定。

一、环境空气质量

(一) 城区空气质量总体情况：2018 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，AQI 指数范围为 34~118，全年空气质量 50 天优、307 天良、8 天轻度污染，优良率 97.8%。

(二) 城区污染物浓度情况：二氧化硫 (SO_2) 年均浓度为 $40 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ；二氧化氮 (NO_2) 年均浓度为 $38 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ；可吸入颗粒物 (PM_{10}) 年均浓度为 $64 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ；细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 年均浓度为 $36 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ；臭氧 (O_3) 年均浓度为 $140 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ；一氧化碳 (CO) 年均浓度为 $2.526 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。除细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) 年均浓度未达到 II 级标准外，其余污染物年均浓度均达到 II 级标准。

攀枝花市2018年六项污染物达标情况



(三) 城区各测点浓度值情况：截止 12 月 31 日，全市六项污染物中，PM_{2.5} 未达到 II 级标准。与去年同期相比，PM₁₀、CO 累计浓度下降，其他污染物浓度上升。

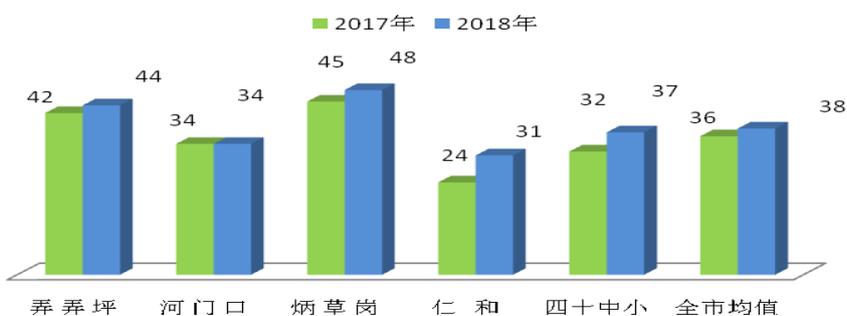
城区 5 个测点：SO₂ 浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，仁和测点下降 17.4%，其余测点浓度上升，其中弄弄坪测点上升幅度最大，上升 29.5%。

2018年1-12月SO₂累计浓度同比图（单位：μg/Nm³）



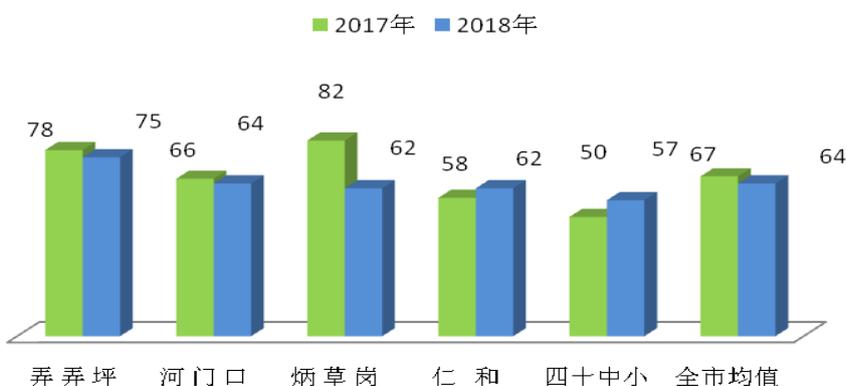
NO₂浓度弄弄坪、炳草岗测点未达到II级标准。与去年同期相比，河门口测点持平，其余测点上升，其中仁和测点上升幅度最大，上升29.2%。

