

# 泸州市湿地保护规划

(2025—2030 年)

泸州市林业和竹业局

二〇二四年十二月



# 林业调查规划设计资质证书

单位名称：北京碧水天成湿地生态环保科技  
有限公司

法定代表人：洪剑明

资质等级：丙级

证书编号：丙 01-089

有效期至：2026年12月31日

项目名称：泸州市湿地保护规划（2025-2030年）

业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制。

发证机构（印章）

2021年12月31日



**项 目 名 称 :** 泸州市湿地保护规划 (2025—2030 年)

**委 托 单 位 :** 泸州市林业和竹业局

**编 制 单 位 :** 北京碧水天成湿地生态环保科技有限公司

**法 定 代 表 人 :** 洪剑明 教 授

**项 目 负 责 人 :** 刘建飞 环境保护高级工程师

**技 术 负 责 人 :** 刘成立 林业工程师

**规 划 编 制 :** 刘相兵 森林经理学工程师

刘 洋 泸州市林业和竹业局

雷开敏 泸州市林业和竹业局

李 勉 泸州市林业和竹业局

刘成立 林业工程师

贾俊艳 森林景观工程师

吴 渊 林业工程师

盛颖燕 景观设计师

**审 核 人 :** 贾俊艳 森林景观工程师

雷开敏 泸州市林业和竹业局

李 勉 泸州市林业和竹业局

刘 洋 泸州市林业和竹业局

吴 渊 林业工程师

刘相兵 森林经理学工程师

盛颖燕 景观设计师

张盛勇 泸州市林业和竹业局

胡晓锋 泸州市林业和竹业局

王奎满 泸州市林业和竹业局

李孝兵 泸州市市发展改革委

刘恩伯 泸州市林业科学研究院

文孝祥 泸州市自然资源和规划局

梁 爽 泸州市住房和城乡建设局

付万权 泸州市水务局

夏 菁 泸州市文化广电和旅游局

邹 波	长江泸州航道局
陈 扬	泸州市生态环境局
张利民	泸州市交通运输局
谢 航	泸州市农业农村局
杨 勇	泸州市江阳区农业农村局
李华蓉	泸州市龙马潭区农业农村局
易华宇	泸州市纳溪区林业和竹业局
郭茂楠	泸州市纳溪区林业和竹业局
王叶丹	泸州市泸县自然资源和规划局
邹 艳	泸州市泸县自然资源和规划局
周小坪	泸州市合江县自然资源和规划局
权 勇	泸州市合江县自然资源和规划局
毛小平	泸州市叙永县林业和竹业局
梁 康	泸州市古蔺县自然资源和规划局
王理飞	泸州市古蔺县自然资源和规划局
内 业 审 查 :	吴 渊 林业工程师
	李 勉 泸州市林业和竹业局
	雷开敏 泸州市林业和竹业局
	刘 洋 泸州市林业和竹业局
	贾俊艳 森林景观工程师
	刘相兵 森林经理学工程师
外 业 调 查 :	洪剑明 教 授
	刘成立 林业工程师
	刘相兵 森林经理学工程师
	贾俊艳 森林景观工程师
	吴 渊 林业工程师
	盛颖燕 景观设计师
	刘亚东 林业工程师
	张有强 林业助理工程师

# 目 录

<b>第一章 背景及意义</b> .....	1
第一节 规划背景 .....	1
第二节 规划意义 .....	4
<b>第二章 基本情况</b> .....	8
第一节 自然地理条件 .....	8
第二节 社会经济条件 .....	11
第三节 土地利用现状 .....	13
第四节 生态环境状况 .....	14
<b>第三章 湿地现状</b> .....	18
第一节 湿地资源现状 .....	18
第二节 湿地保护现状 .....	31
第三节 湿地管理现状 .....	35
第四节 湿地利用现状 .....	38
第五节 主要问题分析 .....	40
<b>第四章 总体布局</b> .....	42
第一节 指导思想 .....	42
第二节 规划原则 .....	42
第三节 规划依据 .....	44
第四节 规划期限和目标 .....	47
第五节 空间布局 .....	48
<b>第五章 保护修复规划</b> .....	54
第一节 湿地面积总量管控 .....	54
第二节 分级管理体系建设 .....	56
第三节 湿地保护体系建设 .....	58
第四节 湿地保护修复 .....	70

第六章 管理体系规划 .....	85
第一节 能力建设 .....	85
第二节 制度建设 .....	97
第七章 合理利用规划 .....	101
第一节 湿地旅游利用 .....	101
第二节 湿地农业利用 .....	105
第三节 湿地文化利用 .....	108
第八章 保障措施 .....	111
第一节 政策法规保障 .....	111
第二节 领导组织保障 .....	112
第三节 资金投入保障 .....	112
第四节 技术支撑保障 .....	113
第九章 投资估算 .....	115
第一节 估算依据 .....	115
第二节 投资估算 .....	115
第十章 效益分析 .....	117
第一节 生态效益 .....	117
第二节 社会效益 .....	118
第三节 经济效益 .....	120
附表 .....	121
附表 1 《泸州市湿地保护规划》投资估算表 .....	121
附件 .....	127
附件 1 自然资源部办公厅关于确定全口径湿地范围意见的函 ..	127
附件 2 专家评审意见 .....	128
附件 3 评审专家名单 .....	129

附 图：

01. 区位分析图
02. 遥感影像图
03. 交通现状图
04. 水系现状图
05. 湿地资源分布图
06. 保护地内湿地分布图
07. 生态保护红线内湿地分布图
08. 总体规划布局图
09. 湿地分级管理规划图
10. 湿地保护体系规划图
11. 小微湿地建设规划图
12. 水生态环境治理规划图
13. 生物多样性保护规划图
14. 湿地监测体系规划图
15. 湿地宣教体系规划图
16. 湿地合理利用规划图



# 第一章 背景及意义

## 第一节 规划背景

湿地与森林、海洋并称为全球三大生态系统，是极其重要和特殊的自然生态系统，被誉为“地球之肾”“生命的摇篮”“物种基因库”。它广泛分布于世界各地，是人类最重要的环境资本之一，是生态价值和生产力最高的生态系统，也是自然界生物多样性最丰富的生态系统，与人类的生存、发展和繁衍息息相关。湿地在涵养水源、净化水质、蓄洪防旱、调节气候、维护生物多样性、美化环境等方面发挥着重要作用。

1992 年我国加入《湿地公约》后，国务院组织十七部委联合编制《中国湿地保护行动计划》并于 2000 年 9 月颁布实施，使我国湿地保护工作走上规范化、制度化、科学化轨道。

2004 年 2 月，经国务院批准，原国家林业局公布了《全国湿地保护工程规划（2004—2030 年）》，明确了我国湿地保护工作的指导原则、任务目标、建设布局和重点工程，标志着我国湿地保护事业走上规范化和加速发展的新阶段。

党的十八大以来，我国把湿地保护作为生态文明建设的重要内容，作出一系列强化保护修复、加强制度建设的决策部署，出台了一系列法律法规、方针政策、指导意见，为湿地保护提供了根本遵循和行动指南。党的十八大报告提出“扩大森林、湖泊、湿地面积”，党的十九大报告提出“强化湿地保护和恢复”，党的二十大报告指出，要“推行草原森林河流湖泊湿地休养生息”。习近平总书记多次在考察中强调湿地的重要性，对湿地的保护和恢复一直牵

挂于心，并指出，“要坚定不移把保护摆在第一位，尽最大努力保持湿地生态和水环境”。

2021年3月1日，《中华人民共和国长江保护法》正式实施，这是我国第一部流域专门法律，该法坚持生态优先、绿色发展的战略定位，突出共抓大保护、不搞大开发的基本要求，针对长江流域的特点和存在的突出问题，采取特别的制度措施，重在解决影响长江流域污染防治、生态环境保护和修复的重点领域、关键问题，推动长江流域经济社会发展全面绿色转型，实现人与自然和谐共生。

2021年8月，国家林业和草原局、国家发展和改革委员会联合印发《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》，将“强化湿地保护修复，增强湿地生态功能，保护湿地物种资源”列为“十四五”林草保护发展的12项重点任务之一。《纲要》指出，要贯彻落实习近平总书记关于“全面保护湿地”的重要指示精神，落实湿地保护修复制度，增强湿地涵养水源、净化水质、调蓄洪水等生态功能，保护湿地物种资源；要采取近自然措施，增强湿地生态系统自然修复能力，重点开展生态功能严重退化湿地生态修复和综合治理。

2022年6月1日，《中华人民共和国湿地保护法》正式实施，这是我国首部系统、全面的湿地保护法律，将引领湿地保护工作全面进入法治化轨道。该法确立了“保护优先、严格管理、系统治理、科学修复、合理利用”的原则，填补了我国湿地立法空白，丰富完善了我国生态文明制度体系。其中第十五条规定：“县级以上地方人民政府林业草原主管部门应当会同有关部门，依据本级国土空间规划和上一级湿地保护规划编制本行政区域内的湿地保护规划，报同级人民政府批准后组织实施”。

2022年10月，国家林业和草原局、自然资源部联合印发《全国湿地保护规划（2022—2030年）》，结合我国湿地保护管理现状，提出实行湿地面积总量管控、落实湿地分级管理体系、实施保护修复工程、强化湿地资源监测监管、加强科技支撑、深度参与湿地保护国际事务等6项重点任务，出台国家重要湿地相关政策，实施30个湿地保护修复项目，开展全国湿地资源专项调查，完善湿地标准体系等16项具体任务。到2025年，全国湿地保有量总体稳定，科学修复退化湿地，健全湿地保护法规制度体系，提升湿地监测监管能力水平，提高湿地生态系统质量和稳定性。新增国际重要湿地20处、国家重要湿地50处。到2030年，湿地保护高质量发展新格局初步建立，湿地生态系统功能和生物多样性明显改善，湿地生态系统综合服务功能增强、固碳能力得到提高，湿地保护法治化水平持续提升，使我国成为全球湿地保护修复的重要参与者、贡献者和引领者。

泸州市非常重视湿地保护工作，2018年12月，泸州市人民政府办公室印发《泸州市湿地保护修复制度实施方案》（泸市府办函〔2018〕201号），明确要求，“各区县人民政府对本行政区域内湿地保护负总责，要将湿地面积、湿地保护率、湿地生态状况等保护成效指标纳入生态文明建设目标评价考核体系”“各区县人民政府要把湿地保护纳入重要议事日程，实施湿地保护科学决策”“整合政府性投入，大力提倡和鼓励社会力量投入，全力保障湿地保护修复”“坚持自然恢复为主与人工修复相结合的方式，对集中连片、破碎化严重、功能退化的自然湿地进行修复和综合整治。将湿地保护修复与流域污染治理相结合，开展重要湿地、湖泊、河流流域污染综合治理。通过污染物清理、自然湿地岸线维护、河湖水系连通、

植被恢复、野生动物栖息地恢复和湿地有害生物防治等手段，逐步恢复湿地生态功能，增强湿地碳汇功能，维持湿地生态系统健康”。

《泸州市湿地保护修复制度实施方案》，真正把《全国湿地保护工程规划（2004—2030年）》提出的各项任务落到实处，促进湿地保护工作健康发展。近年来，泸州市在湿地资源保护、本底状况调查、加强科学研究等方面取得了较好成绩，湿地生态系统保持基本稳定。同时，受地理位置、自然条件、社会民生等方面的现实影响，湿地保护管理中还存在着诸多问题和管理困难，特别是湿地种养殖需求与湿地保护管理之间的矛盾较为突出。

为贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，适应新政策、新形势下湿地保护工作需要，全面推进湿地可持续发展，泸州市决定以《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国长江保护法》《全国湿地保护规划（2022—2030年）》为指导，融合自然保护地整合优化成果，组织编制《泸州市湿地保护规划（2025—2030年）》（以下简称《规划》），把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，为泸州市湿地事业实现高质量发展奠定坚实基础。

## **第二节 规划意义**

### **一、是落实习近平生态文明思想和新发展理念的重要体现**

党的十八大以来，习近平总书记着眼于满足人民日益增长的优美生态环境需要，全面把握人与自然的关系，就生态文明建设发表一系列重要论述、作出一系列战略部署，形成了系统完整的新时代生态文明建设思想。生态文明建设是新时代中国特色社会主义的一个重要特征，加强生态文明建设，是贯彻新发展理念、推动经济社会高质量发展的必然要求，也是人民群众追求高品质生活的共识和呼声。湿地保护作为建设生态文明的生动实践，主要体现在扩大湿

地生态空间，改善湿地生态质量，营造良好湿地环境，弘扬湿地生态文化，提升湿地服务功能等方面，《泸州市湿地保护规划（2025—2030年）》的编制和实施，是贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念的重要体现，对推动泸州市生态文明建设具有重要支撑作用。

## **二、是共担长江经济带高质量发展政治责任的重要使命**

站在历史和全局的高度，从中华民族长远利益出发，习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动长江经济带高质量发展。从长远来看，推动长江经济带高质量发展，根本上依赖于长江流域高质量的生态环境。要毫不动摇坚持共抓大保护、不搞大开发，在高水平保护上下更大功夫，以高水平保护支撑高质量发展，全力实现“人民保护长江、长江造福人民”的良性循环，使生态环境保护和修复取得重大成就的同时，经济也实现高质量发展。保护好长江流域水生态环境安全，是一份生态责任，更是一份政治责任。泸州市地处长江上游，生态区位重要，生态责任重大。

《泸州市湿地保护规划（2025—2030年）》，紧紧围绕长江大保护这一核心，实施湿地保护修复等生态工程，加强湿地资源保护，开展科研监测、科普宣教和合理利用活动。通过增强湿地生态系统生态功能，湿地生态场所服务功能，发挥泸州市湿地水质保护、水源涵养、科普宣教、休闲游憩等各项功能，彰显长江上游（泸州段）的保护力度和利用价值，对构建长江经济带生态安全格局，促进长江经济带高质量发展具有重要现实意义。

## **三、是保护泸州市湿地生态系统及生物多样性的的重要举措**

湿地被誉为“地球之肾”，是地球上重要的生命支撑系统之一，具有涵养水源、净化水质、调节气候、维护生物多样性等生态功能，

维系着水、土壤、生命等多方面的关系。湿地是“生物超市”和“物种基因库”，是多种珍稀濒危野生动物特别是鱼类、水禽等动物必须的栖息、迁徙（洄游）、越冬和繁殖地，还为许多物种保存了基因特性。

泸州市地处长江上游，扼守长江、沱江交汇处，生态区位重要，湿地价值独特，为长江鲟、胭脂鱼等长江上游珍稀特有鱼类提供了产卵、索饵和越冬生境，同时也是国家二级重点保护野生植物桫欏、疏花水柏枝的重要分布区。泸州市处在全球候鸟迁徙通道上，是候鸟迁徙的重要停歇地和能量补给场。《泸州市湿地保护规划（2025—2030年）》的编制和实施，是保护好长江上游湿地生态系统，维护好泸州市自然湿地质量的强力支撑，对保护迁徙候鸟中转驿站，特别是长江上游珍稀特有鱼类的物种安全，具有重要生态意义。

#### **四、是全面提升泸州市湿地保护管理水平的重要保障**

泸州市非常重视湿地保护管理工作，成立了湿地保护管理机构，印发了《泸州市湿地保护修复制度实施方案》，建立了市级湿地保护修复联席会议制度，并配套基础设施和人员队伍，在保护管理、科研监测、科普宣教、行政执法等方面取得了显著成效，有效保障了长江上游水生态安全。但随着经济社会的高速发展，对标习近平总书记对长江经济带高质量发展提出的更高要求，泸州市湿地保护管理部门现有人员队伍、设施设备已不能满足推进长江经济带高质量发展的迫切需要。

《泸州市湿地保护规划（2025—2030年）》从泸州市湿地保护管理的实际出发，科学分析在各方面存在的突出问题，充分结合相关上位规划、政策法规、导则规范，着力提升保护能力和管理水平，

为泸州市湿地保护管理提供合理性建议和方向性指导，切实保障泸州市湿地管护工作的科学运营和湿地管护事业的可持续发展。

## 第二章 基本情况

### 第一节 自然地理条件

#### 一、地理位置

泸州市位于四川省东南、川渝滇黔结合部，东北与重庆市相连，东南与贵州省连界，西南与云南省接壤，西部与四川省宜宾市、自贡市、内江市为邻。处于长江经济带轴心上，是长江黄金水道进出川门户和西部陆海新通道的重要通道。市域范围介于东经 $105^{\circ}08'$ ~ $106^{\circ}28'$ 、北纬 $27^{\circ}39'$ ~ $29^{\circ}20'$ ，南北长约185km、东西宽约122km，幅员面积12228.76km<sup>2</sup>。

#### 二、地形地貌

泸州市地处川东南平行褶皱岭谷区南端与大娄山的结合部，四川盆地南缘向云贵高原的过渡地带，兼有盆地丘陵和盆周山地的地貌类型，分属四川盆南山地与丘陵区、巫山大娄山中山区两个地貌二级区。总的地势特点是南高北低，以长江为侵蚀基准面，由南向北逐渐倾斜，山脉走向与构造线方向基本一致，呈东西向、北西向及北东向展布。大体上以江安—纳溪—合江一线为界，南侧为中、低山；北侧除背斜形成北东向狭长低山山垅外，均为丘陵地形。最低点是合江县符阳村九层岩长江出境河口，海拔203m；最高点是叙永县分水镇杨龙弯梁子，海拔1902m，相对高差1699m。按其特点，全市地貌分为四种类型。

##### （一）北部浅丘宽谷区

包括泸县、江阳区、龙马潭区、合江县和纳溪区长江以北的广大地区，为川东平行褶皱地带的延伸部分，属四川盆地丘陵区的南

缘，面积占总幅员面积的18.6%。海拔多在250m~400m，最高为万寿山，海拔757m。长岗山多为林地，浅丘宽谷多为耕地，田多土少，是全市主要农业产区。

## **（二）南部低中山区**

包括叙永县、古蔺县的大部区域，属四川盆地南缘的盆周山地低中山地貌类型区，面积占总幅员面积的38.6%。出露的地层以古老海相沉积的各类灰岩、泥岩为主，侵蚀严重，形成山峦迭嶂、沟谷纵横的复杂地貌类型，平均海拔800m左右，最高点为叙永县分水镇杨龙弯梁子，海拔1902m。山地为林地、旱地和园地（茶园）；槽坝地势平坦，以耕地为主，土壤肥沃，土层深厚，也是泸州市主要农业产区之一。

## **（三）中部丘陵低山区**

即长江以南，南部低中山区以北的区域，包括泸县少部分，江阳区一部分，合江县、纳溪区大部分和叙永县、古蔺县北部，面积占总幅员面积的41.5%。山地海拔一般为500m~1000m，最高点为古蔺县斧头山，海拔1895m；丘陵海拔350m~500m。山地区以林地为主，并有原始森林分布；丘陵区以耕地为主，其次是园地（果园和茶园）。

## **（四）沿江河谷阶地区**

沿长江、沱江等大中河流两岸分布，由于河流的冲积、堆积而形成数级阶地，面积占总幅员面积的1.3%。一级、二级阶地为第四系现代河流冲积物，阶面平坦宽阔，宽达500m~1000m，海拔250m以下，相对高差小于30m，厚15m~20m，以耕地为主，土层深厚，土壤肥沃，是全市蔬菜、甘蔗、龙眼的集中分布区。三级、四级阶地为第四系近代冰水沉积物，由于流水的侵蚀，只零星残留于河谷

两岸的基座台面上，海拔250m~330m，多为耕地和园地，土层深厚，是全市甘蔗、荔枝的集中产区。

### 三、气候条件

泸州市属中亚热带大陆性季风气候区，气候温和，日照充足，雨量充沛，无霜期长。

**气温：**泸州市年均气温17.5℃~18.0℃。春季气温回升较快，平均气温15℃左右；夏季气温较高，7—8月平均气温可达28℃以上；秋季气温逐渐降低，平均气温20℃左右；冬季气温相对较暖，1月平均气温8℃左右。

**降水量：**泸州市年均降水量1000mm~1200mm。降水主要集中在夏季，5—9月降水量占全年降水量的70%左右。冬季降水量较少，12—2月降水量仅占全年降水量的10%左右。

**蒸发量：**泸州市年均蒸发量1100mm~1300mm。

**日照：**泸州市年均日照时数1000h~1200h。

**无霜期：**泸州市无霜期较长，一般在300d以上。冬季气温相对较暖，很少出现霜冻现象。

**风：**泸州市主要受季风影响，夏季多偏南风，冬季多偏北风。风速一般较小，年均风速1.5m/s~2.0m/s。

### 四、水文条件

泸州市内河流均属长江水系，河流以长江为主干呈树枝状分布。流域面积50km<sup>2</sup>以上的河流有96条，主要有长江干流、沱江、赤水河、永宁河、濑溪河、古蔺河、古宋河等。河道普遍具有山区性河道特征，河岸坡度陡，多呈V形谷或U形谷，宽谷与窄谷交替，河床较大，多急流险滩。

**长江干流：**由江安县经纳溪区大渡口处入境，由西向东流经纳

溪区、江阳区、龙马潭区、泸县、合江县五区县，在合江县符阳村九层岩出境。境内长136km，流域面积9832km<sup>2</sup>，出境流量8533m<sup>3</sup>/s，入境水量2420.8亿m<sup>3</sup>，出境水量2691亿m<sup>3</sup>。

**沱江：**系长江左岸支流，由富顺县经泸县海潮镇入境，在市境北部由西北向东南，经泸县、江阳区在市区管驿嘴处汇入长江。境内长44km，流域面积1258km<sup>2</sup>。河床窄，天然落差小，年均河口流量455m<sup>3</sup>/s，年均河口输沙量0.2356亿t。洪水季节可通航，枯水期部分河段可通航。

**赤水河：**为长江右岸支流，是四川省与贵州省、云南省的界河，由云南省镇雄县与泸州市叙永县交界处梯子岩入境，由西向东，再折向东北，流经叙永县、古蔺县和贵州省毕节、金沙、仁怀、习水、赤水，在合江县马街处汇入长江，境内长339km，流域面积5637km<sup>2</sup>。赤水河流经山区，河谷狭窄，河岸陡峭，河床天然落差大，水流湍急，平均比降1.55%，年均河口流量309m<sup>3</sup>/s，水能资源丰富。

## 第二节 社会经济条件

### 一、行政区划及人口

泸州市下辖三区四县，分别为江阳区、龙马潭区、纳溪区、泸县、合江县、叙永县、古蔺县。

乡镇（街道）126个，其中，8个乡、92个镇、26个街道办事处。

截至2023年底，泸州市常住人口426.7万人，其中乡村常住人口199.9万人，城镇常住人口226.8万人，常住人口城镇化率为53.16%。

### 二、社会经济

2023年，泸州市实现地区生产总值（GDP）2725.90亿元，按可比价格计算，比上年增长5.6%。其中，第一产业增加值281.40亿元，

增长3.9%；第二产业增加值1332.93亿元，增长5.8%；第三产业增加值1111.57亿元，增长5.7%。三次产业结构由上年的10.7:49.4:39.9调整为10.3:48.9:40.8。全年人均地区生产总值63913元，增长5.5%。



图 2-1 2019—2023 年泸州市地区生产总值和增长速度

**渔业：**水产养殖面积9337hm<sup>2</sup>，比上年增长0.03%；投放鱼种量1.35万t，比上年增长3.1%；水产品总产量11.14万t，比上年增长4.6%；实现渔业经济总产值23.59亿元，比上年增长6.7%。

**水利建设：**截至2023年12月底，累计建成水利工程35.15万处。其中，水库468座（水利水库430座、电站水库38座）、城乡集中式供水工程1545处、泵站853处、水闸20座、塘坝2.4万座、窖池1.98万座、机电井30.48万眼。全年水利工程供水能力总量13.45亿m<sup>3</sup>，实际供水量11.97亿m<sup>3</sup>。堤防总长度达到244.91km，其中达标堤防209.70km。

**旅游发展：**截至2024年底，泸州市有A级旅游景区32个，其中4A级13个。全国红色旅游经典景区3个，省级旅游度假区2个。有星级旅游饭店20家，其中五星级1家、四星级6家、三星级6家、二星级7家。有旅行社44家，其中有出境资质的旅行社2家。有国家乙级旅

游民宿1家，天府旅游民宿2家，酒城旅游民宿7家。有市级研学旅行实践基地21个，8个省级中小学红色研学实践基地。

### 三、交通运输

泸州市已构建起完善的综合交通运输体系，包括公路、铁路、航空、水运等多种方式。

**公路：**截至2023年底，泸州市公路总里程21818.15km。按行政等级划分，高速公路601.26km，普通国道652.17km，普通省道825.96km，农村公路（县道、乡道、村道）19734.76km。截至2023年底，泸州市公路运输营运车辆数19511辆，客运线路672条，全年完成旅客运输3682.08万人次。

**铁路：**泸州市铁路运营总里程404km，其中客运铁路100km、货运铁路265km、客货共线铁路39km。2023年，铁路货物运输量500.38万吨，铁路客运量408.69万人，其中泸州站375.13万人，泸县站33.56万人。

**航空：**截至2023年底，泸州市云龙机场通航城市达49个（通航点51个），共保障各类飞行起降27409架次（其中，运输起降22648架次），全年旅客吞吐量（客运人次）230.3万人次，货邮吞吐量5037吨。

**水运：**泸州市内河航道里程926.54km，其中三级及以上航道里程136km。截至2023年底，民用运输轮驳船167艘，全年完成货物运输2100.47万吨，旅客运输0.55万人次。

### 第三节 土地利用现状

泸州市土地总面积1222876.59hm<sup>2</sup>，以林地、耕地为主。其中，林地面积649294.25hm<sup>2</sup>，占土地总面积的53.09%；耕地面积

