

济源市养殖水域滩涂规划

（2018～2030 年）

济源市人民政府

二〇一九年五月

济源市养殖水域滩涂规划（2018～2030 年）

编制委员会

主 任：侯 波 济源市人民政府副市长

副主任：张北平 济源市人民政府副秘书长

李军玲 济源市农牧局局长

李 军 济源市农牧局党组成员

市渔政渔船检验监督管理局局长

编制负责人：原 渊 济源市渔业技术推广站站长

编写成员：李 泓 何天军 窦荣选 张金龙 吕小双 赵保军

苗立新 史朝斌 常东洲 黄立新 张歆牧 陈会克

贾 滔 杨向往 曹 超 王旭东 王俊利

野外勘察：翟明建 郭 林 李昌民 刘梦雨 陈婵婵 李向阳

张 帅 郑紫瑞

编制单位：济源市农牧局

技术支撑单位：河南玖润农业项目咨询有限公司

制 图：河南省空间信息应用工程技术研究中心

二〇一九年五月

编制说明

根据 2016 年 12 月农业部发布的《关于印发〈养殖水域滩涂规划编制工作规范〉和〈养殖水域滩涂规划编制大纲〉的通知》（农渔发〔2016〕39 号）文件精神和河南省农业农村厅关于编制养殖水域滩涂规划的要求，济源市农牧局承担了《济源市养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》（以下简称《规划》）的编制工作。2018 年 12 月 24 日通过邀请招标，河南玖润农业项目咨询有限公司为中标单位，开始了《规划》的编写准备工作。济源市农牧局在全面收集资料、与相关部门充分沟通基础上编制了《规划（征求意见稿）》；根据各局委、乡（镇）、街道办事处反馈意见进行了修改完善，形成《规划（评审稿）》；2019 年 5 月 24 日通过了专家评审，根据专家组意见进行了修改完善，最终形成《规划（报批稿）》。现对《规划》的编制作如下说明：

一、规划的指导思想

为了加快推进水产养殖业转方式调结构，进一步完善养殖水域滩涂规划制度，科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，遵照党的十九大、十九届一中、二中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神开展规划相关工作。规划以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合本地经济发展和生态保护需要，在科学评价水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上，科学划定各类养殖功能区，合理布局水产养殖生产，稳定基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和水产品质量安全，实现“提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民”的发展总目标。

二、主要框架和内容

《规划》共分五部分。包括：总则、养殖水域滩涂利用评价、养殖水域滩涂功能区划、保障措施、附则。

第一部分 总则。包括：前言、编制依据、目标任务、基本原则和规划范围。

第二部分 养殖水域滩涂利用评价。包括：水域滩涂承载力分析、水产养殖产业发展分析、养殖水域滩涂开发总体思路。

第三部分 养殖水域滩涂功能区划。包括：功能区划概述、禁止养殖区、限制养殖区、养殖区。

第四部分 保障措施。

第五部分 附则。

三、本次规划与产业发展规划的区别

1、编制目的不同。产业发展规划以产业发展为目的，主要关注养殖范围、品种和产业发展等，而本次规划编制以生态文明建设为目的，以空间规划为主，明确水产养殖的“红线、黄线和绿线”，明确三区划分及养殖区域的具体面积和坐标，并明确管控措施。

2、功能区划不同。产业发展规划仅进行养殖区域和水域类型的划分，粗略设置养殖范围，本次规划将济源市所有可进行养殖的区域按照《养殖水域滩涂功能区划表》进行三区划分，通过 GIS 卫星遥感影像地图精确划定了三区范围并明确了管控措施。

3、编制成果不同。产业发展规划成果为规划表及文本，本次规

划成果不仅包含规划表及相关文本，同时包含基于 GIS 卫星遥感影像地图的详细三区规划图和现状图，能够更加准确和直观地查看本地的养殖现状和规划面积。

四、规划编制有关问题说明

1、与其他相关规划的衔接

《规划》编制工作过程中始终注重与相关部门的沟通，注意收集各部门的相关规划资料和征求意见，充分考虑各部门养殖水域滩涂的使用需求，注重与相关规划衔接。在规划编制过程中，严格按照土地规划、水利规划和环保等相关要求进行三区的划定，使得规划中所有区域都有相关法律法规作为依托，不与上位法律法规和前置规划产生矛盾。

2、图件和水域滩涂类型

根据农业部《工作规范》和济源市水域滩涂分布和利用状况实际，现状图中的各水域滩涂类型和各类水域养殖面积参考年报数据。分类为池塘养殖区、湖库养殖区。水面数据为通过遥感技术所得的净水面数据。

3、表格及分类代码

规划中各类水域用表格列举，表格组成为代码、面积（ hm^2 ）、GIS 中心坐标（国家 2000 坐标系）、管控措施以及备注。

4、禁养区中已养区域的退养措施

禁止养殖区内已有的水产养殖区域，由济源市人民政府及相关部

门负责将其关停，关停造成养殖生产者经济损失的应依法依规给予补偿。

5、基本农田上的池塘

已有池塘根据农业部文件精神按养殖区规划，按照国家“藏粮于地、藏粮于技”战略，明确限制措施，禁止硬化，不得破坏耕作层。在本规划范围之外，禁止任何单位和个人占用基本农田开挖池塘从事水产养殖。

6、未完全使用法定计量单位的说明

根据《非法定计量单位限制使用管理办法（征求意见稿）》的精神，为便于《规划》的理解和使用，本《规划》大量使用的水域滩涂面积和产量单位的使用原则为：①单一水域滩涂面积用“亩”，合计面积用“ hm^2 ”，超过 666.7 hm^2 用“万亩”，超过 100 万亩用“ km^2 ”；②1000g 以内用“g”，1000g 以上用“kg”，1000kg 以上用“吨”，10000 吨以上用“万吨”。

本《规划》须经济源市人民政府发布后实施，划定的禁止养殖区、限制养殖区和养殖区需要调整的，须报请济源市人民政府批准后方可调整。

目 录

第一章 总 则.....	1
第一节 前 言.....	1
第二节 编制依据.....	8
第三节 目标任务.....	13
第四节 基本原则.....	14
第五节 规划范围.....	16
第二章 养殖水域滩涂利用评价.....	17
第六节 水域滩涂承载力分析.....	17
第七节 水产养殖产业发展分析.....	45
第八节 养殖水域滩涂开发总体思路.....	56
第三章 养殖水域滩涂功能区划.....	58
第九节 功能区划概述.....	58
第十节 禁止养殖区.....	60
第十一节 限制养殖区.....	64
第十二节 养殖区.....	69
第四章 保障措施.....	72
第十三节 加强组织领导.....	72
第十四节 强化监督检查.....	73

第十五节 完善生态保护.....	75
第十六节 其他保障措施.....	75
第五章 附 则.....	78
第十七节 规划效力.....	78
第十八节 规划图件.....	78
附 表.....	79
附表 1 养殖水域滩涂功能区划表.....	79
附表 2 济源市养殖水域滩涂规划分类信息表.....	80
附表 3 济源市禁止养殖区河沟、水库信息表.....	80
附表 4.1 济源市限制养殖区水库信息表.....	83
附表 4.2 济源市限制养殖区池塘信息表.....	84
附表 5 济源市养殖区池塘信息表.....	85
附表 6 济源市养殖水域滩涂现状与规划对照表.....	100
附 图.....	101
附图一 济源市养殖水域滩涂示意图.....	101
附图二 济源市养殖水域滩涂 2017 年现状图.....	101
附图三 济源市养殖水域滩涂规划图.....	101
附图四 济源市养殖水域滩涂规划图（禁养区）	101
附图五 济源市养殖水域滩涂规划图（限养区）	101
附图六 济源市养殖水域滩涂规划图（养殖区）	101

第一章 总 则

第一节 前 言

为加快推进济源市水产养殖业转方式、调结构，进一步完善养殖水域滩涂规划，科学划定各类养殖功能区，合理布局水产养殖生产，稳定基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和水产品质量安全，根据原农业部 2016 年 12 月发布的《关于印发〈养殖水域滩涂规划编制工作规范〉和〈养殖水域滩涂规划编制大纲〉的通知》（农渔发〔2016〕39 号）的要求，济源市农牧局组织编制了《济源市养殖水域滩涂规划(2018-2030 年)》（以下简称《规划》）。

一、面临形势

济源市因济水发源地而得名。位于河南省黄河以北，北隔太行山与山西晋城相接，西距中条山与山西运城交界，南临黄河与河南洛阳接壤，东与焦作毗邻。济源市 1997 年升为省直管市，2005 年升格为河南省 18 个省辖市之一。2017 年 9 月，济源市共辖 5 个街道、11 个镇。全市总面积 1931km²，2017 年年末总人口 70.9 万人，常住人口 73.1 万人，城镇化率 61.05%。

《济源市 2017 年国民经济和社会发展公报》显示：济源市经济

和社会发展迅猛，2017 年全市生产总值 612.47 亿元，人均生产总值 83671 元，全年地方财政总收入 69.6 亿元，比上年增长 15.9%。地方一般公共财政预算收入 40.4 亿元，同比增长 9.8%；地方一般公共财政预算支出 65 亿元，增长 14.9%。

农业在济源市的国民经济和社会发展中有着重要的基础作用，但渔业在大农业中占的比重很小，编制养殖水域滩涂规划一定要符合和服从于整体国民经济和社会发展的要求，并充分衔接国土、城乡、环境、水源地等相关规划。

1、《规划》编制的发展目标要跟得上经济和社会发展“十三五”规划和城乡总体规划的发展定位。

《济源市国民经济和社会发展第十三个五年发展规划纲要》中对农业制定的发展总目标是“加快发展现代农业，加快转变农业发展方式，大力推进农业结构性改革，落实藏粮于地、藏粮于技战略，以发展多种形式适度规模经营为引领，以集约、高效、绿色、可持续为方向，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体、一二三产业融合发展，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化道路”。

《济源市城乡总体规划（2012-2030）》在对农业发展规划中明确了“渔业生产优势区”建设内容，即：充分利用黄河小浪底、西霞院沿黄等现有大型库区，重点加强渔业基础设施建设，建设沿黄现代

渔业示范区、中西部名特优新水产养殖区、水产苗种产业区三个渔业生产优势区。对水源地保护、自然保护区生态控制、黄河湿地生态系统保护区生态控制、水系节点和河道开发与保护等都有明确的规划和要求。

2、养殖水域滩涂的“三区”划分和管理要符合《济源市土地利用总体规划（2010-2020）调整方案》对国土资源管理的新形势和新要求。

“十三五”期间，济源市要着力打造“全域城乡一体化示范区”、“产业转型升级试验区”、“改革创新先行区”、“现代化建设样板区”。发展格局是：“十三五”期间，济源市要坚持核心带动、轴带发展、节点提升、对接周边，构筑“一区一轴两核两带”发展格局，壮大城市规模和综合实力，不断拓展发展空间。“一区”，即城市规划确定的中心城区；“一轴”，即沿济源至洛阳交通通道周边发展轴；“两核”，即济东新区和小浪底北岸新区；“两带”，即沿黄河小浪底北岸和沿南太行两条旅游产业发展带。

进入新时期，国土资源管理面临着新的挑战，在分析资源开发矛盾积累，生态安全建设日趋紧迫时，明确提出了农业污染持续加剧，耕地生态功能减退、土地资源粗放利用方式未发生根本扭转、开发建设内容地域更加广泛，基础生态空间被进一步压缩，生态安全压力依然严峻，对生态环境和资源保护提出了更高要求。

3、划分的“三区”要和《济源市全域旅游总体规划（2016-2030）》所涉及的水系等相衔接。

按照旅游规划将开展“水系 1126 工程”。即：沿小浪底库区开通 1 条水上航线，在济源市区塑造 1 条滨河绿廊，建设 2 条徒步健身步道，打造 6 大滨水主题游憩项目。同时对全市的水库进行筛选，以王屋山水库、河口水库、蟒河口水库为主开展生态观光旅游；以小浪底库区、西霞院水域周边开展亲水娱乐旅游，开展水库的综合利用。

