

恩施自治州环境质量状况

(2019 年)



恩施自治州生态环境局

恩施自治州环境监测站

2020 年 3 月

目 录

综 述	1
一、地表水环境质量状况	2
二、集中式饮用水水源地水质状况	6
三、城市空气质量状况	7
四、噪声	10
五、降水	14

综 述

2019 年，全州环境质量总体稳定。主要河流水质状况无明显变化，集中式饮用水水源地水质保持稳定，城市空气质量基本保持稳定，噪声环境质量基本保持稳定，酸雨检出率为 0。

全州 12 条主要河流水质总体良好。28 个监测断面中，水质符合 I-II 类标准的断面 25 个，占总断面数的 89.3%，符合 III 类标准的断面 3 个，占总断面数的 10.7%。28 个监测断面全部符合功能区划类别，达标率为 100%。其中州内 14 个跨境考核断面均满足考核目标，水质达标率均为 100%。

全州 12 个县级及以上集中式饮用水源地水质达标率均为 100%。

全州环境空气质量总体良好。全州 8 县市城区空气平均优良天数为 350 天，平均优良天数达标率为 96.4%。州城恩施市城区优良天数为 344 天，同比增加 7 天，优良天数达标率为 94.5%。

全州 8 个县市区域环境噪声昼间等效声级平均值为 54.3 分贝，昼间区域声环境质量“较好”，与 2018 年相比降低 1.0 分贝，区域声环境质量变好。

全州 8 个县市 1—4a 类功能区噪声监测数据昼间达标率高于夜间。居住区（1 类区）夜间达标率较低。

全州 8 县市道路交通噪声昼间等效声级平均值为 68.4 分贝，道路交通噪声强度“较好”，与 2018 年相比降低 0.8 分贝，基本保持稳定。

全州酸雨检出率为 0%，与 2018 年相比下降了 2.3 个百分点。

一、地表水环境质量状况

1、概况

2019年，我州环境质量监测网络对州内长江、神农溪、清江、郁江、梅子河、唐岩河、酉水、溇水、广润河、忠建河、芭蕉河和冷水河等12条河流的28个断面进行了监测。

全州主要河流断面水质符合水质符合I-II类标准的断面25个，占总断面数的89.3%，符合III类标准的断面3个，占总断面数的10.7%。详见图1-1。

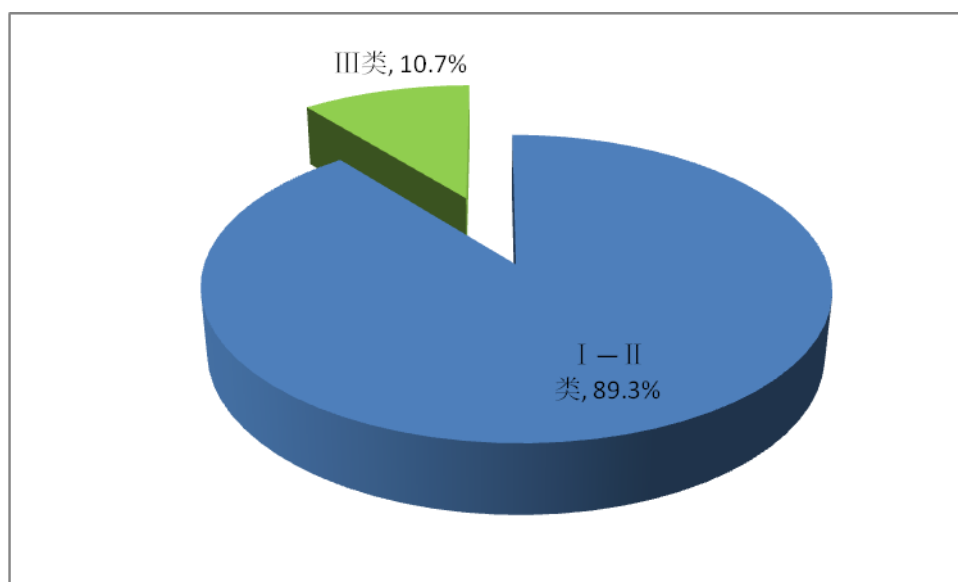


图 1-1 2019 年恩施自治州主要河流水质构成比

2、主要河流

2.1 国控断面

2018年，恩施州10个国控监测断面水质符合I—III类的比例为100%；功能区水质达标率为100%。去年同期相比，断面水质均无变化。

表 1-1 2019 年恩施自治州国控断面水质类别

河流名称	监测断面	断面级别	断面属性	规划类别	水质监测类别		超规划类别项目	与上年相比水质等级变化情况
					2019 年	去年同期		
长江	巫峡口	国控	省界 渝-鄂	III	II	II	—	无变化
	黄腊石*	国控	市界 恩施-宜昌	III	II	II	—	无变化
神农溪	神农洞	国控	控制	III	I	II	—	无变化
清江	七要口*	国控	控制	III	III	III	—	无变化
	大沙坝*	国控	控制	III	III	III	—	无变化
	桅杆坪*	国控	市界 恩施-宜昌	II	II	I	—	无变化
郁江	长顺乡*	国控	省界 鄂-渝	II	II	II	—	无变化
唐岩河	周家坝*	国控	省界 鄂-渝	II	I	I	—	无变化
酉水	百福司镇*	国控	省界 鄂-渝	II	II	I	—	无变化