396255.65hm<sup>2</sup>，占土地总面积的32.40%；其他各类土地面积177326.69hm<sup>2</sup>，占土地总面积的14.51%。

表2-1 土地利用现状分类统计表

序号	类别编码	类别名称	面积 (hm <sup>2</sup> )	比例 (%)
1	01	耕地	396255.65	32.40
2	02	园地	31664.04	2.59
3	03	林地	649294.25	53.09
4	04	草地	2986.23	0.24
5	05	湿地	1075.85	0.09
6	06	农业设施建设用地	19760.04	1.62
7	07	居住用地	49973.73	4.09
8	08	公共管理与公共服务用地	2953.24	0.24
9	09	商业服务业用地	1370.05	0.11
10	10	工矿用地	8631.73	0.71
11	11	仓储用地	447.82	0.04
12	12	交通运输用地	15390.74	1.26
13	13	公用设施用地	910.59	0.07
14	14	绿地与开敞空间用地	672.28	0.05
15	15	特殊用地	759.64	0.06
16	17	陆地水域	40421.52	3.31
17	23	其他土地	309.19	0.03
<b>合计</b>			<b>1222876.59</b>	<b>100.00</b>

注：表中“湿地”按《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023年）进行分类统计，泸州市仅包括“内陆滩涂”。

## 第四节 生态环境状况

泸州市积极推进植树造林、水土流失治理、矿山生态修复等生态建设工程，有效改善了市域生态环境，提高了生态系统稳定性。2023年，主城区空气质量优良天数288d，优良天数比例78.9%；细颗

颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度44ug/m<sup>3</sup>；13个国省地表水断面水质优良比例100%，长江出川断面水质稳定保持Ⅱ类标准；县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率保持100%。

## 一、大气环境质量

2023年，泸州市主城区优良（Ⅱ级以上）天数288d，优良天数比例78.9%，轻度、中度和重度污染天数比例分别为15.9%、2.7%、2.5%，无严重污染天数。泸州市主城区空气中首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）121d、臭氧（O<sub>3</sub>）119d、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）28d，可吸入颗粒物和臭氧同为首要污染物的天数为1d，细颗粒物和臭氧同为首要污染物的天数为1d，细颗粒物和可吸入颗粒物同为首要污染物的天数为1d。

表2-2 各区县环境质量统计表

序号	区县名称	优良天数（d）	优良天数比例（%）
1	江阳区	290	79.5
2	纳溪区	266	75.1
3	龙马潭区	277	78.9
4	泸县	268	73.4
5	合江县	307	84.1
6	叙永县	334	91.5
7	古蔺县	350	95.9

## 二、水环境质量

2023年，在长江干流、沱江、赤水河、永宁河、濑溪河、古蔺河、大陆溪、塘河、大同河9条河流上共设置了13个监测断面，Ⅰ～Ⅱ类水质断面占61.5%，Ⅲ类水质断面占38.5%，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。

表2-3 地表水质情况统计表

序号	河流名称	断面数量 (个)	水质类别	水质月达标率 (%)
1	长江干流	2	II类	100
2	沱江	1	III类	100
3	赤水河	2	II类	100
4	永宁河	2	II类	100
5	濑溪河	2	III类	83.3
6	古蔺河	1	III类	100
7	塘河	1	II类	100
8	大陆溪	1	III类	66.7
9	大同河	1	II类	100

### 三、声环境质量

#### (一) 区域环境噪声

2023年，泸州市主城区噪声监测点位128个，昼间平均等效声级为52.7dB，昼间声环境质量状况较好；夜间平均等效声级为45.9dB，夜间声环境质量状况一般。县城区域噪声监测点位275个，泸县、合江县、叙永县、古蔺县昼间平均等效声级分别为58.2dB、53.3dB、52.7dB、55.5dB，泸县、古蔺县昼间区域声环境质量一般，叙永县、合江县较好。泸县、合江县、叙永县、古蔺县夜间平均等效声级分别为46.2dB、45.9dB、45.9dB、47.5dB，夜间区域声环境质量均为一般。

#### (二) 道路交通噪声

泸州市城市道路交通噪声监测点位81个，城市道路交通声环境昼间、夜间质量均为好。昼间长度加权平均等效声级为66.5dB，监测道路总长度为157km，达标路段占49.9%。夜间长度加权平均等效声级为51.5dB，监测道路总长度为157km达标路段占26.2%。

县级道路交通噪声监测点位24个，泸县、合江县、叙永县古蔺县昼间长度加权平均等效声级分别为68.3dB、68.5dB、66.9dB、70.6dB，达标路段分别占94.0%、84.7%、100%、7.5%。叙永县道路交通声环境昼间质量状况好，合江县和泸县较好，古蔺县一般。泸县、合江县、叙永县、古蔺县夜间长度加权平均等效声级分别为60.0dB、59.7dB、54.6dB、68.2dB，达标路段分别占23.9%、18.6%、100%、0%。叙永县道路交通声环境昼间质量状况好，合江县和泸县较好，古蔺县较差。

# 第三章 湿地现状

## 第一节 湿地资源现状

### 一、湿地类型及面积

依据《中华人民共和国湿地保护法》（以下简称《湿地保护法》），以及《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）、《关于确定全口径湿地范围意见的函》（自然资办函〔2022〕1961号），按照泸州市2023年国土变更调查结果，经统计，全市湿地包括河流水面、水库水面、坑塘水面（不含养殖坑塘）、内陆滩涂、沟渠5个湿地地类，湿地总面积34425.23hm<sup>2</sup>。其中，河流水面面积最大为20298.22hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的58.96%；坑塘水面次之为7673.83hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的22.29%。

表3-1 泸州市各类型湿地及面积统计表

序号	湿地地类	面积 (hm <sup>2</sup> )	占总湿地面积比例 (%)
1	河流水面	20298.22	58.96
2	水库水面	4215.88	12.25
3	坑塘水面	7673.83	22.29
4	内陆滩涂	1075.85	3.13
5	沟渠	1161.45	3.37
<b>合计</b>		<b>34425.23</b>	<b>100.00</b>

注：湿地类型按照《关于确定全口径湿地范围意见的函》（自然资办函〔2022〕1961号）进行统计。

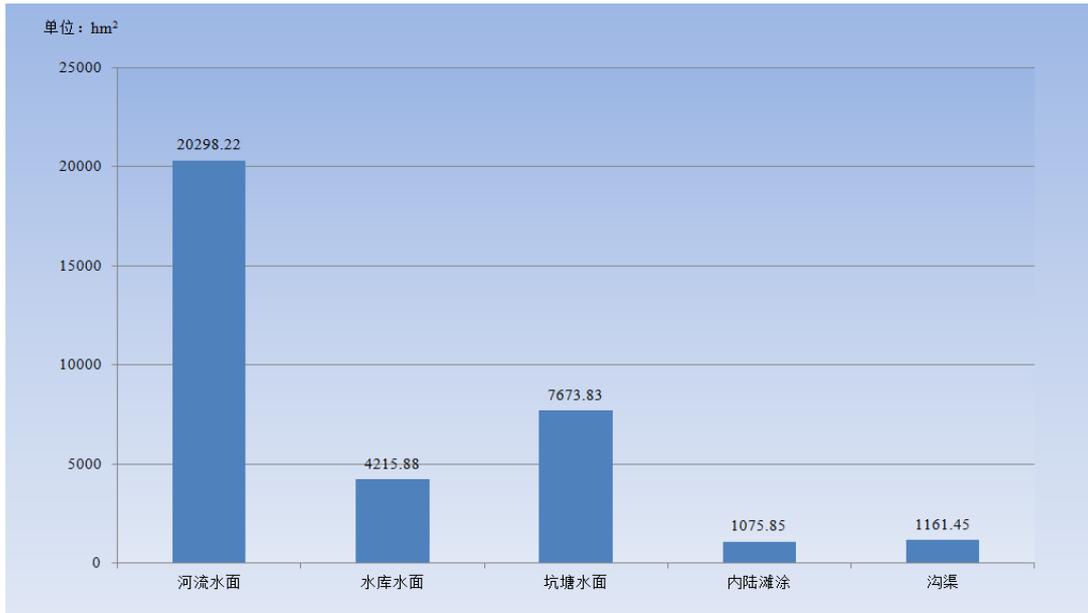


图 3-1 各类型湿地（全口径）面积柱状图

泸州市各区县中，合江县湿地面积最大，为 9186.43hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 26.69%；其次为江阳区，面积为 6706.87hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 19.48%。

表3-2 泸州市各区县湿地面积统计表

单位：hm<sup>2</sup>、%

区县	河流水面	水库水面	坑塘水面	内陆滩涂	沟渠	合计	比例
江阳区	4263.31	332.39	1763.07	220.23	127.87	<b>6706.87</b>	19.48
龙马潭区	1508.88	145.99	1303.62	78.35	12.74	<b>3049.58</b>	8.86
纳溪区	1860.18	391.44	1488.55	98.62	114.29	<b>3953.08</b>	11.48
泸县	2575.29	1772.76	1187.60	45.00	51.42	<b>5632.07</b>	16.36
合江县	6832.71	687.71	1119.24	510.33	36.44	<b>9186.43</b>	26.69
叙永县	1610.94	404.08	496.33	78.97	346.43	<b>2936.75</b>	8.53
古蔺县	1646.91	481.51	315.42	44.35	472.26	<b>2960.45</b>	8.60
<b>合计</b>	<b>20298.22</b>	<b>4215.88</b>	<b>7673.83</b>	<b>1075.85</b>	<b>1161.45</b>	<b>34425.23</b>	<b>100.00</b>

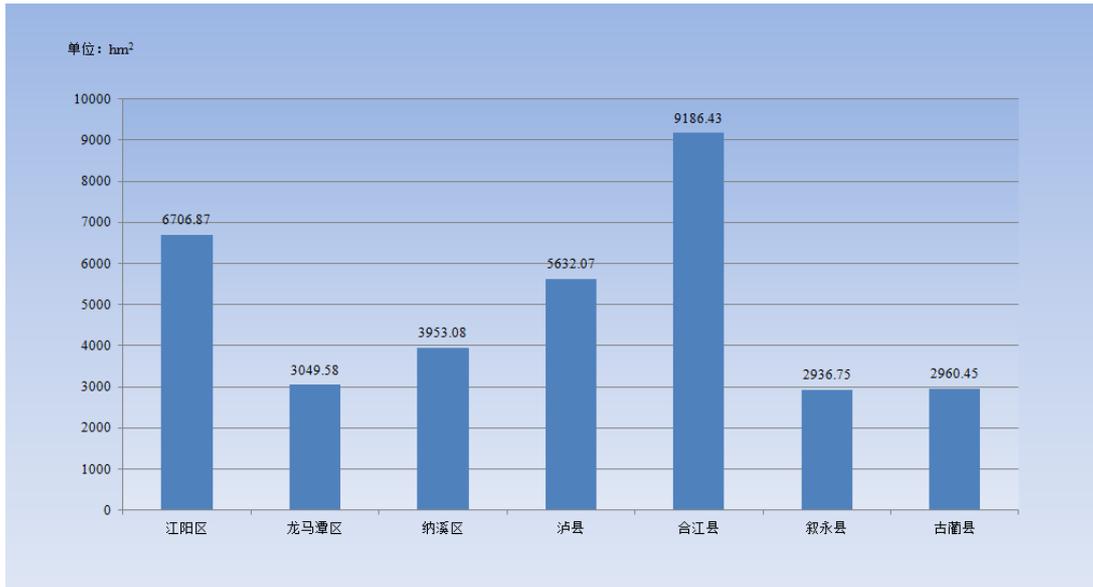


图 3-2 各区县湿地面积柱状图

## 二、湿地资源分布

### (一) 湿地总体分布

按区县分布来看，泸州市湿地资源主要分布在江阳区、纳溪区、泸县、合江县 4 个区县，其湿地面积 25478.45hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 74.01%。

按区域分布来看，泸州市湿地资源主要分布在市域北部，包括江阳区、龙马潭区、纳溪区、泸县、合江县，其湿地面积 28528.03hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 82.87%；市域南部叙永县和古蔺县湿地面积 5897.20hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 17.13%。

### (二) 湿地类型分布

**河流水面：**包括市域内的大小河流，如长江干流、沱江、赤水河、永宁河等，遍布于市域内，面积 20298.22hm<sup>2</sup>。其中，合江县面积最大为 6832.71hm<sup>2</sup>，占河流水面湿地总面积的 33.66%。

**水库水面：**包括市域内的大小水库，如黄桷坝水库、马庙水库、艾大桥水库、三溪口水库、锁口水库等，市域内各个区县均有分布，

面积 4215.88hm<sup>2</sup>。其中，泸县面积最大为 1772.76hm<sup>2</sup>，占水库水面湿地总面积的 42.05%。

**坑塘水面：**包括市域内的大小坑塘（不含养殖坑塘），市域内各区县均有分布，面积 7673.83hm<sup>2</sup>。其中，江阳区面积最大为 1763.07hm<sup>2</sup>，占坑塘水面湿地总面积的 22.98%。

**内陆滩涂：**主要分布在河流两岸，主要包括长江、沱江沿岸，其它河流有零星分布，面积 1075.85hm<sup>2</sup>。其中，合江县面积最大为 510.33hm<sup>2</sup>，占内陆滩涂湿地总面积的 47.44%。

**沟渠：**在全市各区县均有分布，面积 1161.45hm<sup>2</sup>。其中，古蔺县面积最大为 472.26hm<sup>2</sup>，占沟渠湿地总面积的 40.66%。

### 三、湿地生物资源

泸州市位于四川省东南部川渝黔滇结合部，地处长江上游，有山区、丘陵、平坝，地形结构复杂多样，境内山川沟谷纵横，气候条件优越，优良的自然环境给生物生存繁衍创造了较好的条件，动植物种类繁多。全市有高等植物 520 科 813 属 5950 种，其中国家一级重点保护野生植物 5 种，国家二级重点保护野生植物 62 种，省重点保护野生植物 2 种。有野生脊椎动物 52 目 155 科 687 种，其中陆生种类的国家一级重点保护野生动物 12 种，国家二级重点保护野生动物 82 种，省重点保护野生动物 29 种。脊椎动物中的鱼类有 9 目 21 科 189 种，其中长江上游特有鱼类 66 种。

#### （一）植物资源

全市植被属亚热带常绿阔叶林区，在植物区划上属盆周南部低中山植被区，植被类型随海拔的变化呈明显的垂直分布带。

丘陵区（海拔 500m 以下）：该区由于其分布地理环境优越，水热条件充分，土地肥沃，人为活动较频繁，除个别风景区外，人工林树种主要以庭园和竹类为主；次生林主要为青冈、麻栎等。

低、中山区（海拔 500m~1900m）：该区植被是以落叶阔叶为主的常绿阔叶混交林与针叶林。由于相对高差大，森林植被复杂多样，又因人为活动频繁，原始植被大多遭到破坏。建群种主要以壳斗科、槭树科、桦木科、漆树科、山毛榉科树木为主，伴生的常绿树有木兰科、山毛榉科、栲属、石栎属、樟科的种类。次生落叶先锋树种占林分主要地位，形成了较大面积的灌木林地。

泸州市湿地生态类型多样，包括河流水面、水库水面、内陆滩涂等，湿地植物资源丰富，以菊科、禾本科、莎草科的属种数量居多。常见植物有芦苇（*Phragmites australis*）、香蒲（*Typha orientalis*）、菖蒲（*Acorus calamus*）、水葱（*Scirpus validus*）等。其中，桫欏（*Alsophila spinulosa*）、疏花水柏枝（*Myricaria laxiflora*）、野大豆（*Glycine soja*）等国家二级重点保护野生植物。

## （二）动物资源

泸州市建有长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区，鱼类和鸟类是泸州市的优势动物资源。

### 1、鱼 类

泸州市各水域分布有鱼类 189 种，包括长江上游特有鱼类 66 种，隶属于 9 目 21 科 99 属。鲤形目为该区的主要种群，共有 141 种（含亚种），占其鱼类种类数的 3/4，有 71 属 114 种（含亚种）；其余为鲶形目 9 属 23 种、鲈形目 5 属 9 种、鲟形目 2 属 2 种、鳊鲃目 1 属 1 种、鱈形目 1 属 1 种、合鳃目 1 属 1 种。在 18 个科的鱼类中，鲤科鱼类最多，有 57 属 90 种，其次为鳅科 9 属 16 种，科 4 属

12 种，平鳍鳅科 4 属 7 种，其余各科的种类较少。在鲤科中以亚科 12 属 20 种和鲃亚科 9 属 20 种为主，其次是亚科 3 属 10 种，其余 8 个亚科有 23 属 40 种。在鳅科鱼类中以沙鳅亚科种类最多，有 3 属 9 种，其次为条鳅亚科 3 属 4 种，花亚科 3 属 3 种。

## 2、鸟 类

泸州市分布有鸟类 20 目 73 科 384 种，包括鸡形目、雁形目、鸬鹚目、鸽形目、鹈形目、啄木鸟目、隼形目、雀形目等目。主要有白鹭（*Egretta garzetta*）、苍鹭（*Ardea cinerea*）、夜鹭（*Nycticorax nycticorax*）、小鸬鹚（*Podiceps ruficollis*）、白骨顶（*Fulica atra*）、绿翅鸭（*Anas crecca*）、罗纹鸭（*Anas falcata*）、斑嘴鸭（*Anas poecilorhyncha*）等湿地水鸟。

## 3、两爬和哺乳类

泸州市分布的两栖、爬行和哺乳类动物有 23 目 61 科 114 种，其中不乏国家一级重点保护野生动物中国小鲵（*Hynobius chinensis*），国家二级重点保护野生动物大鲵（*Andrias davidianus*）、乌龟（*Mauremys reevesii*）、水獭（*Lutra lutra*）等珍稀濒危动物，具有较高的保护价值和研究价值。

## 4、浮游动物

泸州市有浮游动物 51 属 87 种，以枝角类 19 属 36 种为最多其次为轮虫 18 属 32 种，桡足类 9 属 13 种，原生动物 5 属 6 种。常见种类为象鼻溞（*Bosmina*）、尖额溞（*Alona*）和臂尾轮虫（*Brachionus*）。

## 5、底栖动物

泸州市底栖动物有四个大类，共有 40 属 50 种，以水生昆虫 19 属 19 种和软体动物 10 属 18 种占绝大多数，分别占到总数的 38%和

36%。其余为环节动物 7 属 7 种，甲壳动物为 4 属 6 种。常见种为水蚯蚓（*Limnodrilus hoffmeisteri*）、耳萝卜螺（*Radix auricularia*）、圆田螺（*Cipangopaludina chinensis*）、背角无齿蚌（*Anodonta woodiana*）。

## 四、景观与文化资源

### （一）景观资源

#### 1、河流景观

泸州市地处长江、沱江交汇处，众多河流纵横交错。主要河流有长江干流、沱江、赤水河、永宁河、塘河、濑溪河、古蔺河、古宋河等。境内河流或汹涌澎湃，展现出强大的生命力；或平静如镜，倒映着蓝天白云和两岸的青山绿树。河流两岸山峦起伏，植被茂密。泸州市的河流湿地景观呈现出独特的自然之美与生态魅力。

**长江干流：**江面宽阔，水流浩荡。在阳光的照耀下，波光粼粼，如一条银色巨龙蜿蜒前行。江水的颜色随着天气和季节的变化而有所不同，时而湛蓝如宝石，时而呈现出淡淡的碧绿色。长江两岸山峦起伏，绿树成荫。茂密的森林与江水相映成趣，构成了一幅美丽的山水画卷。岸边的岩石形态各异，有的陡峭嶙峋，有的圆润光滑，增添了自然的野趣。

**沱江：**水流相对较为平缓，水质清澈。江面上常常倒映着蓝天白云和两岸的美景，如诗如画。在江边漫步，可以感受到微风拂面，江水轻轻拍打着岸边，带来一种宁静与惬意。沱江两岸有许多小型的河湾和滩涂，这些地方成为了水生生物的乐园。滩涂上生长着各种野生植物，在不同的季节绽放出绚丽色彩。



图 3-3 长江、沱江

**赤水河：**河水颜色会随季节变化，每年雨季，因两岸泥沙冲入河中，河水呈赤红色，重阳节过后河水又逐渐变得清澈透明。赤水河两岸青山连绵，山势起伏。山体植被丰富，绿树成荫，四季呈现出不同的色彩和景致。在河水的映衬下，山水交融，构成了如诗如画的美景。赤水河在流经泸州的一些区域形成了峡谷地貌，峡谷两侧峭壁陡峭，有的地方几乎垂直于河面。峡谷中河水穿行而过，形成了急流、险滩等景观，给人以强烈的视觉冲击和震撼。



图 3-3 赤水河

## 2、水库景观

泸州市水库较多，中型水库有马庙水库（凤凰湖）、三溪口水库（玉龙湖）、黄桷坝水库、艾大桥水库、锁口水库、倒流河水库、观文水库等。水库四周通常被青山环绕，山峦起伏，植被茂密。绿树成荫的山坡与宁静的水面相映成趣，构成了美丽的山水画卷。

**凤凰湖：**即马庙水库，湖水清澈，周围山峦环抱。这里的湿地景观以水面为核心，周边有茂密的森林和丰富的水生植被。凤凰湖中有多个小岛，为鸟类提供了理想的栖息场所。在此可以乘船游览，欣赏湖光山色，身临其境感受湿地的宁静与美丽。

**玉龙湖：**即三溪口水库，水域宽阔，岸线曲折。湖边有大片的草地和浅滩，是水鸟觅食和嬉戏的好地方。玉龙湖的湿地生态系统较为完整，有多种珍稀的水生植物和鱼类。这里也是泸州市周边重要的休闲旅游胜地，吸引着众多游客前来观光度假。



图 3-4 凤凰湖、玉龙湖

### 3、生物景观

**湿地植物：**泸州市河流、水库、坑塘等湿地资源丰富，为湿地植物提供良好的生长环境。水中的芦苇、香蒲、莲、水葱、菖蒲等在水中随风摇曳，形成了一道独特的风景线。泸州市的湿地植物景观如一幅绚丽多彩的生态画卷，充满了自然之美与生命活力。



图 3-5 湿地植物景观

**湿地动物：**泸州市湿地资源丰富，植物生长茂盛，为湿地野生动物提供了多样的栖息生境类型，丰富的湿地动物资源造就了独特的湿地动物景观。

——鸟类的灵动之美。泸州市湿地水鸟资源丰富，常见的有白鹭、苍鹭以及各种雁鸭类，常常可以看到各种水鸟优雅地栖息或灵动地飞翔。泸州的湿地水鸟景观，不仅是大自然的杰作，也是生态环境良好的重要标志。这些水鸟们在湿地中繁衍生息，与周围的自然环境融为一体，共同构成了一幅灵动的生态画卷。

——鱼类的多彩画卷。泸州湿地的水域是鱼类的乐园，穿梭于水草之间。有时成群结队地游动，时而在水底觅食，时而跃出水面，溅起一串串水花。阳光穿透水面，这些鱼类在水中游动的身姿形成了一幅五彩斑斓的画卷，展现出湿地水下世界的奇妙。

## （二）文化资源

### 1、酒文化

泸州市位于四川盆地南部，长江上游和赤水河流域中国白酒金三角核心区域。长江上游丰产的粮食和甘美的泉水，为酿酒业的发展提供了得天独厚的自然条件，泸州以及泸州老窖由“中国起源地中心”官方正式认定为“中国浓香型白酒起源地”。赤水河流域孕育了包括古蔺郎酒在内的中国几大酱香名酒，如今两岸云集千余家酒厂，香飘千里、沁人心脾，因而赤水河又被誉为“美酒河”。

### 2、红色文化

泸州市红色文化底蕴深厚，有四渡赤水战役遗址、朱德旧居陈列馆、中国工农红军四渡赤水太平渡陈列馆、“鸡鸣三省”石厢子会议旧址陈列馆等红色文化场馆与纪念地，为泸州红色文化的传承和发扬提供了场所。

### 3、酱油文化

泸州市酿造酱油的历史可追溯到汉代，兴于唐代。酿造工艺独特，以优质的黄豆、小麦等作为原料，经过长时间的日晒夜露，使得酱油的风味更加独特。先市酱油酿制技艺在 2014 年被列入国家级非物质文化遗产名录，先市酱油酿造作坊群于 2019 年被列入全国第八批重点文物保护单位，是中国酱油行业唯一“双国宝”，成为泸州文化的重要组成部分。这不仅是对传统酿造技艺的认可，也为酱油文化的传承提供了有力保障。当地打造了先市酱油赤水河庄园，建设有酱油文化博览园、传统酱油酿造非遗技艺体验区等，将酱油文化与旅游相结合，让游客在参观游览的过程中了解酱油的酿造过程和文化内涵，既推动了文化的传承，又促进了当地旅游业的发展。

### 4、龙文化

泸州市的龙文化具有深厚的历史底蕴和丰富的表现形式，以泸县为突出代表。

龙文化是在自然环境中形成的生态文化。泸县有九曲河、濑溪河、龙溪河、马溪河等 100 余条大小河溪，多水的环境使泸县“无溪不桥，无桥不龙”。龙桥是泸县独有的文化名片，境内 170 座配有龙形雕刻物的石桥踏水而建，并以九曲河上的龙脑桥为杰出代表。

泸县历来水旱灾害频繁，备受自然灾害之苦的百姓，舞起彩龙，祭祀求雨，以“雨坛彩龙”为杰出代表。现“雨坛彩龙”已是国家级非物质文化遗产，在锣鼓吹打伴奏下，舞者腾飞跳跃，活泼灵动，彩龙翻滚，展示了人们对龙的丰富想象。