4、“三区”的划分依据要符合和服从于“十三五”生态保护用地布局。

《济源市环境保护“十三五”规划》中规划的生态用地主要涉及河南黄河湿地国家级自然保护区、小浪底水库风景区、五龙口风景名胜区、太行山国家级自然保护区；小庄饮用水源地、柴庄饮用水源地；王屋山、五龙口、九里沟、小沟背、邵原原始森林、南山森林公园等生态保护重点区域，其中将河南黄河湿地国家级自然保护区核心区所涉及 3440.90 hm^2 生态用地划入生态安全控制区进行特殊保护。

5、《规划》的养殖水域滩涂保护目标要符合《济源市环境保护“十三五”规划》和《济源市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》中制定的环境保护规划内容和指标。

加强水源地的保护。加快蟒河口水库、河口村水库备用水源地建设，取缔水源地保护区内一切废水排污口，禁止从事可能污染水源的

活动，禁止新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目。严格控制水源地保护区旅游开发活动和库区网箱养殖，防治生活污染和养殖污染。水源地环境保护规划明确了水源地的数量与类型和水源地的位置。

提升自然保护区建设监管水平。对自然保护区、风景名胜区、饮用水源地保护区等主体功能区划中的禁止开发区域，实施强制性保护，严守生态红线。

加强生物多样性保护力度。坚持预防为主、保护优先的方针，以生物多样性丰富区、重要生态功能区和主要资源开发区为重点，以生态系统和珍稀濒危物种为主要保护对象，有效遏制生物多样性下降趋势，初步建立适合济源市的生物多样性监测、评估和预警体系。有关环境保护质量指标见下表。

表 1-1 济源市环境保护“十三五”规划的有关指标

指标分类	序号	指标名称	2020 年目标值
环境质量指标	1	蟒河曲阳湖、沁河五龙口、沁河伏背、黄河小浪底水库南山点位、黄河小浪底断面水质	Ⅲ类水质
	2	济河西宜作断面水质	Ⅳ类水质
	3	蟒河南官庄断面	V 类水质
	4	城市集中式饮用水水源地取水水质达标率（%）	100%
	5	城市集中式饮用水备用水源地水质达标率（%）	100%
	6	农村集中式饮用水水源地水质达标率（%）	100%
	7	空气质量好于二级标准的天数（天）	≥250 天

资料来源：《济源市环境保护“十三五”规划》，2017 年 3 月 14 日；《济源市城市集中式

饮用水水源地环境保护规划》。

6、按照《济源市污染防治攻坚战三年行动计划》要求，全面打响“蓝天、碧水、净土”保卫战，确实改善水环境质量。

到 2020 年，全市地表水质达到或优于Ⅲ类水质断面总体比例，力争达到全国平均水平的 70%；所有水体考核断面水质在Ⅳ类以上，地表水环境质量全面改善；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定；确保完成国家和省的水质考核目标任务。（资料来源：《济源市污染防治攻坚战三年行动计划》，2018 年 10 月）。

二、编制背景

《农业部关于印发〈养殖水域滩涂规划编制工作规范〉和〈养殖水域滩涂规划编制大纲〉的通知》（农渔发〔2016〕39 号）明确要求要加快进度，全面完成规划的编制工作。河南省农业厅在制订的《河南省推进渔业绿色发展行动方案》中提出：要完成“强基础、转方式、提质量、促融合、重养护”五大重点任务，把优化区域布局放在首位，要求“着力推进水产养殖区域布局调整，所有市县 2019 年要完成养殖水域滩涂规划编制发布工作，科学规划出养殖水域滩涂的“三区”，合理界定水域功能”。

三、目的意义

河南省渔业发展近几年取得了巨大成就。2017 年水产品总产量达 128.23 万吨,渔业经济总产值 261.53 亿元,渔民人均纯收入 13733 元,水产品人均占有量 11.9kg。

济源市的渔业发展具备诸多有利条件:具有了一定的产业规模和良好的产业基础,在生产、管理、技术等方面积累了丰富经验,信息技术、生物技术、环保技术、新材料技术等在渔业的广泛应用,休闲渔业、物联网、水产种业等有新发展,渔业的多重生态功能将得到进一步的体现。但也存在许多制约因素:都市化进程、饮用水源安全、涉水工程、水域环境恶化以及渔业资源衰退等限制了渔业的发展空间;生产规模化、集约化和组织化程度及从业者素质在一定程度上影响渔业生产效率以及渔业“三个安全”,财政扶持渔业的力度相对较弱,渔业产业支撑体系、基础设施、公共服务等支撑保障能力还不足,仍处在由传统向现代转变的关键时期,机遇与挑战并存,新老问题交织。

在调查分析济源市水域滩涂自然条件和生物资源状况,科学评价本地水域滩涂资源禀赋和环境承载力的基础上,综合考虑本地水产养殖历史和各镇发展现状,结合 GIS 卫星遥感影像地图,精确定位每一块养殖水域的具体坐标和面积,科学合理划定济源市养殖水域滩涂各类养殖功能区,提出各个功能区的相应管控措施。

养殖水域滩涂规划编制发布工作是推进渔业绿色发展的基础性工作。科学编制规划，有助于水产养殖管理制度落实，对合理开发和利用养殖水域滩涂资源，维护水产养殖者的合法权益，有效解决水产产业发展和生态环境之间的矛盾具有推进作用。依法开展水产养殖，降低水产养殖风险，提升水产品品质，保护水域生态环境，为实现提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标提供了保障，是当前水产养殖需要解决的核心问题。

第二节 编制依据

一、法律

1. 《中华人民共和国渔业法》，2013年12月28日修订；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月修改；
3. 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
4. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日施行；
5. 《中华人民共和国食品安全法》，2015年10月1日施行；
6. 《中华人民共和国测绘法》，2017年4月27日修订。

二、行政法规

1. 《中华人民共和国河道管理条例》（根据 2017 年 10 月 07 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第三次修订）；

2. 《中华人民共和国自然保护区条例》（根据 2017 年 10 月 7 日国务院令 第 687 号《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）。

三、地方法规

1. 《河南省实施〈中华人民共和国渔业法〉办法》（经河南省第十届人民代表大会常务委员会第三十一次会议于 2007 年 5 月 31 日审议通过，自 2007 年 10 月 1 日起施行）；

2. 《河南省水污染防治条例》（2009 年 11 月 27 日河南省第十一届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过）；

3. 《河南省湿地保护条例》（2015 年 7 月 30 日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过）；

4. 《济源市土地利用总体规划（2010-2020）调整方案》（2017 年 9 月，济源市人民政府）；

5. 《济源市城乡总体规划（2012-2030 年）》（2012 年 7 月）；

6. 《济源市环境保护“十三五”规划》（2016年，济源市人民政府）；
7. 《济源市环境污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》；
8. 《济源市全域旅游总体规划（2016-2030）》（2017年4月）；
9. 《济源市水资源综合规划》（2016年，济源市人民政府）；
10. 《济源市城市集中式饮用水水源地环境保护规划》；
11. 《济源市国民经济和社会发展第十三个五年发展计划纲要》；
12. 《济源市林地保护利用规划（2010-2020）》。

四、部门规章

1. 《中华人民共和国水生动物植物自然保护区管理办法》（2013）；
2. 《水域滩涂养殖发证登记办法》（中华人民共和国农业部令2010年第9号，自2010年7月1日起施行）；
3. 《农业部水产养殖质量安全管理规定》（2003年7月14日经农业部第13次常务会议审议通过，自2003年9月1日起实施）；
4. 《水生生物增殖放流管理规定》（经2009年3月20日农业部第4次常务会议审议通过，自2009年5月1日起施行）。

五、规范性文件

1. 农业部《关于加快推进渔业转方式调结构的指导意见》（农渔发〔2016〕1号）；
2. 农业部关于印发《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《养殖水域滩涂规划编制大纲》的通知（农渔发〔2016〕39号）；
3. 《河南省渔业发展“十三五”规划》（豫农办渔业〔2017〕7号）；
4. 《河南省人民政府办公厅关于推进“菜篮子”工程建设和加快现代渔业发展的意见》（豫政办〔2014〕47号）；
5. 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）；
6. 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）；
7. 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）；
8. 《河南省养殖水域滩涂规划编制工作方案》（豫农办渔业〔2018〕23号）；

- 9.《河南省养殖水域滩涂规划编制工作指导细则》(豫农〔渔业〕函〔2018〕15号)；
- 10.《国土资源部 国家测绘地理信息局关于加快使用 2000 国家大地坐标系的通知》(国土资发〔2017〕30号)。

六、技术标准

- 1.《渔业水质标准》，GB 11607-1989；
- 2.《无公害食品 淡水养殖用水水质》，NY 5051-2001；
- 3.《地表水环境质量标准》，GB 3838-2002；
- 4.《淡水池塘养殖水排放要求》，SC/T 9101-2007；
- 5.《水库鱼产力评价标准》，SL 563-2011；
- 6.《地下水质量标准》，GB 14848-2017；
- 7.《水库渔业设施配套规范》，SL 95-1994；
- 8.《稻鱼综合种养技术规范》，SC/T 1135.1-2017。

第三节 目标任务

一、规划期限

2018 年至 2030 年，基准年 2017 年。

二、规划目标

1、通过对济源市养殖水域滩涂进行规划，理清养殖现状，精确定位养殖区域，分类制定不同功能区的管控措施，完善科学管理长效机制，达到“三区界定清晰、依法管控、措施有力”的目标。

2、切实保障渔民正常生产生活所需的养殖水域，依法保护“菜篮子”商品鱼基地等重要的养殖水域，保护养殖者的合法权益。

3、控制养殖规模，设定发展底线，推广健康生态的养殖模式，保护和改善养殖水域生态环境，促进养殖业的绿色发展。

4、为建立以水域滩涂养殖证为核心的养殖管理制度提供科学依据，加强行业管理。

5、到 2030 年，对水产养殖产业的供给侧结构性改革取得突破，生态养殖取得较大发展，实现空间规划布局合理，各类资源节约环境友好型养殖模式和技术全面推广普及，渔业水域生态环境稳中趋好，基本建成与资源环境相协调、监管能力相配套、发展水平相适应的绿色生态水产养殖产业格局。

三、重点任务

- 1、根据济源市水域资源状况和环境承载力，科学划定禁养区、限养区和养殖区，明确养殖水域功能区范围。
- 2、根据济源市水域滩涂现状，合理调整和规划养殖生产布局，推广先进节能环保养殖新技术，发展资源节约、环境友好型渔业。
- 3、强化禁止养殖区、限制养殖区管理，制定禁、限养区管理措施，加强养殖污染防控管理，促进水产养殖业持续健康发展。
- 4、适度调控养殖规模，推广生态健康养殖模式，保护水域生态环境，保障水产品质量安全。

第四节 基本原则

一、坚持科学规划、因地制宜的原则

根据本地水域滩涂承载力评价结果和水产养殖业发展需求，形成本区域养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，根据《〈养殖水域滩涂规划〉编制工作规范》和《〈养殖水域滩涂规划〉编制大纲》的要求，合理布局水产养殖生产，制定本区域养殖水域滩涂使用管理的具体措施，科学编制规划。

二、坚持生态优先、底线约束的原则

要坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，科学开展水域滩涂利用评价，保护水域滩涂生态环境，明确区域经济发展方向，合理安排产业发展空间。

三、坚持合理布局、转调结合的原则

要稳定淡水池塘养殖，调减水库网箱围栏养殖，发展生态循环综合养殖，支持设施养殖向工厂化循环水方向发展，发展稻田综合种养和低洼荒地养殖，实现养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

