

# 恩施自治州环境质量状况

(2020 年)



恩施自治州生态环境局  
恩施自治州生态环境监测中心  
2021 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 .....	5
三、城市空气质量状况 .....	6
四、噪声 .....	11
五、降水 .....	15

## 综 述

2020年，全州生态环境质量总体稳定。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0.3%。

全州15条主要河流水质总体良好。31个监测断面中，水质符合I-II类标准的断面31个，占总断面数的100%。31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352天，平均优良天数达标率为97.6%。州城恩施市城区优良天数为352天，同比增加8天，优良天数达标率为96.4%。

全州8个县市区域环境噪声昼间等效声级平均值为53.8分贝，昼间区域声环境质量“较好”，与2019年相比降低0.5分贝，区域声环境质量持平。

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；4b类功能区噪声监测数据夜间达标率高于昼间；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66.7分贝，道路交通噪声强度“好”，与2019年相比降低1.7分贝，基本保持稳定。

全州酸雨检出率为0.3%，与2019年同比上升了0.3个百分点。

## 一、地表水环境质量状况

2020年，恩施州生态环境监测中心组织对州内长江、神农溪、清江、郁江、唐岩河、酉水、忠建河、溇水、马水河、抱龙河、长滩河（梅子河）、磨刀溪、冷水河、广润河、芭蕉河等15条河流的31个断面进行了监测。

全州主要河流的总体水质为优。主要河流断面水质符合I-II类标准的断面31个，占总断面数的100%。详见图1-1。

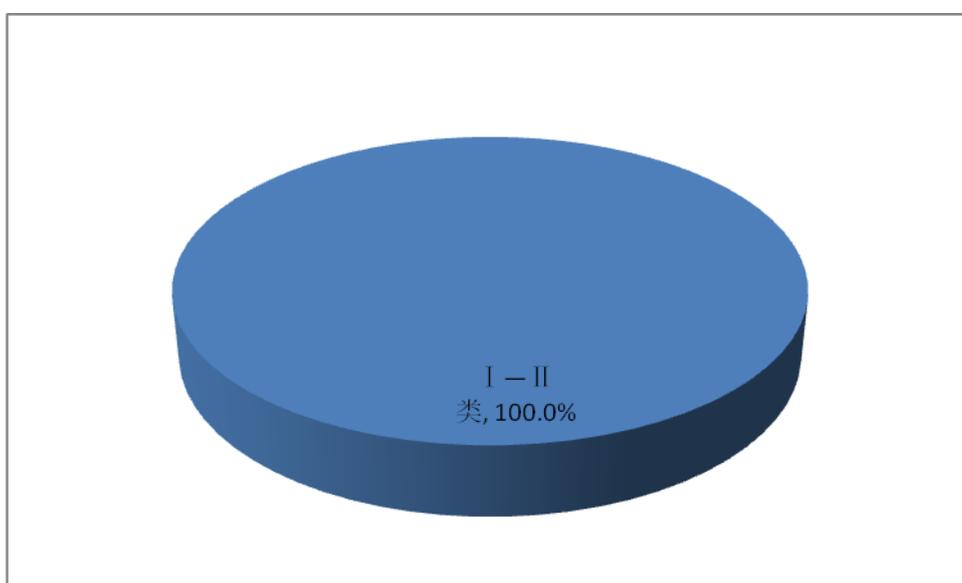


图 1-1 2020年恩施州主要河流水质构成比

2020年，全州开展监测的31个监测断面，功能区水质达标率为100%，其中清江七要口、大沙坝断面、梅子河南坪水质与去年同期相比，有所好转，其他断面水质与去年同期相比，无变化。

