

盐 边 县  
环 境 质 量 报 告 书  
(2017 年度)

盐边县环境保护局

2018 年 5 月

# 盐边县环境质量报告书

## (2017 年度)

主编部门：盐边县环境监测站

批准部门：盐边县环境保护局

批准日期：2018 年 5 月 5 日

### 编写人员

批 准：李 涛

审 核：梁天福

总 执 笔：韩道喜

技术负责人：白 羽

编 写 人 员：白 羽 安 琼 韩道喜 雍小华

殷晓梅 刘露云

# 前 言

根据《全国环境监测报告制度》，由盐边县环境保护局组织，盐边县环境监测站主笔，按照《环境质量报告书编写技术规范》（HJ641-2012）的要求编写了《盐边县环境质量报告书（2017年度）》。本报告书以年度重要监测断面、点位监测数据为基础，对盐边县环境质量现状、年度数据趋势进行了分析和评价，客观公正地反应了盐边县的环境质量状况，为环境管理工作提供了科学依据和技术支撑。

2017年，盐边县设置监测断面、点位有：城区环境空气质量自动监测点位1个；国、省控河流型地表水水质监测断面3个；省控湖库型地表水水质监测断面4个；小流域地表水水质监测断面14个；城市集中式饮用水水源地水质监测断面1个；乡镇集中式饮用水水源地水质监测断面（点位）4个；城市区域环境噪声监测点位106个；城市交通干道噪声监测点位14个。

# 目 录

前言.....	2
目录.....	3
1. 概况.....	5
1.1 环境保护工作概况 .....	5
1.2 环境监测工作概况 .....	6
2. 环境空气质量状况.....	9
2.1 环境空气质量监测工作概况.....	9
2.2 城区环境空气质量评价.....	10
2.3 环境空气质量小结 .....	16
3. 水环境质量状况.....	18
3.1 水环境质量监测工作概况.....	18
3.2 水环境质量评价 .....	22
3.3 水环境质量小结 .....	28
4. 集中式饮用水水源地水质 .....	29
4.1 集中式饮用水水源地水质监测工作概况.....	29
4.2 集中式饮用水水源地水质评价.....	31
4.3 集中式饮用水水源地水质小结.....	34

<b>5. 声环境质量</b> .....	35
5.1 声环境质量监测工作概况.....	35
5.2 声环境质量评价 .....	38
5.3 声环境质量小结 .....	40
<b>6. 结论和建议</b> .....	42
6.1 环境质量结论 .....	42
6.1 持续改善环境质量的措施和建议.....	45
<b>名词解释</b> .....	48

# 1. 概 况

## 1.1 环境保护工作概况

2017 年是盐边环保工作压力最大，成效最明显的一年，在县委县政府的坚强领导下，在上级主管部门的大力支持下，通过全县上下的共同努力，盐边县环境保护工作上了一个新台阶，得到了干部群众的充分肯定。

### 1.1.1 生态环境保护工作体制机制不断健全

成立了盐边县环境保护委员会、盐边县环境保护督察领导小组、盐边县“三大战役”领导小组等领导机构，印发了《盐边县环境保护工作职责分工实施细则》，建立完善了《盐边县环境保护工作党政同责考核办法》等制度，明确了各成员单位的工作职责，畅通公众参与生态环境保护的渠道。

### 1.1.2 顺利通过省环保督察和中央环保督察

一批群众反映强烈、环境风险较高、长期想解决而没有解决的环境问题得到解决。省环境保护督察反馈问题涉及盐边 61 个问题中整改完成 51 个，完成率 83.6%，其中：2017 年需完成整改 51 个，完成率 100%，剩余 10 个正按整改方案要求推进。中央第五环保督察组转办涉及盐边县 13 件，由我县主办 6 件，市级部门主办 7 件，均按时办结和整改完成。

### 1.1.3 环境质量持续保持良好

大气、水、土壤三大战役工作持续推进。县城空气质量

优良率为 99.7%，六项监测指标全面达标，空气质量全市第一。二滩库区内 4 个监测断面、雅砻江干流 3 个监测断面水质监测结果中参与评价的监测项目全部达到或优于《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，达标率 100%；县城集中式饮用水源地和 5 个乡镇饮用水源地水质达标率 100%。城市区域噪声和交通干道噪声均优于国家相关标准。

#### **1.1.4 群众参与环境保护的意识大幅提升**

环保信访投诉渠道进一步畅通，制定出台《盐边县环境违法行为投诉举报奖励办法》，兑现 2 批次 25 人次投诉举报奖金。2017 年我县共接收、办理环境信访投诉举报 409 件，其中：中央第五环保督察组转办 6 件，市级交办 107 件，县环督办等县级信访投诉渠道受理 296 件，均已办结。

#### **1.1.5 坚持“零容忍”打击环境违法行为**

环保执法力度进一步加大，2017 年巡查企业 600 余家次，制作巡查记录 400 余份，双随机检查 73 家次，立案处罚企业 23 家，移交公安机关 4 家，行政拘留 4 人，共处罚金额 220 余万元，下达责令改正违法决定书 112 份，下达监察意见书 62 份。

### **1.2 环境监测工作概况**

#### **1.2.1 监测人员情况**

盐边县环境监测站核定财政全额拨款编制 18 名，现有在编人员 9 人，其中有技术人员 7 名，技术人员占比 78%。7

名技术人员中有中级职称 4 名，初级职称 3 名。2017 年全站人员参加培训 34 人·次，参加了党的十九大精神、环境监测环保法律法规及技术、环境监测专业技术、大数据时代的互联网信息安全、反腐倡廉等培训，进一步提高了监测人员素质。

### **1.2.2 监测设备设施情况**

2017 年财政安排 380 万元，实施了环境监测能力提升项目，购置了气相分子吸收光谱仪、连续流动分析仪、离子色谱仪、恒温恒湿自动称重系统等 20 余台·套监测仪器设备。盐边县环境监测站仪器设备原值达 760 余万元，进一步提高了监测分析的准确性和效率。完成国家环境监测总站委托建设的雅砻江口水质自动监测站建设工程，实现雅砻江口水质正常采集、分析及实时传输水质数据。

### **1.2.3 质量管理体系执行情况**

继续加强质量管理体系建设。根据 2016 版《检验检测机构资质认定评审准则》，于 2017 年 2 月完成了盐边县环境监测站第三版质量体系文件编制和试运行工作，3 月底在全站进行了宣贯学习和投入使用，进一步提高了质量管理水平。加强实验室质量控制。按年初制定的实验室能力验证计划，采用盲样考核形式，不定期对全站监测人员进行能力验证。全年共发放盲样 37 支，合格 37 支，合格率 100%。定期开展仪器设备计量检定和期间核查。按仪器检定周期，制定了仪

器设备计量检定计划表，质检部门对相关仪器设备进行了计量检定。本年度完成全部 74 台·套仪器设备检定工作。按规定对使用频率高、使用环境恶劣、漂移严重、大型精密等仪器设备进行了期间核查，确保了监测仪器处于正常稳定工作状态。

#### 1.2.4 监测工作开展情况

根据《2017 年度盐边县监测工作计划》，2017 年共派出监测人员 262 人·次，车辆 110 余辆·次，完成监测任务 101 次，出具或收集监测报告 131 份，基本完成了全年监测任务。完成了广川冶金、天伦化工、恒弘球团、一立矿业、龙蟒一选厂、盐边污水处理厂等重点企业监督性和比对监测任务，全年共出具监督性监测报告 52 份，其中涉水 25 份，涉气 27 份。完成委托监测 13 个，出具委托监测报告 21 份。全年出具或收集辖区内环境质量监测报告 35 份。应完成城区环境空气质量监测 365 天，实际完成 360 天（5 天电网检修）；协助完成 1 个城镇集中式饮用水水源地水质季度监测；协助完成 4 个乡镇集中式饮用水水源地水质半年监测；协助完成 2 个地表水、4 个湖库水质断面监测；完成城区 106 个测点区域环境噪声和 14 条道路交通干道噪声昼间监测。完成 7 个未划定乡镇集中式饮用水水源地水质调查监测、26 个贫困村饮用水水源地水质监测以及县域内 16 条重点河流水质监测任务。

## 2. 环境空气质量状况

### 2.1 环境空气质量监测工作概况

2017 年城区环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，参与评价参数有二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）、细微颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）六项参数。

#### 2.1.1 环境空气质量监测点位布置

按全省生态监测网络建设要求，2017 年我县布置有 1 个城区环境空气质量监测点，采用 24 小时连续自动监测方式，实时监测二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）、细微颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）六个项目。点位具体信息见表 2.1。

表 2.1 盐边县环境空气质量监测点位信息表

点位性质	点位名称	点位地址	点位坐标（°）		监测方式	监测项目
			经度	纬度		
城区	磨石箐环境空气监测自动站	桐子林镇东环北路 101 号（住建局）楼顶	101.85641	26.67849	24 小时连续自动监测	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub>

备注：各项目监测方法参见《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

#### 2.1.2 环境空气质量评价方法

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）

进行评价，标准浓度限值见表 2.2。

**表 2.2 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 浓度限值**

单位：CO为mg/m<sup>3</sup>、其余项目 μg/m<sup>3</sup>

污染物项目	平均时间	浓度限制	
		一级标准	二级标准
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年均值	20	60
	日均值	50	150
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年均值	40	40
	日均值	80	80
可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) (粒径小于等于 10 μm)	年均值	40	70
	日均值	50	150
细微颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) (粒径小于等于 2.5 μm)	年均值	15	35
	日均值	35	75
一氧化碳 (CO)	日均值	4	4
臭氧 (O <sub>3</sub> )	1 小时平均	160	200
	日最大 8 小时平均	100	160