四、坚持总体协调、横向衔接的原则

要将规划放在区域整体空间布局的框架下考虑，规划编制要与本行政区域的《土地利用总体规划》相协调，同时注意与本地区城市、交通、旅游、环保等其他相关专项规划相衔接，避免交叉和矛盾，促进区域经济协调发展。

五、坚持尊重历史、照顾现实的原则

现有水产养殖格局是多年发展过程中形成的，要尽量将已经养殖的水域纳入规划，对原有规划布局实行“大稳定、小调整”。

第五节 规划范围

本《规划》范围为济源市市域面积 1931km² 内的养殖水域滩涂，是指已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发但适于水产养殖开发利用的所有（全民、集体）水域和滩涂。规划涉及水域滩涂类型、面积及功能区划分情况见下表。

表 5-1 济源市养殖水域滩涂规划分类信息表

面积单位：hm²

项 目	禁养区面积	限养区面积	养殖区面积	合 计
池 塘	/	15.4	254.5	269.9
水 库	104.7	8543.4	/	8648.1
河 沟	2657.9	/	/	2657.9
其他区域	265.8	3878.7	/	4144.5
合 计	3028.4	12437.5	254.5	15720.4
备注	其他区域中禁止养殖区指的是集中式饮用水水源地一级保护区 4 个，备用饮用水源地一级保护区 2 个 265.8hm ² 。限制养殖区指的是集中式饮用水源地二级保护区 2 个 2910hm ² 、备用水源地二级保护区 2 个 595.1 hm ² ，黄河湿地国家级自然保护区（济源段）试验区 373.6hm ² 。			

第二章 养殖水域滩涂利用评价

第六节 水域滩涂承载力分析

第一条 水域滩涂资源状况

一、地理位置

济源市位于河南省西北部，北依太行、王屋两山，与山西省晋城市、阳城县搭界；南隔黄河与洛阳、孟津、新安相望；西与山西省垣曲接壤；东为开阔平原，与沁阳、孟州市毗邻。地处北纬 $34^{\circ}53'$ ~ $35^{\circ}16'$ ，东经 $112^{\circ}01'$ ~ $112^{\circ}45'$ 之间，市域土地面积 1931.26km^2 ，东西长 64.9km ，南北宽 36.4km 。

二、地形地貌

济源市境内北部为太行山脉和中条山脉，南部丘陵为黄土高原与山西隆区边缘的延伸，形成了区域西北高、东南低的倾斜地势，梯形差异明显，地貌形态复杂，有山地、丘陵与平原。其中平原面积为 231.3km^2 ，占全市总面积的 11.8% ，土层较厚。丘陵面积为 401.3km^2 ，占全市总面积的 20.4% 。

太行山脉群峰峥嵘，绝壁林立，主峰天坛山号称豫北群山之冠，海拔高度为 1711m ，鳌背山、斗顶峰海拔高度分别为 1930m 、 1955m ，由西向东延绵起伏，蟒河上游的白贼岭海拔高度为 1359m ，花园岭

1212m。岩层组成底部为片麻岩、片岩与石英岩，中部多为石灰岩、夹页岩及部分砂岩，上部为厚层石灰岩。有喀斯特发育，故可见到裂隙水、溶洞水出现。

东南部为黄土丘陵，地形起伏，海拔高度为 150-400m，成土母质为泥页岩、砂岩和风积黄土，土层深厚，疏松，易遭冲刷，故切割强烈，水土流失严重，形成残垣阶地，沟壑密布，地形破碎。

济源地质构造复杂，由五个不同的地质构造单元组成：北部为太行山复斜；西部为中条山台凸的部分；中东部平原地区属开封拗陷。西北部表现出地槽型构造特性，东南部显示出地台型构造特征。

三、水域类型（范围、面积、数量）

（一）河湖水系数量、面积

济源市境内有大小河流 200 余条，皆属黄河流域，主要河流有黄河、蟒河、沁河，主要支流有逢石河、涧底河、大峪河、砚瓦河、仙口河、大沟河、道四河、济河、双阳河、铁山河、石河等。这些小支流最终都汇入各自干流。

表 6-1 济源市河流基本情况表

序号	河流名称	河源位置	河流长度 (km)	流域面积 (km ²)	流 经
1	逢石河	铁山河东阳河	58	540	山西阳城县，济源市
2	铁山河	山西省阳城	35	157	山西阳城县，济源市
3	梦柏河	王屋太凹	24	87.7	王屋、下冶

序号	河流名称	河源位置	河流长度 (km)	流域面积 (km ²)	流 经
4	大峪河	大店河小有河	38	222.9	山西阳城县，河南济源市
5	砚瓦河	王屋桶沟	24	89.9	河南济源市
6	大沟河	轵城孤树	15.5	52.2	河南济源市
7	蟒河	山西阳城蟒河镇	150	1180	山西阳城县，河南济源市、孟州市
8	猪龙河	/	36	149	河南济源市、沁阳市、孟州市、温县
9	盘溪河	克井大社	18.5	92	河南济源市
10	湍河	走马岭	35	240	河南济源市
11	塌七河	思礼郑坪	16	49.1	河南济源市
12	苇泉河	轵城镇小刘庄	6	149	河南济源市
13	东阳河	山西阳城	24	304	邵原王屋
14	沁河	山西省沁源县霍山	518	13774	山西沁源县、阳城县、泽州县，济源市、沁阳、温县、博爱县、武陟县
15	商水河	承留花石	8	44	/
16	大店河	山西省阳城	26	124	王屋、下冶、大峪
17	小有河	王屋紫微宫	26	124	王屋
18	五指河	承留山坪村	32	62	承留曲阳水库汇入湍河
19	虎岭河	王屋封门村	24	83	承留曲阳水库汇入湍河
20	愁沟河	山西省	18.5	21.7	五龙口山口村汇入白涧河
21	白涧河	山西省	8	31.2	五龙口
22	泥沟河	轵城镇泥沟河村	12	34	轵城镇河岔汇入蟒河
23	双阳河	轵城镇槐滩村	9	28	轵城镇 汇入泥沟河
24	石板河	/	13.5	/	/
25	仙口河	王屋石匣	24	46.5	/
26	桑榆河	轵城镇乔洼	6	26	市区济钢汇入湍河
27	煤窑河	邵原崔家庄	15	38	入黄河
28	高沟河	邵原柴家庄	12	44	/

序号	河流名称	河源位置	河流长度 (km)	流域面积(km ²)	流 经
29	七沟河	邵原七沟河村	10	27.7	/
30	白马河	下冶朱庄村	/	35	/
31	交粮河	下冶王树沟村	7.47		/
32	珠龙河	克井大社	12	20	/
33	佛涧河	坡头郭庄村	7.47	12.5	/
34	砖阳河	王屋太凹	/	/	/

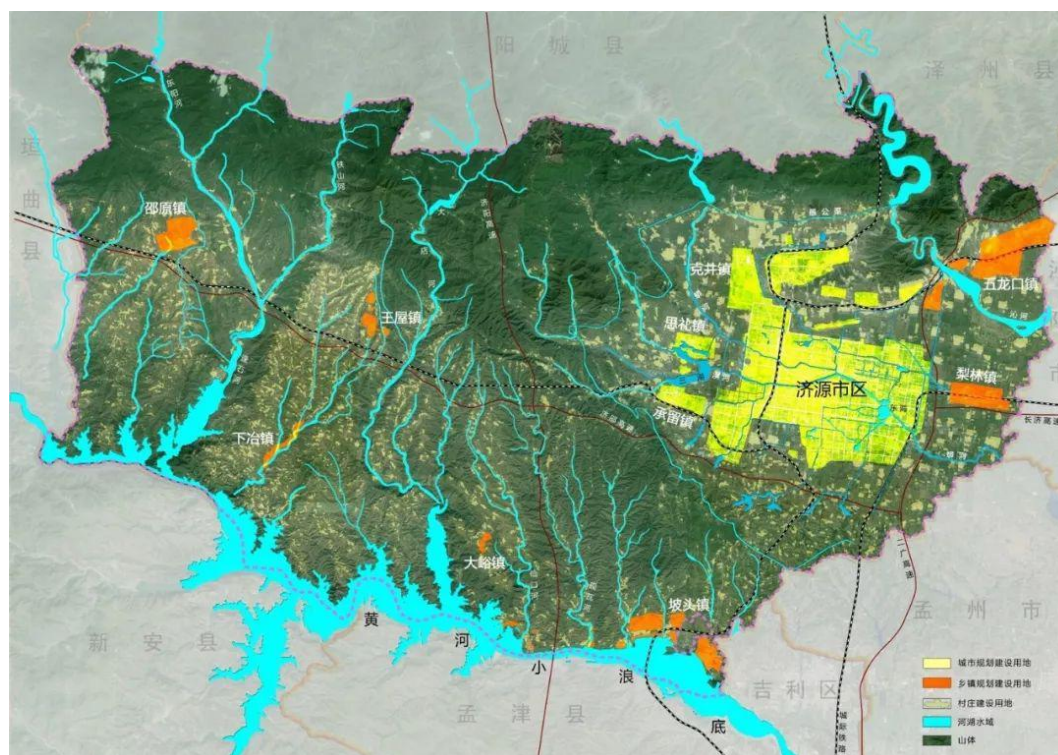


图 6-1 济源市水系图

（二）水库

表 6-2 济源市水库基本情况表

序号	乡（镇）	水库名称	地理坐标 (度) (东经)	地理坐标 (分) (东经)	地理坐标 (秒) (东经)	地理坐标 (度) (北纬)	地理坐标 (分) (北纬)	地理坐标 (秒) (北纬)	总库容 (万立 方米)	兴利库容 (万立方 米)
1	济源市轵城镇	大沟河水库	112	35	19.4	35	0	28.2	518	243
2	济源市坡头镇	郭庄水库	112	28	44.6	34	58	9.4	135	90
3	济源市大峪镇	槐姻水库	112	21	27	35	3	10.9	19.2	13
4	济源市轵城镇	黄龙庙水库	112	33	48.7	35	0	48.2	56.4	25
5	济源市轵城镇	南郭庄水库	112	36	49	35	0	48.6	53.4	23
6	济源市承留镇	南姚上库	112	30	18.4	35	3	9.7	31.2	13
7	济源市承留镇	南姚下库	112	30	38.2	35	3	39.2	35.2	17
8	济源市轵城镇	泥沟河水库	112	32	44.6	35	0	59.7	57.6	39
9	济源市思礼镇	庆华水库	112	27	38.9	35	7	36.6	16.2	10
10	济源市承留镇	曲阳水库	112	29	51.5	35	5	11.9	210	145
11	济源市思礼镇	三河水库	112	30	6.5	35	5	57.4	142	80
12	济源市五龙口镇	山口水库	112	41	36.8	35	11	53.8	37	27
13	济源市坡头镇	寺河水库	112	30	56.2	34	58	51.2	80	65
14	济源市王屋镇	天坛山水库	112	18	39.2	35	10	47.8	308	180
15	济源市王屋镇	王屋山水库	112	14	58.4	35	14	34.8	694	523
16	济源市轵城镇	枣树岭水库	112	33	50.2	35	0	48.8	57.6	38
17	济源市轵城镇	赵庄水库	112	36	40.7	34	59	56.9	600	423
18	济源市克井镇	蟒河口水库	112	30	55.2	35	11	36	1094	834