## 五、湿地资源特点

### （一）湿地面积分布不均

泸州市湿地包括河流水面、水库水面、坑塘水面、内陆滩涂、沟渠 5 个湿地地类，湿地总面积 34425.23hm<sup>2</sup>。各湿地类型在各区县均有分布，但湿地面积分布不均。按区县分布来看，泸州市湿地资源主要分布在江阳区、纳溪区、泸县、合江县 4 个区县，总面积 25478.45hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 74.01%；按区域分布来看，泸州市湿地资源主要分布在市域北部，包括江阳区、纳溪区、龙马潭区、泸县、合江县，总面积 28528.03hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 82.87%。

### （二）湿地斑块较为破碎

泸州市湿地总面积 34425.23hm<sup>2</sup>，共有河流水面、水库水面、坑塘水面、内陆滩涂、沟渠 5 个湿地类型。全市湿地面积仅只占全市国土面积的 2.82%，且湿地资源分布破碎化，10hm<sup>2</sup> 以上的湿地斑块仅 390 块，面积占湿地总面积的 42.80%，有 57.20% 的湿地斑块不足 10hm<sup>2</sup>。特别是坑塘水面斑块，数量超过 48000 块，最大面积 1000m<sup>2</sup>，最小面积 30m<sup>2</sup>。

### （三）湿地类型面积差距较大

泸州市共有河流水面、水库水面、坑塘水面、内陆滩涂、沟渠 5 个湿地类型，各类型湿地面积差异较大，以河流湿地为主，面积 20298.22hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 58.96%，超过其它 4 类湿地面积之和。内陆滩涂湿地面积最小，仅占湿地总面积的 3.13%。

### （四）河流水系网络发达

泸州市内河流水面湿地面积 20298.22hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 58.96%。全市河流纵横交错，以长江为主干，呈树枝状分布，由南

向北和由北向南汇入长江。流域面积 50km<sup>2</sup> 以上河流有 96 条，主要河流有长江干流、沱江、赤水河、永宁河、塘河、濑溪河、古蔺河、古宋河等。

### （五）湿地生态功能突出

**蓄水防洪功能：**泸州市河流水面、水库水面湿地广布，长江干流及支流以及境内的水库，当降雨量增大时，它们可以容纳多余的雨水，减缓洪水的流速。同时湿地中的植被也可以减缓水流速度，避免短时间内大量雨水汇入河流导致河水泛滥，从而减轻洪水对周边城镇和农田的危害。

**水质净化功能：**湿地中的水生植物和微生物可以去除水体中的污染物。水生植物能够吸收水中的营养盐（氮、磷等），这些营养盐如果过量存在于水体中，会导致水体富营养化。湿地通过植物的吸收作用，可以降低水体中营养物质的含量，改善水质。

**气候调节功能：**湿地中的水体具有较大的比热容，相比周围的陆地环境，能够吸收和储存更多的热量。在白天，尤其是在夏季高温时期，湿地吸收太阳辐射热量，使周边地区的气温不至于过高；在夜间，湿地又缓慢释放热量，使得周边区域的气温不会下降得太快。为居民提供了相对舒适的气候环境。

**保护生物多样性：**泸州市境内湿地为众多动植物提供了适宜的生存环境。在湿地中有许多挺水植物、浮水植物和沉水植物。这些植物形成了复杂的生态系统，为整个湿地生态环境的稳定提供了基础。在湿地中有丰富的鱼类资源，如长江鲟、岩原鲤等。这些鱼类依赖湿地的水环境进行繁殖、觅食和栖息。湿地也是鸟类的天堂，每年都有大量候鸟在迁徙过程中在泸州市境内停歇、觅食。

## 第二节 湿地保护现状

### 一、落实湿地面积总量管控

2020年，泸州市按照《四川省湿地保护修复制度实施方案》的要求，严格实行湿地面积总量控制。严格湿地用途监管，通过实施保护修复项目，增强了湿地生态功能，维护了湿地生物的多样性，提升了湿地保护与修复水平。

### 二、完善湿地分级管理体系

泸州市积极落实《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国长江保护法》《四川省湿地保护条例》有关规定要求，实行湿地分级管理制度，根据湿地重要程度采取相应的保护管理措施。目前，泸州市没有国家重要湿地和省级重要湿地，但近年来积极筹划凤凰湖重要湿地的申报工作，并计划在明确湿地范围后，确定并公布一般湿地名录。

### 三、开展湿地保护体系建设

泸州市湿地保护体系包括自然保护区、自然公园、水源地保护区、生态保护红线等形式。纳入湿地保护体系的湿地面积13754.56hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的39.95%。

#### （一）自然保护区建设

泸州市已建立自然保护区6处，其中国家级2处、省级2处、市州级2处，总面积115260.37hm<sup>2</sup>，其中的湿地面积11370.66hm<sup>2</sup>。

表3-3 泸州市自然保护区统计表

序号	保护区名称	级别	面积 (hm <sup>2</sup> )	湿地面积 (hm <sup>2</sup> )
1	四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区 (泸州片区)	国家级	10998.54	10642.56
2	四川画稿溪国家级自然保护区	国家级	21709.85	150.54
3	四川古蔺黄荆省级自然保护区	省级	35705.31	216.05
4	四川佛宝自然保护区	市州级	46406.33	351.42
5	四川南滩白鹭林自然保护区	市州级	6.63	6.12
6	四川泸州市纳溪区天仙洞自然保护区	市州级	433.71	3.97
<b>合计</b>			<b>115260.37</b>	<b>11370.66</b>

## (二) 自然公园建设

泸州市已建立自然公园 8 处，其中风景名胜区 6 处、湿地公园 1 处、森林公园 1 处，总面积 67234.34hm<sup>2</sup>，其中的湿地面积 1102.11hm<sup>2</sup>。

表3-4 泸州市自然公园统计表

序号	自然公园名称	类型	级别	面积 (hm <sup>2</sup> )	湿地面积 (hm <sup>2</sup> )
1	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	湿地公园	国家级	326.16	127.77
2	四川福宝国家森林公园	森林公园	国家级	10356.10	17.15
3	玉龙湖风景名胜区	风景名胜区	省级	2595.30	548.66
4	天仙硐风景名胜区		省级	3630.50	157.59
5	玉蟾山风景名胜区		省级	4203.97	131.65
6	黄荆十节瀑布风景名胜区		省级	30063.40	99.20
7	笔架山风景名胜区		省级	1005.22	11.67
8	丹山风景名胜区		省级	15053.69	8.42
<b>合计</b>				<b>67234.34</b>	<b>1102.11</b>

### （三）水源地保护区建设

泸州市现有饮用水水源保护区 112 处，其中，99 处为地表饮用水水源，面积 33812.66hm<sup>2</sup>，其中湿地面积 1867.21hm<sup>2</sup>。县级以上地表饮用水水源地有 12 处（江阳区 3 处、龙马潭区 1 处、纳溪区 2 处、合江县 2 处、叙永县 2 处、古蔺县 2 处），乡镇及以下地表饮用水水源地有 87 处（纳溪区 16 处、泸县 6 处、合江县 22 处、叙永县 20 处、古蔺县 23 处）。

表3-5 泸州市地表饮用水水源保护区现状统计表

序号	水源地保护级别	区县	数量（处）	类型
1	县级以上水源地	江阳区	3	河流型
2		龙马潭区	1	河流型
3		纳溪区	2	河流型/水库型
4		合江县	2	河流型/水库型
5		叙永县	2	河流型
6		古蔺县	2	河流型/水库型
7	乡镇及以下水源地	纳溪区	16	河流型/水库型
8		泸县	6	河流型/水库型
9		合江县	22	河流型/水库型
10		叙永县	20	河流型/水库型
11		古蔺县	23	河流型/水库型
<b>合计</b>			<b>99</b>	

### （四）生态保护红线划定

生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。市域生态保护红线内湿地面积 12044.17hm<sup>2</sup>，占湿地总面积的 34.99%。

表3-6 生态保护红线内湿地面积统计表

序号	生态保护红线名称	区县	红线内湿地面积 (hm <sup>2</sup> )
1	川东南石漠化敏感生态保护红线	江阳区	3515.57
2		纳溪区	913.75
3		龙马潭区	1011.24
4		泸县	706.86
5		合江县	4974.04
6		叙永县	306.27
7		古蔺县	616.44
合计			12044.17

## 四、实施湿地保护修复工程

### (一) 凤凰湖湿地保护修复

为保护凤凰湖湿地生态环境，2016 年开展凤凰湖湿地生态修复工程。一期项目总投资 220 万元，主要建设内容包括湿地管护设施建设、湿地植被恢复、白鹭栖息地保护、科研监测设备购置、湿地宣教设施购置等。二期项目总投资 300 万元，主要建设内容包括购置湿地管护车、构建水鸟栖息地等。通过保护修复工程的实施，改善了凤凰湖湿地生物的生存环境，修复了受干扰的湿地生态系统，提供了湿地鸟类的栖息场所，使湿地生物种类和数量逐渐增多，湿地生态系统更加健康稳定。

### (二) 疏花水柏枝资源拯救

疏花水柏枝生长条件苛刻，野生群落稀少。泸州境内发现疏花水柏枝野外种群，并于 2017 年，在江阳区、纳溪区、合江县长江中坝及滩涂开展濒危野生植物疏花水柏枝保护项目，投入资金 50 万元，对疏花水柏枝原生种群及生长环境进行了有效的保护。主要采取的

保护措施：一是对疏花水柏枝的资源普查，建立了保护点，实施动态监测；二是划定了疏花水柏枝的保护区域，设立宣传保护碑、围栏，并落实了专人巡护监管；三是开展宣传教育，提高公众对野生植物疏花水柏枝的保护意识。

## **第三节 湿地管理现状**

### **一、保护管理机构**

泸州市林业和竹业局对全市湿地资源进行监督管理，市生态环境局、市自然资源和规划局、市水务局、市农业农村局、市住房和城乡建设局等部门按职责分工各自承担相应的湿地保护管理工作。泸州市林业和竹业局森林资源管理科承担具体的湿地保护管理事务性工作。

### **二、保护管理措施**

#### **（一）健全湿地用途监管机制**

泸州市按照主体功能定位确定各类湿地功能，实施负面清单管理，划入生态保护红线的湿地按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。自然保护区、水产种质资源保护区内的湿地，依据法律法规实施严格保护。规范湿地用途管理，以市政府名义颁布了《泸州市水域滩涂养殖规划（2017—2030年）》，科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区范围。全面深入排查各涉渔工程渔业资源补救措施落实情况，配合长江干流岸线整治工作，积极协助相关涉水建设业主单位做好水生生物及其生境影响评价工作。已投入 892 万元建立水生生物保护区在线监控点 68 个，对重要水域实施全天候监控。

## **（二）制定湿地保护制度方案**

2017年，根据《四川省人民政府办公厅关于印发四川省湿地保护修复制度实施方案的通知》要求，结合泸州市湿地保护修复实际，制定了《泸州市湿地保护修复制度实施方案》。明确了湿地保护的指导思想、基本原则和目标任务，提出实行湿地分级管理、保护目标责任制、用途监管机制、退化湿地修复制度、健全监测评价体系等具体措施。

## **（三）完善保护修复保障机制**

泸州市建立了市级湿地保护修复联席会议制度，各部门根据职责分工认真履职，进一步完善综合协调、分部门实施的湿地保护管理体制。加大资金投入力度，整合政府性投入，鼓励社会资本参与湿地公园、水生生物多样性保护、湿地生态功能提升等项目的建设。目前，已开展重要水源水质监测、重要水域水生生物监测、纳溪凤凰湖湿地公园建设等项目。完善科技支撑体系，建立湿地保护决策的科技支撑机制，提高科学决策水平，写入科技创新工作各类科技计划项目申报指南。

## **（四）开展有效的监管和巡护**

泸州市将野外监管巡护责任落实到人，明确生态管护员的相关职责。根据本区域野生动物栖息情况划定了巡护区域，设置监测点，制定巡护路线，明确巡护重点，特别是本辖区内的自然保护区、森林公园、风景名胜区等自然保护地、主要栖息地、集群活动区迁徙迁飞通道。要求生态护林员按要求加强巡护检查，发现违法行为及时制止，并将违法线索及时移交公安机关。

泸州市严厉打击盗猎滥猎野生动物和滥采乱挖野生植物的违法行为，结合林业行政执法和“绿盾行动”进行广泛宣传和典型教育，

有效制止一批乱捕乱猎、滥采乱挖等破坏活动。联合市场监管、公安、网信、农业农村等部门开展联合检查，联合执法行动，有效维护野生动植物资源安全。

### **三、湿地资源监测**

泸州市不断完善湿地监测网络体系，组织开展森林、湿地、荒漠和陆生野生动植物资源动态监测与评价。通过与高校、科研机构等合作，运用先进的监测技术和设备，提高监测的科学性和准确性。定期开展湿地资源调查工作，分为重点调查和一般调查，准确掌握全市湿地资源的数量、质量、分布及受威胁状况。近年来，重点开展了四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区（泸州片区）、四川纳溪凤凰湖国家湿地公园、玉龙湖风景名胜区等保护地内的湿地野生动植物调查。

### **四、湿地保护宣传**

泸州市各级政府十分重视湿地资源的保护工作，在每年“世界湿地日”“全国生态日”“爱鸟周”“保护野生动物宣传月”“国际生物多样性日”“世界环境保护日”等节日，面向公众开展湿地科普宣传教育。积极开展湿地科普知识“小手拉大手”活动，引导学生与家庭成员共同参与湿地科普知识活动，发挥学生影响家庭、家庭促进社会共同爱护湿地的作用。利用电视、网络、播放影像资料等普及湿地知识，制作各类湿地宣传视频。利用板报、宣传栏、张贴标语等形式普及湿地知识，悬挂宣传标语、散发纸质宣传资料等，使湿地科普知识人人知晓，湿地保护意识深入人心。

## 第四节 湿地利用现状

### 一、水产养殖

#### （一）水产养殖规模

截至 2023 年，泸州市水产养殖面积 9337hm<sup>2</sup>，其中水库养殖 2293hm<sup>2</sup>，河沟养殖 550hm<sup>2</sup>，湿地内养殖面积占水产养殖总面积的 30%。水库养殖中，泸县规模最大，养殖面积 1100hm<sup>2</sup>，占全市水库养殖面积的 48%。河沟养殖中，以合江县、泸县为主，二者养殖面积分别为 191hm<sup>2</sup>、130hm<sup>2</sup>，分别占河沟养殖总面积的 35%、24%。

泸州市现有养殖品种较为丰富，其中泸县、合江区以鲫鱼、鲤鱼等大众鱼种为主，江阳区、龙马潭区、纳溪区以名特优品种如岩原鲤、胭脂鱼等为特色，古蔺县重点发展冷水鱼特色养殖。

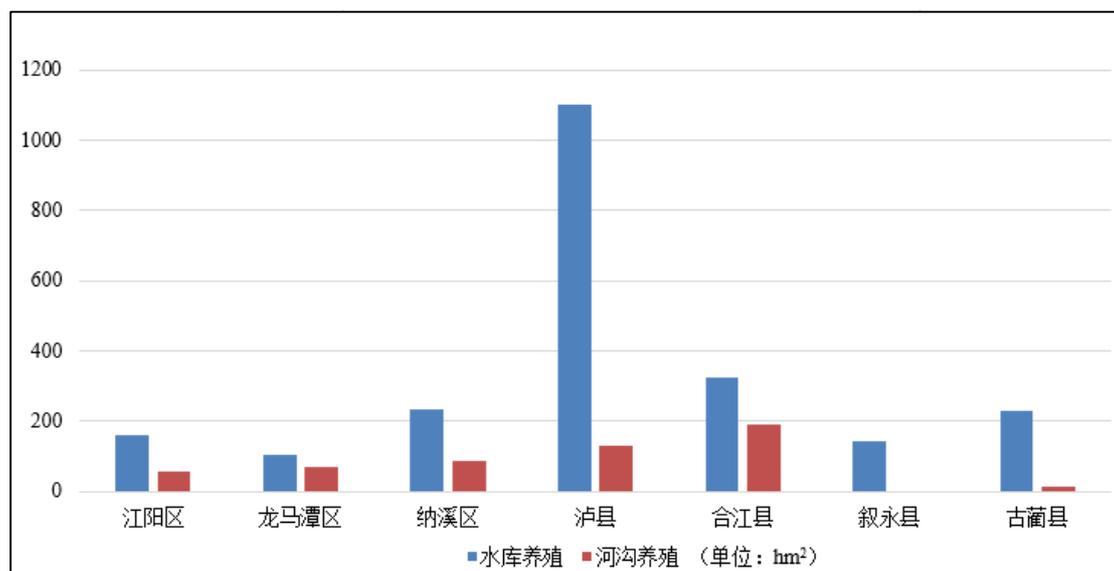


图 3-6 各区县水产养殖面积柱状图

#### （二）生态渔业发展

泸州市有悠久的养鱼历史，解放后兴修了大量水库、山坪塘、石河堰，广泛开展水产养殖。依托水库、江河、坑塘等湿地开展水

产养殖，推进养殖规模化和产业化，使养殖产业快速发展，水产品品质和产量大大提高。

近年来，泸州市积极发展大水面生态渔业，发挥渔业生态修复功能，实施渔业绿色循环发展，试点推进大水面可控水环境高效设施化渔业项目。推广工厂化养殖、池塘标准化养殖等养殖模式，推进养殖尾水处理设施设备的配置，降低养殖业对湿地水质的影响，同时取缔江河网箱养殖。

2023 年，泸县成功承办全省水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”现场交流活动，大大提升了泸州市在养殖行业的知名度。

## **二、湿地旅游**

泸州市江河纵横，河溪汇聚，水库、坑塘如繁星镶嵌，既有汹涌澎湃，又有宁静幽邃，湿地旅游资源种类丰富、分布广泛、质量上乘。泸州市湿地旅游资源与当地文化融合良好。泸州积淀深厚的酒文化、红色文化、龙文化，均依托湿地而来。

十三五期间，泸州市文旅产业营业收入 1300 亿元，年均增长 10% 以上；接待国内外游客 22596.43 万人次，实现旅游总收入 2222.16 亿元，旅游产业稳步发展，蓬勃向上。

湿地资源和湿地风光在泸州市生态旅游的发展中，发挥着重要作用。在泸州市 13 个 4A 级旅游景区中，黄荆老林、太平古镇、天仙硎、凤凰湖、花田酒地、盐井河、龙桥等 7 个景区以河流、库塘景观为基础，与湿地旅游直接相关。

但是长期以来，泸州市湿地旅游并未作为单独的门类提出，而是作为红色旅游、美酒旅游、自然观光游、休闲体验游的背景而存在。湿地旅游对于泸州市社会经济发展的促进作用已有基础，但是对于湿地保护意识的提升作用，并未显现。

在新的发展阶段，可发挥泸州市湿地资源优势 and 湿地文化积淀，发展湿地旅游和湿地休闲，依托湿地开展科普研学，打造泸州湿地IP，依然具有广阔空间。

## **第五节 主要问题分析**

### **一、管理体系仍需完善**

分级管理体系尚未健全。泸州市积极落实《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省湿地保护条例》《四川省自然保护区管理条例》有关规定要求，实行湿地分级管理制度。近年来，积极筹划申报凤凰湖重要湿地，并计划明确湿地范围后，确定并公布一般湿地名录。但目前分级管理体系尚未健全，没有国家重要湿地和省级重要湿地，一些湿地资源也未能得到及时有效保护。

管理协调难度较大。涉及湿地管理的部门较多，如林业、水务、生态环境、农业农村等，各部门之间在湿地资源的认定、管理职责划分等方面存在一定的协调困难，导致部分工作在执行过程中可能出现职责不清现象，影响湿地保护恢复工作的高效开展。

基层管理力量薄弱。在基层湿地管理机构和人员配置方面，存在人员不足、专业素质不高的问题。这使得对湿地的日常巡查、监测等工作难以做到全面、细致，无法及时发现和处理一些潜在的威胁湿地资源的问题。

### **二、水质存在污染风险**

部分流域水质污染问题依然存在。泸州市在水污染治理方面取得了一定的成效，但部分小流域的水质仍然不容乐观。部分生活污

水未经有效处理就直接排入河流，导致水体中的化学需氧量、氨氮、总磷等污染物含量超标，影响了湿地的水质。

农业面源污染对湿地水质的影响较大。泸州市是农业大市，农业生产中使用的化肥、农药等化学物质，通过地表径流等方式进入湿地，造成了农业面源污染。这些污染物不仅会影响湿地的水质，还会对湿地的生态系统造成破坏，影响水生生物的生存和繁殖。

蓝藻水华现象时有发生。泸州市北部部分河流受生活污水、农业面源污染的影响，造成水体富营养化严重，水体内的氮、磷等营养物质，为蓝藻的生长提供了充足的养分。由于蓝藻过度繁殖，产生了蓝藻水华现象，使湿地的生态系统遭到一定程度的破坏，水生生物的多样性减少。

### **三、外来物种入侵风险**

近年来，泸州市的外来物种入侵问题日益严重，入侵物种的种类不断增多。外来入侵植物主要有凤眼莲、空心莲子草等，外来入侵动物主要有巴西龟、福寿螺等。这些外来入侵物种在泸州市的湿地中大量繁殖，对本地的生态系统造成了破坏。外来物种入侵的防控难度较大，需要投入大量的人力、物力和财力。目前，泸州市对外来物种入侵的监测和防控体系还不够完善，缺乏有效的防控措施，难以对入侵物种进行及时有效的治理。

### **四、湿地保护资金不足**

湿地保护需要大量的资金投入，包括湿地的监测、保护设施的建设、生态修复等方面。泸州市的湿地保护资金主要来源于政府财政投入，资金来源渠道相对单一，资金量有限，难以满足湿地保护的实际需求。导致一些湿地保护项目无法顺利开展，影响了湿地保护的效果。

# 第四章 总体布局

## 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真践行习近平生态文明思想，牢固树立“山水林田湖草沙生命共同体”和“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态优先、绿色发展，坚持保护优先、科学修复，以促进人与自然和谐共生为宗旨，以筑牢长江上游绿色生态屏障为统领，严格遵守《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国长江保护法》《四川省湿地保护条例》等法律法规，以湿地保护恢复为重点，统筹湿地科研监测、科普宣教、合理利用，构建泸州市湿地保护体系和分级管理体系，维护湿地生态质量、恢复湿地生态功能、提升科研宣教水平、促进湿地可持续利用，推动泸州市湿地实现高质量发展，为建设人与自然和谐共生的美丽泸州作出新贡献。

## 第二节 规划原则

### 一、全面保护，自然恢复

泸州市湿地资源的保护和恢复坚持生态效益导向，以保持湿地面积总量整体稳定、维护湿地系统生态平衡、保护湿地功能和湿地生物多样性、实现资源的可持续利用为基本出发点，最大限度地保留自然湿地的生态特征和自然风貌，保护湿地生态系统结构和功能的完整性。遵循自然生态系统演替规律，充分发挥大自然的自我修复能力，自然恢复为主、人工修复为辅，避免人类对湿地生态系统的过多干预。

## **二、统筹规划，突出重点**

泸州市湿地类型多样，生态系统复杂。规划要与《泸州市国土空间总体规划（2021—2035年）》等上位规划充分衔接，合理布局，整体推进，确保湿地得到全面保护。规划要突出重点，着重解决制约湿地生态功能发挥的关键问题。同时，统筹兼顾，点面结合，量力而行，突出重点，分步实施。项目安排时要先易后难，规划近期优先启动湿地监测体系建设和重点区域的保护工程项目。扩大湿地面积，改善湿地生态状况，增强湿地功能，提升泸州市湿地保护管理水平。

## **三、科学治理，立足长远**

以科技为先导，科学研究与生态治理同步，充分吸收国内外湿地保护与修复的先进技术和经验，促进科学技术在污染治理、湿地修复等领域的广泛应用，形成完备的湿地科研监测支撑保障体系。通过科学治理、科普宣传和可持续利用示范功能的发挥，逐步渗透湿地保护理念，将近期规划与远期规划有效衔接，充分发挥湿地的生态、经济与社会效益。

## **四、合理利用，持续发展**

泸州市湿地景观独特，湿地文化深厚。规划应重点突出泸州市长江上游湿地生态特征和地域景观特色，在保护和巩固现有湿地资源特色的基础上，突出利用湿地资源潜在的景观、环境及地方历史、民俗文化等方面的资源，进行功能布局，体现泸州市的湿地生态和文化资源特色。坚持以保护促发展，在确保湿地生态系统健康的基础上，进行适度的旅游开发、生态养殖，合理利用湿地资源，充分发挥湿地的社会效益及经济效益，实现可持续发展，真正发挥湿地的“金山银山”效用。

## 第三节 规划依据

### 一、法律法规

- 《中华人民共和国湿地保护法》（2021年）；
- 《中华人民共和国长江保护法》（2020年）；
- 《中华人民共和国水法》（2016年）；
- 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年）；
- 《中华人民共和国水土保持法》（2010年）；
- 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
- 《中华人民共和国防洪法》（2016年）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（2019年）；
- 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年）；
- 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年）；
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年）；
- 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年）；
- 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年）；
- 《风景名胜区条例》（2006年）；
- 《四川省水资源条例》（2022年）；
- 《四川省湿地保护条例》（2024年）；
- 《四川省河湖长制条例》（2022年）；
- 《四川省饮用水水源保护管理条例》（2011年）；
- 《四川省赤水河流域保护条例》（2021年）；
- 《四川省自然保护区管理条例》（2018年）。