备注：一氧化碳年度评价以当年度每日平均浓度值的第 95 位百分数浓度值为年均值以日均值标准进行年度评价，臭氧年度评价以当年度每日最大八小时滑动平均值的第 90 位百分数为年均值以最大八小时平均值标准进行年度评价。

## 2.2 城区环境空气质量评价

### 2.2.1 2017 年城区环境质量概述

2017 年，我县城区应开展环境空气质量监测 365 天，实际完成环境空气质量监测 360 天（5 天电网检修），优良天数 359 天，占监测天数比例 99.7%，其中 1 级空气质量天数 235 天，2 级空气质量天数 124 天，轻度污染天数 1 天，AQI 指数范围为 19~114，首要污染物为臭氧、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年平均浓度分别为 22 微克/立方米、17 微克/立方米、34 微

克/立方米、21 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均的第 95 位百分数为 2.3 毫克/立方米，臭氧日最大八小时滑动平均值的第 90 位百分数为 113 微克/立方米，均达到国家相应标准，详见表 2.3、2.4。全年监测数据通过网络实时发布于盐边县公众信息网、攀枝花环境空气发布平台、攀枝花市环境保护局官网等多个平台。

**表 2.3 2017 年县城区环境空气质量监测结果统计表**

单位：CO为mg/m<sup>3</sup>、其余项目 μg/m<sup>3</sup>

性质	污染物项目	GB3095-2012 二级标准		日均值					年均值
		日均浓度 限值	年均浓度 限值	浓度范围			超标率	最大超 标倍数	
							(%)		
城区环 境空气 质量	SO <sub>2</sub>	150	60	1	~	102	0	0	22
	NO <sub>2</sub>	80	40	2	~	38	0	0	17
	PM <sub>10</sub>	150	70	8	~	97	0	0	34
	CO	4	-	0.4	~	2.9	0	0	2.3
	O <sub>3</sub>	160	-	10	~	148	0	0	113
	PM <sub>2.5</sub>	75	35	5	~	86	0.3	0.15	21

**表 2.4 2017 年县城区环境空气质量分级结果统计表**

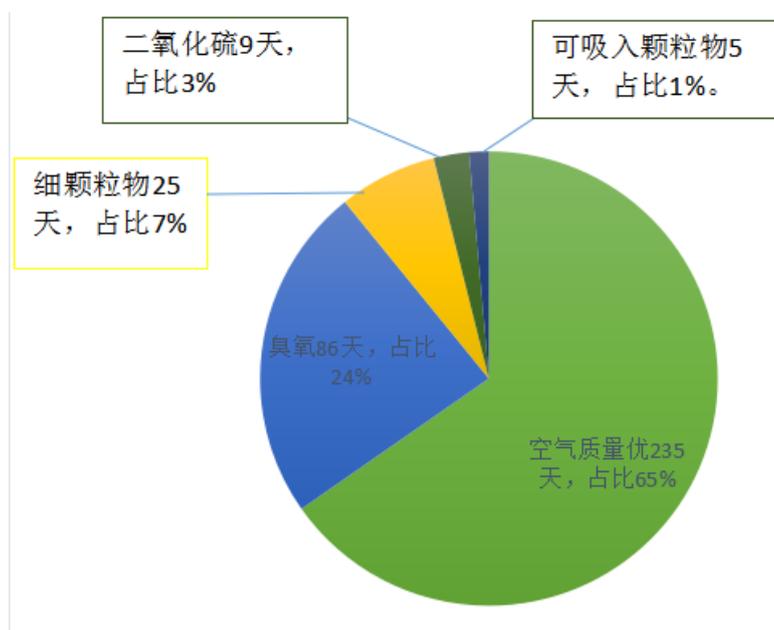
级别	城区环境空气质量		
	天数(天)	比例(%)	备注
一级	235	64.4	电网检修，停电 5 天。
二级	124	34.0	
轻度污染	1	0.3	
无效数据	5	1.3	

### 2.2.2 变化规律及影响因素

2017 年影响全县空气质量的首要污染物依次为臭氧

( $O_3$ )、细颗粒物 ( $PM_{2.5}$ )、二氧化硫 ( $SO_2$ ) 和可吸入颗粒物 ( $PM_{10}$ )，其中臭氧 ( $O_3$ ) 为首要污染物的天数为 86 天，占全年有效监测天数的 24%；细颗粒物为首要污染物的天数为 25 天，占全年有效监测天数的 7%；二氧化硫 ( $SO_2$ ) 为首要污染物的天数为 9 天，占全年有效监测天数的 3%；可吸入颗粒物 ( $PM_{10}$ ) 为首要污染物的天数为 5 天，占全年有效监测天数的 1%，详见图 2.1。

图 2.1 2017 年城区环境空气质量首要污染物占比图

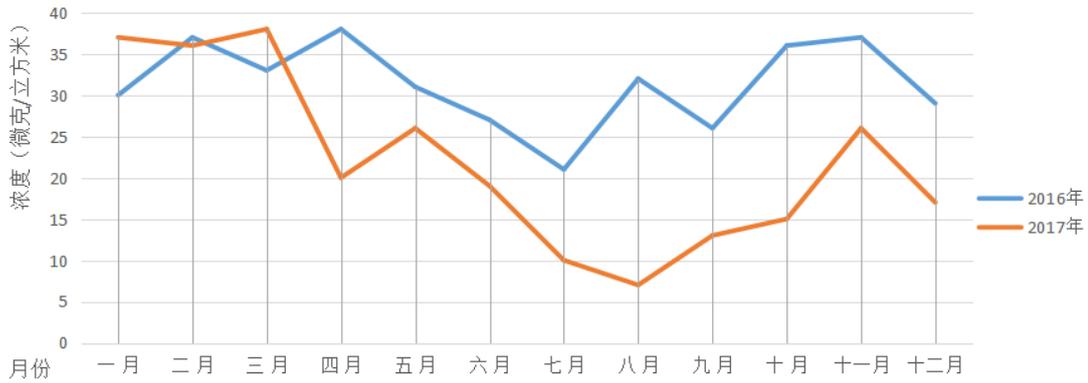


### 二氧化硫 ( $SO_2$ )

2017 年我县城城区环境空气二氧化硫 ( $SO_2$ ) 日均浓度范围 1~102 微克/立方米，年均浓度 22 微克/立方米，优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。从图 2.2 二氧化硫月均浓度变化图分析，我县二氧化硫浓度以随季节变

化为主，浓度较低阶段主要出现在 6-10 月雨季。

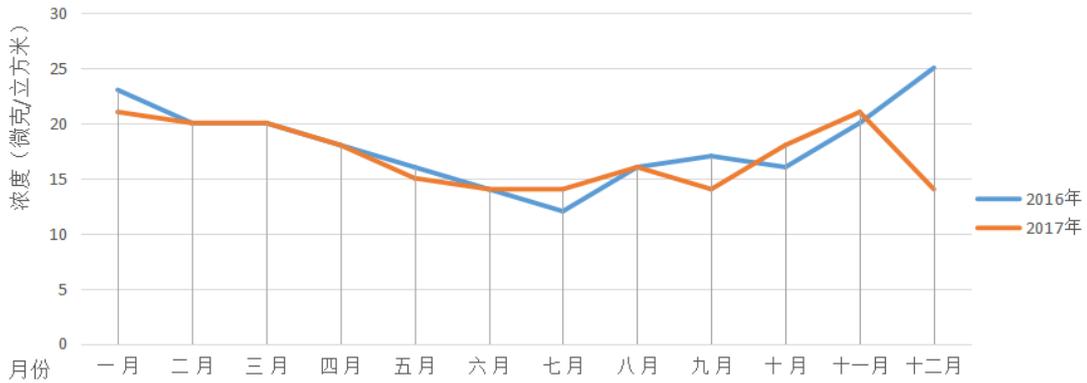
图 2.2 城区环境空气二氧化硫月均浓度变化图



### 二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)

2017 年我县城城区环境空气二氧化氮 (NO<sub>2</sub>) 日均浓度范围 2~38 微克/立方米，年均浓度 17 微克/立方米，优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。从图 2.3 二氧化氮月均浓度变化图分析，我县城城区全年二氧化氮月均浓度变化幅度较小，较高浓度主要出现在年初及天气干燥气温较低的月份，分析其原因主要可能为县城周边地区焚烧秸秆、森林火灾和冬季取暖，受可燃物燃烧产生的废气影响。