济源市水库分布图

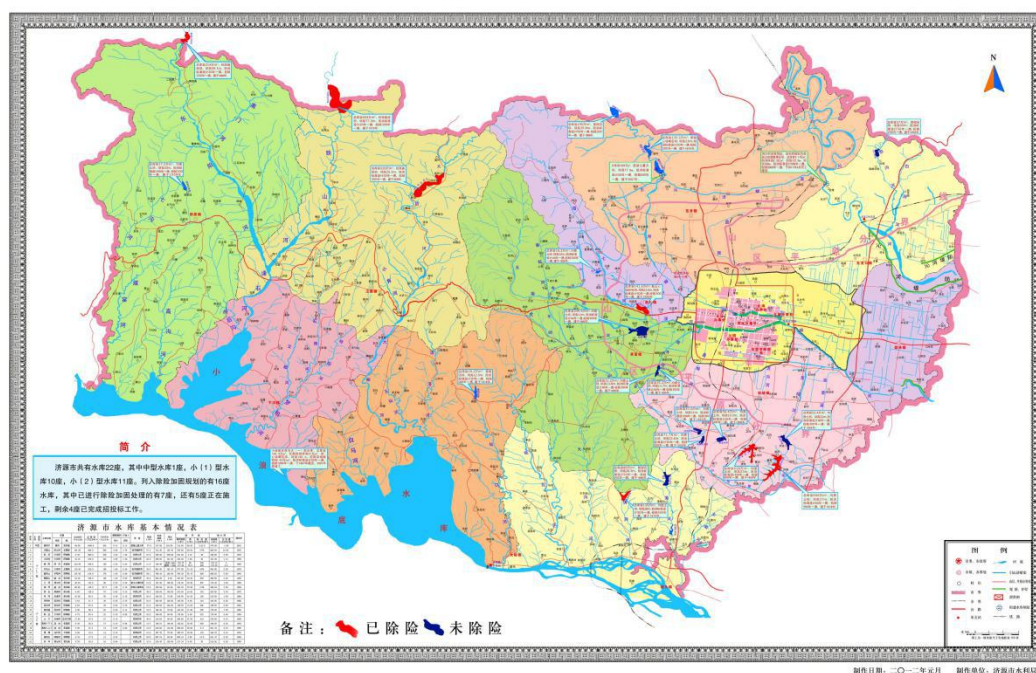


图 6-2 济源市水库分布图

（三）池塘

通过规划验证，济源市遥感定位勘测到池塘 518 口，计 269.9hm²。

表 6-3 济源市各类型水域面积表

类型	河 流	水 库	池 塘	合计
面积 (hm ²)	2657.9	8648.1	269.9	11575.9
占比 (%)	23.0	74.7	2.3	100.0

注：此表中只列举了济源市各类型水域水体面积，不包括饮用水水源地保护区所涉及到的陆域面积等。

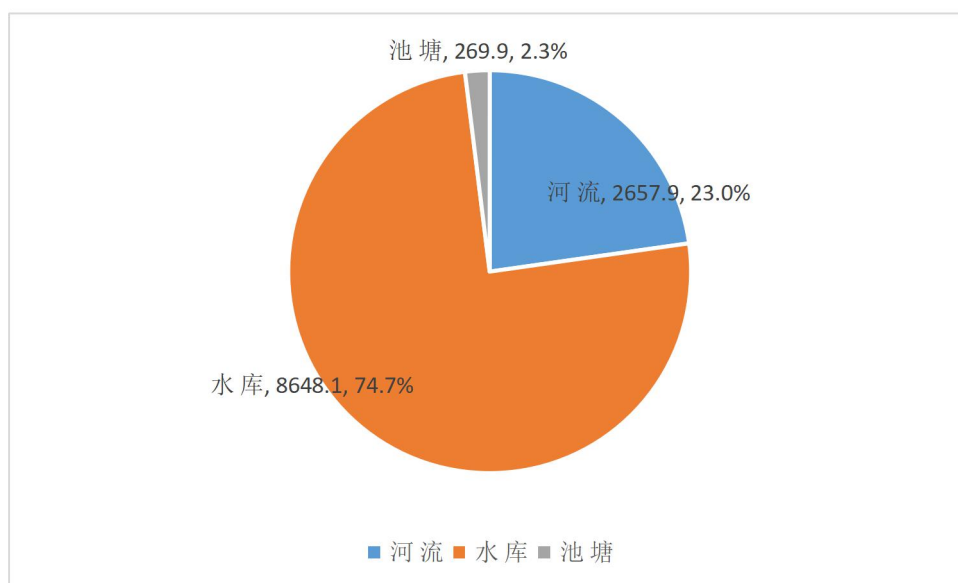


图 6-3 济源市水域面积构成图

四、主要风景名胜区及自然保护区

1、黄河小浪底景区

黄河小浪底景区位于河南省洛阳市孟津县、济源市边界，地跨黄河北岸，交通十分便利。黄河小浪底风景区总面积 1262km²（其中水面 296km²），峡谷河流为主要特色，属于体现黄河历史文化和自然风光的大型山岳湖泊型风景区。八里胡同峡、龙凤峡、孤山峡峡谷幽深，号称“黄河三峡”。风景区内的小浪底大坝、进水塔群等大型水工建筑是中华民族治黄史上的壮举。

2、王屋山风景区

王屋山风景名胜区，是国家 AAAA 级景区，总面积 265km²。王屋山以主峰天坛为中心。这里一山突起、群峰环绕、丘阜卑围的拔地通天之势，独具“王者风范”。王屋山风景区位于河南省西北部的济源市，

东依太行，西接中条，北连太岳，南临黄河，是中国九大古代名山之一，也是道教十大洞天之首，道教主流全真派圣地。

3、五龙口风景区

五龙口风景区是国家级 AAAA 级景区，位于河南省济源市东北 15 公里的五龙口镇境内，面积约 128km²，分温泉、盘谷、沁河、愁儿沟、阳落山白涧沟五大景区，共有自然和人文景点 68 个，是一处以自然景观为主，以猕猴、温泉为特色的山岳型省级风景名胜区。五龙口景区山清水秀，以猕猴观赏和温泉为特色，是国家 AAAA 级旅游区，也是国家级猕猴自然保护区。1982 年，经河南省政府批准建立了济源猕猴自然保护区，1998 年，太行山升格为国家级猕猴自然保护区。

4、小沟背景区

小沟背景区，位于河南省济源市西北部晋豫交界的邵原镇境内，处于太行山南端和中条山东端交汇点，属典型的火山岩构造为主的自然风景区。东与王屋山国家级风景名胜区毗连，西与山西省垣曲县接壤，南傍小浪底黄河三峡与古都洛阳隔河相望，北依太行原始森林与山西省阳城县为邻。小沟背风景区为中山地貌，处于华北地区唯一遗存的原始森林腹地，由银河谷地、鳌背山(山西阳城)、待落岭(山西阳城)三部分构成，总面积 50km²，自然景观奇特，文化内涵丰富，著名景观 60 多处，既是王屋山世界地质公园的精华所在，又被评为“中国女娲神话之乡”。

至 2017 年末，济源市共有国家重点公益林补偿面积 72.65 万亩；国家级自然保护区 2 个，面积 57.4 万亩；森林公园 1 个，年末森林覆盖率为 45.06%。由于很少涉及水域滩涂，本《规划》不多描述。

5、国家黄河湿地保护区

河南黄河湿地国家级保护区是 2003 年经国务院批准建立的（国办发〔2003〕54 号），保护区在济源市范围内面积为 8000 公顷，80% 为水域面积（小浪底水库、西霞院水库），涉及到坡头、大峪、下冶、邵原、邵原林场 5 个镇（场）。保护区内具有生态多样性丰富的特点，湿地环境优越，已知动物 867 种，其中鸟类 175 种，兽类 22 种，两栖和爬行类 27 种，鱼类 63 种，其他动物（软体动物、节肢动物等）143 种。属国家一级保护的动物有黑鹳、白鹳、金雕、白肩雕、大鸨、白头鹤、白鹤、玉带海雕、丹顶鹤、白尾海雕 10 种。

第二条 自然气候条件

一、水文和气候

济源市地处河南西北部，太行山南麓，与山西省毗邻，属暖温带季风气候。四季分明，气候温和，光、热、水资源丰富，非常有利于发展工农业生产。常年气候特征：年平均气温 14.3℃、主导风向为东风（风频 11%），次主导风向为东北风（风频 9%）、平均风速 1.7m/s、平均降雨量 600.3mm、平均气压 1000.3hPa、平均无霜期 213.2 天、年平均日照百分率 46%。

2017 年的全年平均气温 15.9℃，较历年平均值偏高 1.4℃；全年日照 2235.1 小时，较历年平均值偏多 357.6 小时；全年降水量 620.1mm，较历年平均值偏多 52.2mm。济源市境内地下水类型主要为基岩孔隙裂隙水和松散岩层孔隙水。济源市浅层地下水在北部山前边缘地带埋深为 10~45m，市区附近浅层地下水埋深约 5m，浅层地下水主要由大气降水和河流侧渗、灌溉回用水补给，水量丰富，水质较好。

二、土壤、植被

济源市土壤分为棕壤、褐土和潮土三个土类，红粘土、砂姜红土、白面土、砂姜砂土、山地褐土、两合土、砂土、棕黄土八个土属。分布最广的是两合土，其次是砂姜红土。山洪与沁河和黄河的洪冲积作用以及局部水文地质的影响，是造成本区土体深厚，层次明显，母质成分复杂的主要原因。

济源市地处暖温带，地貌类型较多，地形复杂，因而植被种类繁多。在平原区由于人类长期开发活动，自然植被已遭到破坏，在丘陵区及山区还存在一定的森林与自然植被。

三、水质

表6-4 2018年12月份地表水环境监测断面水质评价结果

序号	河流名称	断面名称	水质类别	水质状况	主要污染指标
1	黄河	小浪底	II	优	/
2	沁河	五龙口	II	优	/
3	湨河	曲阳湖	II	优	/

序号	河流名称	断面名称	水质类别	水质状况	主要污染指标
4	蟒河	赵礼庄	III	良好	/
5	苇泉河	河岔	劣V	重度污染	石油类超 III 类水质 2.2 倍 总磷超 1.35 倍 氨氮超 0.758 倍
6	蟒河	南官庄	IV	轻度污染	氨氮超 III 类水质 0.07 倍

备注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）氨氮 III 类标准值为 1.0mg/L；总磷 III 类标准值为 0.2mg/L；石油类 III 类标准值为 0.05mg/L；化学需氧量 III 类标准值为 20mg/L，五日生化需氧量 III 类标准值为 4mg/L；高锰酸盐指数 III 类标准值为 6mg/L；氟化物 III 类标准值为 1.0mg/L。

表 6-5 2018 年 12 月份断面水质评价结果

断面名称	目标值				监测值			水质状况
	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	其它因子	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	
小浪底水库	20	0.5	0.1	III	8.0	0.33	0.040	II
济源南官庄	40	2.0	0.4	V	10.0	1.07	0.190	IV
沁阳西宜作	30	1.5	0.3	IV	12.0	0.55	0.170	III
沁阳伏背	20	1.0	0.2	III	7.0	0.12	0.090	II
南山	20	0.5	0.1	III	6.0	0.18	0.040	III

表 6-6 蟒河口水库（地表水）水质监测结果统计表

单位：mg/L pH 除外

点位 项目	库区坝址处	标准限值
pH	7.82	6-9
溶解氧	12.8	≥5
高锰酸盐指数	1.9	≤6
五日生化需氧量	1.8	≤4

点位 项目	库区坝址处	标准限值
氨氮	未检出	≤ 1.0
总磷（湖库）	0.04	≤ 0.05
总氮	10.6	≤ 1.0
定性评价	监测各因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准	

表 6-7 沁河河口村水库（地表水）水质监测结果统计表

单位：mg/L pH 除外

点位 项目	水库上游	库区坝址处	标准限值
pH	7.99	8.13	6-9
溶解氧	7.5	8.5	≥ 5
高锰酸盐指数	2.5	2.5	≤ 6
五日生化需氧量	1.0	1.6	≤ 4
氨氮	0.264	未检出	≤ 1.0
总磷（湖库）	4.27	0.03	≤ 0.05
总氮	0.04	3.14	≤ 1.0
定性评价	监测各因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准		