表 1-1

2020 年恩施自治州地表水断面水质状况

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	水质状况
					2020 年	去年同期		
长江	巫峡口	国控	省界 渝-鄂	III	II	II	—	优
	黄腊石	国控	市界 恩施-宜昌	III	II	II	—	
神农溪	神农洞*	国控	控制	III	I	I	—	优
清江	利川西门*	国控	对照	III	II	II	—	优
	七要口	国控	控制	III	II	III	—	
	恩施大沙坝	国控	控制	III	II	III	—	
	桅杆坪	国控	市界 恩施-宜昌	II	II	II	—	
	长沙河	长江经济带	县界 恩施-建始	II	II	II	—	
	景阳河	长江经济带	县界 建始-巴东	II	II	II	—	
郁江	长顺乡	国控	省界 鄂-渝	II	II	II	—	优
唐岩河	周家坝	国控	省界 鄂-渝	II	II	I	—	优
	大河边	省控	生态考核	III	II	II	—	
酉水	百福司镇	国控	省界 鄂-渝	II	II	II	—	优
	乐坪桥*	国控	宣恩出境	II	II	I	—	
	民安街道三湾塘村*	国控	省界 湘-鄂	II	II	—	—	
	龙嘴峡	省控	生态考核	III	II	II	—	
	龙凤大桥上游 1000 米	省控	生态考核	III	II	II	—	
忠建河	龙坪*	国控	县界 咸丰-宣恩	II	II	II	—	优
	洞坪*	国控	县界 宣恩-恩施	II	II	II	—	
	木场河	省控	生态考核	III	II	II	—	
溇水	江口村	国控	省界 鄂-湘	II	II	II	—	优
	茶叶湾	省控	生态考核	III	II	II	—	
马水河	南里渡桥*	国控	县界 建始-恩施	II	II	I	—	优

表 1-1 2020 年恩施自治州地表水断面水质状况 (续)

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	水质状况
					上半年	去年同期		
抱龙河	天竹坝*	国控	省界鄂-渝	II	II	—	—	优
长滩河 (梅子河)	南坪(柏杨)	省控	控制	III	II	III	—	优
	清水湖渡口*	国控	省界鄂-渝	II	II	—	—	
磨刀溪	长滩*	国控	省界鄂-渝	II	II	—	—	优
冷水河	落坡坝	长江经济带	县界恩施-咸丰	II	II	II	—	优
广润河	小溪口	省控	生态考核	III	II	II	—	优
	七里坪	省控	生态考核	III	II	I	—	
芭蕉河	芭蕉河	省控	生态考核	III	II	II	—	优

注：1、根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22号）的规定，地表水水质类别评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）。

2、\*断面为“十四五”国控断面，监测类别判定依据国家采测分离共享数据。

## 二、集中式饮用水水源地水质状况

2020年,我州组织对全州12个县级以上城镇集中式饮用水源地水质进行了监测。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 2020 年恩施州各县市大型集镇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 (%)			
		2020 年		2019 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	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

2020年，全州8县市城区主要污染物月均浓度情况如下：

PM<sub>10</sub>年均浓度为34μg/m<sup>3</sup>，8县市城区均未超过年均二级标准限值；

PM<sub>2.5</sub>年均浓度为23μg/m<sup>3</sup>，8县市城区均未超过年均二级标准限值；

SO<sub>2</sub>年均浓度为9μg/m<sup>3</sup>，8县市城区均未超过年均二级标准限值；

NO<sub>2</sub>年均浓度为12μg/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>，8县市城区均未超过24小时平均二级标准限值；

O<sub>3</sub>日最大8小时第90百分位月均浓度为102μg/m<sup>3</sup>，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

2020年，全州8县市城区PM<sub>10</sub>浓度均值为34μg/m<sup>3</sup>，较2019年同期相比降低17.1%，各县市均有不同程度下降。

全州8县市城区PM<sub>2.5</sub>浓度均值为23μg/m<sup>3</sup>，与2019年同期降低11.5%。各县市均有不同程度下降。

全州8县市城区O<sub>3</sub>日最大8小时第90百分位浓度均值为102μg/m<sup>3</sup>，较2019年同期降低16.4%。各县市均有不同程度下降。

全州8县市城区NO<sub>2</sub>浓度均值为12μg/m<sup>3</sup>，较2019年同期降低20%，其中鹤峰县同比持平，其他县市均有不同程度下降。

全州8县市城区SO<sub>2</sub>浓度均值为9μg/m<sup>3</sup>，较2019年同期上升12.5%。其中恩施市、鹤峰县同比分别上升75%、20%，建始县、宣恩县和来凤县同比持平，其他县市均有不同程度下降。

全州 8 县市城区 CO 日均值第 95 百分位月均浓度为  $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，较 2019 年同期持平。其中利川市、宣恩县、咸丰县同比分别上升 6.2%、20%、31.2%，其他县市均有不同程度下降。