## 二、标准规范

- 《国家重要湿地确定指标》（GBT 26535-2011）；
- 《小微湿地保护与管理规范》（GB/T 42481-2023）；
- 《中华人民共和国防洪标准》（GB 50201-94）；
- 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 《湿地术语》（GB T 43624-2023）；
- 《水生生物增殖放流技术规程》（SC/T 9401-2010）；
- 《自然保护地分类分级》（LY/T 3291-2021）；
- 《湿地生态修复技术规程》（LY/T 3353-2023）；
- 《国家湿地公园建设规范》（LY/T 1755-2008）；
- 《湿地生态系统服务评估技术规程》（LY/T 2899-2023）；
- 《湿地生态系统定位观测指标体系》（LY/T 2090-2013）；
- 《湿地保护工程项目建设标准》（建标 196-2018）；
- 《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552-2018）；
- 《重要湿地修复方案编制指南》（2022年）；
- 《自然教育基地建设》（DB51/T 2739-2020）。

## 三、政策文件

自然资源部办公厅《关于确定全口径湿地范围意见的函》（自然资办函〔2022〕1961号）；

《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）；

生态环境部、发展改革委等17部门和单位关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知（环水体〔2022〕55号）；

自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）；

《国家重要湿地认定和名录发布规定》（2022年）；

《国家重点保护野生动物名录》（2021年）；

《国家重点保护野生植物名录》（2021年）；

国家林业和草原局关于印发《国家级自然公园管理办法（试行）》的通知（林保规〔2023〕4号）；

国务院办公厅关于《坚定不移推进长江十年禁渔工作的意见》（国办发〔2024〕12号）；

中共四川省委 四川省人民政府关于印发《美丽四川建设战略规划纲要（2022—2035年）》的通知》（川委发〔2022〕10号）；

四川省人民政府办公厅关于印发《四川省入河排污口排查整治工作方案》的通知（川办发〔2022〕61号）；

四川省林业和草原局关于印发《四川省重要湿地认定办法》的通知（川林发〔2019〕21号）；

四川省林业和草原局关于《加强省级湿地公园管理工作》的通知（川林湿函〔2020〕182号）；

泸州市人民政府办公室关于印发泸州市贯彻落实《四川省人民代表大会常务委员会关于加强赤水河流域共同保护的决定》《四川省赤水河流域保护条例》责任清单的通知（泸市府办发〔2021〕24号）。

#### **四、相关规划**

《全国湿地保护规划（2022—2030年）》；

《四川省林业草原发展“十四五”规划》（2021年）；

《泸州市国土空间总体规划（2021—2035年）》；

《泸州市国土空间生态修复规划（2021—2035年）》；

《泸州市国土绿化规划（2023—2030年）》；

《泸州市自然保护地整合优化方案》（2023年）；  
《泸州市“十四五”林业和竹业发展规划（2021—2025年）》；  
《泸州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》（2021年）；  
《泸州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年）；  
《泸州市生态环境状况公报》（2023年）；  
《泸州市全域旅游发展规划及实施方案（2017—2027年）》；  
《泸州市生物多样性保护规划（2010—2050年）》；  
《泸州市水域滩涂养殖规划（2017—2030年）》。

## 第四节 规划期限和目标

### 一、规划期限

规划基准年为2024年，规划期限为2025—2030年，共6年。

其中，近期3年（2025—2027年），远期3年（2028—2030年）。

### 二、总体目标

全面保护和恢复湿地生态系统的自然生态特性和生态功能，促进湿地生态系统稳定、健康发展。通过湿地资源可持续利用示范以及湿地生态监测、宣传教育、科学研究和管理体系等方面的能力建设，全面提高湿地保护、管理水平，实现湿地保护与合理利用的平衡，发挥湿地生态系统的各种功能和效益，实现湿地资源的可持续利用。

规划期末，泸州市湿地面积总体稳定，基本形成重要湿地、自然保护区、自然公园等在内的湿地综合保护管理体系，湿地质量进一步提高，湿地科研监测能力得到提升，湿地监测布局覆盖全市，

管理机构更加健全，保护能力持续提升，湿地的生态特征和生态服务功能得以突显，为泸州市社会经济与生态文明建设提供优质的基础生态空间，促进全市实现绿色发展。

### **三、分期目标**

#### **（一）近期目标（2025—2027年）**

到 2027 年，全市湿地保有量总体稳定。申报 1 处省重要湿地，湿地分级管理体系逐步建立；结合全国自然保护地整合优化工作，建设 6 处自然保护区、8 处自然公园，新建 22 处小微湿地，基本形成全市湿地保护网络体系；持续加强湿地水质保护、水生态环境治理等工作，保障全市水生态安全；加强科研监测、科普宣教等能力建设和制度体系建设，提升湿地生态功能和管理水平；适度开展合理利用活动，发挥湿地休闲游憩功能。

#### **（二）远期目标（2028—2030年）**

到 2030 年规划期末，全市湿地面积总体稳定；1 处省重要湿地晋升为国家重要湿地，湿地分级管理体系趋于完善；新建 20 处小微湿地；湿地管理职权明晰，部门间沟通联动、形成湿地保护合力；湿地保护体系进一步加强；科研监测、科普宣教等方面能力显著提升，湿地生态系统健康，生态服务功能持续发挥；湿地保护与合理利用基本实现平衡。

## **第五节 空间布局**

### **一、规划衔接**

本规划总体布局的划定，与《全国湿地保护规划（2022—2030年）》《泸州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相衔接，并

统筹考虑《泸州市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》等规划中与湿地相关的内容。

《泸州市国土空间总体规划（2021—2035年）》提出，规划构建“六廊、二区、多斑”的生态保护格局，通过“六廊”连接“二区”和“多斑”，形成纵横交错的生态廊道，维护生物多样性，促进生态空间连片开敞，提升区域整体生态系统服务功能。

## 二、空间布局

泸州市兼有盆中丘陵和盆周山地的地貌类型，分属四川盆南山地丘陵区 and 巫山大娄山中山区两个地貌二级区。全市湿地以河流湿地为主，湿地资源分布广泛但面积不均，根据湿地分布及不同区域明显的自然地理特征，及与湿地形成有关的水文、地质特点及湿地功能等现状，结合全市人口和经济发展特点，将泸州市湿地划分为浅丘湿地区、低山丘陵湿地区、山地湿地区。

结合上位规划，整体构建“**一带、三区、五廊、多斑**”的湿地保护发展空间布局框架。

**一带：**指沿江湿地保护带。

**三区：**指浅丘湿地区、低山丘陵湿地区、山地湿地区。

**五廊：**指沱江、濑溪河、龙溪河、永宁河、赤水河五条河流生态廊道。

**多斑：**指分布在“一带”和“三区”内的凤凰湖湿地公园、画稿溪自然保护区、佛宝自然保护区、福宝森林公园等自然生态斑块。

### （一）沿江湿地保护带

沿江湿地保护带以长江为主干，汇集了沱江、赤水河等重要支流的入江河段，湿地呈现枝状辐射分布，是泸州市湿地的集中分布区域。规划在“长江大保护”的大背景下，以《中华人民共和国湿

地保护法》《中华人民共和国长江保护法》等法律法规为根本遵循，以筑牢长江上游绿色生态屏障为统领，维护湿地生态质量、恢复湿地生态功能，推动泸州市湿地实现高质量发展，打造长江流域沿江湿地保护的泸州样板。

建设重点：持续推进四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区（泸州片区）建设，严格保护长江、沱江水体水质和珍稀特有鱼类资源；以建设保护小区的形式，保护国家二级重点保护野生植物疏花水柏枝；结合坑塘水面分布，改造为多种类型的小微湿地，发挥小微湿地特有的生态服务功能。

## **（二）浅丘湿地区**

该区处在长江以北，是泸州市湿地分布较为集中的区域之一，河流库塘广布，但同时也是泸州市粮食和经济作物主产区，人口最密集的地方。区内人为活动频繁，生态涵养林面积较小，自然湿地生态功能较为脆弱且受损严重。需采取措施加强河流湿地、湖泊湿地的保护管理力度，提高水源涵养能力，加强水污染治理，确保湿地健康。

建设重点：以加强湿地修复为主，实施水系水体疏浚工程，加快河水流速，增加水库库容，恢复湿地自然属性，重塑健康湿地生态功能；科学开展蓝藻水华治理工程，恢复河流湿地原生面貌；建设人工净化湿地，保障入库水体水质；将部分自然坑塘改造为多种类型的小微湿地，发挥湿地生态服务功能。

## **（三）低山丘陵湿地区**

该区处在长江以南，是泸州市湿地分布较为集中的区域之一，河流库塘广布。该区受人为活动干扰较大，其中矿山开发、坡耕地种植是干扰湿地健康的主要因素。需重点加强永宁河、赤水河（北

段) 保护和管理, 坚持以生态恢复和水域保护治理为主, 改善群众生产生活环境。同时, 加强纳溪凤凰湖国家湿地公园的持续建设, 建设全市湿地保护与开发的示范基地。

建设重点: 积极申报四川省泸州市凤凰湖国家重要湿地, 填补泸州市没有重要湿地的空白, 并加强其它类型的自然保护地建设, 重点保护地表水源地; 将部分自然坑塘改造为多种类型的小微湿地, 发挥湿地生态服务功能; 实施面源污染防治, 改善种植模式, 推进科学种植; 实施河流清淤、水库清淤, 恢复水岸植被, 重塑健康湿地生态功能; 以建设保护小区的形式, 保护国家二级重点保护野生植物桫欏。

#### **(四) 山地湿地区**

该区是森林资源集中分布区, 是泸州市的绿色屏障和生态安全基石, 也是自然保护区和森林公园的主要分布区域。区内面源污染威胁较小, 且大面积的林地具有较强的水源涵养功能, 水体水质较好, 湿地原生性保持较好状态。

规划重点加强赤水河、古蔺河、永宁河、清水河等河流湿地的保护和管理。以实施天然林保护、石漠化治理、乌蒙山片区区域发展等重点工程建设为契机, 抓好江河两岸、湖泊周围生态恢复和建设, 提高森林水源涵养林、水土保持林效能, 保障湿地生态健康。

建设重点: 依托四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区(泸州片区), 严格保护赤水河及其支流水体水质和珍稀特有鱼类资源; 保护永宁河上游水体水质; 加强森林类型自然保护地建设, 科学保护和合理利用保护地内湿地资源; 加强库塘型地表水源地保护力度, 保障优良水质; ; 实施河流清淤、水库清淤, 恢复水岸植

被，重塑健康湿地生态功能；以建设保护小区的形式，保护国家二级重点保护野生植物桫欏。

### **（五）河流生态廊道**

即沱江、濑溪河、龙溪河、永宁河、赤水河五条河流构成的生态廊道，通过河流载体与沿岸森林、农田、湿地等生态要素形成串珠状的生态廊道，实现通山达河的生态网络系统，充分发挥河流廊道在维持生物多样性、保持水土、净化水质等方面的生态作用。加强河流水体水质保护，开展河道清淤工程；保护河流水岸，恢复水岸植被；保护河流湿地生物多样性，开展栖息地修复。

建设重点：加强重要河流水体水质保护，控制流域内面源、点源污染物排放；开展蓝藻水华治理工程、河道清淤工程；保护河流水岸，恢复水岸植被；实施动物栖息地修复工程，提升河流湿地区生物多样性。

### **（六）自然生态斑块**

对分布在“一带”和“三区”内的凤凰湖湿地公园、画稿溪自然保护区、佛宝自然保护区、福宝森林公园等自然生态斑块，根据其生态重要性程度，保持原级别或晋升为国家级。申请专项保护资金，对分布在各自然保护地内的湿地实施严格保护；加强监督管理，避免因过度开展旅游活动对湿地生态系统造成损害。

建设重点：配套必要设施设备，提升自然保护地保护管理能力；科学评估自然保护地受损状况和恢复潜力，实施一系列湿地修复工程，恢复湿地生态功能；建立自然保护地湿地科研监测体系，开展湿地科学研究，提升智慧化监测能力，掌握湿地健康状况；建设完善解说引导和公共服务配套设施，发挥自然保护地科普宣教功能；有序开展湿地生态旅游活动，发挥湿地服务功能。

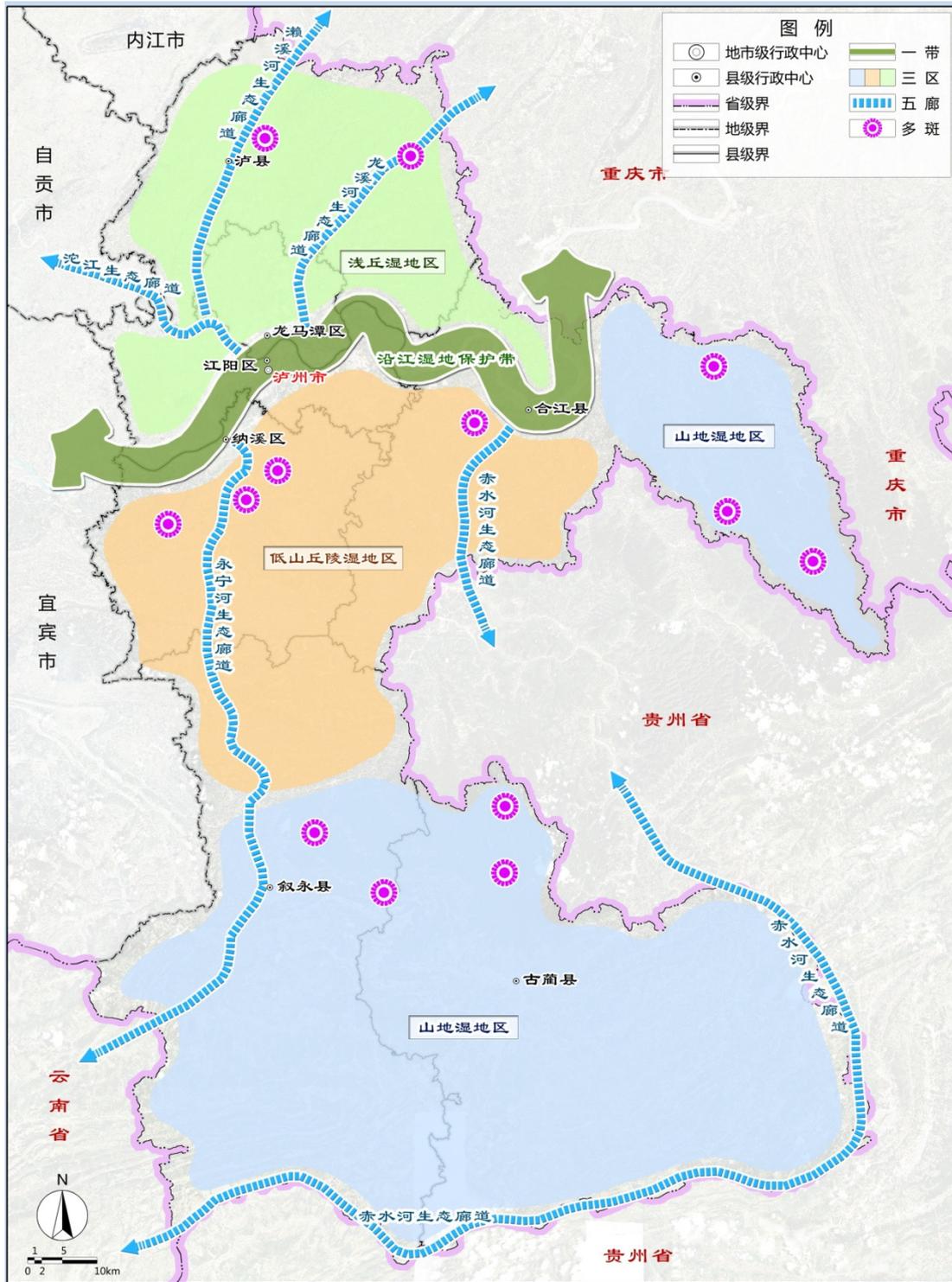


图 4-1 总体规划布局图

# 第五章 保护修复规划

## 第一节 湿地面积总量管控

### 一、管控要求

《中华人民共和国湿地保护法》第十三条明确提出，国家实行湿地面积总量管控制度，将湿地面积总量管控目标纳入湿地保护目标责任制。国务院林业草原、自然资源主管部门会同国务院有关部门根据全国湿地资源状况、自然变化情况和湿地面积总量管控要求，确定全国和各省、自治区、直辖市湿地面积总量管控目标，报国务院批准。地方各级人民政府应当采取有效措施，落实湿地面积总量管控目标的要求。

《四川省湿地保护条例》第十一条明确提出，本省实行湿地面积总量管控制度，将湿地面积总量管控目标纳入湿地保护目标责任制。地方各级人民政府应当落实湿地面积总量管控目标要求，采取措施保持湿地面积稳定。省人民政府林业草原、自然资源主管部门应当会同有关部门根据国家下达的湿地面积总量管控目标，确定市（州）湿地面积总量管控目标，报省人民政府批准。市（州）人民政府林业草原、自然资源主管部门应当会同有关部门根据省下达的湿地面积总量管控目标，确定县（市、区）湿地面积总量管控目标，报市（州）人民政府批准。

目前，泸州市湿地面积总量管控目标尚未下达，但《全国湿地保护规划（2022—2030年）》指出，“到2025年，全国湿地保有量总体稳定”。据此分析，泸州市湿地面积总量管控目标数据应与现状数据相近。

## **二、管控措施**

泸州市将严格落实湿地面积总量管控制度，使湿地面积总量整体保持稳定，后续按照国家和四川省下达的湿地面积总量管控目标严格执行。为达到湿地面积总量管控目标，制定一系列管控措施。

### **（一）夯实湿地管理基础**

根据《中华人民共和国湿地保护法》和《四川省湿地保护条例》，研究出台《泸州市湿地保护条例》。《泸州市湿地保护条例》中要明确一般湿地的管理措施，特别是工程占用一般湿地的占补平衡政策和生态补偿措施，以达到湿地面积总量管控的目标。

### **（二）建立湿地管理机制**

建立有效的湿地保护管理机制，是湿地保护事业发展的重要保障。湿地资源的保护管理和合理利用涉及多个部门和行业，关系到多方利益，政府部门之间亟需在湿地管理方面加强协调与合作，建立湿地管理协调机制。

泸州市林业和竹业局负责湿地资源的监督管理，负责湿地保护规划编制和湿地开发利用的监督管理，湿地生态保护修复工作。水务、住建、城管、生态环境等相关部门，按照职责分工承担湿地保护、修复、管理有关工作。在现有联席工作制度体系下，组织实施相应的与湿地保护和合理利用有关的工作，协调各部门的权益关系。

### **（三）规范占用审批程序**

新批建项目涉及占用湿地的，需征求湿地主管部门意见。湿地主管部门根据湿地面积总控目标，确定占用湿地的占补平衡或生态补偿措施。

国土年度变更调查需与林草湿综合监测的湿地图斑监测相结合，国土变更调查数据中涉及湿地图斑变化的，需征求湿地主管部门意见，经湿地主管部门核实。

## **第二节 分级管理体系建设**

《中华人民共和国湿地保护法》中明确国家对湿地实行分级管理，按照生态区位、面积以及维护生态功能、生物多样性的重要程度，将湿地分为重要湿地和一般湿地。重要湿地包括国家重要湿地和省级重要湿地，重要湿地以外的湿地为一般湿地。国际重要湿地列入国家重要湿地名录。

### **一、湿地分级标准条件**

#### **（一）重要湿地**

##### **1、国家重要湿地**

国家林业和草原局会同国务院有关部门划定国家重要湿地（含国际重要湿地），向社会公布。依据《国家重要湿地确定指标》（GB/T 26535-2011）中对湿地功能和效益的重要性分析，凡符合国家重要湿地划定条件的，可在省级重要湿地的基础上申报国家重要湿地。

##### **2、四川省重要湿地**

省、自治区、直辖市人民政府或者其授权的部门负责发布省级重要湿地名录及范围，并向国务院林业草原主管部门备案。依据2019年四川省林业和草原局关于印发《四川省重要湿地认定办法》的通知，四川省境内凡是具有四川省重要湿地确定标准的湿地均可确认为省级重要湿地。

## **（二）一般湿地**

根据《中华人民共和国湿地保护法》，重要湿地以外的湿地为一般湿地。

根据《四川省湿地保护条例》，重要湿地包括国家重要湿地和省级重要湿地，重要湿地以外的湿地为一般湿地。一般湿地的名录及范围的发布或者调整，由县（市、区）人民政府林业草原主管部门会同有关部门提出，报同级人民政府批准后依法发布或者调整，并逐级报省人民政府林业草原主管部门备案。

## **二、湿地分级管理规划**

按照全面保护、分级管理的原则，规划对全市所有湿地进行分级，根据湿地的生态区位、生态系统功能和生物多样性等因素，建立边界清晰、管理明确、事权清晰的重要湿地和一般湿地两级湿地管理体系，并发布湿地名录。

### **（一）重要湿地确定及管理**

#### **1、重要湿地确定**

目前，泸州市无重要湿地。

根据泸州市湿地的生物多样性和生态系统重要程度情况，按照《国家重要湿地认定和名录发布规定》《国家重要湿地确定指标》《四川省重要湿地认定办法》，规划在现有自然保护地基础上，申报重要湿地 1 处，即四川省泸州市凤凰湖国家重要湿地。

根据相关规定，近期申报四川省泸州市凤凰湖省重要湿地；远期将四川省泸州市凤凰湖省重要湿地晋升为四川省泸州市凤凰湖国家重要湿地。

四川省泸州市凤凰湖国家重要湿地范围即四川纳溪凤凰湖国家湿地公园内的生态保育区范围。

## **2、重要湿地管理**

### **(1) 国家重要湿地**

国家重要湿地的管理，按照《中华人民共和国湿地保护法》中有关规定和即将出台的《国家重要湿地管理办法》执行。

### **(2) 省级重要湿地**

省级重要湿地应当按照四川省重要湿地管理有关规定执行。目前，四川省尚未出台省级重要湿地相关管理办法，暂时按照《四川省湿地保护条例》等相关法律法规进行管理。

### **(二) 一般湿地确定及管理**

健全湿地分级管理体系，推进泸州市一般湿地名录认定工作。结合泸州市湿地资源重要性及分布情况，计划分批次认定、公布一般湿地名录。推动制定《泸州市湿地保护条例》，明确一般湿地的管理措施，且按照《泸州市湿地保护条例》执行。

## **第三节 湿地保护体系建设**

泸州市现已形成基本的湿地保护体系框架，建设了由自然保护区、自然公园、水源保护区等构成的湿地保护体系。规划在自然保护地整合优化的基础上，建立健全湿地保护体系，不断提升湿地保护能力，并开展湿地类型自然保护地保护成效评估，为完善湿地保护政策提供支撑。

表5-1 泸州市湿地保护体系规划表

保护类型	名称	级别	面积 (hm <sup>2</sup> )	湿地面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
自然保护区	四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区（泸州片区）	国家级	10998.54	10642.56	提升
	四川画稿溪国家级自然保护区	国家级	21709.85	150.54	提升
	四川古蔺黄荆省级自然保护区	省级	35705.31	216.05	提升
	四川佛宝自然保护区	市州级	46406.33	351.42	提升
	四川南滩白鹭林自然保护区	市州级	6.63	6.12	提升
	四川泸州市纳溪区天仙洞自然保护区	市州级	433.71	3.97	提升
自然公园	笔架山风景名胜区	省级	1005.22	11.67	提升
	丹山风景名胜区	省级	15053.69	8.42	提升
	黄荆十节瀑布风景名胜区	省级	30063.40	99.20	提升
	天仙硐风景名胜区	省级	3630.50	157.59	提升
	玉蟾山风景名胜区	省级	4203.97	131.65	提升
	玉龙湖风景名胜区	省级	2595.30	548.66	提升
	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	国家级	326.16	127.77	提升
	四川福宝国家森林公园	国家级	10356.10	17.15	提升
水源保护区	12处	县级及以上	10959.48	638.62	提升
	87处	乡镇及以下	22853.18	1228.59	提升
小微湿地	42处	——	53.23	53.23	新建

## 一、自然保护区建设

### （一）整合优化自然保护区内湿地资源

泸州市按照中共中央办公厅、国务院办公厅关于开展自然保护地整合优化工作的相关要求，对自然保护区进行整合优化，解决空间重叠、历史遗留等问题。根据《全国自然保护地整合优化方案》，建设6处自然保护区（详见下表）。

表5-2 泸州市自然保护区建设规划表

序号	名称	级别	面积 (hm <sup>2</sup> )	湿地面积 (hm <sup>2</sup> )
1	四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区（泸州片区）	国家级	10998.54	10642.56
2	四川画稿溪国家级自然保护区	国家级	21709.85	150.54
3	四川古蔺黄荆省级自然保护区	省级	35705.31	216.05
4	四川佛宝自然保护区	市州级	46406.33	351.42
5	四川南滩白鹭林自然保护区	市州级	6.63	6.12
6	四川泸州市纳溪区天仙洞自然保护区	市州级	433.71	3.97
合计			<b>115260.37</b>	<b>11370.66</b>

## （二）加强自然保护区内湿地保护

全面优化自然保护区综合管理和湿地资源保护能力，配备监管执法、应急防灾设施设备，建立自然保护区湿地监测监管体系，完善解说引导和公共服务配套设施，着力提升自然保护区湿地资源保护、监测评估和公众服务等主体业务能力。

### 1、湿地确权登记

在开展林草湿地综合监测的基础上，运用高分遥感、无人机航空摄影等技术手段，现地勘定自然保护区内湿地地类的边界，开展湿地资源确权登记，建立湿地矢量数据库。

### 2、保护管理设施建设

强化自然保护区湿地保护管理设施建设，提升湿地管护设施现代化水平。完善湿地管护巡护体系，增加湿地巡护设施，划定湿地巡护责任片区。建设健全自然保护区湿地管护保障性基础设施。

### 3、湿地管护能力提升

推进湿地巡护工具、户外人身安全保障装备、野外生活工具、巡护执法记录设备等巡护管理装备全面现代化。建立自然保护区湿

地巡护体系，形成一线工作人员全路径跟进保障，构建机动巡护、定点管护相结合的基层快速反应系统。开展自然保护区湿地灾损监测预警、防控、安全保障等设施建设，管控湿地灾害影响水平。