水质监测结论：济源市在用水源地水质达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准，备用水源地蟒河口、河口村水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类标准。济源市城市集中式饮用水水源地环境质量状况较好。

四、自然灾害

受季风影响显著，冷热分明，干旱或半干旱季节明显，春季气温

回升快，多风少雨、干旱频发；夏季炎热，热量充足，降雨集中，局部易涝易旱；秋季秋高气爽，气温降幅较大，雨量减少；冬季寒冷，雨雪稀少。

第三条 水生生物资源状况

一、浮游生物（浮游植物、浮游动物）和底栖生物

（一）一般变化规律

1、在开放性天然水域中，水生生物的种类不会发生大的变化，但生物量时刻在发生变化。原因是随着年度、四季、月份及每天的不同，河流湖泊不断发生着绿化、美化、硬化、亮化、截流、调度、冲刷等的人为活动变化，部分水域还有生活污水和养殖及工业废水的污染影响等。

2、在池塘、小水库及一些工程化的渔业设施中，它们的种类和生物量都在时刻发生变化。原因主要有 5 点：①一般是采用地下水，地下水是清洁的；②大量投喂使养殖鱼类快速生长的饲料及肥料；③水体养殖鱼类负载较多，由于食物链原因对各层级饵料生物产生较大影响；④经常使用微生态制剂调节水质；⑤经常投入预防和治疗养殖鱼类疾病的药物。

（二）主要种类和生物量

至《规划》文本编写时（2019 年 1 月），未查阅到济源市近 10

年来水域滩涂的浮游生物（浮游植物、浮游动物）和底栖生物的调查
结果，河南省水产科学研究院和河南师范大学水产学院及信阳农林学
院等科研院所正在组织开展此类调查工作。

沿黄地区它们的基本情况差不多，本《规划》参考临近同一黄河
水系的孟津县的调查资料对主要种类及采样点的生物量作简要描述。

1、浮游植物：黄河小浪底水库常见浮游植物 15 种。其中，硅藻
10 种，蓝藻 4 种，金藻 1 种。浮游植物密度 101,605 个/升，生物量
0.2316mg/L。

小浪底水库浮游植物种类组成：

硅藻门 *Bacillariophyta*

A. 颗粒直链藻 *Melosira granulate*

B. 帽形菱形藻 *Nitzschia spp.*

C. 扁圆舟形藻 *N. placentula*

D. 尖针杆藻 *S. acus*

E. 巴豆叶脆杆藻 *F. crotonensis*

F. 绿藻门 *Chlorophyta*

G. 四尾栅藻 *Scenedesmus quadricauda*

H. 眼状微绿球藻 *N. oculata*

I. 湖生卵囊藻 *Oocystis lacustris*

J. 细新月鼓藻 *Closterium macilentum*

蓝藻门 *Cyanophyta*

A. 小席藻 *Phormidium tenue*

B. 微小色球藻 *Ch. Minutus*

C. 中华尖头藻 *Raphidiopsis sinensia*

D. 林氏藻 *Lyngbya*

金藻门 *Chrysophyta*

分歧锥囊藻 *Dinobryon divergens*

表 6-8 小浪底水库浮游植物现存量

密度(个/升) 生物量(mg/L)					
月 份	硅 藻	绿 藻	蓝 藻	金 藻	生物总量
2	2100	2100	96,300	/	100,500
	0.017	0.063	0.3784	/	0.4584
5	61,147	61,147	/	/	122,294
	0.1293	0.0223	/	/	0.1516
8	33,631	24,459	30,573	3057	91,720
	0.1376	0.0049	0.0045	0.0021	0.1491

月 份	硅 藻	绿 藻	蓝 藻	金 藻	生物总量
11	3057	/	6115	/	9, 172
	0. 0015	/	0. 0012	/	0. 0027
平 均	24, 984	29, 235	44, 329	3, 057.	101, 605
	0. 0714	0. 0301	0. 1280	0. 0021	0. 2316

2、浮游动物

优势种为钟形虫、多肢轮虫、龟甲轮虫、晶囊轮虫、象鼻溞、真剑溞及无节幼体。

小浪底常见浮游动物：

(1) 原生动物 (*Protozoa*)

A.梨形沙壳虫 *Diffugia pyriformis* Perty

B.尖顶沙壳虫 *Diffugia acuminata* Ehrenberg

C.中华似铃壳虫 *Tintinnopsis sinensis* Nie

D.王氏似铃壳虫 *Tintinnopsis Wangi* Nie

E.锥形似铃壳虫 *Tintinnopsis conicus* Chiang

F.杯状似铃壳虫 *Tintinnopsis cratera*

G.河生筒壳虫 *Tintinnidium fluvidtile* stein

(2) 轮虫 (*Rotifers*)

- A. 萼花臂尾轮虫 *Brachionus calyciflorus* Pallas
- B. 花筐臂尾轮虫 *Brachionus capsuliflorus*
- C. 没尾无柄轮虫 *Ascomorpha ecaudis*
- D. 蒲达臂尾轮虫 *Brachionus budapestiensis* Daday

(3) 枝角类 (*Cladocerans*)

- A. 长刺蚤 *Daphnia longispina*
- B. 简弧象鼻蚤 *Eosmina coregoni* Baird
- C. 大型蚤 *Daphnia magna* Straus
- D. 僧帽蚤 *Daphnia cucullata* Sars
- E. 隆线蚤 *Daphnia carinata*
- F. 透明蚤 *Daphnia longispina*

(4) 桡足类 (*Copepods*)

- A. 蒙古剑水蚤 *Thermocyclops mongolicus*
- B. 猛水蚤 *Harpacticidae* sp
- C. 汤匙华哲水蚤 *Sinocalanus dorii*

D.镖水蚤 *Eodiaptomus*

E.近邻剑水蚤 *Cyclops riei*

F.新镖水蚤 *Necdiaptomus sp*

(5) 无节幼体 (*Nauplius*)

表 6-9 小浪底水库 2016 年浮游动物生物量测定结果

采样 日期	原生动物 (个/升)	轮虫 (个/升)	无节幼体 (个/升)	密度(个/升)		浮游动物量 (mg/L)
				枝角类 (个/升)	桡足类 (个/升)	
1 月	25	10	/	/	/	0.002
5 月	150	70	3	7	5	0.788
8 月	130	45	3	5	3	0.333
11 月	80	20	/	/	/	0.005
平 均	96.25	36.25	3	6	4	0.282

3、底栖生物

黄河中的底栖动物主要为水生昆虫、寡毛类和软体动物三大类。
主要种（属）为摇蚊幼虫、划蝽、水丝蚓、耳萝卜螺等。

二、水生维管束植物

水生维管束植物种类 18 科 41 种，主要为眼子菜科、金鱼藻科、睡莲科、浮萍科、香蒲科、禾本科和莎草科。它们对养殖水域的生态功能是可以吸收水体中的营养物质，使水质清洁。

表 6-10 常见水生、沙生、盐生植物

生态类型	科	属	种 名
挺水植物	禾本科 香蒲科 天南星科 睡莲科	芦苇属 香蒲属 菖蒲属 莲属	芦苇 <i>Phragmites australias</i> 水烛 <i>Typha angustifolia</i> 香蒲 <i>Typha orientalis</i> 菖蒲 <i>Acorus calamus</i> 莲 <i>Nelumbo nucifera</i>
浮水植物	水鳖科 蓼科 柳叶菜科 浮萍科	水鳖属 蓼属 丁香蓼属 紫萍属 浮萍属	水鳖 <i>Hydrocharis dubia</i> 两栖蓼 <i>Polygonum amphibium</i> 水蓼 <i>Polygonum hydropiper</i> 丁香蓼 <i>Ludwigia prostrata</i> 紫萍 <i>Spriodela polyrhiza</i> 浮萍 <i>Lemna minor</i>
沉水植物	金鱼藻科 狸藻科 茨藻科 眼子菜科	金鱼藻属 狸藻属 茨藻属 眼子菜属	金鱼藻 <i>Ceratophyllum demersum</i> 狸藻 <i>Utricularia vulgaris</i> 大茨藻 <i>Najas marina</i> 眼子菜 <i>Potamogeton distinctus</i>
沙生盐生植物	杨柳科 柽柳科 藜科	杨属 柽柳属 碱蓬属	小叶杨 <i>Populus simonii</i> 柽柳 <i>Tamarix chinensis</i> 碱蓬 <i>Suaeda glauca</i>

三、游泳生物

（一）鱼类

1、开放性水域（库、河、湖等）自然生长的鱼类

2016 年 4-5 月，河南师范大学（顾钱均等）和济源市渔政局联合对济源市的鱼类资源开展调查。本次调查共收集鱼标本 42 种，隶属于 7 目 13 科 36 属。其中鲤形目种类最多，占总种数的 69.05%，其次是鲈形目和鲇形目，各占总种数的 9.52%，鲑形目 2 种，占总种

数的 4.76%，合鳃目、鲮形目和鳗鲡目各 1 种，占总种数的 2.38%。

调查结果显示，济源市鱼类在摄食、繁殖及栖息习性等方面呈现多样化特征（济源市鱼类名录见下表）。

采样点涉及黄河及其主要支流蟒河、沁河、五指河、大沟河、大店河、石圈河、大峪河、仙口河等。具体采样点信息见下表。

表 6-11 济源市鱼类调查采样点

编号	采样点	水系	经纬度
1	子陵镇伏背村	沁河	N 35° 07' 29.60", E 112° 46' 03.20"
2	五龙口沁河大桥	沁河	N 35° 09' 15.60", E 112° 41' 26.10"
3	克井镇金滩村	沁河	N 35° 10' 53.50", E 112° 39' 12.80"
4	渠首村	沁河	N 35° 16' 14.70", E 112° 37' 34.10"
5	白涧村黄龙地	蟒河	N 35° 13' 17.00", E 112° 30' 12.90"
6	东官桥村（湍河）	蟒河	N 35° 05' 25.40", E 112° 32' 03.80"
7	谷沱村	蟒河	N 35° 06' 09.90", E 112° 26' 54.70"
8	九里沟景区	蟒河	N 35° 12' 12.40", E 112° 25' 15.90"
9	蟒河生态园	蟒河	N 35° 13' 23.00", E 112° 26' 04.20"
10	苇园村（砚瓦河）	黄河	N 34° 59' 17.80", E 112° 25' 01.20"
11	大沟河	黄河	N 34° 58' 05.50", E 112° 27' 07.10"
12	西坪村（大店河）	黄河	N 35° 11' 14.10", E 112° 19' 10.80"
13	石圈河	黄河	N 35° 12' 29.80", E 112° 19' 39.40"
14	十里河	黄河	N 35° 12' 25.90", E 112° 20' 49.50"
15	逢北村	黄河	N 35° 04' 36.00", E 112° 09' 35.40"
16	东西山村（铁山河）	逢石河	N 35° 12' 51.60", E 112° 14' 40.90"
17	黄楝树	东阳河	N 35° 15' 51.60", E 112° 06' 39.00"
18	小沟背景区	东阳河	N 35° 13' 18.40", E 112° 08' 50.00"
19	洛河村（煤窑河）	黄河	N 35° 05' 02.10", E 112° 03' 44.80"
20	南窑村（道西河）	黄河	N 35° 03' 38.20", E 112° 05' 46.10"
21	逢石河（S245 桥）	逢石河	N 35° 05' 33.50", E 112° 10' 00.80"
22	梦柏河	黄河	N 35° 01' 56.00", E 112° 11' 36.80"
23	砖阳河	大峪河	N 35° 03' 45.40", E 112° 13' 51.90"
24	大峪河（S240 大峪河桥）	大峪河	N 35° 00' 53.70", E 112° 18' 55.00"
25	仙口村	仙口河	N 35° 01' 22.50", E 112° 22' 00.20"