州城恩施市城区 2020 年  $\text{PM}_{10}$  均值为  $45\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 22.4%； $\text{PM}_{2.5}$  均值为  $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 15.6%； $\text{O}_3$  日最大 8 小时第 90 百分位浓度值为  $110\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 12.7%； $\text{SO}_2$  均值  $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比上升 75%； $\text{NO}_2$  均值  $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 18.2%；CO 日均值第 95 百分位浓度值为  $0.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 38.5%。

详见表 3-1、3-2。

表 3-1 2020 年主要污染物平均浓度情况表

城市名称	$\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		$\text{PM}_{2.5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		$\text{O}_3$ -8h(90 百分位) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	2020 年浓度	较 2019 年同期增幅	2020 年浓度	较 2019 年同期增幅	2020 年浓度	较 2019 年同期增幅
恩施市	45	-22.4%	27	-15.6%	110	-12.7%
利川市	26	-23.5%	17	-10.5%	106	-10.2%
建始县	39	-13.3%	25	-7.4%	107	-15.7%
巴东县	40	-16.7%	21	-32.3%	114	-9.5%
宣恩县	23	-30.3%	23	-11.5%	93	-23.1%
咸丰县	32	-11.1%	21	-16%	98	-17.6%
来凤县	39	-15.2%	28	-9.7%	90	-22.4%
鹤峰县	28	-9.7%	19	-9.5%	94	-23.6%
全州平均	34	-17.1%	23	-11.5%	102	-16.4%

表 3-2 2020 年主要污染物平均浓度情况表

城市名称	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		CO(95 百分位) (mg/m <sup>3</sup> )	
	2020 年 浓度	较 2019 年 同期增幅	2020 年 浓度	较 2019 年 同期增幅	2020 年 浓度	较 2019 年 同期增幅
恩施市	18	-18.2%	7	+75%	0.8	-38.5%
利川市	9	-25%	7	-22.2%	1.7	6.2%
建始县	10	-16.7%	7	0	1.8	-14.3%
巴东县	15	-28.6%	9	-18.2%	1.1	-26.7%
宣恩县	9	-35.7%	9	0	1.2	20%
咸丰县	9	-10%	10	+11.1%	2.1	31.2%
来凤县	11	-21.4%	8	0	1.2	-7.7%
鹤峰县	12	0	12	+20%	1.1	0
全州平均	12	-20%	9	+12.5%	1.4	0

### 3、空气质量达标天数

2020 年，全州 8 县市城区空气质量平均优良率为 97.6%，相较 2019 年同期上升 1.2 个百分点。

州城恩施市城区优良率为 96.4%，相较 2019 年同期上升 1.9 个百分点，优良天数为 352 天，同比增加 8 天。

详见表 3-3，图 3-1。

### 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，2020 年空气质量监测结果相对较好~相对较差的县市城区依次是：宣恩、利川、鹤峰、咸丰、来凤、巴东、建始、恩施市。利川、鹤峰、咸丰、巴东县环境空气首要污染物为 O<sub>3</sub>，其他县市环境空气首要污染物为 PM<sub>2.5</sub>。详见表 3-4。

表 3-3

2020 年空气质量级别分级表

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	优良率	较 2019 年同期增福
恩施	211	141	10	3	0	0	352	96.4%	+1.9%
利川	276	83	2	0	0	0	359	99.4%	-0.1%
建始	215	124	9	3	1	0	339	96.3%	-0.4%
巴东	214	144	7	0	0	0	358	98.1%	+4.4%
宣恩	260	88	9	3	0	0	348	96.7%	+1.9%
咸丰	256	99	4	0	0	0	355	98.9%	+1.1%
来凤	240	102	11	4	1	0	342	95.5%	-0.4%
鹤峰	296	69	1	0	0	0	365	99.7%	+1.6%
平均	—	—	—	—	—	—	—	97.6%	+1.2%