2018年1-12月NO₂累计浓度同比图（单位：μg/Nm³）



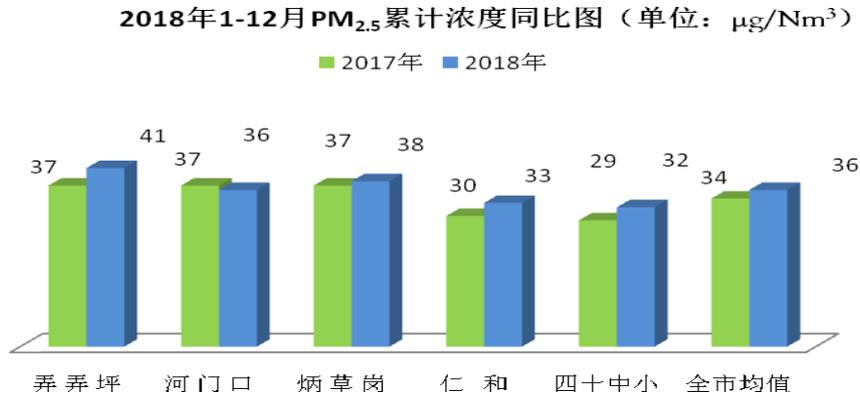
PM₁₀浓度弄弄坪测点未达到II级标准。与去年同期相比，仁和、四十中小测点分别上升6.9%、14.0%，其余测点下降，其中炳草岗测点下降幅度最大，下降24.4%。