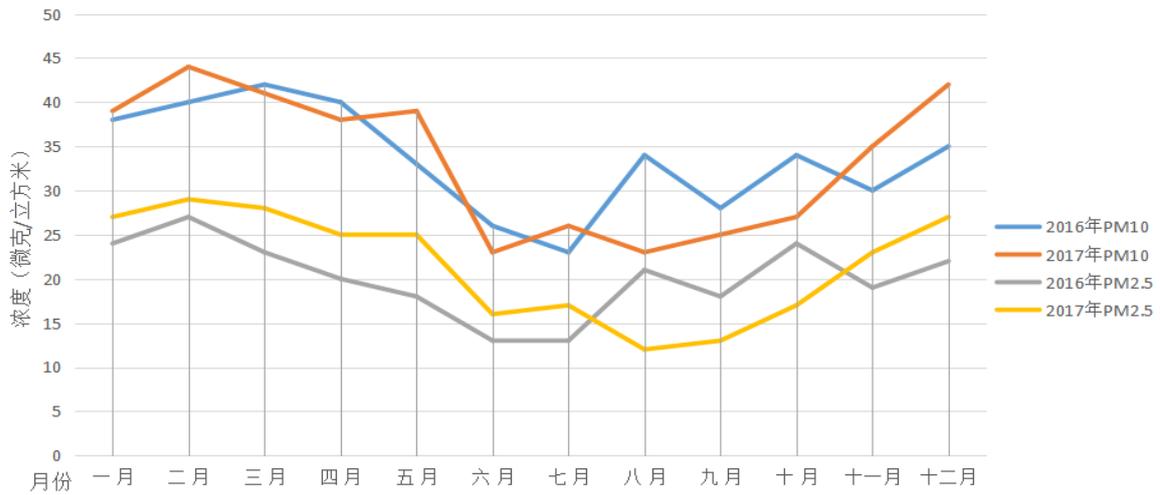
图 2.3 城区环境空气二氧化氮月均浓度变化图



### 颗粒物

2017 年我县城城区环境空气可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 日均浓度范围为 8~97 微克/立方米, 年均浓度分别为 34 微克/立方米; 细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 日均浓度范围为 5~86 微克/立方米, 日最大超标倍数 0.15 倍, 年均浓度为 21 微克/立方米, 均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。从图 2.4 颗粒物月均浓度变化图分析, 我县城城区颗粒物主要受季节影响, 冬春季节天气较为干燥, 常伴有阵风, 城区周边森林覆盖不足土壤裸露面较多, 对颗粒物浓度影响较大, 进入雨季后环境空气得到有效清洗, 颗粒物浓度随之下降。

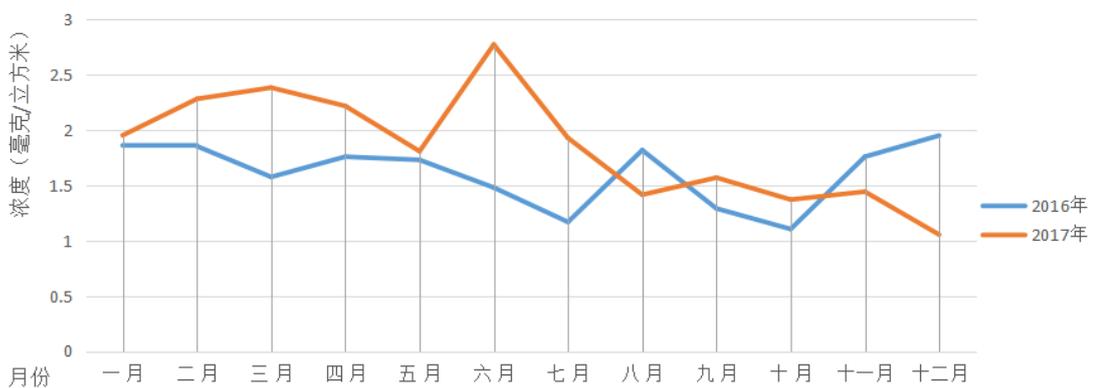
图 2.4 城区环境空气颗粒物月均浓度变化图



### 一氧化碳 (CO)

2017 年我县城城区环境空气一氧化碳 (CO) 日均浓度范围为 0.4~2.9 毫克/立方米，年均浓度为 2.3 毫克/立方米，优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。从图 2.5 分析，2017 年我县一氧化碳月均浓度上半年较下半年高，较高浓度出现在 6 月，说明 2017 年我县城城区一氧化碳受人类活动影响较重，主要受冬季取暖和森林火灾影响，其次与周边焚烧垃圾、工业企业生产状况及天气状况等多重因素有关。

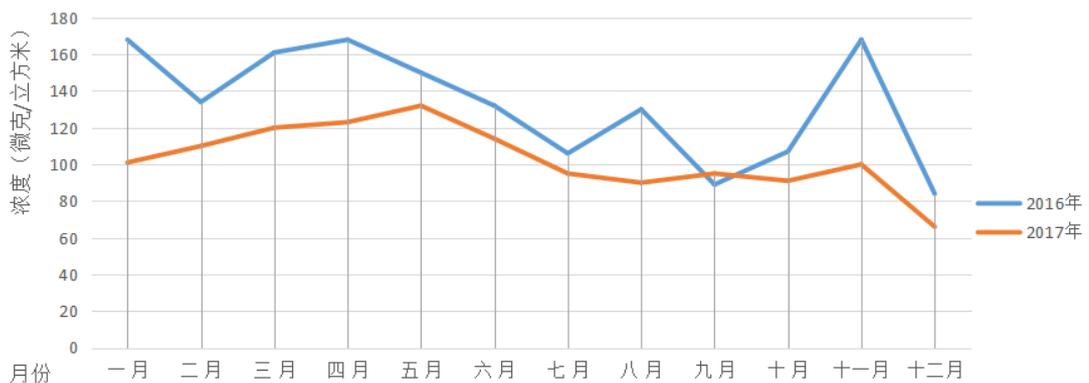
图 2.5 城区环境空气一氧化碳月均浓度变化图



## 臭氧 (O<sub>3</sub>)

2017年我县城区环境空气臭氧(O<sub>3</sub>)日均浓度范围10~148微克/立方米,年均浓度113微克/立方米,优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。从图2.6分析,我县臭氧浓度较高值主要出现在上半年,根据2017年盐边县气象数据(数据来源天气网www.tianqi.com),2017年我县天气1-5月以晴天为主,气温较高,日照强度大,射线强度强;6月-9月进入雨季,由于云层影响,日照强度和射线强度均有所下降;10-12月开始降温,日照强度和射线强度均降低。

图 2.6 城区环境空气臭氧月均浓度变化图



## 2.3 环境空气质量小结

总体来看,我县环境空气质量持续保持较好水平,二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、一氧化碳(CO)、臭氧(O<sub>3</sub>)、细微颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。较2016年,我县城区二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)年均浓

度呈现下降趋势，一氧化碳（CO）年均浓度出现小幅回升，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度总体保持平稳，详见表 2.5。

**表 2.5 城区环境空气污染物年均浓度变化表**

年份 浓度	SO <sub>2</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (ug/Nm <sup>3</sup> )
2016 年	31	18	34	1.9	147	20
2017 年	22	17	34	2.3	113	21

由于我县环境空气易受工业企业生产情况和天气影响，预计 2018 年，城区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）基本与 2017 年一致，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细微颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）将随经济形势的好转有所升高，臭氧（O<sub>3</sub>）将会根据我县日照强度和风向变化情况，受外来污染源影响。

### 3. 水环境质量状况

#### 3.1 水环境质量监测工作概况

##### 3.1.1 水环境质量监测断面设置及监测频次

2017年，我县在雅砻江干流设有柏枝、二滩、雅砻江口3个水质监测断面，二滩库区设置有柏枝、鳧鱼、红壁滩下、二滩四个水质监测断面，14条小流域河流各设置一个水质监测断面，其中雅砻江干流与二滩库区柏枝、二滩两个水质监测断面为同一断面，各水质监测点位级别及信息见表3.1。

表 3.1 地表水水质监测断面信息表

河流名称	断面名称	点位代码	类型	断面所在地名称	坐标 (°)		年度开展监测次数	断面级别
					经度	纬度		
雅砻江	雅砻江口	55	河流	雅砻江大桥	101.7993522	26.6080908	12次	国控
	二滩	403		三滩大桥	101.801389	26.806111	12次	省控
	柏枝	54		柏枝码头	101.8086731	27.1058345	12次	国控
	柏枝	351	湖库	柏枝码头	101.8086731	27.1058345	12次	省控
	鳧鱼	352		鳧鱼乡	101.687500	26.948611	12次	
	红壁滩下	353		红壁滩下游	101.704444	26.951389	12次	
	二滩	354		三滩大桥	101.801389	26.806111	12次	
龙胜河	龙胜河口	XZ06	河流	鳧鱼乡大洼村马鞍田	101.632441	26.985793	1次	县控
力马河	力马河口	XZ12		鳧鱼乡胜利村力马桥	101.682592	26.887751	1次	县控
红泥河	红泥河口	XZ13		红果乡岔河村岔河桥	101.722840	26.800036	1次	

乌拉河	乌拉河口	XZ14	河流	桐子林镇金河村河口组	101.843805	26.697309	1次	县控
三源河	三源河口	XZ10		惠民乡朱木湾大桥	101.465496	26.852900	1次	
江西河	江西河口	XZ09		永兴镇小河口烂包湾桥	101.439393	26.941098	1次	
永兴河	永兴河口	XZ08		永兴镇新农村永兴大河坝桥	101.444438	26.944843	1次	
新坪河	新坪河口	XZ07		国胜乡淘水村老鹅桥	101.534689	26.946957	1次	
高坪河	高坪河口	XZ11		渔门镇湾庄河小桥	101.516213	26.886143	1次	
藤桥河	藤桥河口	XZ04		共和乡田坝村滕桥	101.744760	27.127743	1次	
座沟河	座沟河口	XZ05		共和乡正坝村庙子堡	101.762706	27.029014	1次	
巴拉河	巴拉河口	XZ02		巴拉河口	101.859692	26.573988	6次	
岩羊河	岩羊河口	XZ03		岩羊河口	101.858505	26.549279	6次	
安宁河	安宁河口	XZ01	对箐沟铁索桥	101.909674	26.726687	6次		

根据全省环境监测工作安排和县监测站监测能力，国、省控断面县环境监测站仅协助攀枝花市环境监测中心站进行水样采集，水质分析评价由攀枝花市环境监测中心站进行。

### 3.1.2 水环境质量监测断面水质监测项目

盐边县境内国、省控水质监测断面监测项目为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中水温、pH、高锰酸盐指数、溶解氧、生化需氧量、氨氮、汞、铅、化学需氧量、挥发酚、石油类、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、镉、砷、