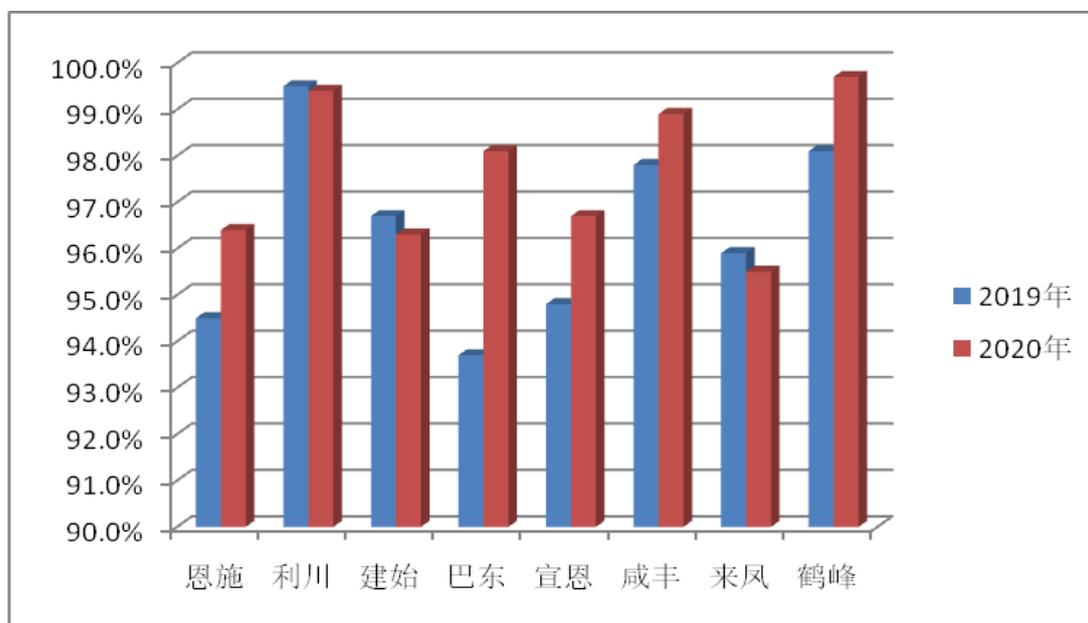


图 3-1 2020 年恩施州环境空气优良率比例图

表 3-4

2020 年空气质量综合指数排名表

排名	城市	综合指数	最大指数	主要污染物	同比增幅 (%)
1	宣恩县	2.24	0.66	PM <sub>2.5</sub>	-17.6
2	利川市	2.28	0.66	O <sub>3</sub>	-13
3	鹤峰县	2.31	0.59	O <sub>3</sub>	-9.8
4	咸丰县	2.58	0.61	O <sub>3</sub>	-6.5
5	来凤县	2.63	0.80	PM <sub>2.5</sub>	-14.3
6	巴东县	2.69	0.71	O <sub>3</sub>	-22
7	建始县	2.76	0.71	PM <sub>2.5</sub>	-12.1
8	恩施市	2.87	0.77	PM <sub>2.5</sub>	-17.3

## 四、噪声

### 1、区域环境噪声

2020年，全州8个县市区域环境噪声昼间平均等效声级范围为48.9—57.2分贝，平均值为53.8分贝，昼间区域环境噪声质量“较好”，与2019年相比降低0.5分贝，区域环境噪声质量变好。

与2019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：巴东县、来凤县和鹤峰县，昼间区域环境噪声质量等级变差的县市有恩施市、利川市，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，图4-1。

表 4-1 2020 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	2020年			
恩施	昼间	52.8	55.1	三级	一般	变差
利川	昼间	49.0	53.1	二级	较好	变差
建始	昼间	58.3	57.0	三级	一般	持平
巴东	昼间	52.2	48.9	一级	好	变好
宣恩	昼间	55.3	57.2	三级	一般	持平
咸丰	昼间	52.6	52.1	二级	较好	持平
来凤	昼间	57.0	53.9	二级	较好	变好
鹤峰	昼间	57.2	52.7	二级	较好	变好
平均	昼间	54.3	53.8	二级	较好	持平