溇水	江口村*	国控	省界 鄂-湘	II	II	II	—	无变化

注：*为湖北省水污染防治行动计划考核断面。

2.2 非国控断面

恩施州 12 个非国控监测断面水质符合 II 类的比例为 100%；功能区水质达标率为 100%。与去年同期相比，梅子河南坪断面水质变差，其他断面水质均无变化。

表 1-2 2019 年恩施自治州非国控断面水质类别

河流名称	监测断面	断面级别	断面属性	规划类别	水质监测类别		超规划类别项目	与上年相比水质变化情况
					2019 年	2018 年		
清江	西门	省控	对照	III	II	II	—	无变化
梅子河	南坪	省控	控制	III	III	II	—	变差
广润河	小溪口	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
	七里坪	州控	生态考核	III	I	II	—	无变化
酉水	乐坪桥	州控	生态考核	II	I	II	—	无变化
忠建河	木场河	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
忠建河	龙坪	州控	生态考核	II	II	II	—	无变化
唐岩河	大河边	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
酉水	龙嘴峡	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
	龙凤大桥上游 1000 米	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
溇水	茶叶湾	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化
芭蕉河	芭蕉河	州控	生态考核	III	II	II	—	无变化

3、恩施州地表水跨县（市）界考核断面水质监测情况

表 1-3 2019 年恩施州地表水跨县（市）界考核断面水质

河流名称	监测断面	被考核县市	断面属性	规划类别	监测类别	监测结果		超标项目	监测单位
						2019 年	去年同期		
长江	黄腊石	巴东县	恩施-宜昌交界	III	II	达标	达标	—	采测分离分析站
清江	桅杆坪	巴东县	巴东-长阳交界	II	II	达标	达标	—	
酉水	百福司镇	来凤县	鄂-渝出境断面	II	II	达标	达标	—	
溇水	江口村	鹤峰县	鄂-湘出境断面	II	II	达标	达标	—	
唐岩河	周家坝	咸丰县	鄂-渝出境断面	II	I	达标	达标	—	
郁江	长顺乡	利川市	鄂-渝出境断面	II	II	达标	达标	—	
清江	雪照河	利川市	利川-恩施交界	II	II	达标	达标	—	1-5 月水质自动监测站数据, 6-12 月恩施州站分析
清江	长沙河	恩施市	恩施-建始交界	II	II	达标	达标	—	
清江	景阳河	建始县	建始-巴东交界	II	II	达标	达标	—	
忠建河	龙坪	咸丰县	咸丰-宣恩交界	II	II	达标	达标	—	咸丰站
忠建河	洞坪电站坝下	宣恩县	宣恩-恩施交界	II	II	达标	达标	—	宣恩站
酉水	乐坪桥	宣恩县	宣恩出境	II	I	达标	达标	—	宣恩站
马水河	南里渡桥	建始县	建始-恩施交界	II	I	达标	达标	—	建始站
冷水河	落坡坝	恩施市	恩施-咸丰交界	II	II	达标	—	—	恩施州站