硒、氰化物、阴离子表面活性剂、铬（六价）、硫化物、粪大肠菌群等 24 项指标。雅砻江干流和二滩湖库各断面每月还增加监测流量、电导率、透明度、叶绿素 a 等 4 项指标，共 28 项指标。

各县控水质监测断面根据小流域周边环境状况和河长制监测工作安排，仅开展《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中人类生活所影响的主要指标监测，即水温、pH、溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮共 6 项指标。

### 3.1.3 水环境质量评价方法

盐边县境内地表水水质评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准。按照环保部《关于印发〈地表水环境质量评价方法（试行）〉的通知》（环办〔2011〕22 号）的要求，盐边县河流型地表水水质评价指标为《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 项河流指标，粪大肠菌群单独评价；二滩库区湖库地表水水质评价指标为《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 项湖库指标，以及库区水质营养状态分级评价，总氮、粪大肠菌群单独评价。

表 3.2 地表水环境质量标准表 1 监测项目及限值

单位：mg/L

序号	监测项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	水温（℃）	-	-	-	-	-

2	pH (无量纲)	6~9				
3	溶解氧 $\geq$	7.5	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数 $\leq$	2	4	6	10	15
5	化学需氧量 $\leq$	15	15	20	30	40
6	五日生化需氧量 $\leq$	3	3	4	6	10
7	氨氮 $\leq$ (下同)	0.15	0.5	1	1.5	2
8	总磷 (以 P 计)	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
		湖、库 0.01	湖、库 0.025	湖、库 0.05	湖、库 0.1	湖、库 0.2
9	总氮 (湖、库, 以 N 计)	0.2	0.5	1	1.5	2
10	铜	0.01	1	1	1	1
11	锌	0.05	1	1	2	2
12	氟化物	1	1	1	1.5	1.5
13	硒	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
14	砷	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1
15	汞	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001
16	镉	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01
17	铬 (六价)	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1
18	铅	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
19	氰化物	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
20	挥发酚	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
21	石油类	0.05	0.05	0.05	0.5	1
22	阴离子表面活性剂	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
23	硫化物	0.05	0.1	0.2	0.5	1
24	粪大肠菌群 (个/L)	200	2000	10000	20000	40000

库区水质营养状态评价采用综合营养状态指数法 (TLI ( $\Sigma$ )) 评价法, 计算高锰酸盐指数、总磷、总氮、透明度、叶绿素 a 等 5 个项目营养状态指数, 根据各指标相关权重计算综合营养状态指数 (TLI ( $\Sigma$ )), 并按表 3.3 进行分级评价。

表 3.3 库区水质营养状态分级评价表

营养状态级别	贫营养	中营养	轻度富营养	中度富营养	重度富营养
--------	-----	-----	-------	-------	-------

TLI (Σ) 值	<30	30-50	>50	>60	>70
-----------	-----	-------	-----	-----	-----

## 3.2 水环境质量评价

### 3.2.1 2017 年水环境质量概述

根据《地表水环境质量评价方法（试行）》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准评价，2017 年我县国、省控各水质监测断面各评价指标均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。其中雅砻江干流雅砻江口断面水质优，水质类别为 II 类；二滩断面水质优，水质类别为 I 类；柏枝断面水质优，水质类别为 I 类；二滩库区柏枝断面水质优，水质类别为 II 类，营养化状态为中营养；鳧鱼断面水质优，水质类别为 II 类，营养化状态为中营养；红壁滩下断面水质优，水质类别为 II 类，营养化状态为中营养；二滩断面水质优，水质类别为 II 类，营养化状态为贫营养。总体来讲，二滩库区营养状态较 2016 年有一定下降，水体综合营养状态处于中营养与贫营养零界点。县控主要河流水质龙胜河、力马河、江西河、藤桥河、座沟河断面水质优，水质类别为 I 类；乌拉河、新坪河断面水质优，水质类别为 II 类；红泥河、三源河、永兴河、高坪河、岩羊河、安宁河断面水质良好，水质类别为 III 类；巴拉河断面水质中度污染，水质类别为 V 类。详见表 3.4。

表 3.4 各水质监测断面年度水质情况

名称	断面名称	水质类别		湖泊综合营养状态指数		湖泊营养状态分级	
		2016年	2017年	2016年	2017年	2016年	2017年
雅砻江干流	雅砻江口	II	II	---	---	---	---
	二滩	I	I	---	---	---	---
	柏枝	I	I	---	---	---	---
二滩库区	柏枝	II	II	33.6	32.0	中营养	中营养
	鳧鱼	II	II	33.7	30.1	中营养	中营养
	红壁滩下	II	II	33.7	30.2	中营养	中营养
	二滩	II	II	33.5	28.3	中营养	贫营养
龙胜河	龙胜河口	---	I	---	---	---	---
力马河	力马河口	---	I	---	---	---	---
红泥河	红泥河口	---	III	---	---	---	---
乌拉河	乌拉河口	---	II	---	---	---	---
三源河	三源河口	I	III	---	---	---	---
江西河	江西河口	---	I	---	---	---	---
永兴河	永兴河口	II	III	---	---	---	---
新坪河	新坪河口	III	II	---	---	---	---
高坪河	高坪河口	---	III	---	---	---	---
藤桥河	藤桥河口	---	I	---	---	---	---
座沟河	座沟河口	---	I	---	---	---	---
巴拉河	巴拉河口	---	V	---	---	---	---
岩羊河	岩羊河口	---	III	---	---	---	---
安宁河	安宁河口	---	III	---	---	---	---

在参与评价的指标外，以粪大肠菌群年平均浓度单独评价，雅砻江口断面、二滩断面、柏枝断面水质粪大肠菌群年平均浓度均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类水质标准限值；二滩库区柏枝、鳧鱼、红壁滩下、

二滩断面水质粪大肠菌群年平均浓度均为 I 类；以总氮年平均浓度单独评价，二滩库区的各点位总氮浓度均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准限值；四个水质监测断面中柏枝、鳧鱼水质类别均为 III 类；红壁滩下、二滩断面水质类别为 II 类。

### 3.2.2 变化规律及影响因素

根据雅砻江干流和二滩库区各监测断面监测数据，2017 年影响我县水环境质量评价的主要指标为总磷以及库区总氮和营养化状态，其余指标均未检出或符合 I 类水质要求，因此重点分析断面水质总磷以及库区总氮、营养化状态变化情况。

#### 总磷

根据图 3.1、3.2 各断面水质总磷月均浓度和变化情况来看，我县水环境质量中总磷本底值较高，不能稳定达到 I 类标准限值。其中雅砻江干流三个断面水质总磷基本保持稳定，年内总体波动不大；安宁河断面水质总磷波动起伏较其他三个断面有大的变化，4 月开始有升高趋势，5 月达到最高，水质总磷超过河流 I 类标准限值主要集中在 4 月以后。二滩库区总磷浓度最高出现在 10 月，除 2、3 月柏枝断面，2 月鳧鱼断面总磷为 III 类外，其余各断面月度水质总磷均处于湖库 II 类限值以内。

图 3.1 雅砻江干流各断面水质总磷月度变化图

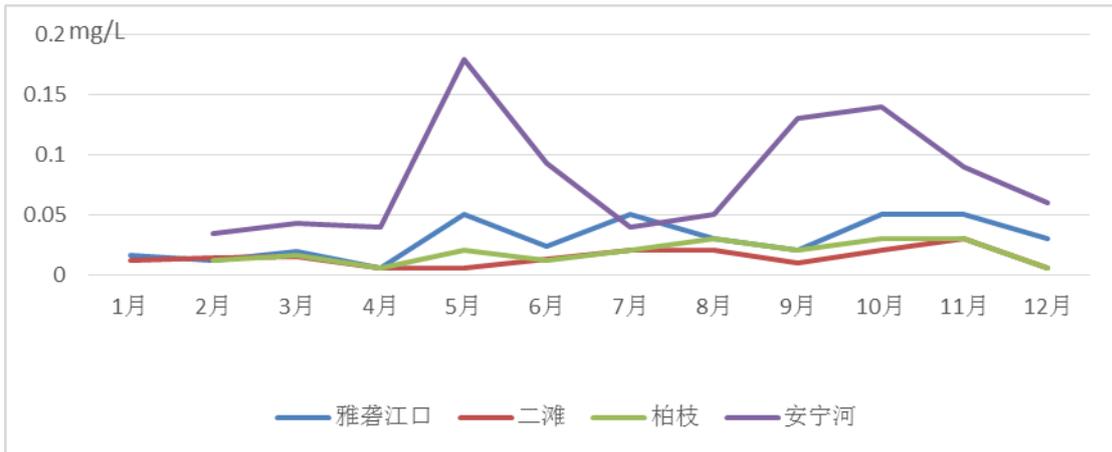
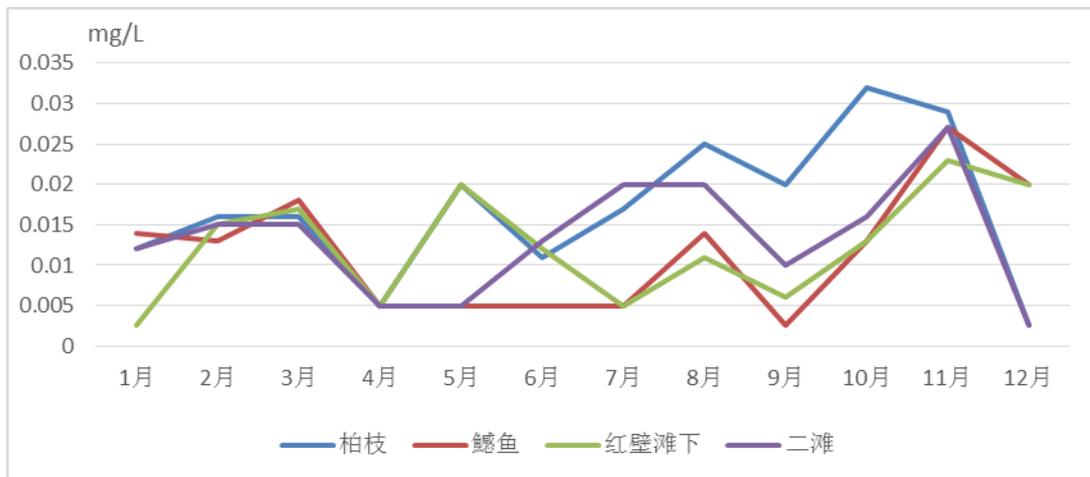