编号	采样点	水系	经纬度
26	赵家庄	蟒河	N 35° 02' 45.70", E 112° 41' 16.60"
27	济源大道蟒河桥	蟒河	N 35° 04' 22.90", E 112° 38' 27.80"
28	小浪底水库	黄河	N 34° 58' 23.40", E 112° 18' 45.80"
29	王拐村（小浪底水库）	黄河	N 34° 58' 54.20", E 112° 16' 23.10"

表 6-12 济源市鱼类名录

种类 <i>Species</i>			
鲤形目 <i>Cypriniformes</i>	鲤科 <i>Cyprinidae</i>	鲫属 <i>Carassius</i>	鲫 <i>Carassius auratus</i>
		鲤属 <i>Cyprinus</i>	鲤 <i>Cyprinus carpio</i>
		鲢属 <i>Hypophthalmichthys</i>	鲢 <i>Hypophthalmichthys molitrix</i>
		鳙属 <i>Aristichthys</i>	鳙 <i>Aristichthys nobilis</i>
		马口鱼属 <i>Opsariichthys</i>	马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i>
		鳊属 <i>Zacco</i>	宽鳍鳊 <i>Zacco platypus</i>
		麦穗鱼属 <i>Pseudorasbora</i>	麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i>
		棒花鱼属 <i>Abbottina</i>	棒花鱼 <i>Abbottina rivularis</i>
			乐山棒花鱼 <i>Abbottina kiatingensis</i>
		鲮属 <i>Sarcocheilichthys</i>	黑鳍鲮 <i>Sarcocheilichthys nigripinnis</i>
		颌须鲈属 <i>Gnathopogon</i>	多纹颌须鲈 <i>Gnathopogon polytaenia</i>
			短须颌须鲈 <i>Gnathopogon imberbis</i>
			点纹颌须鲈 <i>Ganthopogon wolterstorffi</i>
		鲈属 <i>Gobio</i>	犬首鲈 <i>Gobio cynocephalus</i>
			似铜鲈 <i>Gobio coriparoides</i>
		鲮属 <i>Hemibarbus</i>	花鲮 <i>Hemibarbus maculatus</i>
		似鳊属 <i>Acanthobrama</i>	逆鱼 <i>Acanthobrama simoni</i>
		鳊属 <i>Rhodeus</i>	中华鳊 <i>Rhodeus sinensis</i>
			彩石鳊 <i>Rhodeus lighti</i>

种类 <i>Species</i>			
鲤形目 <i>Cypriniformes</i>	鲤科 <i>Cyprinidae</i>	鲮属 <i>Acheilognathus</i>	兴凯鲮 <i>Acanthorhodeus chankaensis</i>
		鲮属 <i>Hemiculter</i>	鲮条 <i>Hemiculter leuciscus</i>
		鳊属 <i>Parabramis</i>	长春鳊 <i>Parabramis pekinensis</i>
		鲌属 <i>Culter</i>	红鳍鲌 <i>Culter erythropterus</i>
		突吻鱼属 <i>Varicorhinus</i>	多鳞铲颌鱼 <i>Varicorhinus macrolepis</i>
		草鱼属 <i>Ctenopharyngodon</i>	草鱼 <i>Ctenopharyngodon idellus</i>
		赤眼鲮属 <i>Squaliobarbus</i>	赤眼鲮 <i>Squaliobarbus curriculus</i>
		鲮属 <i>Phoxinus</i>	拉氏鲮 <i>Phoxinus lagowskii</i>
	鲃科 <i>Cobitidae</i>	泥鳅属 <i>Misgurnus</i>	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
		花鳅属 <i>Cobitis</i>	中华花鳅 <i>Cobitis sinensis</i>
鲇形目 <i>Siluriformes</i>	鲇科 <i>Siluridae</i>	鲇属 <i>Silurus</i>	鲇 <i>Silurus asotus</i>
	鲿科 <i>Bagridae</i>	拟鲿属 <i>Pseudobagrus</i>	盍堂拟鲿 <i>Pseudobagrus ondon</i>
		黄颡鱼属 <i>Pelteobagrus</i>	黄颡鱼 <i>Pelteobagrus fulvidraco</i>
			光泽黄颡鱼 <i>Pelteobagrus nitidus</i>
鲈形目 <i>Perciformes</i>	鳢科 <i>Channidae</i>	鳢属 <i>Ophiocephalus</i>	乌鳢 <i>Ophiocephalus argus</i>
	虾虎鱼科 <i>Gobiidae</i>	吻虾虎鱼属 <i>Rhinogobius</i>	褐吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius brunneus</i>
	鲈科 <i>Serranidae</i>	花鲈属 <i>Lateolabrax</i>	花鲈 <i>Lateolabrax maculatus</i>
	塘鳢科 <i>Eleotridae</i>	斗鱼属 <i>Macropodus</i>	圆尾斗鱼 <i>Macropodus ocellatus</i>
合鳃目 <i>Synbranchiformes</i>	合鳃鱼科 <i>Synbranchidae</i>	黄鳝鱼属 <i>Monopterus</i>	黄鳝 <i>Monopterus albus</i>
鲑形目 <i>Salmoniformes</i>	银鱼科 <i>Salangidae</i>	新银鱼属 <i>Neosalanx</i>	太湖新银鱼 <i>Neosalanx taihuensis</i>
	胡瓜鱼科 <i>Osmeridae</i>	公鱼属 <i>Hypomesus</i>	池沼公鱼 <i>Hypomesus olidus</i>

种类 <i>Species</i>			
鲢形目 <i>Cyprinodontiformes</i>	花鳉科 <i>Cyprinodontidae</i>	食蚊鱼属 <i>Gambusia</i>	食蚊鱼 <i>Gambusia affinis</i>
鳗鲡目 <i>Anguilliformes</i>	鳗鲡科 <i>Anguillidae</i>	鳗鲡属 <i>Anguilla</i>	鳗鲡 <i>Anguilla japonica</i>

2、池塘、水库及工程化养鱼设施人工放养的鱼类

济源市 2018 年渔业统计报表中显示：在 2017 年济源市养殖产量 3.25 万吨中，草鱼、鲢、鳙、鲤（黄河鲤鱼 1.49 万吨）、鲫、银鱼、鲈鱼、鲟鱼及其他类分别为：4916、3441、6740、15073、390、1050、500、100、290 吨。没有青鱼、鲂和名优鱼类鮰鱼、罗非鱼、黄鳝、泥鳅、黄颡鱼、鲶鱼、鳊鱼、乌鳢的产量，也没有甲壳类的虾、蟹及贝类的产量统计。其他类包括：甲壳类的青虾、南美白对虾、中华绒螯蟹（螃蟹）、克氏原螯虾（小龙虾）和两栖爬行类的蛙、中华鳖等。

3、稻渔综合种养（渔农结合）养殖的鱼类

稻渔综合种养（渔农结合）的模式主要是“稻-小龙虾”、“稻-泥鳅”和“稻-螃蟹”的轮作和共作，占 85%以上。养殖的鱼类一般有鲤、鲫、草鱼及观赏鱼等。

2017 年济源市渔业统计报表中没有稻渔综合种养的统计。但济源市的部分地区有少量的宜渔稻田。

（二）两栖类

主要有中华大蟾蜍（*Bufo gargarizans*）、花背蟾蜍（*Bufo raddei* Strauch）、泽蛙（*Rana limnocharis*）、黑斑蛙（*Pelophylax nigromaculatus*）、北方狭口蛙（*Kaloula borealis*）、无斑雨蛙（*Hyla immaculata*）、大鲵（*Andrias Cryptobranchus*）等。

（三）爬行类

有鳖（*Trionyx sinensis*）、乌龟（*Chincmys reevesii*）、水蛇（*Enhydris chinensis*）等。

（四）甲壳类

淡水虾类主要有细足米虾（*Caridina nilotica gracilipes*）、中华新米虾（*Neocaridina denticulata sinensis*）、秀丽白虾（*Pala modestus*）、中华小长臂虾（*Palaemonetes sinensis*）、日本沼虾（*Macrobrachium nipponense*）、粗糙沼虾（*M.asperulum*）。

第四条 水域环境状况

一、水域环境监测结果（见下表）

表 6-13 济源市水域环境监测结果

项目		2015 年	2016 年	2017 年
地表水 环境质量	黄河小浪底 断面	II 类	（GB3838-2002）II 类	（GB3838-2002）II 类
	沁河五龙口 断面	II 类	（GB3838-2002）II 类	（GB3838-2002）II 类

项目		2015 年	2016 年	2017 年
地表水 环境质量	沁河伏背 断面	/	(GB3838-2002) II 类	(GB3838-2002) II 类
	蟒河曲阳湖 断面	II 类	(GB3838-2002) II 类	(GB3838-2002) II 类
	蟒河南官庄 断面	劣 V 类	劣 V 类	劣 V 类
	济河西宜作 断面	/	/	(GB3838-2002) IV 类
地下水 环境质量	青多	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	柴庄	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	河合	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	济源宾馆	(GB/T14848-93) III 类	/	(GB/T14848-93) III 类
	留村	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	豫港焦化	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	/
	赵礼庄	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	纸品厂	/	/	(GB/T14848-93) III 类
	煤气工程	/	/	(GB/T14848-93) III 类
集中式饮用 水源地水环 境质量	柴庄	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	青多	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
评价结论	地表水环境	湖库水质: III 类 富营养化程度: 中营养	湖库水质: III 类 富营养化程度: 中营养	湖库水质: III 类 富营养化程度: 中营养
	地下水环境	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类	(GB/T14848-93) III 类
	集中式饮用 水源地水环 境	取水水质达标率 100% 水质评价级别为良好	取水水质达标率 100% 水质评价级别为良好	取水水质达标率 100% 水质评价级别为良好

注: 根据济源市环保局《济源市水域环境质量监测公报》的数据统计结果。

二、污染物来源、种类

污染物的主要来源是城乡居民生活、生产活动和工矿企事业的各种污染物排放; 种类有生活污水、养殖废水和工业废水、生产活动的化肥农药残留及有毒有害的固体废弃物的不断释放等。

第五条 水域滩涂承载力评价

一、水域滩涂承载力计算依据

（一）水库、河流等开放性水域的承载力估算

1、水库的承载力评估

对单一水库水体一般采用饵料生物鱼产力估算方法（生物量转化法估算鱼产力）；对全域水库鱼产力可以采用统计分析方法。济源市由于没有主要水库近几年的浮游植物、浮游动物、底栖动物和水生维管束植物等的详细调查资料，水库天然饵料鱼产力采用统计分析方法来估算。

根据《SL 95-94 水库渔业设施配套规范》， $1\sim 10\text{hm}^2$ 小型水库鱼产力为 $300\sim 600\text{kg} / \text{hm}^2$ 。

本规划根据 2017 年济源市渔业统计报表中的数据作为水库渔业承载力的单产估值依据。

（1）大、中型水库：2017 年大、中型水库扣除网箱养殖产量后的单产为 $360.20\text{kg}/\text{hm}^2$ （24.01 公斤/亩）。大型水库有小浪底水库、西霞院水库和河口村水库，中型水库有蟒河口水库。

（2）小型水库：2017 年小型水库 12 座，报表的面积是 188hm^2 ，扣除网箱养殖的产量后单产为 $14228.70\text{kg}/\text{hm}^2$ （948.58 公斤/亩）。

水库当中除了开放水域放养的鱼类，还有高投入高产量的网箱养殖，在计算水库单产时，网箱养殖的产量要扣除。

2、河流水域承载力评估

河流水域主要承担生态功能，有些地方虽然经常开展增殖放流，增加水生生物的多样性，但是不能像水库一样投入大量的大规格鱼种，虽然有一定量的天然鱼产力，但境内河流限制渔业捕捞，故在本《规划》中不做鱼产力估算。