注：1、考核指标为高锰酸盐指数、氨氮和总磷指标。

2、跨界断面水质目标根据《恩施州水污染防治计划工作方案》中2020 年考核目标确定。

3、跨界断面水质考核办法：依据《恩施州跨界断面水质考核办法》，跨界断面单次监测的考核指标达到该断面功能区水质目标时，视为该次监测结果达标；单次监测评价结果劣于该断面功能区水质目标时，将考核指标中超标指标浓度与对照断面对比，若超标指标浓度有所下降或保持不变，视为该次监测结果达标；若超标指标浓度有所上升即视为不达标。

二、集中式饮用水水源地水质状况

2019年，我州环境监测网络对恩施、利川、建始、巴东、宣恩、咸丰、来凤、鹤峰8个县市辖区内12个县级及以上集中式饮用水源地进行了监测。按《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准进行评价，水质达标率均为100%，同期相比无变化。详见表2-1。

表 2-1 2019年恩施州县级及以上集中式饮用水水源地水质

城市	水源地名称	水质达标情况及达标率 (%)			
		2019年		2018年	
恩施市	恩施市大龙潭库区饮用水水源地	达标	100	达标	100
利川市	利川市一水厂饮用水水源地	达标	100	达标	100
	利川市二水厂群凤水库饮用水水源地	达标	100	达标	100
建始县	建始县闸木水水库饮用水水源地	达标	100	达标	100
巴东县	巴东县万福河饮用水水源地	达标	100	达标	100
宣恩县	宣恩县龙洞库区饮用水水源地	达标	100	达标	100
咸丰县	咸丰县野猫河饮用水水源地	达标	100	达标	100
来凤县	来凤县河坝梁饮用水水源地	达标	100	达标	100
	来凤县新峡水库水源地	达标	100	-	-
鹤峰县	鹤峰县芭蕉河饮用水水源地	达标	100	达标	100
	鹤峰县山崩水库饮用水水源地	达标	100	达标	100
	鹤峰县红鱼溪饮用水水源地	达标	100	达标	100
合计	12个水源地	水质达标率 100%			

三、城市空气质量状况

1、主要污染物年均浓度值

2019年，全州8县市城区主要污染物月均浓度情况如下：

PM₁₀年均浓度为41μg/m³，8县市城区均未超过年均二级标准限值。

PM_{2.5}年均浓度为26μg/m³，8县市城区均值满足年均二级标准限值。

SO₂年均浓度为8μg/m³，8县市城区均未超过年均二级标准限值。

NO₂年均浓度为15μg/m³，8县市城区均未超过年均二级标准限值。

CO日均值第95百分位月均浓度为1.4mg/m³，8县市城区均未超过24小时平均二级标准限值。

O₃日最大8小时第90百分位月均浓度为122μg/m³，8县市城区均未超过日最大8小时平均二级标准。

2、主要污染物年均浓度比较

2019年，全州8县市城区PM₁₀均值为41μg/m³，同比下降4.7%；PM_{2.5}均值为26μg/m³，同比持平；O₃日最大8小时第90百分位浓度均值为122μg/m³，同比上升14%。

州城恩施市城区2019年PM₁₀均值为58μg/m³，同比上升7.4%；PM_{2.5}均值为32μg/m³，同比下降5.9%；SO₂均值为4μg/m³，同比下降33.3%；NO₂均值为22μg/m³，同比持平；CO日均值第95百分位数浓度为1.3mg/m³，同比下降7.1%；O₃日最大8小时第90百分位浓度值为126μg/m³，同比上升43.2%。