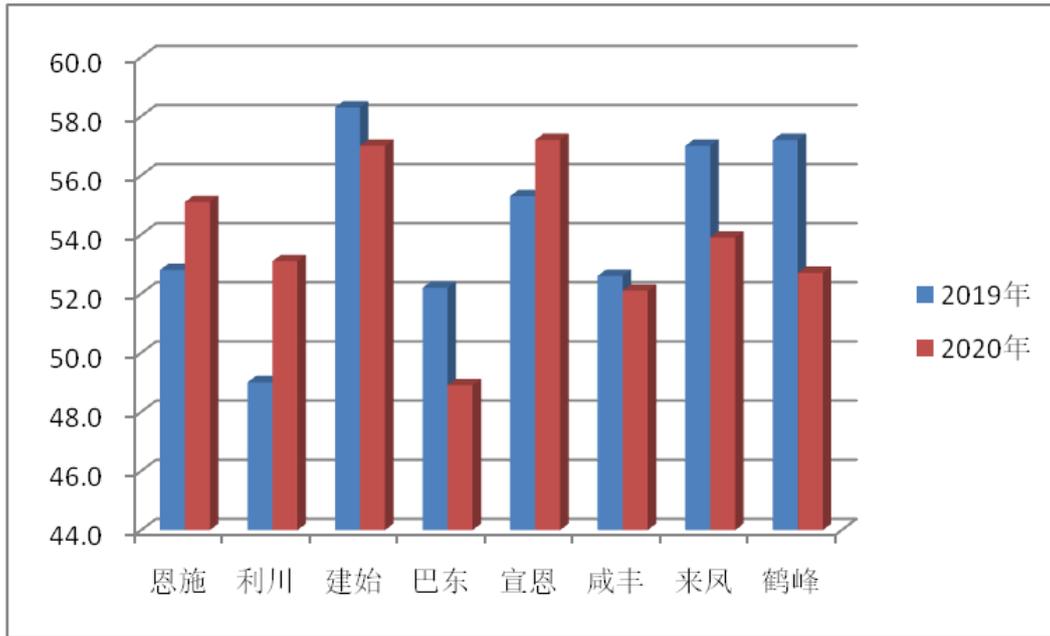


图 4-1 2020 年恩施州昼间区域环境噪声年际变化图

## 2、功能区环境噪声

2020 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 86.4%，夜间达标率为 69.7%；混合区（2 类区）昼间达标率为 96.7%，夜间达标率为 86.7%；工业区（3 类区）昼间达标率为 100%，夜间达标率为 95.8%；交通干线两侧区域（4a 类区）昼间达标率为 100%，夜间达标率为 89.3%；铁路干线两侧区域（4b 类区）昼间达标率为 75%，夜间达标率为 100%。详见表 4-2、图 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；4b 类功能区噪声监测数据夜间达标率高于昼间；居住区（1 类区）夜间达标率较低。

表 4-2 2020 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%	-	-	100	87.5	100	100	100	100	100	100	-	-
利川	监测点次	-	-	6	6	8	8	4	4	4	4	4	4
	达标率%	-	-	66.7	83.3	100	87.5	100	100	100	25	75	100
建始	监测点次	-	-	16	16	8	8	4	4	-	-	-	-
	达标率%	-	-	56.2	18.8	100	87.5	100	100	-	-	-	-
巴东	监测点次	-	-	8	8	20	20	-	-	-	-	-	-
	达标率%	-	-	100	87.5	100	95	-	-	-	-	-	-
宣恩	监测点次	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-
	达标率%	-	-	100	75	100	75	100	75	100	100	-	-
咸丰	监测点次	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-
	达标率%	-	-	100	75	75	50	100	100	100	100	-	-
来凤	监测点次	-	-	16	16	4	4	4	4	4	4	-	-
	达标率%	-	-	100	87.5	75	50	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	-	-	66	66	60	60	24	24	28	28	4	4
	达标率%	-	-	86.4	69.7	96.7	86.7	100	95.8	100	89.3	75	100