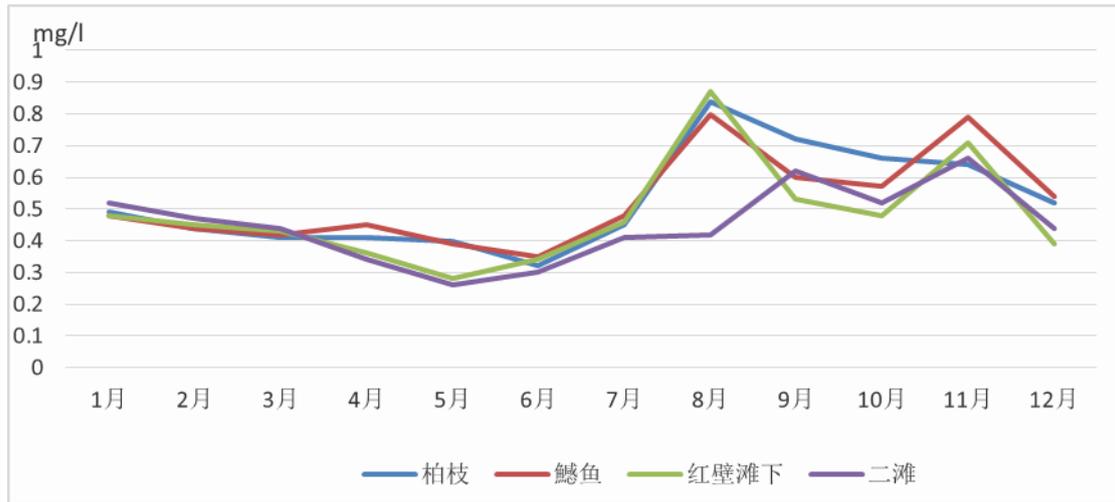
图 3.2 二滩库区各断面水质月度总磷变化图



## 总氮

根据图 3.3 二滩库区各断面水质总氮月均浓度和变化情况来看，我县二滩库区总氮月均浓度不能稳定达到 I 类标准限值。二滩库区四个断面水质总氮基本保持同一变化趋势，且水质总氮未超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水质标准限值。

图 3.3 二滩库区各断面水质总氮月度变化图



### 营养化状态

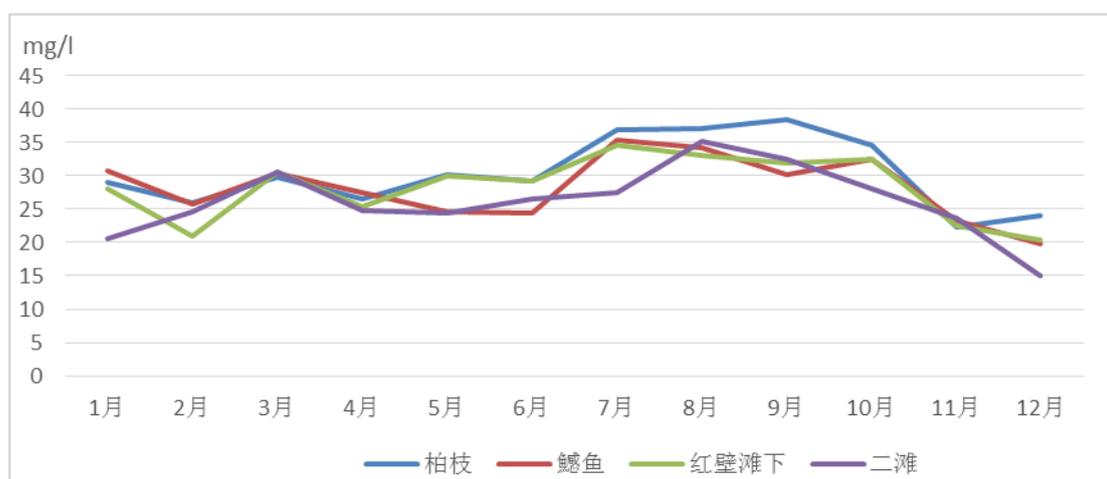
二滩水库综合营养状态指数统计见表 3.5

根据图 3.4 二滩库区各断面水质营养化状态综合指数月度变化情况来看，二滩库区各断面营养化状态基本相同，趋势也保持一致，柏枝 9 月达到最高，鳃鱼，红壁滩下和二滩三个断面 8 月达到全年最高，柏枝断面雨季处于中营养状态，从各断面具体数据看，中营养期间，二滩断面营养化状态综合指数均较其余断面低。

表3.5 二滩水库各测点综合营养状态指数统计表

—	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
柏枝	29.0	25.9	29.8	26.6	30.1	29.3	37.0	37.2	38.5	34.7	22.4	24.0
鳊鱼	30.7	25.7	30.4	27.4	24.7	24.4	35.4	34.2	30.1	32.4	23.2	19.9
红壁滩下	28.0	21.0	30.4	25.4	29.9	29.3	35.6	33.0	32.0	32.5	22.5	20.4
二滩	20.6	24.6	30.5	24.8	24.4	26.5	27.5	35.2	32.4	28.1	23.6	15.0
平均	27.1	24.3	30.3	26.1	27.3	27.4	33.6	34.9	33.3	31.9	22.9	19.8

图 3.4 二滩库区各断面水质综合营养状态指数月度变化图



### 影响因素分析

从二滩库区水质变化规律来看，自 2016 年底全面拆除二滩库区内网箱养殖后，二滩库区各断面水质营养化状态综合指数也随之明显降低，水质营养化状态得到明显改善。2017 年我县境内雅砻江干流和二滩库区水质主要受季节性面源污染影响，由于雨季雨水冲刷，将农业种植区和生活区地表污染物带入水体，影响地表水水质。雅砻江盐边县段属雅砻江下游段，安宁河为雅砻江下游段的最大支流，流经凉

山州和米易县境内工农业生产最发达的地区，流域城镇较多，居民区的生活污水部分未经污水处理厂处理直接排放，也是水环境污染物的重要来源。

按河长制县控水质断面监测工作安排，我县境内 14 条主要河流水质监测数据，年度仅开展一次监测，故不作变化规律分析。在开展监测的 14 个县控地表水质断面中，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，除巴拉河监测断面水质为 V 类外，其余河流监测断面水质优于 III 类。巴拉河水质主要影响指标为总磷和化学需氧量，根据流域现场调查，巴拉河沿岸居民集中居住区生活污水基本未实现集中收集处理，且流域内种养殖等农业活动活跃，面源污染较重，河流水体流量相对较小，污染物自然降解能力差。

### 3.3 水环境质量小结

总体来看，我县 2017 年国、省控地表水水环境质量总体保持良好，二滩库区和雅砻江干流总体水质保持在 II 类水质，部分断面水质达到 I 类水质标准，二滩库区总体营养化状态综合指数较 2016 年明显下降，水体中总磷、总氮污染物浓度处于下降阶段，平均综合营养状态指数较 2016 年下降 3.4，降幅达 10.1%。辖区内开展监测的主要河流水质总体保持良好，受入境水质、生活污染源、农业面源污染等综合因素影响，巴拉河监测断面水质长期处于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类。

## 4. 集中式饮用水水源地水质

### 4.1 集中式饮用水水源地水质监测工作概况

#### 4.1.1 监测断面（点位）设置及监测频次

根据我县集中式饮用水水源地划定情况，2017年我县设置有1个城市集中式饮用水水源地和4个乡镇集中式饮用水水源地，5个集中式饮用水水源地中有4个为河流型饮用水水源地，1个为地下型饮用水水源地。

根据全省环境监测工作安排部署和县监测站监测能力，县环境监测站仅协助攀枝花市环境监测中心站进行水样采集，水质分析评价由攀枝花市环境监测中心站进行。城市集中式饮用水水源地每季度监测一次，乡镇集中式饮用水水源地每半年监测一次。

表 4.1 集中式饮用水水源地水质监测断面（点位）信息表

取水厂名称	类型	水源地所在地	坐标（°）		年度开展监测次数	级别
			经度	纬度		
盐边县水厂	河流型	桐子林镇纳尔河	101.834258	26.762103	4次	城市
渔门镇水厂		渔门镇荒田村	101.519305	26.855860	2次	乡镇
永兴镇水厂		永兴镇小箐沟	101.467214	26.945101	2次	
红格提灌站		益民乡乍石村	101.854293	26.566776	2次	
新九水务公司	地下型	会理县上绿库村	102.019864	26.609823	2次	