详见表3-1。

表 3-1 2019 年恩施州环境空气主要污染物平均浓度表

城市名称	PM ₁₀ (μg/m ³)		PM _{2.5} (μg/m ³)		O ₃ -8h(90 百分位) (μg/m ³)	
	2019 年 浓度	较 2018 年 同期增福	2019 年 浓度	较 2018 年 同期增福	2019 年 浓度	较 2018 年 同期增福
恩施市	58	+7.4%	32	-5.9%	126	+43.2%
利川市	34	-2.9%	19	-9.5%	118	+13.5%
建始县	45	-2.2%	27	-10 %	127	+17.6%
巴东县	48	+9.1%	31	+47.6%	126	+6.8%
宣恩县	33	-21.4%	26	0	121	+14.2%
咸丰县	36	-10%	25	+8.7%	119	+16.7%
来凤县	46	-8%	31	+10.7%	116	-12.1%
鹤峰县	31	-6.1%	21	0	123	+23%
全州平均	41	-4.7%	26	0	122	+14%

3、空气质量达标天数

2019 年，全州 8 县市城区空气平均优良天数为 350 天，平均优良天数达标率为 96.4%。州城恩施市城区优良天数为 344 天，同比增加 7 天，优良天数达标率为 94.5%。详见表 3-2。

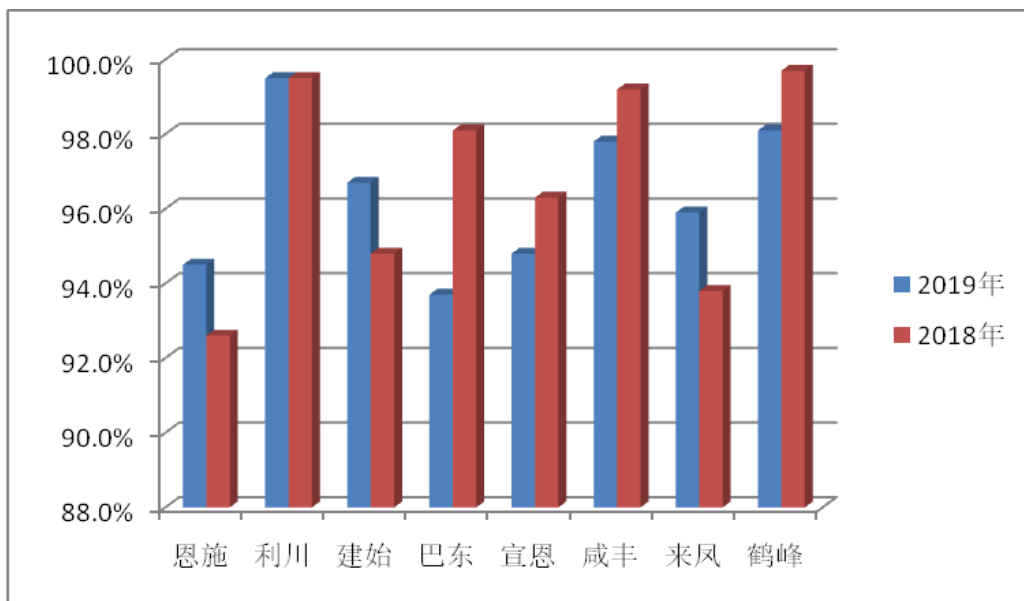


图 3-1 恩施州环境空气优良率比例图

表 3-2

2019 年恩施州环境空气质量分级表

单位：天

城市	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染	优良天数	优良天数达标率	较 2017 年同期增福
恩施	145	199	16	2	2	0	344	94.5%	+1.9%
利川	232	130	2	0	0	0	362	99.5%	0
建始	155	197	8	4	0	0	352	96.7%	+1.9%
巴东	148	193	18	5	0	0	341	93.7%	-4.4%
宣恩	227	119	15	1	3	0	346	94.8%	-1.5%
咸丰	219	130	8	0	0	0	349	97.8%	-1.4%
来凤	208	139	9	3	3	0	347	95.9%	+2.1%
鹤峰	245	113	7	0	0	0	358	98.1%	-1.6%
平均	—	—	—	—	—	—	350	96.4%	-0.2%