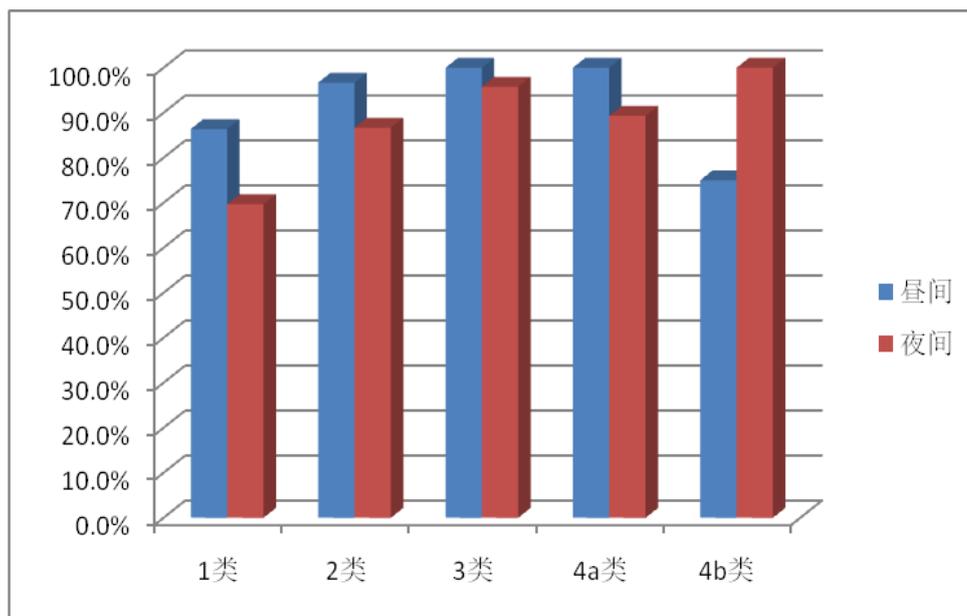


图 4-2 2020 年恩施州各功能区噪声监测点达标率图

### 3、主要交通干道交通噪声

2020 年，全州 8 县市道路交通噪声昼间平均等效声级范围为 59.8—70.7 分贝，平均值为 66.7 分贝，道路交通噪声强度“好”，与 2019 年相比降低 1.7 分贝，基本保持稳定。详见表 4-3、图 4-3。

表 4-3 2020 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	2020 年			
恩施	昼间	68.3	69.3	二级	较好	持平
利川	昼间	68.2	70.1	三级	一般	变差
建始	昼间	71.6	70.7	三级	一般	持平
巴东	昼间	64.4	62.5	一级	好	持平
宣恩	昼间	67.3	59.8	一级	好	持平
咸丰	昼间	69.1	69.5	二级	较好	持平
来凤	昼间	70.8	63.8	一级	好	变好
鹤峰	昼间	67.5	68.1	二级	较好	变差
平均	昼间	68.4	66.7	一级	好	变好

与 2019 年相比，8 个县市中昼间道路交通噪声等级变好的县市有：来凤县，变差的县市有利川市、鹤峰县，其他县市昼间道路交通噪声等级保持稳定。详见表 4-3。

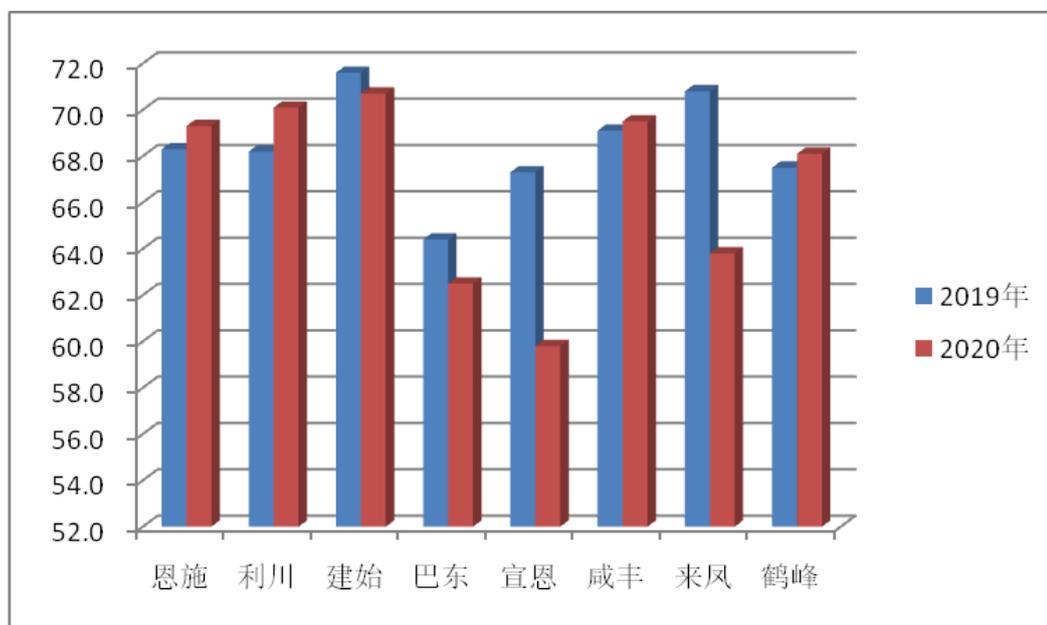


图 4-3 2020 年恩施州昼间道路交通噪声年际变化图

## 五、降水

2020 年，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 296 个，其中酸雨样品数 1 个，酸雨检出率为 0.3%。