#### 4.1.2 集中式饮用水水源地水质监测项目

城市集中式饮用水水源地水质每季度监测《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目（23项，COD

除外)、表 2 的补充项目(5 项)和表 3 的优选特定项目 33 项(三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、异丙苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、三氯苯、硝基苯、二硝基苯、硝基氯苯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、滴滴涕、林丹、阿特拉津、苯并(a)芘、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、铊), 叶绿素 a 和透明度共 63 项。2017 年 3 季度按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), 进行了 1 次 111 项全分析。

乡镇河流型集中式饮用水水源地水质每半年监测《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 的基本项目(23 项, COD 除外)、表 2 的补充项目(5 项)和叶绿素 a 和透明度共 30 项指标; 地下型集中式饮用水水源地水质每半年监测《地下水质量标准》(GB/T14848-9)表 1 中 pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子合成洗涤剂、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、总大肠菌群和水温等反应本地区主要水质问题的 24 项指标。

#### 4.1.3 集中式饮用水水源地水质评价方法

河流型集中式饮用水水源地根据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准评价, 地下型集中式饮用水水源地根据《地下水质量标准》(GB/T14848-9) III 类

水质标准评价。按照环保部《关于印发〈地表水环境质量评价方法（试行）〉的通知》（环办〔2011〕22号）的要求，河流型集中式饮用水水源地水质评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的指标，粪大肠菌群单独评价；地下型集中式饮用水水源地水质评价指标为除水温外的所有指标。由于指标量较大，各指标限值不再列表。

## 4.2 集中式饮用水水源地水质评价

### 4.2.1 城市集中式饮用水水源地水质及影响因素

根据《地表水环境质量评价方法（试行）》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），参与评价的监测项目，全部符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，达标率100%，详见表4.2。

表4.2 2017年城市集中式饮用水水源地水质统计表

取水厂名称	一季度 1月3日		二季度 4月5日		三季度 7月4日		四季度 10月9日	
	监测指标数量	参评指标类别	监测指标数量	参评指标类别	监测指标数量	参评指标类别	监测指标数量	参评指标类别
盐边县水厂	63项	Ⅱ	63项	Ⅱ	111项	Ⅲ	63项	Ⅰ

另外，在参考指标中，我县城市集中式饮用水水源地水质粪大肠菌群全年无超标现象，详见表4.3。

表 4.3 2017 年城市集中饮用水水源地粪大肠菌群监测结果

项目	Ⅲ类水质标准	一季度 1月4日	二季度 4月5日	三季度 7月3日	四季度 10月9日
浓度(个/L)	10000	90	80	2200	330
超标倍数(倍)	-	-	-	-	-
水质类别	-	I	I	II	I

我县县城集中式饮用水水源地位于盐边县桐子林镇雅砻江纳尔河集中式饮用水水源地保护区内。根据地表水月份监测数据，雅砻江二滩断面水质为 I 类水质，且 2017 年月度粪大肠菌群除 7 月份为 II 类外，其余月份均为 I 类。

#### 4.2.2 乡镇集中式饮用水水源地及影响因素

##### 河流型集中式饮用水水源地

根据《地表水环境质量评价方法（试行）》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），我县渔门水厂、永兴水厂、红格提灌站三个乡镇河流型集中式饮用水水源地水质参与评价的监测项目全年均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，达标率 100%。

在参考指标中，永兴镇水厂、渔门镇水厂、红格提灌站上半年粪大肠菌群均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准限值，下半年均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，其中渔门镇水厂年度最大超标倍数 4.4 倍，红格提灌站年度最大超标倍数 0.6 倍，永兴镇水厂年度最大超标倍数 1.4 倍。详见表 4.4。

表 4.4 2017 年乡镇河流型集中式饮用水水源地水质统计表

取水厂名称	上半年（1月4日）					下半年（7月3日）				
	监测指标数量	参评指标类别	参考指标粪大肠菌群			监测指标数量	参评指标类别	参考指标粪大肠菌群		
			浓度（个/L）	超标倍数	类别			浓度（个/L）	超标倍数	类别
渔门镇水厂	30 项	II	3500	-	III	30 项	II	54000	4.4	劣V
永兴镇水厂	30 项	II	20L	-	I	30 项	II	24000	1.4	V
红格提灌站	30 项	III	20L	-	I	30 项	II	16000	0.6	IV

### 地下型集中式饮用水水源地

《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中 III 类水质标准，新九水务公司地下水集中式饮用水水源地水质上半年符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中 III 类水质标准。下半年新九水务公司地下水集中式饮用水水源地水质中总大肠菌群超标，超标倍数大于 76 倍，属《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中 V 类水质，其余指标均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中 III 类水质标准。

表 4.5 2017 年乡镇地下型集中式饮用水水源地水质统计表

取水厂名称	上半年（1月4日）						下半年（7月4日）					
	监测指标数量	参评指标类别	超标指标				监测指标数量	参评指标类别	超标指标			
			名称	浓度（个/L）	超标倍数	类别			名称	浓度（个/L）	超标倍数	类别
新九水务公司	24 项	II	-	-	-	-	24 项	V	总大肠菌群	>230	>76	V

### 乡镇集中式饮用水水源地水质影响因素

根据监测结果和水质变化情况，影响我县乡镇集中式饮

用水水源地水质的主要污染物为粪大肠菌群或总大肠菌群，我县永兴镇水厂、渔门镇水厂、红格提灌站 3 个地表水型水源地水质参考指标粪大肠菌群以及新九水务公司 1 个地下水型水源地水质参评指标总大肠菌群均呈现出上半年合格，下半年超标的现象。

我县乡镇集中式饮用水水源地水质监测分为上、下半年，水质采样分析时间分别为 1 月和 7 月，其中 1 月可代表旱季水质情况，7 月可代表雨季水质情况，我县水源地水质仅下半年出现粪大肠菌群或总大肠菌群超标现象，说明我县乡镇集中式饮用水水源地主要受季节影响。污染物主要存在于流域周边集镇、村庄地表及农业种养殖用地中，进入雨季后，雨水形成地表径流，将污染物带入水体或与污染物混合后通过泥土渗透到浅层地下水内，导致我县乡镇集中式饮用水水源地水质受到污染，出现超标现象。

#### **4.3 集中式饮用水水源地水质小结**

总体来看，我县 2017 年河流型集中式饮用水水源地水质保持较好水平，参与评价指标全部符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，地下型集中式饮用水水源地受到周边环境的污染，存在总大肠菌群超标现象，不能稳定达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中Ⅲ类水质标准。影响集中式饮用水水源地水质的主要污染物为粪大肠菌群或总大肠菌群。

## 5. 声环境质量

### 5.1 声环境质量监测工作概况

#### 5.1.1 声环境质量监测点位设置及监测频次

2017年我县城市区域环境昼间噪声监测共设置106个监测网格测点，网格覆盖表征面积1.8km<sup>2</sup>，各监测点位年度监测1次，在工作时间内测量10分钟等效声级；城市交通干道昼间噪声设置测点14个，涉及14条交通干线，道路总长8.7km，平均宽度13.6m，各监测点位年度监测1次，在工作时间内测量20分钟等效声级。具体测点信息见表5.1-5.2。

表 5.1 城市道路交通噪声路段统计表

编号	路段名称	路段长度 km	路段宽度 m	编号	路段名称	路段长度 km	路段宽度 m
1	西环北路	0.9	12	8	中环南路	1.1	12
2	西环南路北段	0.4	12	9	西城街	0.5	16
3	西环南路中段	0.2	12	10	东城街	0.4	16
4	西环南路南段	0.8	12	11	东环北路	0.9	16
5	中环北路北段	0.3	12	12	东环南路北段	0.8	16
6	新建路	0.4	12	13	东环南路南段	0.8	16
7	中环北路南段	0.8	12	14	月潭街	0.4	12

表 5.2 城市区域噪声测点统计表

编号	测点名称	编号	测点名称	编号	测点名称
1	望江小区 1 栋西侧	37	西城街 72 号	73	月潭街 3 号厂区内
2	望江小区 14 栋后面	38	中医院后院	74	月潭小区 23 栋 2 单元
3	看守所东南角	39	西城街 8 号	75	东环南路 349 号
4	城北社区一组休闲健身场	40	东城街 185 号	76	烟草公司仓储中心南侧
5	望江小区 17 栋	41	移民广场北段	77	西环南路 264 号
6	自来水公司办公楼	42	红星小区 31 栋左侧	78	西环南路 328 号
7	档案局东南面	43	东环北路 58 号后门	79	东环南路 208 号
8	电力公司办公楼后面	44	西环南路 18 号西南侧	80	烟草公司仓储中心
9	西环北路 191 号	45	银星小区 12 栋	81	西环南路 388 后面
10	西环北路 171 号	46	长福巷 18 号	82	首富农家乐东北侧
11	东环北路 215 号	47	银星小区 4 栋西南侧	83	绿源花卉厂厂区
12	政府广场南侧	48	工会停车场	84	西环南路 458 号
13	新建路 21 号	49	月潭小区 13 栋东北侧	85	西环南路 229 号西侧
14	法院停车场	50	东城街 92 号	86	东环南路 258 号
15	中心校操场东北角	51	邮政局西侧	87	城关汽修厂
16	文化小区 10 栋	52	西环南路 32 号北侧	88	新旺食品厂后面
17	新建路 60 号	53	银星小区 17 栋	89	西环南路 536 号西南侧
18	红星小区 11 栋	54	银星街 16 号	90	西环南路 415 号南侧
19	东环北路 135 号	55	D 区 21 栋西南侧	91	通威饲料示范养殖场
20	县医院门诊大楼南侧	56	民中操场	92	西环南路 469 号
21	县医院草坪	57	中环南路 88 号	93	污水处理厂氧化沟西侧
22	中心校西南面	58	云归综合市场停车场	94	盐边县米易食品加工厂西侧
23	青年巷 28 号	59	新华南路 132 号	95	西环南路 525 号后面
24	东环北路 177 号	60	中环南路 231 号	96	二号桥北端
25	鑫盛广场	61	中环南路 177 号后面	97	清源小区 3 栋 1 单元
26	城北社区休闲健身场	62	月潭公园北角	98	清源小区商务楼东上段
27	西环北路 36 号	63	月潭小区 41 栋前坝	99	清源小区 6 栋 2 单元
28	文化小区 24 栋	64	E 区大梯道	100	清源小区商务楼西南角
29	新城一小	65	月潭小区 1 栋	101	清源小区 10 栋东侧
30	东环北路 59 号	66	东环南路 115 号	102	清源小区 21 栋东南侧
31	县妇幼保健院西南侧	67	西环南路 158 号西北侧	103	清源小区 13 栋
32	红星小区 22 栋右侧	68	月潭街 144 号西北侧	104	新盐边中学正大门
33	红星小区 21 栋	69	月潭小区 31 栋	105	清源小区 19 栋
34	林业局后门	70	金谷酒家东侧	106	清源小区廉租房 2 栋
35	新城派出所	71	西环南路 240 号后面	-	
36	中国信合办公楼西侧	72	月潭街 3 号	-	