（二）池塘承载力估算办法

池塘承载力除了受气候、水文等自然条件制约以外，主要决定于当地的养殖技术水平、装备水平和环境承载力。济源市池塘养殖面积 2016 年和 2017 年分别为 268hm^2 和 328hm^2 ；2017 年比 2016 年增加 60hm^2 。2015、2016 和 2017 年的池塘养殖单产统计分别为 32910、33791、 $29134\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

根据河南省整体的养殖水平，认为 2017 年的平均单产为 1942.27 公斤/亩（ $29134.05\text{kg}/\text{hm}^2$ ）是可以实现的。济源市是池塘养殖水面较少的地区，在这个单产水平上，考虑池塘空间利用、经济效益、饵料系数、生长速度、病害发生率、水体富营养化、水产品质量安全等多种因素，可以取得较高的养殖效果。

池塘水面按照 2017 年统计年报的平均单产 $29134.05\text{kg}/\text{hm}^2$ （1942.27 公斤/亩）估算鱼产力。

（三）稻田承载力估算

根据我国稻渔综合种养新的规范（通则和技术标准），结合济源市稻田养鱼的实际，最高鱼产力定为 100 千克/亩。

（四）莲藕地承载力估算

根据当地的养殖经验，在莲藕地中养鱼，即使不投喂饵料，一般每 667m² 也可收获 20~30kg 的鱼产品，若进行精心喂养，每 667m² 产鱼量可达到 75~200kg 以上。普遍认为 150 千克 / 亩是在经济效益、病害风险、环境承载力等因素中间的平衡点。

二、各类养殖水域滩涂承载力评价

表 6-14 济源市各类型水域滩涂承载力

类型	河 流	水 库	池 塘
面积 (hm ²)	2657.9	8648.1 其中：大型 8460.1、 小型 188	269.9
平均鱼产力 (kg/hm ²)	/	大中型：360.20 小型：14228.70	29134.05
平均承载力 (吨)	/	3047.33+2675.00	7863.28
合计 (万吨)	1.36 万吨 (13585.6 吨)		

注：2016 年网箱养殖产量为 2.32 万吨，2017 年网箱养殖产量为 1.52 万吨。

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

一、济源市水产养殖现状

下表为《河南省渔业统计年鉴》2016 年和 2017 年的济源市的统计数据。

表 7-1 济源市养殖产量、面积和单产增减情况统计（2015-2017）

项目	类别	2015	2016	2017	平均	2017 年比 2016 年增减	
						绝对量	幅度（%）
总养殖水域	产量（吨）	36780	37779	32500	35686	-5279	-13.97
	面积（hm ² ）	10157	10157	10717	10344	560	5.51
	单产（kg/hm ² ）	1338	1375	1602	1438	227	16.51
池塘	产量（吨）	8820	9056	9556	9144	500	5.52
	面积（hm ² ）	268	268	328	288	60	22.39
	单产（kg/hm ² ）	32910	33791	29134	31945	-4657	-13.78
水库	产量（吨）	/	4905	7613	6259	2708	55.21
	面积（hm ² ）	/	9888	10388	10138	500	5.06
	单产（kg/hm ² ）	/	496	733	615	237	47.78
工厂化养殖	产量（吨）	/	100	100	100	0	0.00
	面积（立方米）	/	300	300	300	0	0.00
	单产（公斤/立方米）	/	33.33	33.33	33	0	0.00
网箱养殖	产量（吨）	/	23718	15231	19475	-8487	-35.78
	面积（平方米）	/	1391600	/	695800	-1391600	-100.00
	单产（公斤/平方米）	/	17.04	/	9	-17.04	-100.00
其他	产量（吨）	/	23818	15331	19575	-8487	-35.63
	面积（hm ² ）	/	1	1	1	0	0.00
	单产（kg/hm ² ）	/	/	/	/	/	/

注：济源市没有湖泊、河沟和渔农共作的统计产量。

表 7-2：济源市养殖产量中鱼类产量统计

单位：吨

品种	2016	2017	平均	2017 年比 2016 年增减	
				绝对量	幅度 (%)
草鱼	5138	4916	5027	-222	-4.32
鲢鱼	6392	3441	4917	-2951	-46.17
鳙鱼	8556	6740	7648	-1816	-21.22
鲤鱼	15323	15073	15198	-250	-1.63
黄河鲤鱼	15151	14901	15026	-250	-1.65
鲫鱼	590	390	490	-200	-33.90
银鱼	1170	1050	1110	-120	-10.26
黄颡鱼	60	/	30	-60	-100.00
鲈鱼	/	500	250	500	2017 新增
乌鳢	110	/	55	-110	-100.00
鲟鱼	200	100	150	-100	-50.00
其他	240	290	265	50	20.83

备注：青鱼、淇鲫、鳊鲂、短盖巨脂鲤、鲃鱼、罗非鱼、黄鳝、泥鳅、鲶鱼、鳊鱼、乌鳢、鳊鱼、长吻鮠、池沼公鱼等为未养殖品种。

表 7-3：济源市渔业人口和专业从业人员统计（2015-2017）

单位：人

项目	2015	2016	2017	平均	2017 年比 2016 年增减	
					绝对量	幅度 (%)
渔业人口	2155	2155	1635	1982	-520	-24.13
专业从业人员	1588	1588	1321	1499	-267	-16.81
渔业乡（个）	/	4	3	4	-1	-25.00
渔业村（个）	/	11	9	10	-2	-18.18
渔业户（户）	/	675	472	574	-203	-30.07

（以上济源市渔业养殖现状的有关统计表格中的数据来源于 2017 年和 2018 年《河南省渔业统计年鉴》的统计分析）

表中可知：

1、济源市 2015、2016 和 2017 年的总养殖水域面积分别为：10157、10157 和 10717 hm^2 。年水产品总产量分别为 3.68 万吨、3.78 万吨和 3.25 万吨。养殖水域三年的平均单产为 95.87 公斤/亩（1438 kg/hm^2 ）；

2、大、中型水库 1 座，2016 年和 2017 年面积分别为 9700 hm^2 和 10200 hm^2 ，2017 年比 2016 年增加 500 hm^2 。2017 年扣除网箱养殖产量后的单产为 24.01 公斤/亩（360.20 kg/hm^2 ）；

3、小型水库 12 座，面积 188 hm^2 ，2017 年扣除网箱养殖的产量后单产为 948.58 公斤/亩；

4、池塘面积 2016 年和 2017 年分别为 268 hm^2 和 328 hm^2 ；2017 年比 2016 年增加 60 hm^2 。2017 年的平均单产为 1942.27 公斤/亩（29134 kg/hm^2 ）；

5、2017 年全市水产品总产量比 2016 年减少 5519 吨；

6、网箱养殖产量 2016 年 23718 吨，2017 年 15231 吨。2017 年比 2016 年减少 8487 吨；

7、济源市渔业人口和专业从业人员 2017 年比 2016 年减少 20% 左右。

二、产值效益

2017 年，济源市渔业经济总产值 54964 万元，渔业产值 32914 万元；2016 年，济源市渔业经济总产值 53277 万元，渔业产值 30453 万元。2017 年比 2016 年分别增加 1687 万元和 2461 万元。2017 年渔业经济增加值 32063 万元，占农业增加值的比重为 10.75%。

在渔业经济总产值中：渔业产值 33969 万元、渔业工业和建筑业产值 9910 万元（包括水产品加工产值 8160 万元、渔用饲料加工，渔用药物生产 300 万元、渔用机械制造 300 万元、建筑业 650 万元）、渔业流通和服务业 11085 万元（包括水产品流通 4000 万元、休闲渔业 6785 万元、其他 300 万元）。（数据来源：河南省渔业统计年鉴）

三、水域开发利用比例

表 7-4 济源市各类型水域开发利用比例表

类 型	河 流	水 库	池 塘
面积（hm ² ）	2657.9	8648.1	269.9
占比（%）	23.0	74.7	2.3
开发利用比例（%）	0	98.8	100

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

济源市，位于河南省西北部的黄河以北，焦作市以西，洛阳市以

北，和山西省运城市、晋城市接壤。面积约 1931 平方千米，人口约 70 万。

济源北依太行山，西靠王屋山，南临黄河，两面环山一面临水。北上可通山西，西去入关中平原，东去可进华北，南下直达中原，水陆交通要道。

虽然济源面积不大，人口也少，但是经济发展却在河南省排前几名。2009 年人均 GDP 超过郑州，排名省内第一。2016 年，济源市人均 GDP 七万多，仅次于省会郑州。

二、经济总量

2017 年全年地方财政总收入 69.6 亿元，比上年增长 15.9 %。地方一般公共财政预算收入 40.4 亿元，同比增长 9.8%；其中：税收收入 33.2 亿元，增长 23.2%，税收占公共财政预算收入的比重为 82.2%。地方一般公共财政预算支出 65 亿元，增长 14.9%；其中，教育支出增长 23.5%，科学技术支出增长 20.7%，社会保障与就业支出下降 3.6%，医疗卫生与计划生育支出增长 25%。

全市粮食播种面积 42628hm²，比上年减少 0.5%，粮食产量 226561 吨，比上年增长 1.3%；棉花产量 400 吨，减少 13.0%；油料产量 2590 吨，减少 3.8%；蔬菜及食用菌产量 240554 吨，减少 15.1%。

全年肉类总产量 54046 吨，增长 3.4%。

全年全市农村居民人均可支配收入 16938.6 元，比上年增长 9.0%；农村居民人均生活消费支出 11636.9 元，增长 18.2%。城镇居民人均可支配收入 30697.8 元，增长 8.7%；城镇居民人均消费支出 22198.2 元，增长 7.1%。农村居民家庭恩格尔系数为 25.35%，城镇居民家庭恩格尔系数为 22.80%。

（资料来源：2017 年济源市国民经济和社会发展统计公报）

三、产业结构

初步核算，全年全市生产总值 612.47 亿元，比上年增长 8.3%。其中：第一产业增加值 19.97 亿元，增长 4.7%；第二产业增加值 406.05 亿元，增长 8.3%；第三产业增加值 186.44 亿元，增长 8.9%。人均生产总值 83671 元，增长 8.2%。三次产业结构为 3.3：66.3：30.4。

四、调整方向

“十三五”期间，济源市大力强化提升中心城区辐射带动能力；形成空间联通、产业联动、服务共享的济洛一体发展轴，推动济洛融合发展；高标准规划建设济东新区和小浪底北岸新区，推进错位发展，提升辐射能力。

发展目标：确保到 2020 年，经济总量和综合竞争优势大幅提升，主要经济指标增幅进入全省第一方阵，率先全面建成小康社会，着力打造全域城乡一体化示范区、产业转型升级试验区、改革创新先行区、

现代化建设样板区，成为河南辐射周边的重要战略支点，富强民主文明和谐美丽的现代化新济源建设展现出更加美好的前景。主要发展指标上，到 2020 年国内生产总值年均增长 8%，常住人口城镇化率达到 65%，森林覆盖率达 45.1%。

第三条 水产养殖前景预测

一、水产养殖业发展趋势

新时期我国渔业的“主要矛盾已经转化为人民对优质安全水产品和优美水域生态环境的需求，与水产品供给结构性矛盾突出和渔业对资源环境过度利用之间的矛盾”。水产养殖业发展总体思路是“坚持提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民”，以“健康养殖、合理捕捞、保护资源、做强产业”为方向，转变养殖发展方式，压减低效、高污染产能，大力发展标准化健康养殖；调整产业结构，不断拓展渔业功能，推进一二三产业融合发展，加强质量安全，保护资源环境，改善基础设施，提升信息装备，促进科技兴渔。主要目标是持续推进“两减两提三转”。“两减”即减少养殖排放、减轻捕捞强度；“两提”即提高渔民收入、提升质量安全水平；“三转”即由注重产量增长转到更加注重质量效益，由注重资源利用转到更加注重生态环境保护，由注重物质投入转到更加注重科技进步。