#### 4、监测监管能力建设

对自然保护区内湿地生态系统开展系统性长期监测，扩大远程视频监控为代表的监测设备应用区域，建立监测数据实时传输存储系统，构建完善自然保护区湿地监测监管体系。结合监测结果，引入数字孪生技术，开展珍稀濒危野生动物栖息地和湿地植物原生境恢复改造。

## 二、自然公园建设

### （一）整合优化自然公园内湿地资源

泸州市按照中共中央办公厅、国务院办公厅关于开展自然保护地整合优化工作的相关要求，对自然公园进行整合优化，解决空间重叠、历史遗留等问题。根据《全国自然保护地整合优化方案》，建设8处自然公园（详见下表）。

表5-3 泸州市自然公园建设规划表

序号	名称	级别	面积 (hm <sup>2</sup> )	湿地面积 (hm <sup>2</sup> )
1	笔架山风景名胜区	省级	1005.22	11.67
2	丹山风景名胜区	省级	15053.69	8.42
3	黄荆十节瀑布风景名胜区	省级	30063.40	99.20
4	天仙硐风景名胜区	省级	3630.50	157.59
5	玉蟾山风景名胜区	省级	4203.97	131.65
6	玉龙湖风景名胜区	省级	2595.30	548.66
7	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	国家级	326.16	127.77
8	四川福宝国家森林公园	国家级	10356.10	17.15
<b>合计</b>			<b>67234.34</b>	<b>1102.11</b>

## **（二）加强自然公园的湿地保护**

### **1、湿地确权登记**

在开展林草湿地综合监测的基础上，运用高分遥感、无人机航空摄影等技术手段，现地勘定自然公园内湿地地类的边界，开展湿地资源确权登记，建立湿地矢量数据库。

### **2、管护设施建设**

更新自然公园湿地资源管护设施，加大视频监控设施应用区域，构建自然公园湿地监测监管体系，强化湿地内主要保护对象管护，提升自然公园内湿地、自然遗迹等主要保护对象的安全和稳定水平。

### **3、湿地保护意识提升**

拓展自然公园公众教育工作形式和技术手段，提升湿地供给生态产品、生态服务的能力水平。划定自然公园内开展湿地游憩体验、自然教育和生态休闲活动的范围。推进湿地内野外观测场所、公众教育线路、自然体验点等宣教设施建设，设计完善公众教育场所的展示内容和表现形式，提升公众教育效果。

## **三、水源保护区建设**

### **（一）水源保护区管理**

泸州市现有饮用水水源保护区 112 处，其中，99 处为地表饮用水水源，面积 33812.66hm<sup>2</sup>，其中湿地面积 1867.21hm<sup>2</sup>。积极组织各相关区县开展饮用水水源地规范化建设，全面摸清饮用水水源保护区环境现状，加强饮用水水源地水量水质的监测，建立集中饮用水水源达标公示制度，提升水安全保障能力。“一源一案”制定环境整治方案，并制定饮用水水源地突发环境事件应急预案，切实保障饮用水水源安全。

## **（二）水源保护区分级保护**

饮用水水源保护区是为了防止饮用水水源地污染、保证水源水质而划定，并要求加以特殊保护的一定范围的水域和陆域，能有效防止水体污染，保障居民饮水安全。饮用水水源保护区分为一级保护区和二级保护区；必要时，可以在饮用水水源保护区外围划定一定的区域作为准保护区。泸州市各水源保护区已划定了分区，包括一级保护区、二级保护区和准保护区，针对各分区采取相应的保护措施，避免水体遭受污染。

### **1、一级保护区**

设置隔离设施，实行封闭式管理。

禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；禁止设置排污口；禁止使用农药和化肥；禁止设置畜禽养殖场；禁止与保护水源无关的船舶停靠、装卸；禁止在水体清洗机动车辆；禁止从事旅游、游泳、垂钓或者其它污染饮用水水体的活动。

### **2、二级保护区**

禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止设置排污口；禁止围水造田；限制使用农药和化肥；禁止修建墓地；禁止丢弃及掩埋动物尸体；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；道路、桥梁、码头及其它可能威胁饮用水水源安全的设施或者装置，应当设置独立的污染物收集、排放和处理系统及隔离设施。

### **3、准保护区**

禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其它废弃物；禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水；禁止设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站；禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其它危险品的船舶、车辆确需驶入的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全；禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动；禁止非更新性、非抚育性砍伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其它植被。

#### **四、小微湿地建设**

小微湿地是指面积在  $8\text{hm}^2$  以下，能够发挥较为明显的生态、宣教、游憩等湿地功能，具有一定保护意义的单独湿地。为维护湿地生态功能及生物多样性，补充自然保护地体系，促进生态文明建设，实现人与自然和谐共生，规划有序地开展泸州市小微湿地认定与保护管理工作，依据《小微湿地保护与管理规范》（GB/T 42481-2023）开展小微湿地建设。

规划期内建设小微湿地 42 处，其中近期 22 处，远期 20 处，总面积  $53.23\text{hm}^2$ 。对现状坑塘水面进行改造，根据坑塘特性及周围生

态环境、生产生活状况，将小微湿地划分为四种类型。包括生态保育主导型、水质净化主导型、景观营造主导型和文化展示主导型。

### （一）生态保育主导型

建设生态保育主导型小微湿地，共 10 处，其中近期 5 处，远期 5 处，面积 12.36hm<sup>2</sup>。该类型小微湿地远离城镇建成区，生态状况良好，可为野生动植物提供栖息场所。

主要建设措施：

- 1、修建集水沟、渗水坝等设施，增加湿地水量；
- 2、营造多样化的地形，包括浅滩、深洼、小岛等，为野生动物提供栖息繁殖地；
- 3、恢复湿地植被，为野生动物提供栖息觅食地，同时净化水体水质。

表5-4 生态保育主导型小微湿地建设规划表

序号	区县	乡镇(街)	面积 (hm <sup>2</sup> )	规划期限	
				近期	远期
1	江阳区	江北镇	1.81	1.81	
2	江阳区	分水岭镇	2.09		2.09
3	纳溪区	天仙镇	0.68	0.68	
4	纳溪区	合面镇	1.55		1.55
5	龙马潭区	石洞街道	1.36		1.36
6	泸县	嘉明镇	1.39		1.39
7	泸县	立石镇	0.81	0.81	
8	合江县	甘雨镇	1.10		1.10
9	合江县	荔江镇	0.62	0.62	
10	叙永县	马岭镇	0.95	0.95	
<b>合计</b>			<b>12.36</b>	<b>4.87</b>	<b>7.49</b>

## （二）水质净化主导型

建设水质净化主导型小微湿地，共 10 处，其中近期 6 处，远期 4 处，面积 15.11hm<sup>2</sup>。该类型小微湿地分布在城镇村周边及河流水库周边，可改造成潜流-表流复合型人工净化湿地，净化居民生活污水、畜禽养殖废水等，在功能和景观上与人居环境相和谐。

主要建设措施：

- 1、设置合理的水流路径，使污水在湿地中有足够的停留时间；
- 2、湿地底部铺设具有良好吸附和过滤性能的基质材料，如火山岩、砾石等，吸附重金属离子和氨氮等污染物；
- 3、种植水葱、千屈菜等水生植物，通过植物根系吸收污水中的营养物质；
- 4、添加微生物菌剂，增强湿地的污染物分解能力。

表5-5 水质净化主导型小微湿地建设规划表

序号	区县	乡镇(街)	面积 (hm <sup>2</sup> )	规划期限	
				近期	远期
1	江阳区	通滩镇	0.71	0.71	
2	江阳区	通滩镇	1.05		1.05
3	江阳区	黄舣镇	2.66		2.66
4	江阳区	江北镇	0.68	0.68	
5	纳溪区	白节镇	0.35	0.35	
6	龙马潭区	特兴街道	3.84		3.84
7	泸县	云龙镇	3.76	3.76	
8	叙永县	江口镇	0.51	0.51	
9	叙永县	两河镇	0.80		0.80
10	古蔺县	永乐镇	0.75	0.75	
<b>合计</b>			<b>15.11</b>	<b>6.76</b>	<b>8.35</b>

### (三) 景观营造主导型

建设景观营造主导型小微湿地，共 13 处，其中近期 6 处，远期 7 处，面积 9.70hm<sup>2</sup>。该类型小微湿地分布在城镇村内及外围，水质优良、植被丰茂，兼具生态安全、景观美感的双重作用，可结合美丽乡村、乡村振兴规划建设游览设施。

主要建设措施：

- 1、划定小微湿地功能区，如观赏区、休闲区和生态体验区等；
- 2、通过高低错落的植物配置和地形变化，营造丰富的空间层次；
- 3、设置亲水平台、木栈道等设施，为游人提供便利。

表5-6 景观营造主导型小微湿地建设规划表

序号	区县	乡镇(街)	面积(hm <sup>2</sup> )	规划期限	
				近期	远期
1	江阳区	况场街道	0.65	0.65	
2	江阳区	分水岭镇	0.66		0.66
3	江阳区	丹林镇	0.70		0.70
4	纳溪区	上马镇	0.24	0.24	
5	纳溪区	合面镇	0.35		0.35
6	龙马潭区	双加镇	1.32	1.32	
7	泸县	毗卢镇	0.53	0.53	
8	泸县	玉蟾街道	0.60		0.60
9	合江县	法王寺镇	1.01	1.01	
10	合江县	白鹿镇	1.23		1.23
11	合江县	符阳街道	1.05		1.05
12	叙永县	叙永镇	0.58	0.58	
13	古蔺县	龙山镇	0.78		0.78
<b>合计</b>			<b>9.70</b>	<b>4.33</b>	<b>5.37</b>

#### （四）文化展示主导型

建设文化展示主导型小微湿地，共 9 处，其中近期 5 处，远期 4 处，面积 16.06hm<sup>2</sup>。该类型小微湿地分布在城镇村内及外围，水质优良、植被丰茂。可挖掘当地与湿地相关的社会人文资源，与小微湿地的生境景观营造相结合，创造科普教育空间。

主要建设措施：

- 1、开展地形整理及植被恢复，营造多样的湿地景观；
- 2、建设亲水平台、木栈道等游览设施；
- 3、设置文化景观节点，如文化长廊、雕塑等，展示湿地相关文化。

表5-7 文化展示主导型小微湿地建设规划表

序号	区县	乡镇(街)	规模 (hm <sup>2</sup> )	规划期限	
				近期	远期
1	江阳区	华阳街道	0.75	0.75	
2	江阳区	丹林镇	1.18		1.18
3	纳溪区	天仙镇	0.25	0.25	
4	龙马潭区	石洞街道	0.62	0.62	
5	龙马潭区	鱼塘街道	2.50		2.50
6	龙马潭区	鱼塘街道	2.41		2.41
7	泸县	玉蟾街道	7.04	7.04	
8	合江县	先市镇	0.71	0.71	
9	叙永县	马岭镇	0.60		0.60
<b>合计</b>			<b>16.06</b>	<b>9.37</b>	<b>6.69</b>

按照《小微湿地保护与管理规范》，各类型小微湿地由其所在乡镇作为实施主体开展保护管理、生态恢复和可持续利用。泸州市各区县人民政府应加强对小微湿地资源的调查登记，并根据实际情况采取必要的管理和技术措施，保持小微湿地的自然特性和生态特征，

防止小微湿地面积减少或生态功能退化。

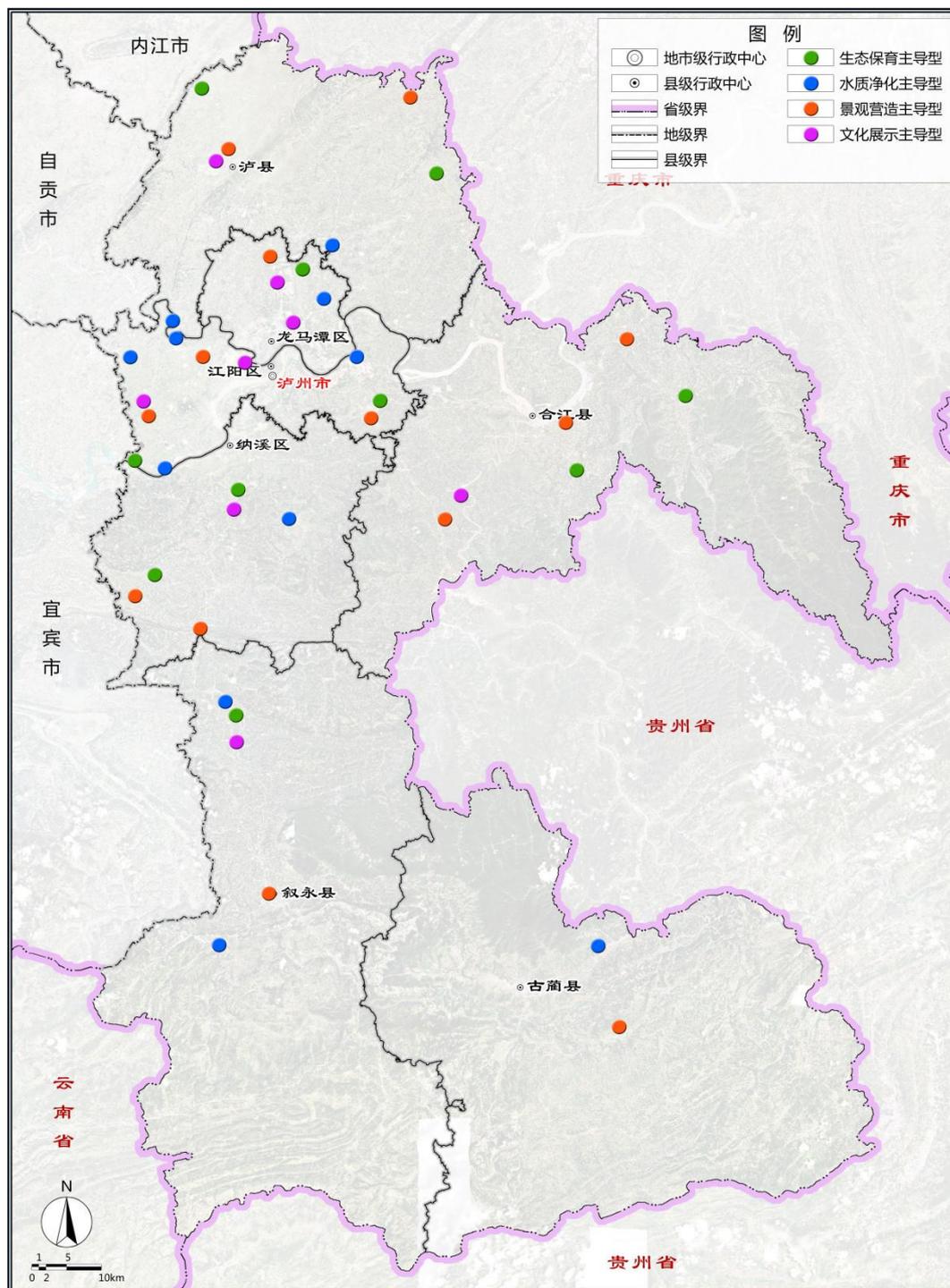


图 5-1 小微湿地建设位置图

## 第四节 湿地保护修复

### 一、水体水质保护

泸州市境内河流、水库、坑塘等水质较好，均达到了地表水Ⅲ类标准以上。但受水产养殖、农村生活污水、农业面源污染、港口污染等影响，对水体水质造成威胁。通过开展水产养殖污染防治、农村生活污水治理、农田面源污染治理、港口污染排放管控等措施，减少或避免各类污水进入湿地，有效保护湿地内的水体水质。

#### （一）水产养殖污染防治

加强对水产养殖的监管，严格按照相关标准进行养殖，提高养殖户的环保意识。推广生态养殖模式，引导养殖户合理控制养殖密度，减少饲料的过度投放，降低水体中氮、磷等营养物质的含量。推进水产养殖标准化改造，建设高低位池循环水养殖设施，发展漂浮式圆形循环水池等养殖模式。加强尾水治理，通过建设尾水处理设施，如沉淀池、过滤池、生物净化池等，对养殖尾水进行净化处理，使其达到排放标准后再排放。

主要防治措施：

1、水产养殖标准化改造。发展漂浮式圆形循环水池养殖等模式，在养殖池中建造漂浮式圆形水槽循环流水养殖系统，在水槽中集约化养殖，池塘生态化“养水”；

2、水产养殖尾水治理。水产养殖尾水处理区面积不小于养殖池面积的 10%，经生态沟渠-沉淀池-过滤坝-生物净化池等工艺流程，处理后的尾水可循环利用或排放。

表5-8 水产养殖污染防治工程规划表

序号	工程名称	涉及区县	面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
				近期	远期
1	水产养殖标准化改造示范工程	各区县	150	50	100
2	水产养殖尾水治理工程	各区县	200	100	100

## (二) 农村生活污水治理

### 1、生活污水收集

加强农生活污水收集，对于居住分散的农村地区可设置污水收集设施，如污水收集桶或小型化粪池。对于集中居住的农村地区可铺设污水收集管网，将一定区域内农户的生活污水集中收集。消除污水直排，避免生活污水进入湿地，影响水体水质。

### 2、生活污水处理

强化农村生活污水处理，建设农村生活污水处理设施及配套管网，统筹考虑农村生活污水治理与农户卫生厕所建设改造，推动粪污还田等资源化利用方式，持续开展农村生活污水治理。实施农田沟渠、塘堰等灌排系统进行生态化改造，合理利用菜园、果园、花园等实现就地消纳无害化处理，有条件的地区开展小微湿地建设、栽植水生植物和建设植物隔离带等。

## (三) 农田面源污染治理

### 1、面源污染控制

发展循环农业：发展循环农业，提高农业系统物质能量的多级循环利用，控制外部有害物质的投入和农业废弃物的产生，最大限度地减轻环境污染，实现生态的良性循环与农业的可持续发展。

推广农业技术：为控制面源污染，改善生态环境，推广农业技

术。通过深施和集中施、分层施肥的方法来减少氮、磷肥的损失；采用适量的灌溉、叶面喷肥，减少养分流失；加大有机肥和新型高效低毒农药的使用比例；推广测土配方施肥，改进施肥技术，提高化肥利用率。

## **2、生态沟渠建设**

生态沟渠主要用于氮磷拦截，收集农业面源污染径流并对收集的径流进行预处理。沿河流、水库周边耕地建设生态沟渠，有效地拦截农田排水中的污染物，防止其直接进入水体。规划沿长江、沱江、赤水河等沿岸耕地周边建设生态沟渠，长 59.5km。

主要建设措施：

（1）生态沟渠宽度通 1m~3m 之间，根据排水量和地形条件进行调整；

（2）断面形状可以根据实际情况选择梯形、矩形或弧形等；

（3）基底应采用透水性好的材料，如砾石、碎石、沙子等，以保证水能够渗透到土壤中，为水生植物和微生物提供生长环境；

（4）选择适合当地气候和水质条件的水生植物进行种植，可以吸收农田排水中的氮、磷等营养物质。

表5-9 生态沟渠建设规划表

序号	位置	涉及区县	长度 (km)	实施期限	
				近期	远期
1	长江干流沿岸耕地周边	江阳区、合江县	3.5	3.5	
2	沱江沿岸耕地周边	江阳区、龙马潭区、泸县	4.5	4.5	
3	赤水河沿岸耕地周边	合江县	4.0	4.0	
4	大槽河沿岸耕地周边	合江县	5.0	5.0	
5	古蔺河沿岸耕地周边	古蔺县	5.5	5.5	
6	龙溪河沿岸耕地周边	龙马潭区、泸县	10.0		10.0
7	濑溪河沿岸耕地周边	泸县	6.0		6.0
8	九曲河沿岸耕地周边	泸县	4.5		4.5
9	沙溪河沿岸耕地周边	合江县	7.5		7.5
10	黄桷坝水库沿岸耕地周边	纳溪区	1.5		1.5
11	马庙水库沿岸耕地周边	纳溪区	1.0		1.0
12	艾大桥水库沿岸耕地周边	泸县	2.0		2.0
13	三溪口水库沿岸耕地周边	泸县	2.5		2.5
14	锁口水库沿岸耕地周边	合江县	2.0		2.0
<b>合计</b>			<b>59.5</b>	<b>22.5</b>	<b>37.0</b>

#### （四）港口污染排放管控

严格执行《船舶水污染物排放控制标准》，加强对船舶防污染设施设备配备、使用情况的监督检查。对船舶营运产生的含油污水、残油（油泥）、生活污水、化学品洗舱水和船舶垃圾等水污染物在船上依法合规分类储存、排放或转移处置。

优化沿江码头布局，停止非法码头的经营活动，严格危险化学品港口码头建设等项目审批管理。强化长江流域水上危险化学品运输环境风险防范，严厉打击化学品非法水上运输及油污水、化学品洗舱水等非法排放行为，依法落实统筹规划建设和运行船舶污染物

接收转运处置设施的主体责任，定期评估并动态完善船舶水污染物接收转运处置设施。

建立科学监管制度，督促港口、码头、装卸站经营人配备防治船舶及其有关活动污染水环境的应急设施及物资，并制定应急计划。推广船舶污染物接收、转运和处置联单制度，鼓励各地建立船舶水污染物转移处置监管信息系统，实现“电子单证”流转，推动流域港口数字化、智能化改造升级。

## **二、水生态环境治理**

泸州市北部缓流河流中有蓝藻水华现象，且部分河流、水库存在淤泥堆积问题，对水体水质、水生生物资源等造成一定影响。通过开展蓝藻水华生态治理、河流水库清淤疏浚、人工净化湿地建设等措施，控制蓝藻水华爆发，恢复水生生物多样性，降低水体中的氮、磷等营养物质，改善水体水质。

### **（一）蓝藻水华生态治理**

泸州市北部河流部分河段有蓝藻水华现象，通过采取机械打捞、曝气增氧等物理方法结合微生物调控等生物方法进行治疗。消除蓝藻水华现象，使水体中的藻类种群结构合理，水生生物多样性得到恢复，水体自净能力增强。规划对龙溪河、玉河沟、濑溪河、九曲河、马溪河、龙见溪等发生蓝藻水华河段进行治疗，治理长度为33.5km。

主要治理措施：

1、机械打捞。使用专门的打捞船或设备，将水面上的蓝藻水华聚集并捞起，然后运送到岸边进行后续处理，如堆肥、干燥等；

2、曝气增氧。投入曝气增氧的原位水质净化设备，改善水体的溶氧状况，抑制蓝藻的生长；

3、微生物调控。向水体中添加有益微生物，如芽孢杆菌、光合细菌等，来调节水体中的微生物群落结构，抑制蓝藻生长。

**表5-10 蓝藻水华生态治理工程规划表**

序号	工程名称	涉及区县	规模 (km)	实施期限	
				近期	远期
1	龙溪河蓝藻水华生态治理工程	龙马潭区、泸县	6.5	√	√
2	玉河沟蓝藻水华生态治理工程	泸县	5.0	√	√
3	濑溪河蓝藻水华生态治理工程	龙马潭区、泸县	5.0	√	√
4	九曲河蓝藻水华生态治理工程	泸县	6.0	√	√
5	马溪河蓝藻水华生态治理工程	泸县	6.5	√	√
6	龙见溪蓝藻水华生态治理工程	龙马潭区	4.5	√	√
<b>合计</b>			<b>33.5</b>		

## （二）河流水库清淤疏浚

联合水务、生态环境部门，通过实施河道、水库清淤工程，使防洪、排涝、供水等各项功能正常发挥，减少水体内源污染，去除底泥中富含的氮、磷、难降解有毒有害物质等，改善水体水质。规划对 26 条河流（近期 14 条、远期 12 条）、12 座水库（近期 6 座、远期 6 座）实施清淤疏浚工程。

### 1、河流清淤

河流清淤首先清理河流表面的漂浮物，如垃圾、水草、树枝等。然后采用机械清淤的方法对河床进行清淤，将河底的淤泥挖掘并装载到运输车辆上输送到指定地点。在清淤过程中，要注意控制清淤深度，避免过度清淤对河床生态造成破坏。在清淤工程完成后，对河岸进行修复和加固。可以采用种植植被、铺设护坡砖、修筑挡土墙等方式，防止河岸坍塌和水土流失。

## 2、水库清淤

水库清淤首先清理库底的大型杂物，如废弃的渔具、树枝、石块等，之后按照预定的清淤方法进行淤泥清除作业。按水库现状条件，可采用干库清淤、水下清淤等不同方法进行，清除的淤泥及时运输到指定的地点进行处置。清淤完成后，对水库的进水口、出水口、放水设施、水位观测设施等进行检查和恢复。在库底和周边适当种植水生植物，恢复生态环境。

表 5-10 河流水库清淤疏浚工程规划表

序号	清淤类型	实施期限		数量
		近期	远期	
1	河流清淤	濼溪河、小槽河、米溪沟河、九曲河、龙溪河、大桥河、新马河、白节河、大鹿溪、倒流河、清水河、水落河、清溪河、大洞桥河	马溪河、五里洞河、永宁河（纳溪段）、水尾河、白秧河、龙见溪、肖家河、东门河、古蔺河、白沙河、盐井河、水口河	26 条
2	水库清淤	七一水库、龙兴寺水库、牛角山水库、楼房沟水库、杨桥水库、响水沱水库	团结水库、道林沟水库、楼房水库、沙滩子水库、鱼儿滩水库、肖沟水库	12 座

### （三）生态浮岛建设

生态浮岛是一种在水体表面人工构建的漂浮生态系统，主要由浮岛载体、植物、微生物等部分组成，通过植物吸收、微生物分解等多种生态过程来净化水体。规划在河流水库适宜区域建设生态浮岛，总面积 3.65hm<sup>2</sup>。其中，近期建设 1.45hm<sup>2</sup>；远期建设 2.20hm<sup>2</sup>。