4、城市环境空气质量指数

按照城市环境空气质量综合指数评价，空气质量监测结果相对较好～相对较差的县市城区依次是：鹤峰县、利川市、宣恩县、咸丰县、来凤县、建始县、巴东县、恩施市。环境空气首要污染物为 O_3 、 $PM_{2.5}$ 。详见表 3-3。

表 3-3

2019 年恩施州空气质量综合指数排名表

排名	城市	综合指数			主要污染物
		2019 年	2018 年	变化情况	
1	鹤峰县	2.56	2.76	下降	O_3
2	利川市	2.62	2.81	下降	O_3
3	宣恩县	2.72	3.42	下降	O_3
4	咸丰县	2.76	2.85	下降	O_3
5	来凤县	3.07	3.54	下降	$PM_{2.5}$
6	建始县	3.14	3.32	下降	O_3
7	巴东县	3.45	3.18	上升	$PM_{2.5}$
8	恩施市	3.47	3.65	下降	$PM_{2.5}$

四、噪声

1、区域环境噪声

2019年，全州8个县市区域环境噪声昼间平均等效声级范围为49.0—57.2分贝，平均值为54.3分贝，昼间区域环境噪声质量“较好”，与2018年相比降低1.0分贝，区域环境噪声质量变好。

与2018年相比，8个县市中昼间区域环境噪声质量等级变好的县市有：利川市、咸丰县，昼间区域环境噪声质量等级变差的县市有来凤县、鹤峰县，其他县市昼间区域环境噪声质量等级保持稳定。详见表4-1。

表 4-1 2019年恩施州昼间区域环境噪声统计结果表

城市	监测时段	等效声级, dB(A)		区域声环境 质量等级	评价	变化情况
		2019年	2018年			
恩施	昼间	52.8	53.9	二级	较好	持平
利川	昼间	49.0	55.3	一级	好	变好
建始	昼间	58.3	57.8	三级	一般	持平
巴东	昼间	52.2	53.3	二级	较好	持平
宣恩	昼间	55.3	56.5	三级	一般	持平
咸丰	昼间	52.6	57.4	二级	较好	变好
来凤	昼间	57.0	54.3	三级	一般	变差
鹤峰	昼间	57.2	53.8	三级	一般	变差
平均	昼间	54.3	55.3	二级	较好	变好