### 5.1.2 声环境质量评价方法

由于我县建成区和乡镇大都为居住、商业、工业混杂区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准进行划分，我县城市区域噪声和乡镇功能区噪声执行 2 类标准，城市交通干道噪声执行 4a 类标准，具体标准限值见表 5.4。

表 5.3 环境噪声限值标准

单位：dB(A)

类别		昼间	夜间
0		50	40
1		55	45
2		60	50
3		65	55
4	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

环境噪声监测结果，按照《环境噪声监测技术规范城市噪声监测常规监测》（HJ640-2012）进行统计评价，将城市区域环境噪声、道路交通噪声分为重度污染、中度污染、轻度污染、较好和好 5 个声环境质量等级。

表 5.4 城市区域环境噪声总体水平等级划分

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 dB (A)	≤50.0	50.1~55.0	55.1~60.0	60.1~65.0	>65.0
城市区域环境噪声 总体水平评价	好	较好	一般	较差	差

表 5.5 城市道路交通环境噪声强度水平等级划分

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 dB (A)	≤68.0	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	>74.0
城市道路交通噪声 等级评价	好	较好	一般	较差	差

## 5.2 声环境质量评价

### 5.2.1 城市区域环境噪声评价及影响因素

根据监测结果，2017年我县城市区域昼间环境噪声平均值为52.4dB(A)，低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值，城市道路交通环境噪声总体水平等级为二级，等级评价为较好，较2016年总体水平升高了0.2dB(A)。

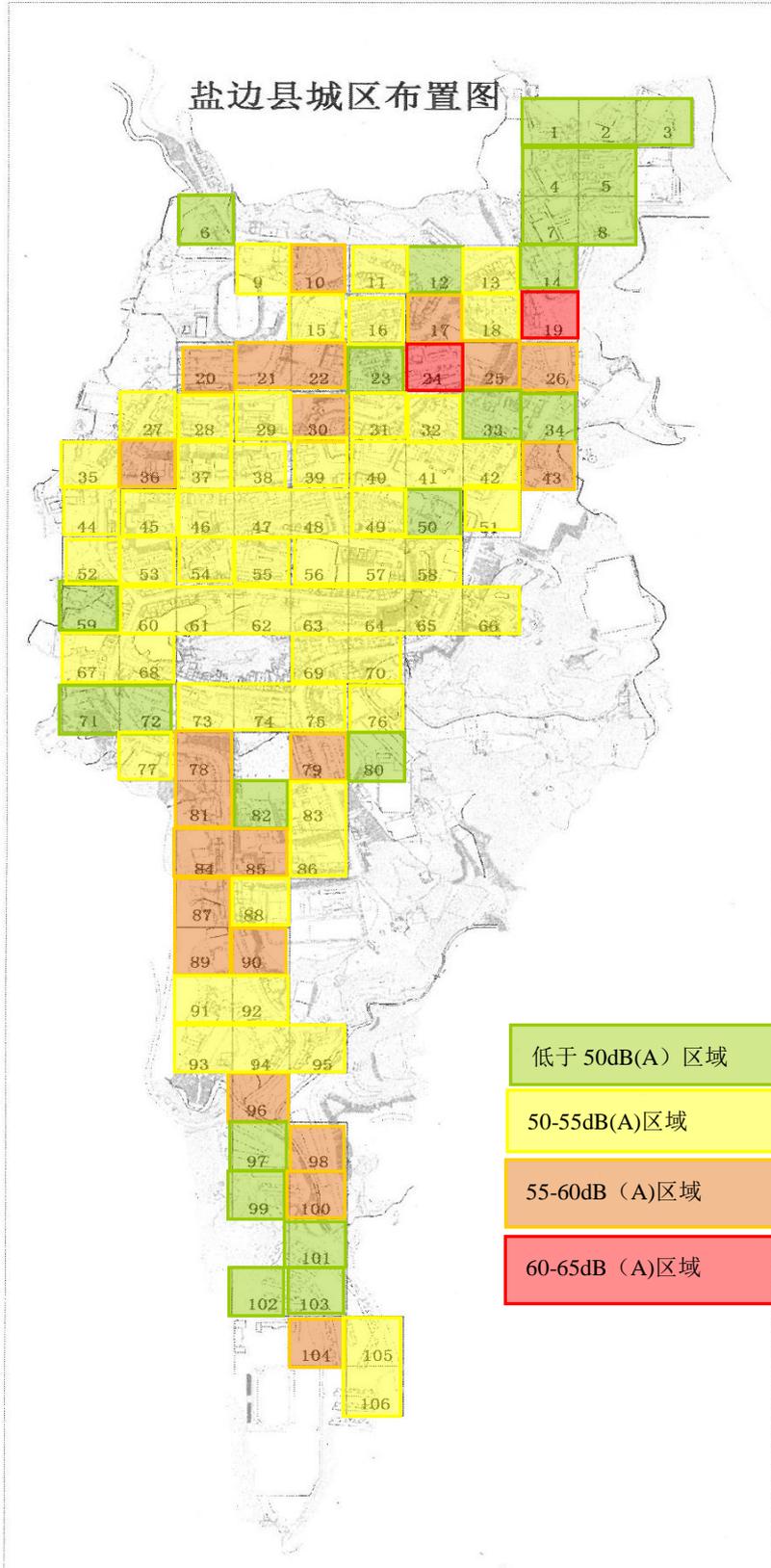
106个网格测点中昼间有24个达到0类区标准，占比22.6%；有58个达到1类区标准，占比54.7%；有22个达到2类区标准，占比20.8%；有2个网格超过城市区域环境噪声标准，占比1.9%，网格达标率为98.1%，较2016年网格达标率降低了1个百分点。

表 5.6 2017年盐边县城市区域噪声强度等级评价表

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 dB(A)	≤50.0	50.1~55.0	55.1~60.0	60.1~65.0	>65.0
网格数(个)	24	58	22	2	0
覆盖面积(km <sup>2</sup> )	0.41	0.98	0.38	0.03	0
占建成区面积百分比(%)	22.6	54.7	20.8	1.9	0
城市区域噪声等级评价	好	较好	一般	较差	差

由图 5.1 盐边县 2017 年城市区域昼间噪声分布图可以看出，0 类区主要集中在望江小区和清源小区，2 类区主要为交通主干道和城市主要生活活动区域，3 类区网格主要受施工噪声和交通噪声影响。根据分布图说明我县城区环境噪声受交通噪声和建筑施工影响较大。

图 5.1 盐边县 2017 年城市区域昼间噪声分布图



### 5.2.2 城市区域环境噪声评价及影响因素

根据监测结果，2017 年我县道路交通昼间噪声平均值为 64.6dB(A)，平均车流量 473 辆/h，低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准昼间 70dB(A) 的控制值，城市道路交通环境噪声总体水平等级为一级，等级评价为好。较 2016 年道路交通昼间噪声平均值降低了 0.1dB(A)，平均车流量降低了 63 辆/h。

在开展道路交通噪声监测的 14 个路段中，噪声等效声级最低值为 58.2dB(A)，最高值为 68.3dB(A)，车辆流量最少 183 辆/h，最多 678 辆/h。其中除了西环南路南段 1 条道路，路段长度 0.8km，占监测道路总长的 9%，交通干道噪声强度等级为二级，评价为较好外，其余 13 条道路，路段长度 7.9km，占监测道路总长的 91%，交通干道噪声强度等级为一级，评价为好。

表 5.7 2017 年盐边县城市交通干道噪声强度等级评价表

等级	一级	二级	三级	四级	五级
昼间平均等效声级 dB(A)	≤68.0	68.1~70.0	70.1~72.0	72.1~74.0	>74.0
道路长度 (km)	7.9	0.8	0	0	0
道路条数 (条)	13	1	0	0	0
占道路总长百分比 (%)	91	9	0	0	0
城市区域噪声等级评价	好	较好	一般	较差	差