生态浮岛建设要点：

- 1、水流不宜过急，水深大于 50cm；
- 2、布局要考虑水体的形状、大小和周边环境。可采用分散式布局、线性排列等方式，充分利用水流条件，提高净化效率；
- 3、载体材料要考虑浮力、耐久性、环保性和经济性等因素。常见的有泡沫塑料、竹子、木材、合成纤维等；

4、选择适应水体环境和具有净化功能的植物，植物配置错落有致，高低起伏，合理搭配，在改善水质的前提下，增加景观效果。植物可选芦苇、香蒲、千屈菜、水葱、慈姑、菖蒲等。

**表 5-11 生态浮岛建设工程规划表**

序号	工程名称	面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
			近期	远期
1	濼溪河生态浮岛建设工程（10处）	0.35	0.35	
2	龙溪河生态浮岛建设工程（10处）	0.40		0.40
3	龙见溪生态浮岛建设工程（5处）	0.20	0.20	
4	九曲河生态浮岛建设工程（5处）	0.20		0.20
5	龙兴寺水库生态浮岛建设工程	0.10	0.10	
6	王河水库生态浮岛建设工程	0.15	0.15	
7	杨桥水库生态浮岛建设工程	0.20	0.20	
8	锅匡岩水库生态浮岛建设工程	0.10	0.10	
9	松滩桥水库生态浮岛建设工程	0.10	0.10	
10	响水沱水库生态浮岛建设工程	0.10	0.10	
11	团结水库生态浮岛建设工程	0.15	0.15	
12	冯河水库生态浮岛建设工程	0.10		0.10
13	何高寺水库生态浮岛建设工程	0.15		0.15
14	沙滩子水库生态浮岛建设工程	0.15		0.15
15	马鞍山水库生态浮岛建设工程	0.10		0.10
16	肖沟水库生态浮岛建设工程	0.20		0.20
17	挖池口水库生态浮岛建设工程	0.10		0.10
18	烂泥水库生态浮岛建设工程	0.15		0.15
19	花湾水库生态浮岛建设工程	0.15		0.15
20	友谊水库生态浮岛建设工程	0.15		0.15
21	刘家水库生态浮岛建设工程	0.10		0.10
22	玉龙水库生态浮岛建设工程	0.25		0.25
<b>合计</b>		<b>3.65</b>	<b>1.45</b>	<b>2.20</b>

### 三、河流岸线保护

严格按照《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国河

道管理条例》《四川省赤水河流域保护条例》《四川省水利工程管理条例》等加强长江流域河湖岸线管控与保护，巩固并完善河湖管理范围划界成果，严禁非法占用和束窄河湖水域岸线。

### **（一）管护措施**

禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止在长江干流岸线三公里范围内和沱江、赤水河、永宁河、濑溪河、龙溪河、唐河等支流一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

### **（二）保护措施**

1、加强自然岸线保护。严禁非法采砂、取土、开矿，围垦河道和滩地；严格管控沿江沿河工程建设废弃渣土场的设置，禁止违法占用河道；严禁破坏岸线植被。

2、建设人工自然岸线。在泥石流、滑坡经常发生的河段，建设人工自然岸线，增加河岸稳定性，提高防治灾害的能力。采用植被与木桩、石块、土工编织袋等天然材料相结合的模式，构筑“可渗透性”的人工自然型水岸，为植被生长提供适宜基质，为野生动物栖息觅食提供适宜生境，提高河流生态系统生物多样性。

## **四、动植物资源保护**

泸州市境内野生动植物资源丰富，有高等植物 520 科 813 属 5950 种，有野生脊椎动物 52 目 155 科 687 种。随着人类活动的干扰，野生动植物资源受到威胁。通过采取有效的野生动植物保护措施，保护野生动植物赖以生存的栖息生境，提高生物多样性，维护生态系统安全。

## （一）野生植物保护

野生植物是自然生态系统的重要组成部分，是人类赖以生存的物质基础，是经济社会可持续发展不可或缺的战略资源。以就地保护为主体、制度建设为保障，全面强化野生植物保护。

### ➤ 就地保护

全面加强珍稀濒危野生植物原生境保护与修复，加大国家重点保护野生植物及其生境的巡查巡护和监测力度，对珍稀濒危野生植物建立原生境保护点（小区），设立保护标志，加强巡护管理，切实强化野生植物就地保护。规划建设疏花水柏枝原生境保护点 3 处，桫欏原生境保护点 4 处。

主要保护措施：

- 1、搭建围栏或者安装监控监测设备；
- 2、安排专项管护人员定期巡查巡护，加强管护监测；
- 3、严厉打击非法采集（采伐、采挖）等不行为和其它破坏野生植物原生境的活动，不断提高野生植物保护管理水平和效能。

表 5-12 重点野生植物就地保护工程规划表

序号	保护物种	位置	规模 (处)	实施期限	
				近期	远期
1	疏花水柏枝原生境 保护点建设工程	江阳区江北镇	1	√	√
		纳溪区安富街道	1	√	√
		合江县大桥镇	1	√	√
2	桫欏原生境保护点 建设工程	纳溪区打古镇	1	√	√
		纳溪区白节镇	1	√	√
		合江县石龙镇桫欏沟	1	√	√
		叙永县水尾镇画稿溪	1	√	√

## **（二）野生动物保护**

### **1、珍稀鱼类保护**

长江流域鱼类资源丰富，泸州段有白鲟、长江鲟、胭脂鱼、细鳞裂腹鱼、华鲮、四川白甲鱼等珍稀特有鱼类。通过人工繁育、增殖放流、禁渔等措施，保护珍稀特有鱼类的生存环境，增加鱼类的种群数量，维持整个湿地生态系统的多样性和稳定性。

#### **（1）禁渔措施**

长江流域重点水域禁捕（长江十年禁渔）是推动长江经济带高质量发展和恢复长江母亲河生机活力的重要举措。自 2021 年 1 月 1 日禁渔以来，禁捕水域管理秩序平稳，水生生物资源恢复向好。为保护长江流域水生生物资源，全面落实长江禁渔期制度，坚定不移推进长江十年禁渔，加快促进长江水生生物多样性保护和水域生态修复。

#### **（2）洄游通道**

加强生态环境保护的监管与执法，严厉打击偷排等破坏水生态环境的行为，保障流域水质，为鱼类洄游提供良好的水环境。推进小水电清理整改工作，拆除对河流生态环境影响较大的小水电拦河坝，消除因电站引水造成的减脱水河段问题，恢复河流连通性，改善水生态环境，为鱼类洄游创造条件。在一些涉水工程中，结合实际情况建设过鱼设施，帮助鱼类顺利通过被工程阻隔的水域，到达产卵场等重要栖息地，保证鱼类的洄游和繁殖不受影响。

#### **（3）增殖放流**

定期开展增殖放流活动，投放长江鲟、胭脂鱼等珍稀鱼类苗种，增加珍稀鱼类的种群数量。增殖放流要确保鱼苗的亲本健康且来源合法合规，对放流的鱼苗进行严格的检测和检疫，保证鱼苗无病害、

无寄生虫，健康状况良好，以提高放流后的成活率。根据泸州市水域的生态环境状况、水生生物群落结构以及渔业资源状况等因素，科学确定放流的鱼类种类和数量。在放流过程中，注重不同鱼类之间的比例搭配，以维持水域生态系统的平衡和稳定。

## **2、湿地鸟类保护**

### **(1) 强化保护管理**

保护湿地鸟类资源，控制人为干扰，严禁打鸟、捕鸟，严禁掏鸟窝、取鸟蛋，树立全民爱鸟意识。严格控制各种生产经营活动，禁止开展破坏鸟类栖息地的开发活动。控制人为活动，禁止进入鸟类栖息地重点保护区域，避免对鸟类的栖息觅食活动造成干扰。通过宣传教育的方式，提高公众对鸟类保护的认知和意识。

### **(2) 保护栖息生境**

保护湿地内的浅水草丛不受人为了干扰及破坏，禁止采挖、放牧，破坏湿地植被；保护河流湿地内河滩地，包括砾石滩地、泥质滩地等，禁止擅自采石、挖沙等人为破坏滩地行为。

## **3、野生动物救护救助**

加强泸州市野生动物救护救助能力，对现有野生动物收容救助站增设必要的仪器设备；在合江县、古蔺县现有野生动物收容救助站基础上，规划于近期新建城区野生动物救护站（江阳区和龙马潭区合用）、纳溪区野生动物救护站、泸县野生动物救护站、叙永县野生动物救护站共 4 处，为各救护站配备救助人员，配置救助笼舍、仪器设备，提升救护救助能力。

## **五、鸟类栖息地恢复**

泸州市鸟类资源丰富，有 20 目 73 科 384 种。为保护鸟类资源，

提高鸟类的种类和数量，开展鸟类栖息地修复工程。通过营造浅水滩地、浅水草丛、生境岛等栖息地，为鸟类营造更为丰富、异质性更强、更适宜繁殖的栖息环境，扩大鸟类的生存空间，为迁徙鸟类提供食源地和隐蔽地，同时提升夏季繁殖鸟种群的数量。规划在凤凰湖、玉龙湖、观文水库等区域恢复鸟类栖息地，面积 42.0hm<sup>2</sup>。

主要措施：

- 1、地形改造：结合栖息地恢复区域，打造深水、浅水、滩涂等多样化的栖息生境类型；
- 2、植被恢复：种植菖蒲、荇菜、金鱼藻等鸟类食源植物，为鸟类提供栖息觅食地。

表 5-13 鸟类栖息地恢复工程规划表

序号	工程名称	位置	面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
				近期	远期
1	凤凰湖鸟类栖息地恢复工程	纳溪区大渡口镇	10.0	5.0	5.0
2	玉龙湖鸟类栖息地恢复工程	泸县立石镇	10.0	4.0	6.0
3	观文水库鸟类栖息地恢复工程	古蔺县观文镇	8.0	2.0	6.0
4	仙草湖（卫星水库）鸟类栖息地恢复工程	叙永县摩尼镇	4.0	2.0	2.0
5	黄桷坝水库鸟类栖息地恢复工程	纳溪区上马镇	5.0	2.0	3.0
6	艾大桥水库鸟类栖息地恢复工程	泸县立石镇	5.0	2.0	3.0
<b>合计</b>			<b>42.0</b>	<b>17.0</b>	<b>25.0</b>

## 六、入侵物种防控

泸州市境内湿地资源丰富，外来入侵物种防控压力较大，外来入侵物种防控不当，可能对当地生态系统造成灾难性后果。目前，主要外来有害入侵物种有空心莲子草、凤眼莲、大藻、福寿螺等。入侵物种防控以预防为主，加强外来物种管理及监测，同时，对有害入侵物种进行及时清除与治理，避免入侵物种蔓延，有效保护湿

地生物多样性，维护湿地生态系统安全。

### **（一）入侵物种预防**

使用外来物种，确需引入的，要做好监测和监管工作。防止外来物种入侵对本地湿地植物造成威胁，定期对外来物种的生长情况进行监测，一旦发现其对本地生态系统造成危害，及时采取措施进行清除。

### **（二）入侵物种治理**

泸州市主要外来有害入侵物种是空心莲子草、凤眼莲、大藻、福寿螺等，主要分布泸州市北部的河流、水库中。可通过人工打捞进行治理，快速有效地遏止空心莲子草、凤眼莲等外来有害生物的泛滥。发生面积较大区域可结合化学、生物等方式进行综合治理，维护生物多样性，保护水生生态系统。

1、空心莲子草防治措施：运用机械方法人工打捞，利用机械翻土挖除土层中空心莲草根茎，再晒干或烧毁。

2、凤眼莲防治措施：通过人工或机械对凤眼莲进行打捞处理，发生面积较大区域利用天敌昆虫、化学除草剂等进行综合治理。

3、大藻防治措施：对于小面积水域或者大藻初期入侵阶段，采取人工打捞的方法进行清除，大面积区域可使用机械清除设备进行清除治理。

4、福寿螺防治措施：在福寿螺繁殖和生长的高峰期，采取人工捕捉的物理防治方法进行清除。发现卵块后，可用工具将其刮除或摘除，然后集中深埋或烧毁。

表 5-14 有害生物防治工程规划表

序号	工程名称	位置	涉及区域	实施期限	
				近期	近期
1	空心莲子草防治工程	濑溪河流域、龙溪河流域	龙马潭区、泸县	√	√
2	凤眼莲防治工程	濑溪河流域、龙溪河流域	龙马潭区、泸县	√	√
3	大藻防治工程	濑溪河流域、龙溪河流域	龙马潭区、泸县	√	√
4	福寿螺防治工程	濑溪河流域、龙溪河流域	龙马潭区、泸县	√	√

# 第六章 管理体系规划

## 第一节 能力建设

### 一、科研监测能力建设

#### (一) 湿地科研能力建设

##### 1、人才能力提升

在现有湿地工作人员基础上，引进湿地科学、生态学、环境科学、动物学、植物学、水文学等相关专业的高学历专业人才，壮大湿地科研人才队伍。优化湿地人才培养体系，提升湿地人才队伍水平和科技创新能力。

通过参加国家林业和草原局、中国生态学学会、中国湿地遥感大会组委会等相关单位主办的湿地学术论坛、研讨会、培训班等，提升泸州市湿地工作人员的专业力和业务水平。订阅湿地相关的专业学术期刊，如《湿地科学》《湿地科学与管理》《生态学报》等，督促湿地科研人员紧跟学科前沿动态，掌握最新湿地相关知识与技术。泸州市林业和竹业局及各区县湿地管理部门每年至少参加 2 次湿地相关的学术论坛、研讨会、培训班，每年至少订阅 1 类湿地相关的学术期刊。

探索与四川大学、四川农业大学等高校的联合培养机制，提升泸州市湿地技术人员科研能力。通过合作，提高科研人员的基础理论水平，丰富管理人员的科研实践能力。

##### 2、科研平台建设

规划建设泸州市级湿地科研平台，在江阳区、龙马潭区、纳溪区、泸县、合江县、叙永县、古蔺县等 7 个区县设置湿地科研监测

站点。湿地科研平台包含实验室和数据中心，实验室内配备满足泸州市开展湿地科研实验所需的软硬件设施，划定实验室功能分区，制定实验室管理制度；数据中心需具备数据存储、分析处理、信息检索、可视化展示等功能，整合各区县湿地数据，实现全市湿地科研数据共享。

结合合江县野生动物收容救护站，设置 1 处野生动物环志站，利用环志标记、定位追踪等技术手段，掌握鱼类、鸟类、兽类等野生动物迁徙动态。依托环志数据库数据，开展野生动物迁徙动态和湿地质量研究，满足野生动物保护管理、执法、科研、公众教育以及履约与国际合作等多重需求。

加强与中国水产科学研究院长江水产研究所、中国科学院成都生物研究所、四川大学、四川农业大学、四川师范大学等科研院所和高等院校的科研合作交流。泸州市为合作单位提供研究场地和实验场所，邀请具有丰富经验的高校、科研院所、机构、团队，与泸州市湿地管理机构合作开展长江中上游湿地生态系统研究、长江流域珍稀特有鱼类研究等科学研究工作。

### **3、科研项目设置**

针对泸州市湿地生态特点，加强湿地基础科学和湿地应用科学研究。湿地管理部门可通过聘请专家、与高校或科研院所合作等方式，开展科学研究。

#### **(1) 基础性科研项目**

根据湿地保护管理工作需要，对泸州市湿地资源进行系统性调查，了解泸州市湿地生态系统健康运行的基础，以此积累和补充本底资料；针对珍稀物种开展基础性调查和动态监测工作，为泸州市动植物保护、湿地保护、湿地修复、合理利用与管理提供科学的数

据支撑。

**表 6-1 基础性科研项目规划表**

研究主题	研究内容
泸州市疏花水柏枝野外种群分布与动态监测研究	疏花水柏枝数量、分布、栖息环境、受威胁现状等
四川长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区（泸州片区）鱼类资源调查和动态监测	生物种类、生物学特点、种群结构、资源量、保护现状、受威胁现状等
泸州市湿地植物资源本底调查	植物种类、分布、数量、珍稀物种、濒危物种现状，种群优势物种、建群种、植物群落演替状况
泸州市湿地动物资源本底调查	鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、兽类在保护区内的种类、数量、分布，保护动物、珍稀动物、濒危动物在泸州市的种群状况
泸州市赤水河流域综合科学考察	生物种群多样性、湿地生态系统、湿地景观、生态环境现状及管理等

## （2）应用性科研项目

结合泸州市湿地保护与修复需求，开展与生物多样性保护、湿地保护、湿地修复、污染防治、可持续利用等多方面相关，具有针对性和应用性的课题项目研究，制定相关技术规范与标准，进行科技推广与示范，指导更高水平的湿地保护修复工程建设。

**表 6-2 应用性科研项目规划表**

研究主题	研究内容
泸州市疏花水柏枝人工繁育与野外回归	疏花水柏枝的人工繁殖技术研究、野外回归和动态监测
四川长江上游珍稀特有鱼类栖息地（泸州片区）保护和恢复研究	珍稀鱼类栖息地分布、现状、繁殖条件，栖息地恢复
泸州市湿地水鸟栖息地保护与修复技术研究	水鸟栖息地现状调查，威胁因素分析、修复技术研究，评估修复效果
泸州市湿地资源可持续利用研究	湿地生态系统健康和功能评估、湿地资源的管理和协调机制、经济与生态效益平衡、可持续利用模式探索

## （二）湿地监测能力建设

泸州市湿地资源监测体系，是四川省湿地资源监测体系的重要组成部分。统筹规划泸州市湿地监测体系和信息化平台建设，结合林草湿地综合监测，开展湿地图斑监测和样地监测，形成纵横交错

的湿地资源监测网络体系，实现生态资源的空间数据整合，为泸州市湿地管理提供大数据分析平台。

## **1、开展湿地资源调查评估**

结合全国森林草原湿地荒漠化普查、林草湿年度调查监测、国家林草生态综合监测评价工作，将泸州市 18 个森林草原湿地荒漠化普查位点列为湿地资源常规性调查区；将四川省泸州市凤凰湖重要湿地列为湿地资源重点调查区；将其它湿地列为湿地资源一般性调查区。

调查监测内容包括湿地图斑变化、生物多样性、水文水质、土壤状况、湿地保护与利用情况、湿地受威胁情况等。对调查监测成果加强管理，包括数据整理与分析、成果汇交、保管、发布、共享、利用及监督管理；做好湿地调查监测工作与国土变更调查的衔接，协同推进湿地资源调查监测各项工作。统筹做好泸州市湿地资源年度监测和重要湿地、自然保护区湿地预警监测工作。

通过长时序的湿地资源调查与动态监测，科学评估泸州市湿地生态系统状况，为湿地保护修复提供科学的数据支撑和依据。探索建立湿地生态状况评价体系，明确湿地状况评估工作程序、工作内容和工作方法，优先在重要湿地开展试点和推广。

## **2、湿地智慧监测能力建设**

结合数字四川、数字林业建设，推进泸州市智慧湿地建设。依托泸州市现有生物多样性、生态环境、水文水质、气象监测网络，采用“天—空—地—潜”一体化湿地监测方式，充分利用卫星遥感、地理信息系统、物联网、大数据、人工智能、无人机等先进技术和装备，打造泸州市智慧湿地监控监测平台，实现对湿地资源的管理、监测、变化预测分析等，提高湿地监测评估的立体化、自动化、智

能化水平，实现湿地监测“一张网”，建立起“天—空—地—潜”一体化生态监测体系，为湿地保护管理和合理利用提供辅助决策支持。

**天网**——卫星遥感体系。建设网络信号基站，实现泸州市湿地保护专业网络传输全覆盖。综合利用卫星遥感技术、地理信息技术，对野外调查和卫星图像进行对照判读，借助遥感技术覆盖范围广、时效性强、能够客观反映真实地面状态等优势，以及地理信息技术的空间多源数据综合、模拟与分析能力；围绕泸州市重要湿地变化监测的业务需求，以高分卫星影像数据为基础，结合行业资源数据、基础地理信息数据，为湿地变化监测评估提供科学依据。

**空网**——无人机监测体系。为 7 个区县湿地生态监测点各配备 2 台大型红外热感巡护无人机，实施无人机巡护，提升泸州市湿地资源、森林资源监测能力，实现湿地资源保护与运行全过程、全覆盖动态实时监管。将无人机自动巡护系统接入到大数据综合管理平台，实现与其它智慧设备之间的联动。

**地网**——地面监测体系。在各区县已有的水文水质监测站点、生物多样性监测站点、生态环境监测站点、气象监测站点等基础上，完善重要湿地监测站点的布控，实现湿地资源数据自动化监测。在江阳区、龙马潭区、纳溪区、泸县、合江县、叙永县、古蔺县 7 个区县各设置 1 处湿地科研监测站点；在长江（2 处）、沱江、赤水河（2 处）、濑溪河、永宁河（2 处）、古蔺河、小槽河、画稿溪自然保护区、凤凰湖湿地公园、玉龙湖风景区共设置 13 处湿地监测样地，并将这些区域同步设置为鸟类监测点。

**潜网**——水下监测体系。在重要湿地生态监测站点配备水下摄像机、水下传感器、声呐等设备，实现对水下生物的监测，掌握水深、地貌等动态变化信息，监控不同水层的水质信息，为湿地的水

质管理提供科学的数据支撑。

### **3、大数据综合管理平台建设**

以遥感、无人机、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术为支撑，以综合监测数据为基础，建成生态网络感知系统，实现资源监督管理、预警预测、动态监测、综合评估等多功能，提升湿地管理机构资源管理水平，推动实现多维度、全天候、全覆盖的监管监测工作目标，建立泸州市湿地大数据综合管理平台。

湿地资源监测涉及多学科门类与部门，实现湿地资源动态监测，需湿地资源相关部门协调合作。多部门合作，提高湿地资源监测的效率和质量，实现全面掌握各湿地资源实时动态，建立准确的湿地资源动态监测数据数据库。

在泸州市政府统一协调下，成立湿地资源监测协调领导小组，由相关部门领导组成，林业和竹业、自然资源、生态环境、水务、气象、农业农村、文体旅游等部门分工负责开展各职责范围内的湿地监测工作，并利用线上线下公开资源，将获取的湿地资源相关数据有效集成，录入大数据综合管理平台，实现信息资源互联共享，形成统一的湿地大数据综合管理平台，为湿地科学管理和合理利用提供科学依据。

## **二、科普宣教能力建设**

### **（一）科普设施建设**

#### **1、宣教场馆**

挖掘泸州市湿地文化特色，依托自然保护地，建设湿地宣教场馆。通过动植物标本展示、图文展示、宣传牌、互动多媒体、湿地生境模拟等形式，构建具有科学性、趣味性、互动性的湿地科普宣

教场馆，为普及湿地相关知识，开展湿地宣教活动提供场所。

**现有场馆改造更新：**对长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区动植物标本库等 3 处现有场馆进行升级改造，增加互动设施，更新展陈内容，打造与场馆所在保护地湿地生境相协调的展示场景。

**新建湿地科普场馆：**建设凤凰湖湿地宣教馆、长江鱼类科普馆，配置湿地实验器具及教材，引入 AR、VR 等展示技术，开展的湿地互动活动，打造富有趣味性的湿地宣教内容。

**表 6-3 宣教场馆建设规划表**

序号	科普设施	建设内容	位置	建设类型	实施期限	
					近期	远期
1	动植物标本库	增加鱼类标本种类，增加展出标本介绍，添置互动设施	长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区	改造更新	√	
2	画稿溪自然保护区科研宣教中心	增加湿地生境、湿地动植物相关展陈	四川画稿溪国家级自然保护区	改造更新	√	
3	黄荆自然保护区宣教中心	增加湿地动植物标本，增加森林与湿地关系的介绍	四川古蔺黄荆省级自然保护区	改造更新	√	
4	凤凰湖湿地宣教馆	建设湿地互动、湿地体验类宣教场地	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	新建		√
5	长江鱼类科普馆	介绍长江珍稀特有鱼类及其生境、洄游、繁殖等状况，开展宣教活动	长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区	新建		√

## 2、湿地科普小径

以各区县建成区公园绿地、滨水绿化带内的河流为依托，建设湿地科普小径。配置宣传牌示和景观小品，介绍本区县内湿地资源概况、保护现状及保护意义，引导居民走进湿地了解湿地相关知识，感受湿地乡愁文化，增强公众的湿地保护意识，激起公众参与湿地保护的热情。

规划在江阳区长江沿岸、龙马潭区长江沿岸、纳溪区长江沿岸、泸县濑溪河沿岸、合江县长江沿岸、叙永县永宁河沿岸、古蔺县古

藴河沿岸，依托滨河路、亲水步道、滨水绿道、亲水木栈道等，建设湿地科普小径。

**表 6-4 湿地科普小径建设规划表**

序号	区县	流经河流	位置	建设类型	实施期限	
					近期	远期
1	江阳区	长江	滨江路沿河现有绿道	续建	√	
2	龙马潭区	沱江	木崖公园现有滨江绿道	续建	√	
3	纳溪区	永宁河	滨河街沿河地带	新建	√	
4	泸县	濑溪河	九曲河汇入濑溪河处现状绿道	续建		√
5	合江县	长江	赤水河汇入长江处现状绿道	续建		√
6	叙永县	永宁河	湿地公园沿河绿道	续建		√
7	古藴县	古藴河	建环路沿河地带	新建		√