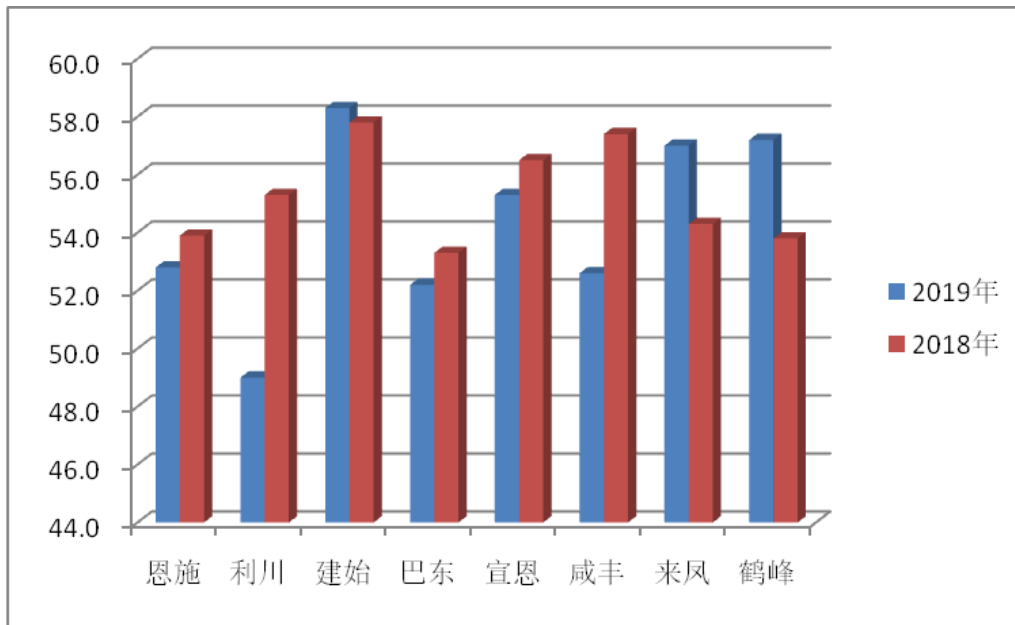


图 4-1 恩施州昼间区域环境噪声年际变化图

2、功能区环境噪声

2019年，对全州8个县市各类功能区监测点位达标率分析，居住区（1类区）昼间达标率为80.3%，夜间达标率为77.0%；混合区（2类区）昼间达标率为100%，夜间达标率为92.9%；工业区（3类区）昼间达标率为100%，夜间达标率为95.2%；交通干线两侧区域（4a类区）昼间达标率为100%，夜间达标率为95.8%；铁路干线两侧区域（4b类区）昼间达标率为100%，夜间达标率为100%。详见表4-2。

总体上看，1—4a类功能区噪声监测数据昼间达标率高于夜间。居住区（1类区）夜间达标率较低。

表 4-2 2019 年恩施州城市功能区环境噪声达标率统计表

城市	功能区类别	0类 (疗养区)		1类 (居民区)		2类 (混合区)		3类 (工业区)		4a类(交通 干线两侧)		4b类(铁 路干线两 侧)	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
恩施	监测点次	-	-	8	8	8	8	4	4	8	8	-	-
	达标率%	-	-	87.5	87.5	100	100	100	100	100	100	-	-
利川	监测点次	-	-	4	4	7	7	4	4	3	3	4	4
	达标率%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	66.7	100	100
建始	监测点次	-	-	16	16	8	8	4	4	-	-	-	-
	达标率%	-	-	50	37.5	100	100	100	100	-	-	-	-
巴东	监测点次	-	-	8	8	20	20	-	-	-	-	-	-
	达标率%	-	-	100	100	100	85	-	-	-	-	-	-
宣恩	监测点次	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
	达标率%	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-
咸丰	监测点次	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-
	达标率%	-	-	100	100	100	75	100	75	100	100	-	-
来凤	监测点次	-	-	16	16	4	4	4	4	4	4	-	-
	达标率%	-	-	81.2	68.8	100	100	100	100	100	100	-	-
鹤峰	监测点次	-	-	4	4	4	4	-	-	4	4	-	-
	达标率%	-	-	100	100	100	100	-	-	100	100	-	-
全州	监测点次	-	-	61	61	56	56	21	21	24	24	4	4
	达标率%	-	-	80.3	77.0	100	92.9	100	95.2	100	95.8	100	100