2018年1-12月PM₁₀累计浓度同比图（单位：μg/Nm³）

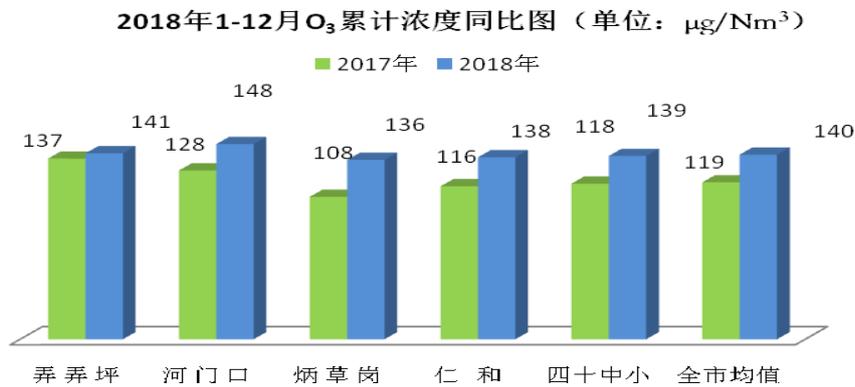


PM_{2.5}浓度仁和、四十中小测点达到II级标准。与去年同

期相比，河门口测点下降 2.7%，其余测点上升，其中弄弄坪测点上升幅度最大，上升 10.8%。



O₃ 月均值浓度所有测点均达到 II 级标准。与去年同期相比，所有测点上升，其中炳草岗测点上升幅度最大，上升 25.9%。



CO 月均浓度所有测点达到 II 级标准。与去年同期相比，河门口测点上升 3.0%，其余测点下降，其中仁和测点下降幅度最大，下降 13.2%。

2018年1-12月CO累计浓度同比图（单位：mg/Nm³）

■ 2017年 ■ 2018年



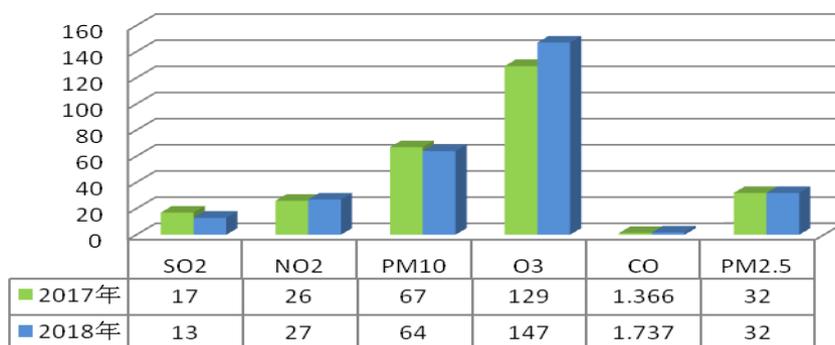
2018年1-12月环境空气中污染物浓度与去年同期比较表

测点名称	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		变化百分比 (%)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		变化百分比 (%)	可吸入颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		变化百分比 (%)	臭氧 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		变化百分比 (%)	一氧化碳 (mg/Nm^3)		变化百分比 (%)	细颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)		变化百分比 (%)
	2017年	2018年		2017年	2018年		2017年	2018年		2017年	2018年		2017年	2018年		2017年	2018年	
弄弄坪	44	57	+29.5	42	44	+4.8	78	75	-3.8	137	141	+2.9	4.175	3.818	-8.6	37	41	+10.8
河门口	36	39	+8.3	34	34	持平	66	64	-3.0	128	148	+15.6	2.596	2.673	+3.0	37	36	-2.7
炳草岗	34	39	+14.7	45	48	+6.7	82	62	-24.4	108	136	+25.9	2.683	2.495	-7.0	37	38	+2.7
仁和	23	19	-17.4	24	31	+29.2	58	62	+6.9	116	138	+19.0	2.652	2.303	-13.2	30	33	+10.0
四十中小	41	45	+9.8	32	37	+15.6	50	57	+14.0	118	139	+17.8	3.155	2.959	-6.2	29	32	+10.3
全市均值	35	40	+14.3	36	38	+5.6	67	64	-4.5	119	140	+17.6	2.654	2.526	-4.8	34	36	+5.9
金江	70	56	-20.0	34	34	持平	59	57	-3.4	103	104	+1.0	2.461	1.743	-29.2	25	27	+8.0
盐边县	22	15	-31.8	17	12	-29.4	34	35	+2.9	113	91	-19.5	2.3	1.1	-52.2	21	21	持平
米易县	17	13	-23.5	26	27	+3.8	67	64	-4.5	129	147	+14.0	1.366	1.737	+27.2	32	32	持平

(四) 两县空气质量:

1、米易县：2018年，米易县环境空气质量例行监测365天，有效监测天数357天，全年空气质量58天优、285天良、14天轻度污染，优良率96.1%，二氧化硫（SO₂）年均浓度为13 μg/Nm³；二氧化氮（NO₂）年均浓度为27 μg/Nm³；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为64 μg/Nm³；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为32 μg/Nm³；臭氧（O₃）年均浓度为147 μg/Nm³；一氧化碳（CO）年均浓度为1.737mg/Nm³，六项监测因子年均浓度均达到II级标准。与去年同期相比，PM_{2.5}累计浓度持平，SO₂、PM₁₀累计浓度下降，其余污染物累计浓度上升。

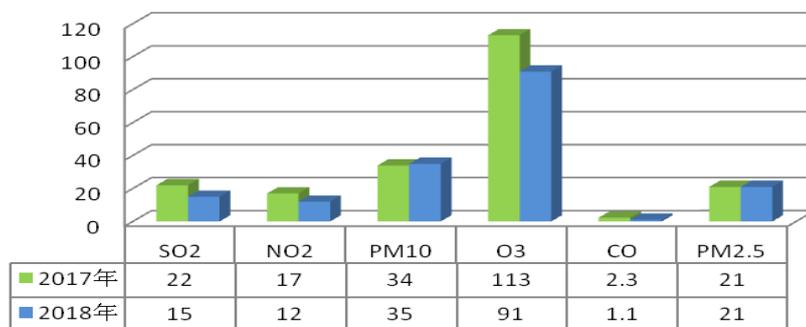
2018年1-12月米易县空气质量污染物累计浓度同比图
(单位：μg/Nm³)