### 3、湿地自然教育基地

**建设自然教育基地：**根据《自然教育基地建设》（DB51/T 2739-2020）标准，在长江上游珍稀特有鱼类自然保护区（泸州片区）、四川画稿溪国家级自然保护区、四川纳溪凤凰湖国家湿地公园、四川古藴黄荆省级自然保护区、泸州渔子溪生态湿地公园内建设自然教育基地，打造湿地自然教育品牌。在自然教育基地内，建设科普步道、自然小径、湿地实验室、资料室、露营地、停车场等基础设施，配备自然解说员。为开展自然教育、湿地研学、宣教活动，提供适合的野外场地。

**制定自然教育课程：**以区域内湿地资源、动植物资源为基础，结合现有中小学课程体系，制定湿地自然教育课程，培养自然教育基地工作人员，打造湿地自然教育人才队伍，为泸州市及周边地区的中小学提供自然教育户外课堂。

表 6-5 自然教育基地建设规划表

序号	科普设施	建设内容	位置	涉及区域	建设类型	实施期限	
						近期	远期
1	凤凰湖自然教育基地	科普小径、自然解说员、湿地研学课程编写	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	纳溪区	新建	√	
2	赤水河自然教育基地	湿地鱼类科普馆、鱼类认知小径	长江上游珍稀特有鱼类自然保护区	合江县	新建		√
3	龙潭沟自然教育基地	增加湿地解说牌，编写湿地相关研学教材和课程设计，组织开展湿地研学活动	四川画稿溪国家级自然保护区	叙永县	续建	√	
4	桫欏自然教育基地	利用林间道路及道路两侧的桫欏资源，完善基础设施设备，配置科普宣教人员，开展研学活动	四川画稿溪国家级自然保护区	叙永县	新建		√
5	黄荆老林自然教育基地	增加湿地自然教育内容，增设湿地小径	古蔺黄荆省级自然保护区	古蔺县	续建	√	
6	渔子溪自然教育基地	在现有湿地教程基础上，增加城市湿地、湿地修复、湿地功能等内容的研学课程	泸州渔子溪生态湿地公园	江阳区	续建		√

#### 4、城市湿地科普广场

以各区县建成区内现状城市湿地以及湿地类城市公园为基础，打造湿地科普广场。结合现有广场、空地，建立宣传牌示系统，介绍湿地保护相关的法律法规、政策意见，宣传泸州市湿地保护成效与规划。

表 6-6 城市湿地科普广场建设规划表

序号	区县	位置	建设类型	实施期限	
				近期	远期
1	江阳区	渔子溪生态湿地公园	改造利用	√	
2	龙马潭区	龙马广场	改造利用	√	
3	纳溪区	冠山公园	改造利用	√	
4	泸县	龙湖湿地公园	改造利用		√

序号	区县	位置	建设类型	实施期限	
				近期	远期
5	合江县	人民公园	改造利用		√
6	叙永县	湿地公园	改造利用		√
7	古蔺县	郊野公园	改造利用		√

## （二）宣教活动开展

### 1、培训活动

对泸州市湿地保护相关的市直部门及各区县湿地保护相关部门开展业务培训，全市范围内每年组织、参与各类培训活动 10 次以上，参与人数每年 200 人次以上。

培训内容包括三类：（1）邀请湿地保护领域相关专家开展湿地相关知识、湿地保护技术培训，提高工作人员认知水平，提升湿地保护工作的积极性和业务技能；（2）由湿地主管部门为其他部门提供湿地保护相关法律法规、政策文件的传达和讲解；（3）参与上级自然资源部门、湿地管理部门组织的业务培训、访问学习等活动。

### 2、节日宣传活动

结合“国际湿地日”“全国生态日”“爱鸟周”“世界水日”“国际生物多样性日”等与湿地保护相关的生态节日，开展主题宣传活动。全市范围内每年组织节日宣传活动 10 次以上，参与人数 500 人次以上。

结合生态节日，设计具有趣味性、互动性的活动，如观鸟、植物认知、沿河徒步、环湖马拉松、湿地摄影展、湿地写生、互动体验、湿地类公益活动、AR 场景交互体验等，引导人们走进湿地，领略生态之美，以此开展湿地知识科普和湿地保护政策法规宣传，提高公众对湿地价值和效益的认识，厚植湿地保护理念，形成全社会

关注湿地、保护湿地的良好氛围。

### **3、湿地研学活动**

以宣教场馆、自然教育基地、科普小径等各类湿地科普设施为基础，依托自然保护地科普宣教人员及社会研学机构，面向泸州市本地及周边区域在校学生，开展湿地研学活动。

挖掘泸州市湿地资源特色和湿地文化底蕴，结合各自然保护地、研学基地内的生态景观、湿地资源条件，设计与青少年儿童年龄阶段相匹配，与现行课程体系相配套的湿地研学课程和服务体系，打造具有泸州特色的湿地自然课堂。

组织青少年及儿童开展湿地研学活动，将湿地变为在校学生的第二课堂和户外教室，让学生走出校园，走进自然，领略泸州山水，欣赏家乡景观，培育学生亲近自然湿地，热爱本土生态的意识。

同时，将湿地研学内容融入泸州市成熟的红色文化研学、酿造文化研学、龙文化研学过程，将泸州市域内的江河、湖库作为宣传红色文化、酿造文化、龙文化的载体，宣传湿地保护理念，传播湿地文化积淀。

规划期内，每年开展湿地研学活动受益人次万人以上。

### **4、媒体推广活动**

组织拍摄、录制泸州市湿地相关的视频宣传片，编写湿地宣传材料，利用电视、报刊等传统媒体，以及公众号、微博、小红书等新媒体，宣传泸州市域内秀美的河流、湖库，讲解与湿地保护相关的法律法规，与湿地利用相关的政策方案，提升群众生态保护意识，推动湿地生态旅游健康发展。

## **三、疫源疫病防控能力建设**

野生动物是移动的“病毒库”，是多种疫病的携带者。与野生

动物保护部门、疫源疫病检疫部门等部门合作，完善野生动物疫源疫病监测预警体系，强化疫病源头控制，防范病原体溢出风险，提升疫情应急处置能力，有效阻断疫情扩散蔓延，切实保障生物安全、生态安全和公共卫生安全。

### **（一）监测预警能力提升**

建设疫源疫病监测网络体系，监测站布局合理、监测范围覆盖全市重点区域和敏感地区。加强野生动物疫源疫病监测站能力建设，强化样本采集和实验室检测质量监管，提高常见疫病及时诊断、突发疫病风险防控能力。每年夏末秋初和冬春交替季节，有候鸟迁徙经过泸州市，迁徙途中的候鸟与本地留鸟以及饲养禽类接触频繁，很容易造成感染，引发疫情，重点提升迁徙鸟类的疫源疫病监测能力，维护生态安全。

### **（二）应急处置能力提升**

健全分级别、分病种的应急预案体系，提升人员、技术、物资应急准备水平。依据染疫野生动物及野生动物产品无害化处理要求，开展适用野外环境的应急处置设施设备研发推广，统筹提升野生动物疫源疫病应急物资储备能力。

### **（三）监测保障能力提升**

加强野生动物疫源疫病监测防控基础研究和应用研究，提高现场快速侦检、病原学鉴定、疫情形势研判、防控阻断等支撑能力。开展与人类关系密切的重点野生动物疫病及重点疫源物种本底调查，组织优势力量开展病原体快速检测、珍稀濒危野生动物专用疫苗研发等科学研究，强化趋势会商和风险评估，研判公共卫生安全风险。

## 第二节 制度建设

### 一、湿地保护目标责任制

在泸州市域内实行湿地保护目标责任制，主体为泸州市及各区县人民政府。

泸州市及各区县人民政府对本行政区域内湿地保护负责。各级政府将湿地保护纳入国民经济和社会发展规划及每年工作计划中。将开展湿地保护、修复、利用及相关管理工作所需经费，按照事权划分原则列入预算，保障湿地保护、修复和补偿资金的投入，采取措施保持湿地面积稳定，提升湿地生态功能。

各区县人民政府负责实施湿地总量管控、分级管理，落实湿地保护地体系建设，开展湿地修复和科研监测、科普宣教工作。

乡镇人民政府、街道办事处组织群众做好湿地保护相关工作，村（居）民委员会予以协助。

### 二、湿地分级管理制度

在《泸州市湿地保护条例》中，确定泸州市重要湿地、一般湿地标准及其管理办法，规定重要湿地和一般湿地的列入范围，分级的标准、列入的方式、命名原则，各级湿地的管理主体、责任主体、监管主体，湿地分级管理的办法、调整方式等，作为泸州市开展湿地分级管理的政策依据。

建设项目涉及占用省级及国家重要湿地，需按照管理办法规定的办理流程和材料要求，由县级湿地主管部门进行材料审核、现场查验，将初步意见和有关材料报送市级湿地主管部门，再转报省级湿地主管部门。

建设项目涉及占用一般湿地，由县级湿地主管部门，牵头组织

湿地保护专家开展湿地生态功能影响论证，征求县级其他相关部门意见，并出具意见向市级湿地主管部门报备。

### **三、湿地保护管理部门协调机制**

由泸州市及各区县湿地主管部门牵头，水务管理部门、自然资源部门、生态环境部门等为成员单位，共同建立湿地保护管理部门协调机制，落实湿地保护、修复和管理职责。

落实成员单位在湿地保护管理工作中的职责分工，确立会商研究、信息通报、工作联动机制，定期召开全体会议，共同研究拟定全市及各区县湿地保护工作的政策措施、统筹协调，通报湿地保护管理工作情况，各成员单位职责履行情况。通过协调机制，各成员单位信息共享，对发现的问题、线索相互移送。

各部门共同研究湿地保护、修复和管理中遇到的难点、重点问题，维护湿地生态系统的原真性和完整性，维持湿地生态功能的发挥及完善，做好湿地保护、修复、管理有关工作。

建立联合执法制度，对涉及湿地的违法违规行为，实行多部门联合督办。

### **四、项目选址选线制度**

贯彻落实《中华人民共和国湿地保护法》《四川省湿地保护条例》等法律法规中有关湿地用途管理的要求，合理设立湿地相关资源利用的强度和时限，避免对湿地生态要素、生态过程、生态服务功能等方面造成破坏。

除国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利设施项目、湿地保护项目等之外，禁止占用国家重要湿地。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。

建设项目涉及占用生态保护红线内湿地的，其审批、核准应当符合法律、行政法规及生态保护红线相关规定。

## **五、湿地临时占用恢复制度**

临时占用湿地的期限一般不得超过二年，并不得在临时占用的湿地上修建永久性建筑物。临时占用湿地期满后一年内，用地单位或者个人应当恢复湿地面积和生态条件。除因防洪、航道、港口或者其它水工工程占用河道管理范围及蓄滞洪区内的湿地外，经依法批准占用重要湿地的单位应当根据当地自然条件恢复或者重建与所占用湿地面积和质量相当的湿地；没有条件恢复、重建的，应当缴纳湿地恢复费。缴纳湿地恢复费的，不再缴纳其它相同性质的恢复费用。

严格控制拟开展旅游活动的区域，旅游项目批复前要严格开展生态影响评价，经评价通过后方可进行。项目实施过程中，要采取措施，尽量避免或减少对湿地生态系统及生物多样性的影响。施工期结束后，采取科学手段恢复受损湿地。

## **六、湿地生态保护补偿制度**

探索建立湿地生态效益补偿制度，推动实施按照生态效益给予补偿的政策模式。实行湿地开发利用有价补偿制度，湿地生态恢复经济扶持政策，探索建立多元化补偿机制。如因生态保护等公共利益需要，造成湿地所有者或者使用者合法权益受到损害的，县级以上人民政府应当给予补偿。

规划远期，可探索建设农业补偿示范区，开展补偿试点，鼓励农户弃收，为越冬鸟类觅食留下些许玉米、水稻等植物性食源，当地政府按照不低于市价的标准给弃收农户给予补偿。

## **七、湿地保护成效奖惩机制**

建立起泸州市湿地保护成效奖惩机制。各区县人民政府对本行政区内的湿地保护工作负责，政府主要领导承担主要责任，其他有关领导成员在职责范围内承担相应责任，建立完善本地区生态文明建设目标评价考核制度体系，建立健全奖励机制和终身追责机制。

对湿地资源造成破坏的，由相关行政执法部门将问题线索移送纪检监察机关、组织人事部门，依法问责。

## **八、湿地共管共建机制**

建立由湿地管理部门、各区县以民主推举方式推举出的居民代表，共同组成社区共管委员会。社区共管委员会主要职责为监督湿地保护管理和协调利益相关群体关系，维护社区利益，制定管理计划，督促主管部门实施管理计划；同时，在社区共管委员会下设共管小组，同街道、乡镇共同制定本区域湿地保护的方向，维护湿地环境，因地制宜调整产业结构、配合湿地保护管理计划的实施。

通过湿地共管共建机制，实现湿地保护和利用利益共享、责任共担，使社区居民成为湿地保护和建设的主体。

# 第七章 合理利用规划

## 第一节 湿地旅游利用

### 一、推进基础设施建设

在保护湿地资源、不超过湿地环境承载能力的前提下，积极推动湿地生态旅游建设。加强招商引资，增加在湿地类旅游基础设施建设上的投入。在具备发展湿地旅游的江河、水库沿岸，完善游憩绿道、观景台、观鸟设施、宣教场馆、解说标识系统、湿地体验小径等游览类基础设施。推进交通、供水、电力、卫生、医疗等基础设施的水平。建设入园预约、客流限制、信息化平台等公共服务软件设施。在湿地旅游资源集中的区域，建设旅游服务中心，旅游驿站等公共旅游服务设施，逐步提升湿地旅游发展的基础设施条件。

表 7-1 湿地旅游基础设施建设规划表

序号	项目区	建设内容	实施期限	
			近期	远期
1	四川画稿溪国家级自然保护区	访客中心、露营地、现有道路修缮等	√	
2	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	亲水绿道、自然教育基地、露营地等	√	
3	四川古蔺黄荆省级自然保护区	自然教育基地、巡护道路等		√
4	四川福宝国家森林公园	木栈道、道路更新等		√
5	天仙硎风景名胜区	标识系统、科普小径等	√	
6	黄荆十节瀑布风景名胜区	标识系统、道路更新等		√
7	玉龙湖风景名胜区	访客中心、亲水设施等		√
8	玉蟾山风景名胜区	访客中心、标志系统、道路更新等	√	

### 二、促进入口社区发展

依托新型城镇化、新农村、乡村振兴等建设规划，在湿地类自

然保护地以及具备生态旅游条件的江河段、水库周边乡镇、村庄，规划建设入口社区。

引导自然保护地内原住民向入口城镇、入口社区集中居住就业。引导入口社区及周边居民建设与生态旅游相关的基础设施，从事与生态旅游相关行业。

入口社区建设在已开展生态旅游的自然保护地进行示范建设，待经验成熟，向其他湿地区域推广。

**表 7-2 湿地旅游入口社区建设示范规划表**

序号	名称	入口社区位置	实施期限	
			近期	远期
1	四川画稿溪国家级自然保护区	叙永县水尾镇广木村		√
2	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	纳溪区大渡口镇凤凰湖村	√	
3	四川古蔺黄荆省级自然保护区	古蔺县黄荆镇桃子坝村		√
4	四川福宝国家森林公园	合江县福宝镇骑龙村		√
5	天仙硎风景名胜区	纳溪区天仙镇镇区	√	
6	玉龙湖风景名胜区	泸县立石镇玉龙村	√	

### 三、探索湿地特许经营

探索建立湿地特许经营制度，拓宽湿地保护资金的来源渠道，创新湿地生态保护，实现湿地资源合理利用。

特许经营制度首先在自然公园试点实施（包括湿地公园、森林公园等），然后逐步向自然保护区推广，并适时探索其它湿地特许经营制度实施方式。

在具备经营条件的自然公园，对组织生态旅游、开展文创产品销售、开展餐饮服务、开展活动策划等，开放特许经营。允许特许经营从业者在湿地可游览区域及周边，依据规划建设必要旅游设施，开展旅游服务。

规范特许经营的准入门槛，对原住居民、国有林场、转产企业等，进行一定倾斜和照顾，允许与湿地利益相关群体参与湿地运营的利益分配。

规范特许经营范围和经营方式，由湿地主管部门对其行为进行严格监管和及时纠正，并制定退出规则。

规定特许经营资金的使用，保证资金反哺湿地保护的比例。

**表 7-3 湿地特许经营制度探索规划表**

序号	名称	级别	实施期限	
			近期	远期
1	四川纳溪凤凰湖国家湿地公园	国家级	√	
2	四川福宝国家森林公园	国家级	√	
3	黄荆十节瀑布风景名胜区	省级		√
4	天仙硐风景名胜区	省级		√
5	玉龙湖风景名胜区	省级		√

## 四、湿地旅游示范项目

### （一）湿地观光旅游示范性项目

挖掘长江、沱江、赤水河等流域具有开发价值的河段，针对其自然风光、历史文化等特色资源进行重点打造，发展湿地观光游。

**长江国家文化公园（泸州段）：**推进长江国家文化公园（泸州段）建设，构建“一核一轴三带”发展格局，发展泸州长江文化活态保护传承弘扬核、长江生态文化旅游融合发展轴、沱江—濑溪河生态和文化遗产带、赤水河生态和文化遗产带、永宁河生态和文化遗产带，完善旅游基础配套基础设施，发展长江文化遗产观光休闲和度假旅游。

**叙永县赤水河风光旅游区：**将叙永县赤水河沿河路赤水路，打

造为自驾游廊道，沿途设 2~3 个自驾游基地，构建赤水河大峡谷、乌蒙山花海组团旅游观光体系，重点开发建设鸡鸣三省大峡谷。

## （二）湿地康养度假示范性项目

依托泸州丰富的水库、坑塘湿地，以其自然优美的湿地风光和优良的生态环境，结合周边种植、养殖产业，与民俗风情、湿地文化相融合，打造湿地康养度假项目，合理布局湿地疗养、健康养生等项目，打造高品质休闲、康养、避暑地。

**古蔺县“千鸟湖”康养福地项目：**以“千鸟湖”观文水库为依托，发展乡村度假、湿地观光、特色采摘体验、民俗风情旅游等。

**叙永县仙草湖康养避暑度假项目：**依托泸州海拔最高的水库——卫星水库，打造仙草湖康养避暑度假区，完善区域交通设施，配套住宿、餐饮、民宿等，推广湖畔垂钓、骑行、露营等旅游活动。

**纳溪区凤凰湖体育休闲旅游度假项目：**依托凤凰湖湿地公园，完善区域交通设施，配套住宿、餐饮、民宿等，推广湖畔垂钓、骑行、水上运动、露营等旅游活动。探索发展低空经济，持续开展龙舟节等旅游节庆活动。

**黄龙湖乡村度假旅游项目：**依托黄龙湖，持续提升龙湖水香乡村度假项目，完善旅游住宿、餐饮等配套，发展亲子活动。

表 7-4 湿地旅游示范项目规划表

序号	名称	类型	实施期限	
			近期	远期
1	长江国家文化公园泸州段	观光旅游		√
2	叙永县赤水河风光旅游区	观光旅游		√
3	古蔺县“千鸟湖”康养福地项目	康养度假	√	
4	叙永县仙草湖康养避暑度假项目	康养度假	√	
5	纳溪区凤凰湖体育休闲旅游度假项目	体育休闲度假		√

序号	名称	类型	实施期限	
			近期	远期
6	黄龙湖乡村度假旅游项目	乡村旅游度假		√

## 第二节 湿地农业利用

### 一、推进湿地养殖健康发展

#### (一) 水产种质资源保护

在保护湿地资源，维护湿地生物多样性的前提下，挖掘泸州市渔业资源特色，加强对本土物种的研究，持续建设濑溪河翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区和龙溪河水产种质资源保护区，保护种质资源，维护区域内鱼类多样性。

表 7-5 水产种质资源保护区建设规划表

序号	名称	位置	级别	实施期限	
				近期	远期
1	濑溪河翘嘴鲌国家级水产种质资源保护区	泸县	国家级	√	√
2	龙溪河省级水产种质资源保护区	龙马潭区	省级	√	√

#### (二) 水产养殖标准化改造

推广水库生态养殖，发展循环水养殖模式，提升产量品质的同时，不破坏湿地水质。开展水产养殖标准化改造，建设高低位池循环水养殖设施，发展漂浮式圆形循环水池等养殖模式。

表 7-6 水产养殖标准化改造规划表

序号	区县	改造面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
			近期	远期
1	江阳区	10.00	√	√
2	龙马潭区	7.00	√	√

序号	区县	改造面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
			近期	远期
3	纳溪区	15.00	√	√
4	泸县	72.00	√	√
5	合江县	21.00	√	√
6	叙永县	10.00		√
7	古蔺县	15.00		√
<b>合计</b>		<b>150.00</b>		

### (三) 水产健康养殖示范

对养殖规模在 1000 亩以上的自然开放水域养殖业主，推动废弃物收集、尾水净化设施建设，并引导相关业主继续申报国家级、省级水产健康养殖示范场。

推动泸县、合江县等渔业养殖大县，实施水域滩涂养殖许可制度，积极创建国家级水产健康养殖示范区。

表 7-7 湿地养殖健康发展示范区域（企业）规划表

序号	名称	位置	实施期限	
			近期	远期
1	合江县徐氏种养专业合作社	合江县	√	
2	合江万发渔业有限公司（所属水产养殖场）	合江县	√	
3	合江县天嘴农业发展有限公司（所属水产养殖场）	合江县	√	
4	合江荔城龙檀园旅游文化有限公司（所属水产养殖场）	合江县	√	
5	泸州长隆生农业开发有限公司（所属水产养殖场）	龙马潭区	√	
6	泸州市简氏乡村中华鳖生态养殖专业合作社	龙马潭区	√	
7	泸县三溪口水库管理所（所属水产养殖场）	泸县	√	

## 二、促进湿地种植绿色发展

推广湿地原位生态治理理念，在湿地生态系统承载力范围内，

在坑塘、滩涂、小型水库等湿地内，种植莲藕、水生蔬菜等经济作物，不使用化肥、农药。利用水生经济作物吸收水体中的营养物质，净化水质，提升湿地生产力，促进农民增收。实现重要湿地重点保护，一般湿地“以湿养湿”，湿地保护和社会发展的和谐统一。

**表 7-8 湿地绿色种植规划表**

序号	区县	面积 (hm <sup>2</sup> )	实施期限	
			近期	远期
1	江阳区	35.00	√	√
2	龙马潭区	30.00	√	√
3	纳溪区	25.00	√	√
4	泸县	45.00	√	√
5	合江县	35.00	√	√
6	叙永县	15.00	√	√
7	古蔺县	15.00	√	√
<b>合计</b>		<b>200.00</b>		

### 三、打造生态产品湿地标识

为泸州境内优质农产品打造湿地标识，以长江、赤水河、沱江、永宁河、濑溪河等河流，凤凰湖、玉龙湖等库塘，命名赤水河甜橙、玉龙湖鲈鱼、叙永赤水河畔凤凰李等生态产品，提升其产品形象，使大美江河、秀丽湖库成为泸州生态产品的标识，生态搭台、产业唱戏，以生态湿地助力泸州经济发展。

### 四、推动湿地农业融合发展

将湿地养殖、湿地种植与湿地旅游相结合，利用湿地种植业、湿地养殖业资源和设施，规划相关活动和休闲空间，建设休闲渔村、湿地农庄，为人们体验湿地种植、湿地养殖提供空间，实现第一产业景区化，提升湿地生态旅游品质，提高种养业综合效益。引导

湿地种植业主、湿地养殖业主与湿地旅游业主的互助合作，种养殖业和生态旅游相互支撑，健康发展。

**表 7-9 湿地种养殖-旅游融合发展示范区域（企业）规划表**

序号	名称	位置	实施期限	
			近期	远期
1	江阳区丹林镇梨花村生态鱼养殖基地	江阳区	√	
2	十里渔湾水产养殖区	龙马潭区	√	
3	巴蜀鱼米之乡泸县玄滩示范区	泸县		√
4	合江县荷塘荔色主题公园	合江县	√	

### 第三节 湿地文化利用

#### 一、红色文化与湿地的结合利用

泸州是中央红军长征入川第一站，是四渡赤水战役发生地，红色文化资源丰富，内涵深厚。尤其是赤水河沿岸，湿地资源与红色文化集中分布，在泸州大地上写下了浓墨重彩的篇章。泸州市湿地资源与红色文化高度融合，在湿地保护与科学利用的过程中，应高度重视红色文化，汲取红色文化营养，为湿地旅游和湿地保护提供精神文明动力。

严格保护赤水河湿地资源与景观风貌，深度挖掘赤水河历史内涵和时代价值，建设面向全国开展革命传统教育的培训基地、建设四渡赤水研学中心，建设四川长征干部学院泸州四渡赤水分院，擦亮四渡赤水红色名片。在培训基地、研学中心以及分院建设过程中，深度挖掘赤水河与红色文化的关系，树立赤水河红色文化形象，在红色文化普及、发展过程中，深化保护湿地资源和湿地景观。通过红色文化，促进泸州湿地形象的树立、湿地保护意识的提升、湿地旅游的发展。

表 7-10 红色文化与湿地结合利用示范项目规划表

序号	项目名称	性质	与湿地融合点	实施期限	
				近期	远期
1	四渡赤水太平渡陈列馆	现状	增加赤水河相关介绍	√	
2	太平渡渡口纪念碑	现状	增加赤水河相关介绍	√	
3	四渡赤水研学中心	现状	在研学内容中融入赤水河相关内容	√	
4	赤水河谷文旅融合示范区	待建	赤水河大峡谷湿地景观为基础，推进湿地旅游发展		√
5	“四渡赤水”长征国家步道	待建	宣扬长征文化，打造赤水河IP		√