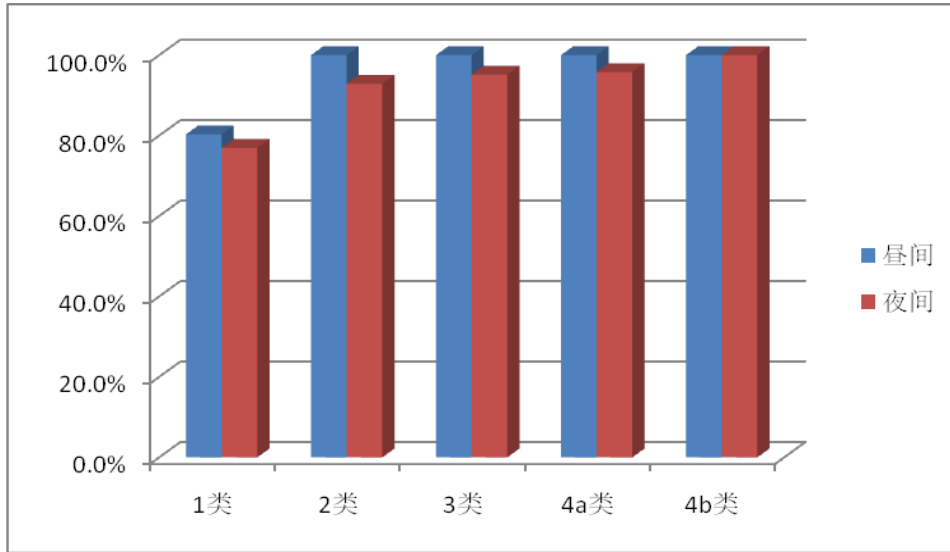


图 4-2 2019 年恩施州各功能区噪声监测点达标率图

3、主要交通干道交通噪声

2019 年，全州 8 县市道路交通噪声昼间平均等效声级范围为 64.4—71.6 分贝，平均值为 68.4 分贝，道路交通噪声强度“较好”，与 2018 年相比降低 0.8 分贝，基本保持稳定。

表 4-3 2019 年恩施州城市交通噪声昼间统计结果表

城市	监测时段	等效声级, dB(A)		道路交通声环境质量等级	评价	变化情况
		2019 年	2018 年			
恩施	昼间	68.3	69.4	二级	较好	持平
利川	昼间	68.2	70.9	二级	较好	变好
建始	昼间	71.6	70.8	三级	一般	持平
巴东	昼间	64.4	65.7	一级	好	持平
宣恩	昼间	67.3	65.2	一级	好	持平
咸丰	昼间	69.1	72.0	二级	较好	变好
来凤	昼间	70.8	70.0	三级	一般	变差
鹤峰	昼间	67.5	69.4	一级	好	变好
平均	昼间	68.4	69.2	二级	较好	持平

与 2018 年相比，8 个县市中午间道路交通噪声等级变好的县市有：利川市、咸丰县、鹤峰县，变差的县市有来凤县，其他县市昼间道路交通噪声等级保持稳定。详见表 4-3。

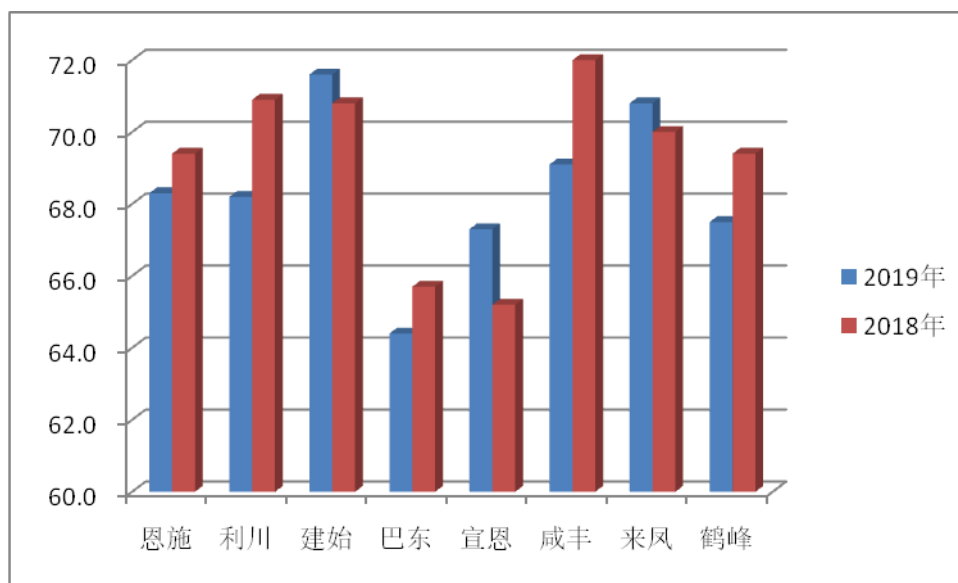


图 4-3 恩施州昼间道路交通噪声年际变化图

五、降水

2019 年，全州恩施市、利川市和咸丰县进行了降水监测，3 个县市共采集降水样品数 211 个，其中酸雨检出率为 0。与 2018 年相比下降了 2.3 个百分点。