2、盐边县：2018年，盐边县环境空气质量例行监测365天，有效监测天数364天，全年空气质量321天优、41天良、2天轻度污染，优良率99.5%，二氧化硫（SO₂）年均浓度为15 μg /Nm³；二氧化氮（NO₂）年均浓度为12 μg /Nm³；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为35 μg /Nm³；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为21 μg /Nm³；臭氧（O₃）年均浓度为91 μg /Nm³；一氧化碳（CO）年均浓度为1.1 μg /Nm³，六项监测因子年均浓度均达到II级标准。与去年相比，PM_{2.5}累计浓度持平，

PM₁₀ 累计浓度上升，其余浓度下降。

2018年1-12月盐边县空气质量污染物累计浓度同比图
(单位: $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)



(五)降尘:2018年降尘量均值为13.6吨/平方公里·月,与2017年14.1吨/平方公里·月相比,下降0.5吨/平方公里·月。河门口、攀密、对照点平均降尘量比去年有所下降,弄弄坪与去年持平,仁和、炳草岗降尘量比去年有所上升。

2018年各片区平均降尘量 单位:吨/平方公里·月

片区	弄弄坪	河门口	攀密	仁和	炳草岗	对照点
降尘量(2018年)	25.4	14.0	16.7	10.6	8.6	6.3
降尘量(2017年)	25.4	16.0	17.9	10.1	8.4	6.7

(六)硫酸盐化速率:2018年,矿务局测点(工业区)硫酸盐化速率在 $0.50\sim 0.62$ ($\text{mgSO}_3/100\text{cm}^2$ 碱片·日)范围内,其年均值为 0.55 ($\text{mgSO}_3/100\text{cm}^2$ 碱片·日)。市站测点(炳草岗居民区)硫酸盐化速率在 $0.48\sim 0.56$ ($\text{mgSO}_3/100\text{cm}^2$ 碱片·日)范围内,其年平均值为 0.53 ($\text{mgSO}_3/100\text{cm}^2$ 碱片·日)。全市年平均值为 0.54 ($\text{mgSO}_3/100\text{cm}^2$ 碱片·日)。

二、降水

2018年，3个测点均采集到降水，共采集降水样品211个，总雨量（3个测点降水量之和）为2089.7mm，3个测点降水量最大值为772.8mm（河门口）；全市降水pH值范围4.47~6.99，降水pH均值为5.43。全市酸雨样品52个，酸雨频率24.6%，酸雨量（3个测点酸雨量之和）为669.7mm，3个测点酸雨量最大值为480.2mm（河门口）；全市酸雨pH均值5.05。与2017年相比，全市降水样品增加9个，总雨量增加114.3mm，3个测点降水量最大值增加73.7mm，降水pH均值上升0.20，酸雨频率下降20.0个百分点，酸雨pH均值上升0.09。与2016年相比，全市降水样品增加30个，总雨量增加67.3mm，3个测点降水量最大值增加20.6mm，降水pH均值上升0.14，酸雨频率下降14.6个百分点，酸雨pH均值上升0.08。

2018年攀枝花市降水与去年同期比较表

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
2016年	3	2022.4	5.29	181	71	4.97	39.2	轻酸雨区 (5.00< pH≤5.60)
2017年	3	1975.4	5.23	202	90	4.96	44.6	轻酸雨区 (5.00< pH≤5.60)
2018年	3	2089.7	5.43	211	52	5.05	24.6	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

2018年，攀枝花市8个地表水监测断面中，龙洞、二滩、雅砻江口断面水质优，水质类别为Ⅰ类；保果、金江、大湾子、雅砻江口、柏枝、昔街大桥断面水质优，水质类别为Ⅱ类。

与去年同期比较，金沙江金江断面、保果断面水质均无明显变化，仍为Ⅱ类；雅砻江二滩断面水质均无明显变化，仍为Ⅰ类（由于采测分离从2018年1月开始反馈数据，本次只对攀枝花市环境监测中心站监测的2个断面进行去年同期分析）。