### 5.3 环境噪声质量小结

总体来看，我县 2017 年城市区域和城市交通干道声环境

质量状况处于较好水平，昼间等效声级均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准控制值。

## 6. 结论及建议

### 6.1 环境质量结论

#### 6.1.1 环境空气质量

2017 年我县城城区环境空气质量达二级标准以上天数为 359 天，占监测天数比例为 99.7%，较 2016 年上升 4.7 个百分点，其中 1 级空气质量天数 235 天，2 级别空气质量天数 124 天，轻度污染天数 1 天，AQI 指数范围为 19~114，各监测因子年均值浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。较 2016 年，我县城城区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、臭氧（O<sub>3</sub>）年均浓度呈现下降趋势，一氧化碳（CO）年均浓度出现小幅回升，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度总体保持平稳。

#### 6.1.2 地表水环境质量

2017 年我县各水质监测断面各评价指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准，达标率 100%，较 2016 年无明显变化，二滩库区营养状态较 2016 年有一定下降，水体综合营养状态处于中营养与贫营养临界点。其中雅砻江干流雅砻江口断面水质优，水质类别为 II 类；二滩断面水质优，水质类别为 I 类；柏枝断面水质优，水质类别为 I 类；二滩库区柏枝断面水质优，水质类别为 II 类，营养化状态为中营养；鳧鱼断面水质优，水质类别为 II 类，

营养化状态为中营养；红壁滩下断面水质优，水质类别为Ⅱ类，营养化状态为中营养；二滩断面水质优，水质类别为Ⅱ类，营养化状态为贫营养。县控 14 条主要河流中龙胜河、力马河、江西河、藤桥河、座沟河 5 条河流断面水质优，水质类别为Ⅰ类；乌拉河、新坪河 2 条河流断面水质优，水质类别为Ⅱ类；红泥河、三源河、永兴河、高坪河、岩羊河、安宁河 6 条河流断面水质良好，水质类别为Ⅲ类；巴拉河断面水质中度污染，水质类别为Ⅴ类。

在参与评价的指标外，以粪大肠菌群年平均浓度单独评价，雅砻江口断面、二滩断面、柏枝断面水质粪大肠菌群年平均浓度均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准限值；二滩库区柏枝、鳧鱼、红壁滩下、二滩断面水质粪大肠菌群年平均浓度均为Ⅰ类；以总氮年平均浓度单独评价，二滩库区的各点位总氮浓度均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准限值；四个水质监测断面中柏枝、鳧鱼水质类别均为Ⅲ类；红壁滩下、二滩断面水质类别为Ⅱ类。

### 6.1.3 集中式饮用水水源地水质

2017 年我县城市集中式饮用水水源地参与评价的监测项目，全部符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，达标率 100%。在参考指标中，我县城市集中式饮用水水源地水质粪大肠菌未出现超标现象。

在乡镇集中式饮用水水源地水质方面，我县 2017 年渔门水厂、永兴水厂、红格提灌站三个乡镇河流型集中式饮用水水源地水质参与评价的监测项目全年均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，达标率 100%。在参考指标中，渔门镇水厂、红格提灌站上半年未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，下半年均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，其中渔门镇水厂年度最大超标倍数 4.4 倍，永兴水厂年度最大超标倍数 1.4 倍，红格提灌站年度最大超标倍数 0.6 倍。

新九水务公司乡镇地下水集中式饮用水水源地水质上半年符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中Ⅲ类水质标准。下半年新九水务公司乡地下水集中式饮用水水源地水质中总大肠菌群超标，超标倍数大于 76 倍，属《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中Ⅴ类水质。

#### **6.1.4 声环境质量**

2017 年我县城城区区域环境噪声昼间平均等效声级为 52.4dB(A)，较 2016 年略微升高了 0.2dB(A)，交通干道环境噪声昼间平均等效声级为 64.6dB(A)，平均车流量 473 辆/h，较 2016 年昼间平均等效声级略微下降了 0.1dB(A)，平均车流量降低了 63 辆/h，均优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）国家控制标准。

## **6.2 持续改善环境质量的措施和建议**

### **6.2.1 进一步强化监管**

进一步加强监管，完善乡镇环境监管机构，落实网格化管理责任，确保企业环境治理设施稳定正常运行，各类污染物达标排放，以达到持续改善区域环境质量的的目的。加强地下水资源管理，做到合理开发、采补平衡、防止污染。

### **6.2.2 严格污染源控制**

新建企业要严格控制污染物排放总量，严格控制新建三高企业。进一步加强现有污染源治理，积极执行新的国家及地区污染物排放标准和规定，按照相关技术规范，持续改进升级污染源污染治理设施，控制污染物排放浓度。

### **6.2.3 加强生态环境保护**

严格北部片区水源涵养及生态保护功能定位，严守生态红线，严格控制在生态红线、自然保护区、森林公园范围内规划和建设影响大气和水质的产业项目。

### **6.2.4 完善基础设施建设**

完善的道路基础设施，推进建成区道路黑化建设，减少车辆抖动，降低交通噪声和扬尘产生。加强城区及周边区域绿化建设，形成绿色屏障，进一步减少裸露土壤面积，充分发挥绿色植物在降噪和净化空气污染物中的作用。进一步推进乡镇污水处理设施建设，并尽快投入使用，降低乡镇生活污水对水质等影响。

### 6.2.5 强化建筑施工项目管理

严格控制建筑施工扬尘，采用封闭性围栏、密目式安全网、工地地面硬化、裸露地表采用密目网全遮蔽等措施降低扬尘污染。在施工工地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净并密闭后方可驶出施工工地，以防止道路扬撒，污染城市道路。禁止夜间施工，在建成区进行强噪声施工作业时，施工时间应尽量控制在06:30-12:00及14:30-21:30以内。特殊情况下确需连续施工作业的，建筑施工单位应该加强与附近居民住户沟通，并上报城市建设管理部门，施工时，应在建筑施工工地显著处悬挂建筑施工工地环保牌，注明工地环保负责人及工地现场电话号码，以便公众监督及沟通。建筑施工生产作业应向现场外部或隔音车间发展，减少现场暴露施工作业量或作业内容。对于产生强噪声的成品、半成品的机械加工及制作，在场地外工厂、车间完成，也可以在场地内建设隔音区域，并在隔音区域内完成作业，减少因现场暴露施工、加工制作产生的噪声。

### 6.2.6 推进能源调整结构

调整城区燃料，引进LNG气化站项目，推进建成区内煤改气建设，进一步减少废气排放对空气质量的影响。调整工业企业燃料，协调推进缅气入攀项目管线入园适宜，推进工业企业煤改气建设。持续推进产业结构调整，使工业企业对

环境空气质量的影响持续下降。

### **6.2.7 实施挥发性有机物综合整治**

禁止使用高挥发性有机物含量原辅材料，严禁在我县范围内销售、使用不符合国家强制性标准和技术规范要求建筑装饰装修涂料和胶粘剂；加强对挥发性有机物排放企业的监管，对使用溶剂型原料的生产线实施全密闭整治，取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业，淘汰挥发性有机物高污染排放设备装备；控制车用汽油储存、运输过程的有机废气泄漏。

### **6.2.8 推进农业面源污染整治**

推进农业面源污染整治，加强农药、化肥等使用管理，发展生态农业，实现经济和生态环境协调发展。加强畜禽养殖污染治理，做到粪污综合利用。

### **6.2.9 强化城区机动车管理**

进一步健全和完善城市交通网功能，严格控制载重货车进入城区的时间及路线，减小重型车比例，采用分流、引流等方式，降低交通扬尘、噪声污染。加强机动车辆的监管，强化实施在城区禁鸣喇叭的规定，在原规定禁鸣喇叭区域的基础上，重点加强西环干道等区域的监督管理，对违反规定的要及时纠正并处罚，不能时紧时松。

# 名词解释

1、可吸入颗粒物（ $PM_{10}$ ）和细微颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）：指环境空气中空气动力学当量直径小于等于  $10\ \mu m$  和小于等于  $2.5\ \mu m$  的颗粒物。

2、环境空气质量指数（AQI）：空气质量指数是定量描述空气质量状况的无量纲指数，将不易理解的污染物浓度简化成单一的概念性数值形式，便于直观表示空气质量状况。一级，AQI 小于 50，空气质量优。空气质量令人满意，基本无空气污染，各类人群可正常活动；二级，AQI 51 ~ 100，空气质量良。空气质量可接受，但某些污染物可能对极少数异常敏感人群健康有较弱影响，极少数异常敏感人群应减少户外活动，此时对人体无不良影响；三级，AQI 101 ~ 150 为轻度污染。易感人群症状有轻度加剧，健康人群出现刺激症状，儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者应减少长时间、高强度的户外锻炼；四级，AQI 151 ~ 200 为中度污染。进一步加剧易感人群症状，可能对健康人群心脏、呼吸系统有影响，儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者避免长时间、高强度的户外锻炼，一般人群适量减少户外运动；五级，AQI 201 ~ 300，为重度污染。心脏病和肺病患者症状显著加剧，运动耐受力降低，健康人群普遍出现症状，儿童、老年人和心脏病、肺病患者应停留在室内，停止户外运动，

一般人群减少户外运动；六级，AQI 大于 300，为严重污染。健康人群运动耐受力降低，有明显强烈症状，提前出现某些疾病，儿童、老年人和病人应当留在室内，避免体力消耗，一般人群应避免户外活动。

**3、地表水水域环境功能划分为五类：**I 类主要适用于源头水、国家自然保护区；II 类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等；III 类主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区；IV 类主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区；V 类主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

**4、声环境功能区分为五种类型：**0 类声环境功能区指康复疗养区等特别需要安静的区域；1 类声环境功能区指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域；2 类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域；3 类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域；4 类声环境功能区指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公

路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域。