## 二、酿造文化与湿地的结合利用

泸州市大江大河纵横，河畔固态酿造产业驰名全国。长江边泸州老窖四海飘香；赤水河畔，郎酒回味悠长、先市酱油醇厚；永宁河旁，护国陈醋回甘。水质优良、水量充沛、景观壮阔优美的河流，是酿造产业发展的基础，也是酿造产业对外宣传的先天名片。在保护河流水质水量及沿线景观的基础上，发展区域优势产业的前提下，持续打造先市酱油赤水河庄园、郎酒庄园、护国味业河谷生态基地等文化传承和旅游体验基地，以赤水河、永宁河以及长江的河流风光为基础，扩大品牌知名度，加强宣传，实现多业态发展。

表 7-11 酿造文化与湿地结合利用示范项目规划表

序号	项目名称	性质	与湿地融合点	实施期限	
				近期	远期
1	中国酒城·长江生态旅游带	待建	以长江、沱江、赤水河为脉络，串联起白酒主题景点，形成经典白酒+河流景观旅游路线		√
2	先市酱油赤水河庄园	现状	可视区域赤水河景观提升，挖掘产业与赤水河深度关联	√	
3	郎酒庄园	现状	将赤水河生态旅游与白酒旅游相结合，自然风光与美酒体验一体化发展	√	
4	护国味业河谷生态基地	现状	永宁河生态旅游、生态景观体验与酿醋产业体验相结合		√

### 三、龙文化与湿地的结合利用

泸州市龙文化历史底蕴深厚，表现形式丰富多样。规划续建龙桥文化生态园，传承“雨坛彩龙”非物质文化遗产，开展龙文化主题的民俗节庆活动，使古老的龙文化在泸州大地发扬光大，成为泸州市生态文化的靓丽名片。

表 7-12 龙文化与湿地结合利用示范项目规划表

序号	项目名称	性质	建设内容	实施期限	
				近期	远期
1	龙桥文化生态园	续建	加强基础设施建设，以龙桥为名片，开展休闲产业和乡村旅游，有序推进“龙文化+”生态旅游营销、推广	√	
2	“雨坛彩龙” 文化传承	续建	开展彩龙系列产品开发、生产、销售，培训“雨坛彩龙”表演人才队伍，开展展演活动和体验活动，传承舞龙文化	√	√
3	龙主题民俗节庆活动	续建	将龙文化与生态旅游相结合，开展“龙文化”民俗活动，例如“二月二龙抬头”“千龙闹新春”“龙舞闹元宵”等	√	√

# 第八章 保障措施

## 第一节 政策法规保障

### 一、完善政策法规体系

泸州市湿地保护工作以《中华人民共和国湿地保护法》《中华人民共和国长江保护法》《四川省湿地保护条例》为根本遵循。结合泸州市实际情况，研究出台《泸州市湿地保护条例》，对泸州市湿地总量管控、分级管理、自然保护地建设等进行规范，完善泸州市湿地保护的顶层设计。

### 二、健全执法监督体系

提升执法能力，建立一支政治强、本领高、作风硬、敢担当，特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献的湿地保护执法铁军，负责全市湿地保护综合执法工作，依法统一行使行政处罚权以及与之相关的行政检查、行政强制权等执法职能。

加大执法力度，对重点保护和发展区域进行定期或不定期检查，杜绝过度或不合理利用湿地资源的行为，制止破坏性、毁灭性开发湿地资源的行为，严厉打击破坏湿地资源的违法范围活动

### 三、纳入国土空间规划

将湿地保护规划纳入泸州市国土空间规划体系，将湿地保护规划中的主要保护内容、保护目标、重点任务纳入国土空间规划一张图，确保泸州市湿地总量稳定、管理有序、合理利用。

## **第二节 领导组织保障**

### **一、加强组织领导**

建立由泸州市人民政府统一领导，湿地主管部门组织协调，自然资源、生态环境、水务、交通运输、文化广电旅游等部门参与的湿地管理机制，在湿地主管部门设置湿地管理办公室，各部门配备相应管理人员作为成员，协调各部门之间的权益关系，明确各部门职责，加强各部门配合，建立健全湿地保护工作制度。

### **二、完善组织管理机构**

加强自然保护区、湿地公园、风景名胜区等自然保护地管理机构建设，配备相应湿地管理人员。完善市、县（区）、乡（镇、街道）各级湿地保护管理制度，将生态系统影响评价作为湿地开发利用的审批条件之一，落实各级湿地主管部门管理、监督责任，将湿地保护工作纳入各级政府的考核体系。

## **第三节 资金投入保障**

### **一、加大资金投入**

用足用好国家、四川省湿地保护及利用相关政策，立足泸州湿地保护及管理工作需求，健全湿地保护管理政策，有效落实总量管控、分级管理等规定，积极申请各级湿地保护专项资金，设置符合泸州市湿地实际和需求的保护修复项目，支撑公益性湿地保护、修复、科研、监测需求。

### **二、拓宽投资渠道**

积极探索市场化、多元化湿地保护修复投入模式，合力推进湿地生态产品价值实现。鼓励企业、社会资金参与湿地保护工作，合

力使用、有效监管。积极发展绿色金融，吸收各类资金进入湿地保护修复、湿地监测与利用领域，规范融资、投资行为，守牢债务风险底线。

### **三、探索生态补偿**

加大对湿地保护的转移支付力度，建立生态补偿基金，实践受益地区与保护地区，流域上游与流域下游的湿地生态补偿制度。引导湿地保护地区转变发展方式，提升优质湿地产品供给能力。实行排污许可制，推进排污权、用水权、用能权市场化交易，健全环境权益交易制度和市场化机制，为生态补偿基金提供资金来源。

### **四、实施主体激励**

制定土地、税费及配套优惠政策在内的招商引资优惠扶持政策体系，鼓励和支持社会资本参与湿地保护项目投资、设计、管护等全过程，围绕湿地保护开展生态产品开发、产业发展、科技创新、技术服务等活动，对全市湿地保护进行全生命周期运营管护，重点鼓励和支持社会资本参与以政府支出责任为主的湿地保护。

## **第四节 技术支撑保障**

### **一、加强技术经验交流**

建立国际交流机制，及时引进湿地保护、湿地恢复、合理利用等领域的先进技术，掌握国内外最新学术动态。加强与科研院所的交流合作，积极探索、总结和推广适用于泸州市的湿地保护、开发、利用科技成果和经验。

### **二、加大先进技术应用**

引进、推广、利用先进、成熟的湿地保护、湿地监测、湿地修复等技术，加大湿地保护修复、科研监测、科普宣教及合理利用的

科技含量。加强基础和高新技术研究，提高湿地科学基础理论水平和创新能力。在规划实施过程中，应用各种生态环境建设新技术，尤其是湿地水环境改善、生物多样性保护等技术的推广应用。

### **三、建立专家咨询机制**

建立湿地保护专家咨询机制，成立湿地保护专家委员会，未编制湿地保护规划、制定相关标准、开展湿地保护修复、建设湿地类自然保护地等工作提供评估论证服务，减少因决策失误带来的物质、经济损失和生态环境破坏，为政府综合决策提供科学依据。

# 第九章 投资估算

## 第一节 估算依据

(一) 国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格〔1999〕1283号)。

(二) 财政部《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)。

(三) 国家发展改革委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格〔2007〕670号)。

(五) 国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)。

## 第二节 投资估算

### 一、估算说明

本次投资估算范围包括工程费用、工程建设其它费用和预备费。其中：

(一) 工程费用包括：保护修复工程、湿地管理体系、合理利用工程等建设费用。

(二) 工程建设其它费用包括：咨询费、建设单位管理费、工程监理费、招投标费。

(三) 预备费按工程费用和其它费用的5%计取。

### 二、投资估算

经估算，泸州市湿地保护管理建设的总投资为 80567.63 万元。其中工程费用 74745.00 万元，占总投资的 92.78%；工程建设其它费用 1986.08 万元，占总投资的 2.46%；预备费 3836.55 万元，占总投

资的 4.76%。按建设期，近期投资 39755.18 万元，占总投资的 49.34%；远期投资 40812.45 万元，占总投资的 50.66%（详见附表）。

**表 9-1 泸州市湿地保护建设投资估算汇总表**

单位：万元

序号	建设内容	投资额	近期	远期	占比
<b>总计</b>		<b>80567.63</b>	<b>39755.18</b>	<b>40812.45</b>	<b>100.00</b>
<b>一、</b>	<b>工程费用</b>	<b>74745.00</b>	<b>36824.00</b>	<b>37921.00</b>	<b>92.78</b>
1	保护修复工程	48605.00	22760.00	25845.00	60.33
2	湿地管理体系	4680.00	2264.00	2416.00	5.81
3	合理利用工程	21460.00	11800.00	9660.00	26.64
<b>二、</b>	<b>其它费用</b>	<b>1986.08</b>	<b>1038.08</b>	<b>948.00</b>	<b>2.46</b>
<b>三、</b>	<b>预备费</b>	<b>3836.55</b>	<b>1893.10</b>	<b>1943.45</b>	<b>4.76</b>

### 三、资金筹措

建立以中央和地方政府投资为主，多渠道筹措资金为辅的投入机制，各级林业主管部门要根据政策积极争取湿地奖补资金，并使湿地保护管理经费纳入地方国民经济和社会发展规划。同时，相关部门要全面推动湿地保护与合理利用的社会化进程，用好盈利性湿地资源，使湿地保护与利用并举，广开募资渠道，争取社会集资、个人捐资、国际援助及征收湿地资源使用补偿税等多方面筹措资金，使全市湿地保护管理工作有较成熟、较完善的资金渠道来源。

# 第十章 效益分析

## 第一节 生态效益

泸州市地处四川盆地南缘，以丘陵、山地为主，平坝相间其中，长江和沱江交汇处，众多支流纵横交错。由于其特殊的地理区位，湿地保护规划对维持生物多样性、涵养水源、调节气候、调蓄洪水、改善水质等方面的作用极为重要。规划的实施，对保障区域生态环境安全、保护区域珍稀动植物资源、改善水质、改善空气质量、维护生态平衡、维持生物多样性、保护生态环境，具有重要的意义。

### 一、有效保护修复湿地资源

规划的实施，有助于全市湿地总面积维持稳定，提升泸州市对湿地资源的保护管理能力，提高湿地保护率和保护水平。通过湿地保护与修复工程的实施，将使湿地总量保持稳定，使湿地涵养水源、净化水质、蓄洪防旱、调节气候、保持水土、防风固沙和美化环境等多种功能得到充分发挥，对改善区域自然环境条件，促进区域生态环境良性循环起到关键的作用。通过保护工程建设，将有效地保护森林植被与湿地资源，也将使草地资源得到较好保护，为各种野生动植物资源提供良好的栖息环境。

### 二、保护湿地生物多样性

湿地是生物多样性的宝库，保护湿地有助于维护湿地内的生物多样性。泸州市湿地类型多样，湿地分布广泛，生物资源丰富，蕴含着多种珍稀的动植物。规划通过持续建设，开展湿地保护恢复工程，湿地生态系统功能将得到稳步提升，野生动植物栖息、繁衍生境将得到良好改善，物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性将

得到有效保护，将更好地维护区域生物多样性，有助于防止物种灭绝和生态系统失衡，保障湿地生态系统的稳定，促进区域湿地生态系统良性发展。

### **三、涵养水源和净化水质**

湿地作为“地球之肾”，具有强大的水源涵养能力和水质净化能力。湿地土壤能够吸收和储存大量的雨水，在泸州市丘陵地区的一些小型湿地可拦截雨水，减少水土流失，增加地下水的补给量。在雨季储存的水分可在旱季缓慢释放，为周边的农田灌溉和河流生态基流提供保障，确保了水资源的可持续利用。湿地植被和土壤微生物的过滤、吸收和分解作用，可有效降解入河入库入湖径流中的污染物，充分发挥湿地生态系统自然降解污染物的功能，保证区域水生态安全。

### **四、维护区域生态安全**

湿地是生态安全的重要屏障，具有涵养水源、净化水质、蓄洪抗旱、调节气候和维护生物多样性等多种功能。这些功能对于维护区域生态安全具有不可替代的作用。一旦湿地受到破坏，其生态功能将受到严重影响，进而威胁到整个生态系统的稳定和人类的生存环境。规划的实施，通过湿地保护，恢复湿地生态功能、维护生物多样性，构建生态安全屏障和促进区域可持续发展等措施，使泸州市湿地生态系统发挥重要的生态功能，有效地维护区域生态安全，为人类的生存和发展提供坚实的生态保障。

## **第二节 社会效益**

### **一、提升居民生活质量**

规划实施后，湿地为居民提供了丰富的休闲娱乐场所，湿地景

观、居住环境和休憩环境得以提升，空气质量得以改善，有助于提高城市居民的生活质量。同时湿地景观的改善，提升湿地防洪、生态、景观、休闲游憩等河道生态服务功能，缓解人们工作带来的压力和疲劳，促进泸州城市建设和精神文明建设。

## **二、提供科研和宣教基地**

泸州市湿地类型多样，孕育了丰富的动植物资源，是开展生态、湿地、环境、动物、植物、昆虫、水文、土壤、气候等学科研究的理想基地，可举办湿地、生态、生态环境、自然保护等方面的学术讲座，组织夏令营、科普宣教等活动，利用实物、模型、图片、电视、电影、报告、展览等多种形式普及科学知识，开展湿地保护教育活动。

## **三、增强公众湿地保护意识**

规划实施后，将改善城市居住环境和休憩环境，为城市居民旅游观光、游憩提供新的场所，增强公众对湿地重要性的认识。规划的实施过程中，通过宣传教育、科普活动等方式，提升了公众对湿地保护的认识和重视程度。有助于形成全社会共同关注湿地保护、参与湿地保护的良好氛围，有利于提升公众的湿地保护意识，对广大中小學生、青少年树立湿地保护意识和生态环境保护意识起到至关重要的作用。

## **四、促进社会和谐发展**

规划实施过程中，湿地保护和管理工作需要大量的人力资源，这为当地居民提供了直接的就业机会。在湿地生态旅游的发展过程中，餐饮、住宿、交通等相关产业也创造大量的就业岗位。湿地保护规划还带动了当地特色相关产业的发展，如手工艺品、土特产等，

从而间接促进了居民的经济增收。有利于社区安定与群众生活水平的提高，促进湿地保护与社区共管之间的良性循环，进而促进社会的和谐稳定。

### 第三节 经济效益

泸州市湿地资源为生态旅游提供了丰富的素材，例如张坝桂园林湿地景区、凤凰湖国家湿地公园、画稿溪国家级自然保护区、赤水河畔的红色印记等湿地景观，为开展生态旅游和多种经营活动提供了有利条件。同时，泸州市湿地生物资源丰富，可发展以湿地观鸟、湿地科普教育等为主题的环境教育项目。通过建设观鸟平台、科普展览馆等设施，吸引更多的游客前来，增加旅游收入。湿地内适当开展生态旅游和多种经营项目，不仅可以获得一定的经济收入，缓解保护恢复的资金压力，增强保护区保护、管理、科研能力，而且可以促进就业，增加当地居民经济收入。

规划的实施，还可有效制止盲目和过度利用湿地的行为，引导湿地利用走上合理开发、协调发展的轨道，实现资源开发与生态环境保护一体化。合理利用湿地水资源，为渔业和养殖业提供了广阔的发展空间。湿地丰富的水资源和良好的生态环境，可发展生态渔业，养殖优质的水产品。同时，还可在湿地周边发展特色养殖业，种植经济类水生植物，带动当地居民快速致富，提高居民的生活水平，促进地方经济实现可持续、高质量发展。

## 附表

附表1 《泸州市湿地保护规划》投资估算表

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额(万元)		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
<b>合计</b>						<b>80567.63</b>	<b>39755.18</b>	<b>40812.45</b>
<b>一、工程费用</b>						<b>74745.00</b>	<b>36824.00</b>	<b>37921.00</b>
<b>1.保护修复工程</b>						<b>48605.00</b>	<b>22760.00</b>	<b>25845.00</b>
<b>1.1 湿地分级管理</b>								
省级重要湿地建设(新申报)	处	500.00	1	1		500.00	500.00	0.00
国家重要湿地建设(晋升)	处	1500.00	1		1	1500.00	0.00	1500.00
一般湿地建设管理	项	500.00	1	√	√	500.00	250.00	250.00
<b>1.2 湿地保护体系建设</b>								
自然保护区建设(续建)	处	300.00	6	√	√	1800.00	900.00	900.00
自然公园建设(续建)	处	200.00	8	√	√	1600.00	800.00	800.00
水源保护区保护管理	处	20.00	99	√	√	1980.00	990.00	990.00
小微湿地建设	处	50.00	42	22	20	2100.00	1100.00	1000.00
<b>1.3 湿地保护修复工程</b>								

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额（万元）		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
水产养殖标准化改造示范工程	hm <sup>2</sup>	30.00	150	50	100	4500.00	1500.00	3000.00
水产养殖尾水治理工程	hm <sup>2</sup>	50.00	200	100	100	10000.00	5000.00	5000.00
农村生活污水治理	项	200.00	1	√	√	200.00	100.00	100.00
面源污染控制	项	200.00	1	√	√	200.00	100.00	100.00
生态沟渠建设	km	80.00	59.5	22.5	37	4760.00	1800.00	2960.00
港口污染排放管控	项	200.00	1	√	√	200.00	125.00	75.00
蓝藻水华生态治理	km	200.00	33.5	√	√	6700.00	3350.00	3350.00
河流清淤	条	200.00	26	14	12	5200.00	2800.00	2400.00
水库清淤	座	200.00	12	6	6	2400.00	1200.00	1200.00
生态浮岛建设	hm <sup>2</sup>	100.00	3.65	1.45	2.20	365.00	145.00	220.00
河流岸线保护	项	500.00	1	√	√	500.00	250.00	250.00
野生植物保护	项	300.00	1	√	√	300.00	150.00	150.00
野生动物保护	项	500.00	1	√	√	500.00	250.00	250.00
野生动物收容救护站（续建）	处	50.00	2	2		100.00	100.00	0.00
野生动物救护站（新建）	处	100.00	4	4		400.00	400.00	0.00

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额（万元）		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
鸟类栖息地恢复	hm <sup>2</sup>	50.00	42	17	25	2100.00	850.00	1250.00
入侵物种防控	项	200.00	1	√	√	200.00	100.00	100.00
<b>2.湿地管理体系</b>						<b>4680.00</b>	<b>2264.00</b>	<b>2416.00</b>
<b>2.1 科研监测能力建设</b>								
人才能力提升	项	120.00	1	√	√	120.00	60.00	60.00
市级湿地科研平台	项	50.00	1	√	√	50.00	25.00	25.00
湿地科研监测站点	项	20.00	7	√	√	140.00	70.00	70.00
野生动物环志站建设	处	100.00	1	1		100.00	100.00	0.00
基础性科研项目	项	200.00	5	√	√	1000.00	500.00	500.00
应用性科研项目	项	200.00	4	√	√	800.00	400.00	400.00
湿地资源调查评估	项	300.00	1	√	√	300.00	150.00	150.00
湿地智慧监测能力建设	项	400.00	1	√	√	400.00	200.00	200.00
大数据综合管理平台建设	项	100.00	1	√	√	100.00	50.00	50.00
<b>2.2 科普宣教能力建设</b>								
宣教场馆建设（改造提升）	处	50.00	3	3		150.00	150.00	0.00

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额（万元）		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
宣教场馆建设（新建）	处	150.00	2		2	300.00	0.00	300.00
湿地科普小径（续建）	处	20.00	5	2		100.00	40.00	60.00
湿地科普小径（新建）	处	50.00	2	1	1	100.00	50.00	50.00
湿地自然教育基地（续建）	处	30.00	3	2	1	90.00	60.00	30.00
湿地自然教育基地（新建）	处	60.00	3	1	2	180.00	60.00	120.00
城市湿地科普广场	处	20.00	7	3	4	140.00	60.00	80.00
宣教活动	项	300.00	1	√	√	300.00	150.00	150.00
<b>2.3 疫源疫病防控能力建设</b>	项	150.00	1	√	√	150.00	75.00	75.00
<b>2.4 制度建设</b>	项	20.00	8	√	√	160.00	64.00	96.00
<b>3.合理利用工程</b>						<b>21460.00</b>	<b>11800.00</b>	<b>9660.00</b>
<b>3.1 湿地旅游利用</b>								
旅游基础设施建设	处	200.00	8	4	4	1600.00	800.00	800.00
入口社区建设	处	100.00	6	3	3	600.00	300.00	300.00
湿地特许经营	处	10.00	5	2	3	50.00	20.00	30.00
长江国家文化公园（泸州段）建设	项	1000.00	1		1	1000.00	0.00	1000.00

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额（万元）		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
叙永县赤水河风光旅游区建设	项	800.00	1		1	800.00	0.00	800.00
古蔺县“千鸟湖”康养福地项目	项	1000.00	1	1		1000.00	1000.00	0.00
叙永县仙草湖康养避暑度假项目	项	1000.00	1	1		1000.00	1000.00	0.00
<b>3.2 湿地农业利用</b>								
水产种质资源保护区建设	处	200.00	2	√	√	400.00	200.00	200.00
水产养殖标准化改造	处	50.00	7	√	√	350.00	150.00	200.00
水产健康养殖示范	处	200.00	7	7		1400.00	1400.00	0.00
湿地绿色种植	hm <sup>2</sup>	50.00	200	√	√	10000.00	5000.00	5000.00
生态产品标识打造	项	60.00	1	√	√	60.00	30.00	30.00
湿地种养殖-旅游融合发展示范区	项	200.00	4	3	1	800.00	600.00	200.00
<b>3.3 湿地文化利用</b>								
红色文化融合发展示范	项	200.00	5	3	2	1000.00	600.00	400.00
酿造文化融合发展示范	项	200.00	4	2	2	800.00	400.00	400.00
龙文化融合发展示范	项	200.00	3	√	√	600.00	300.00	300.00
<b>二、其它费用</b>						<b>1986.08</b>	<b>1038.08</b>	<b>948.00</b>

项目名称	单位	单价	建设规模			投资额（万元）		
			合计	近期	远期	合计	近期	远期
咨询费						117.50	117.50	
建设单位管理费						737.96	363.56	374.40
工程监理费						1067.70	526.02	541.68
招标费						62.92	31.00	31.92
<b>三、预备费</b>						<b>3836.55</b>	<b>1893.10</b>	<b>1943.45</b>
基本预备费						3836.55	1893.10	1943.45

## 附件

### 附件 1 自然资源部办公厅关于确定全口径湿地范围意见的函

# 自然资源部办公厅

自然资办函〔2022〕1961号

## 自然资源部办公厅关于确定 全口径湿地范围意见的函

国家林业和草原局办公室：

你办《关于确定全口径湿地范围并提供相关数据的函》（便函湿〔2022〕413号）收悉。经研究，函复如下：

按照《湿地保护法》，“全口径湿地范围”包括：一是，“三调”工作分类“湿地”中的“红树林地”、“森林沼泽”、“灌丛沼泽”、“沼泽草地”、“沿海滩涂”、“内陆滩涂”、“沼泽地”等7个二级地类，根据2020年度全国国土变更调查结果，上述地类共3.55亿亩（下同）；二是，“水域”中“河流水面”、“湖泊水面”、“水库水面”、“坑塘水面”（不含养殖水面）、“沟渠”等5个二级地类，共4.30亿亩；三是，浅海水域0.62亿亩（公布时需注明“以海洋基础测绘成果中的零米等深线及5米、10米等深线插值推算”）。综上，全国湿地面积为8.47亿亩。

同时，按照国土空间唯一性和地类唯一性原则，“森林沼泽”、“灌丛沼泽”、“红树林地”已按“湿地”统计，不再纳入森林统计，避免地类交叉重叠和重复统计。



## 附件 2 专家评审意见

### 《泸州市湿地保护规划（2025-2030 年）》

#### 专家评审意见

2024 年 12 月 16 日，泸州市林业和竹业局在泸州市组织召开《泸州市湿地保护规划（2025-2030 年）》（以下简称《规划》）专家评审会。会议邀请中国科学院·水利部成都山地灾害与环境研究所、西南林业大学国家高原湿地研究中心等单位专家组成专家组（名单附后）对《规划》进行评审。专家组听取了编制单位汇报，经质询讨论，形成意见如下：

一、泸州市地处长江上游，以河流湿地为主体的生态功能重要，是长江上游珍稀特有鱼类的重要分布区和候鸟迁徙通道上的主要节点，孕育了丰富的动植物多样性，具有重要的保护价值。《规划》的编制，对维护区域生态安全，保护生物多样性，支撑长江经济带高质量发展具有科学指导意义。

二、《规划》系统梳理了泸州市湿地资源分布状况，摸清了湿地底数和保护管理现状，在分析存在的保护问题基础上，提出了泸州市湿地保护的总体思路和重点布局，确定了湿地保护修复、科学管理、合理利用等规划内容，符合国家、省的湿地保护相关法律法规要求。

三、《规划》指导思想和目标明确，规划依据充分，数据可靠，保护修复措施可行，具有明确的科学体系，能够为泸州市湿地保护管理和高质量发展提供指导依据。

专家组一致同意该《规划》通过评审，建议根据专家意见进一步修改完善。

专家组组长：



2024 年 12 月 16 日

附件3 评审专家名单

评审专家名单

《泸州市湿地保护规划（2025-2030年）》					
名称	2024年12月16日				
时间	评审专家				
姓名	单位	职务/职称	联系电话	签字	
邓伟	中国科学院·水利部成都山地灾害与环境研究所	研究员	13982162227		
于君宝	西南林业大学国家高原湿地研究中心	教授	150666754395		
詹波	泸州市园林绿化服务中心（泸州市住房和城乡建设局）	高工	13882778872		
付万权	泸州市水务局	高工	18011632761		
谢航	泸州市农业农村局	工程师	17715715467		
张玉杰	泸州长江环境科学研究中心（泸州市生态环境局）	工程师	18117965382		
王小琴	泸州市国土空间规划编制研究中心	高工	18982708035		