2018年攀枝花市地表水与去年同期比较表

年度 断面		2017年		2018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	Ⅱ	—	Ⅰ	—
	保果	Ⅱ	—	Ⅱ	—
	金江	Ⅱ	—	Ⅱ	—
	大湾子	\		Ⅱ	
雅砻江	柏枝	Ⅰ	—	Ⅱ	—
	二滩	Ⅰ	—	Ⅰ	—
	雅砻江口	Ⅱ	—	Ⅰ	—
安宁河	昔街大桥	\	—	Ⅱ	—

（二）湖库水

2018年，攀枝花市重点湖库水质所有断面水质优，水质类别均为Ⅱ类；鳧鱼、红壁滩下水质营养状态均为中营养状态，二滩为贫营养状态。

与去年同期比较，二滩库区各点位水质无明显变化，均为Ⅱ类水质。断面水质营养状态，鳧鱼、红壁滩下水质营养

状态无明显变化，仍为中营养状态；二滩由中营养状态变为贫营养状态。

2018 年攀枝花市湖库水与去年同期比较表

断面		年度	2017 年		2018 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	鱧鱼		II	中营养	II	中营养
	红壁滩下		II	中营养	II	中营养
	二滩		II	中营养	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

2018 年，攀枝花市市级集中式饮用水水源地监测结果显示：徐家渡断面水质类别为 I 类、水文站、金江、观音岩断面水质类别均为 II 类。

与去年同期比较，徐家渡、金江水质无明显变化，徐家渡仍为 I 类，金江仍为 II 类；水文站水质由 I 类变为了 II 类。

2018年攀枝花市饮用水与去年同期比较表

年度 断面	2017年		2018年	
	水质类别	主要污染指标	水质类别	主要污染指标
徐家渡	I	—	I	—
水文站	I	—	II	—
金江水厂	II	—	II	—
观音岩	/		II	

注：1. 城市集中式饮用水水源地水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地下水质量标准》GB/T14848-93和《地表水环境质量评价办法（试行）》。
2. 地表水饮用水源地水质监测项目为：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项，化学需氧量除外）、表2的补充项目（5项）和表3的优选特定项目（33项）。

（二）县级集中式饮用水水源地水质监测结果

2018年，盐边水厂水质类别，I类；胜利水库、晃桥水库、高粱坪水厂、密地水厂、荷花池水厂、徐家渡水厂水质类别，II类。

与去年同期比较，胜利水库、晃桥水库、高粱坪水厂、荷花池水厂、徐家渡水厂水质类别均无明显变化，仍为II类；盐边水厂水质类别由II类变为了I类，密地水厂水质类别由I类变为了II类。

（三）乡镇集中式饮用水水源地水质监测结果

2018年，渔门水厂、永兴水厂、大龙塘沟、布德水管站、跃进水库、山楂堡水厂、黄草水厂、普威镇水厂、新山村饮用水源地、撒莲水厂、垭口镇供水站、象鼻子、五七水厂、山泉所水厂水质类别II类；高堰沟、清香水库、渔洞水质类别III类。

五、噪声

（一）城市区域环境噪声

1. 全市总体情况：攀枝花市 2018 年城市区域昼间声环境达标区数目有 204 个，面积为 25.1K m²，占全市实际监测面积的 98.8%；达标区人口（按市区人口密度计算）为 27.8 万人，占全市建成区人口的 34.7%。攀枝花市 2018 年城市区域夜间声环境达标区数目有 192 个，面积为 23.6K m²，占全市实际监测面积的 93.0%；达标区人口（按市区人口密度计算）为 26.3 万人，占全市建成区人口的 32.6%。2018 年攀枝花市城市区域环境噪声（昼间）均值为 51.5dB(A)，（夜间）均值为 46.3dB(A)。

2、各片区噪声情况：攀枝花市东区 2018 年昼间声环境达标区数目有 116 个，面积为 14.3K m²，占东区实际监测面积的 99.1%；攀枝花市西区 2018 年昼间声环境达标区数目有 47 个，面积为 5.8K m²，占西区实际监测面积的 95.9%；攀枝花市仁和区 2018 年昼间声环境达标区数目有 41 个，面积为 5K m²，占仁和区实际监测面积的 100%。

攀枝花市东区 2018 年夜间声环境达标区数目有 111 个，面积为 13.6K m²，占东区实际监测面积的 94.9%；攀枝花市西区 2018 年夜间声环境达标区数目有 42 个，面积为 5.1K m²，占西区实际监测面积的 85.7%；攀枝花市仁和区 2018 年夜间声环境达标区数目有 39 个，面积为 4.8K m²，占仁和区实际监测面积的 95.1%。

3、与去年同期相比：2018 年城市区域环境噪声均值为 51.5dB(A)，略低于去年同期 0.1 分贝。

(二) 功能区环境噪声

1. 总体情况：2018年，攀枝花市功能区噪声1类区、2类区、3类区昼间、夜间噪声测量值均达标；4类区昼间噪声测量值达标，夜间噪声测量值超出标准5.2dB(A)。

2018年全市功能区声环境监测结果 单位：dB(A)

功能区类型	Ld	超标值	Ln	超标值	L _{dn}
1类区	48.8	—	42.6	—	50.5
2类区	53.5	—	41.8	—	53.4
3类区	48.9	—	45.2	—	52.2
4类区	65.5	—	60.2	5.2	67.7
全市	52.2	—	45.5	—	54.2

2. 与去年同期比较：攀枝花市2018年功能区噪声1类区昼间测量值高于2017年昼间测量值；夜间测量值低于2017年夜间年测量值。

攀枝花市2018年功能区噪声2类区昼间夜间测量值均高于2017年测量值。

攀枝花市2018年功能区噪声3类区昼间夜间测量值均低于2017年测量值。

攀枝花市2018年功能区噪声4类区昼间夜间测量值均高于2017年测量值。

攀枝花市2018年全市功能区噪声昼间测量值比2017年测量值高0.8dB(A)，夜间测量值比2017年测量值低0.2dB(A)。

2018 年与去年同期各功能区噪声值比较表 单位: dB (A)

功能区 类型	昼间等效声级 Ld			夜间等效声级 Ln		
	2018 年	2017 年	变化值	2018 年	2017 年	变化值
1 类区	48.8	48.6	+0.2	42.6	44.1	-1.5
2 类区	53.5	49.7	+3.8	41.8	41.4	+0.4
3 类区	48.9	50.2	-1.3	45.2	46.2	-1.0
4 类区	65.5	64.0	+1.5	60.2	58.2	+2.0
全 市	52.2	51.4	+0.8	45.5	45.7	-0.2

(三) 道路交通干线噪声

1. 总体情况：2018 年攀枝花市城区道路干线交通噪声昼间平均值为 69.7dB (A)，低于国家推荐的道路交通噪声控制值 0.3dB (A)；平均车流量为 495 辆/20 分钟。有 24 个路段交通噪声测量值超过 70dB (A)，其长度有 59.4 公里，占总长度的 41.28%。

2018 年攀枝花市城区道路干线交通噪声夜间平均值为 65.1dB (A)，高于国家推荐的道路交通噪声控制值 10.1dB (A)；平均车流量为 171 辆/20 分钟。有 45 个路段交通噪声测量值超过 55dB (A)，其长度有 143.9 公里，占总长度的 100%。

2. 与去年同期比较：近年来，随着人们生活水平的提高，车辆增多，使原各路段车流量变大，从而使 2018 年交通噪声平均值比 2017 年监测平均值增高了 0.4dB (A)。

2018 年与去年同期交通噪声噪声值比较 单位: dB (A)

年 份	2018 年	2017 年	变化值
平均值 dB (A)	69.7	69.3	+0.4
车流量 辆/20 分钟	495	521	-26