济源市的水产养殖业当务之急是必须加快推进水产养殖业绿色发展，优化区域布局，合理确定水库等公共水域内养殖规模，稳定池

塘养殖，大力发展稻渔综合种养，积极发展生态健康养殖。全面推进以渔净水，大力推广以渔控草、以渔抑藻等净水模式，在湖泊水库、城市景观水系等公共水域，因地制宜开展以滤食性鱼类为主的“放鱼养水”活动，促进以渔净水，改善水域水质和环境。

二、养殖水域滩涂需求

受城市化推进、工业化发展、环保治理、水源地整治等因素的影响，济源市渔业发展的空间和规模将受到限制，但随着农业供给侧结构性改革不断深入，渔业发展将更多的依靠渔业产业结构调整和技术进步，渔业经济增长将从量的扩展转变为质的提升，发展空间将由传统种养结构和习惯向种养结合、产业融合转变。必须对养殖水域滩涂进行整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

禁止养殖区是为了有效保护养殖水域滩涂范围内的生态安全、生产安全和产品质量安全。

限制养殖区内遵循“生态优先，底线约束”的原则，严格控制水产养殖规模，将非重点生态功能区和公共自然水域划为限制养殖区。针对不同养殖品种和模式采用不同的管控手段，并进行污染防控，使得污染物排放不超过国家或地方规定的污染物排放标准，在保证生态环境安全的前提下，合理安排水产养殖业发展空间。

养殖区内首先要稳定发展池塘养殖，发展循环水养殖，并加强渔业信息化建设，探索渔业精准化、数字化，实现执法监管、环境监测、

疫情诊断、精准投饵、智能施药和水产品质量安全追溯下的区域性品牌建设,体现生态安全,增加养殖效益。

三、水产养殖业发展预测

根据济源市渔业资源优势和得天独厚的区位条件以及各项深化改革惠农（渔）政策的支持,济源市渔业面临着良好的发展机遇,具有较大的发展潜力。

1. 水域增产潜力。目前,济源市养殖池塘大部分建设档次低,基础条件较差,配套不完善,生产能力较低。设施渔业、精品渔业和休闲观光渔业等高效渔业生产还处于起步阶段。可以通过池塘标准化改造、发展池塘循环水养殖、引进优良品种和普及提高科技养殖水平等措施,扩大池塘养殖单产、产品质量和效益的提升空间。

2. 休闲渔业、乡村振兴发展潜力。济源市地处黄河北岸,水域面积辽阔,黄河鲤鱼美食文化历史悠久,被誉为“中国黄河鲤鱼美食之乡”。休闲渔业是对渔业资源综合利用的有效形式,也是实现水产结构调整的一种战略选择,在服务居民、发展农业、繁荣农村、富裕农民、保护生态、传承文化等方面具有不可替代的地位和作用,与国家实施乡村振兴战略密切关联、高度契合,是前景广阔的一项朝阳产业,是农村发展新型产业的一个极具潜力的增长点。济源市独特的区位优势、便利的交通条件、丰富的渔业资源和休闲娱乐的消费潜力,十分有利于发展休闲渔业。

以提高渔业的经济效益、生态效益和社会效益为目标，着力发展健康安全、绿色生态、功能多样的现代休闲渔业。把渔业发展与城乡统筹建设、乡村振兴和休闲旅游相结合一体化打造，推动全市水产养殖、休闲文旅等一二三产业互动融合发展，延伸产业链，提升价值链，着力提高综合效益。实施休闲渔业，打造乡村旅游精品工程，培育构建乡村文旅渔业、渔村民宿、垂钓餐饮休闲渔业等特色渔业，促进全市渔业经济大发展和渔业多功能大拓展。实施渔业品牌建设，构建以“食品安全”为主，构建渔业生产、渔业水环境安全相统一的质量安全保障体系，推动乡村产业振兴。全面实行河长制湖长制，以保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态为主要任务，维护河湖健康生命，保障河湖功能永续利用，推动乡村生态振兴。加强人才培养，强化渔业乡村振兴的人才支撑，把人力资源开发放在首要位置，不断提升基层工作人员的业务知识和业务素养，提高基层人员的业务能力，推动基层渔业管理向“专、精、细”发展，打造一支强大的乡村振兴渔业人才队伍，推动乡村人才振兴。

济源市水库资源丰富，可以充分利用水域资源优势，采取生态、健康养殖模式，生产出绿色、无公害水产品，从而提高水库渔业效益。水库大部分山清水秀，景色怡人，具有休闲旅游功能。根据水库生态景观特色，挖掘当地人文、历史内涵，结合绿色优质水产品特色饮食等，把旅游观光与现代渔业有机结合起来，实现渔业养殖、旅游业等一二三产业互动，推动水库休闲渔业新模式迅速发展，实现乡村振兴。

3. 市场发展潜力。随着社会的不断进步和人民生活水平日益提高，消费观念的改变，追求具有无公害、绿色、有机品牌的水产品将成为水产品市场的主流，广大消费者对水产品的需求量越来越大，对水产品的品质要求越来越高，水产品的市场价格仍有较大的上升空间，尤其是适销对路的名优水产品发展前景更好。

4. 科技发展潜力。近几年，水产科技进步极大地促进了生产发展，但大部分水产养殖方式还停留在传统的种养方法上，实施水产先进实用技术、科技成果的转化、引进和推广的面还不小，科技含量较高的示范基地和示范项目不多。济源市将加大渔业科技投入，加快完善渔业信息化建设和服务体系，鼓励和扶持养殖企业装备电子池塘管理系统、鱼病远程诊断系统、智能水质在线监测设备、渔业生产自动化控制设备等，用渔业机械化、电子化、信息化等替代以人为主的手工劳动方式、投饲方式、捕捞方式，大幅度提高渔业劳动生产率。随着以信息技术、生物技术和现代管理技术为主要内容的创造运用，将为增加水产养殖品种、提高水产品加工水平、搞活水产流通等提供技术支撑，为渔业减轻生产成本提供新成果，为渔业管理高效化管理提供新模式。

5. 政策环境带来的良好发展机遇。渔业发展面临着全面深化改革的政策机遇，从党中央到地方各级党委政府给现代渔业发展从政策和财力上提供了强力的支持。渔业发展面临着供给侧结构性改革的市场机遇，随着人民生活质量提高，食物结构优化，人们对优质水产品的

消费需求更加旺盛，渔业供给侧结构性改革力度日益加大，提供适应市场有效需求的水产品为水产业发展拓展了新空间。渔业发展面临着结构转型的机遇，绿色经济、低碳经济、生态休闲农业等新的发展理念将为渔业转型升级、功能拓展提供更为广阔的空间。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

济源市养殖水域滩涂开发的总体思路是：根据济源市水域滩涂承载力评价、水产养殖业基础特点，按照“整体规划、合理储备、有序利用、协调发展”的规划目标，实现“划分三区、界定清晰、管控有力”的规划任务。

全市渔业发展目标：到 2020 年至 2030 年期间，全市水产品产量维持在 2 万吨左右，渔业经济总产值达到 4 亿元以上。

全市渔业产业布局：

1、规划建设三大渔业生产基地。（1）沿黄黄河鲤生产基地。充分利用沿黄现有水资源，全力打造“黄河鲤鱼”品牌，建成集“生态、安全、观光、休闲、生产”为一体的现代渔业示范区。（2）西部特色冷水鱼生产基地。利用全市现有的水库、池塘等水利资源，大力发展生态养殖，开发西部山区冷水资源，发展观赏鱼、大鲵、虹鳟鱼等名特优新水产养殖。（3）小浪底水库与城郊休闲渔业垂钓基地。利用小浪底水库、西霞院水库、城市水系等资源，建设集生态观光、休

闲垂钓、农家乐为一体的全国休闲渔业垂钓基地。

2、黄河小浪底水库和西霞院水库：坚持和完善禁渔制度，实施人工增殖放流等措施，增殖、恢复渔业资源，加强外来物种监管，建设生物多样性保护体系，强化水域生态保护，修复水域生态，网箱养鱼全部退出。

3、市区周边发展池塘优质高效水产品养殖。全面推广水产健康养殖新技术，改变传统养殖方式，由高产高效向优质高效转变，加快水产养殖基地改造，配备现代渔业设施，大力发展节水渔业和无污染生态渔业。

4、积极引导企业、村组以及水产大户联合联盟联营，组建水产专业合作社，变分散经营为现代集约经营，大力发展以休闲渔业为主的第三产业。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

根据《农业部关于印发〈养殖水域滩涂规划编制工作规范〉和〈养殖水域滩涂规划编制大纲〉的通知》（农渔发〔2016〕39号）精神，养殖水域滩涂功能区分为禁止养殖区、限制养殖区、养殖区等三大类，详见附表1。

一、禁止养殖区

禁止养殖区是指按照法律、法规、行政规章等规定，在指定范围内禁止存在任何渔业养殖（场）的水域范围。禁养区内不得新建和改扩建各类渔业规模养殖场，现有规模化渔业养殖场在一定期限内实现关、停、转、迁。

（1）禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区等重点生态功能区开展水产养殖；

（2）禁止在港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域开展水产养殖；

（3）禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖；

(4) 法律法规规定的其他禁止从事水产养殖的区域。

二、限制养殖区

限制养殖区是指按照法律、法规、行政规章等规定，对水产养殖实施一定限制措施的区域。限养区内不得新建和改扩建各类渔业规模化养殖场，限养区内的现有各类渔业养殖场不得扩大养殖规模。在限制养殖区域内进行渔业养殖活动，应当符合国家或地方人民政府对养殖规模、养殖方式、养殖品种、环境保护等方面的规定。

(1) 限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区等生态功能区开展水产养殖，在以上区域内进行水产养殖的应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；

(2) 限制在重点湖泊水库等公共自然水域开展网箱围栏养殖。限制养殖区内的湖泊水库等公共自然水域禁止开展网箱围栏养殖，禁止投饲和施肥养殖，只可以开展以鲢、鳙鱼类为主的“人放天养”的净水渔业养殖模式；

(3) 法律法规规定的其他限制养殖区。

三、养殖区

包括池塘养殖区，湖泊养殖区、河沟养殖区、水库养殖区和稻渔综合种养区。湖泊水库养殖包括网箱养殖、围栏养殖和大水面生态养

殖等。

第十节 禁止养殖区

济源市禁止养殖区规划面积为 3028.4hm²。

其中：集中式饮用水水源地一级保护区 4 个，备用饮用水源地一级保护区 2 个（包含陆域和水域），面积共计为 265.8hm²。水库 3 个为城市规划备用饮用水源地，面积共计为 104.7hm²。

境内全部河沟 54 条，共计 2657.9hm²。

一、类型、面积

（一）饮用水水源一级保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、河南省环境保护厅豫环函〔2009〕111 号文，济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知（济政办〔2014〕63 号），济源市城市集中式饮用水源地一级保护区及备用饮用水源地一级保护区共 6 处，承担王屋、下冶、大峪等乡镇生活用水的王屋山水库，以及小浪底北岸灌溉区项目拟建新水厂供岭南区生活用水的大沟河水库、赵庄水库，应加强管控，禁止开展水产养殖。一级保护区范围面积如下表：

表 10-1 水源地一级保护区信息表

序号	水源地名称	面 积 (hm^2)	保护区范围
1-1-1	小庄水源地 一级保护区	69.0	水源地井位置边界外半径 245 米的范围，东至济克路，西至灵山山峰，南至济世药业公司，北至济克路交通量观测站。
1-1-2	柴庄水源地 一级保护区	75.0	以各自井位置为圆心，以 245 米为半径圆的范围。
1-1-3	蟒河口水库水 源地（备用） 一级保护区	19.6	水域范围：东经 $112^{\circ} 30' 50''$ 至 $112^{\circ} 31' 02''$ ，北纬 $35^{\circ} 11' 32''$ 至 $35^{\circ} 11' 42''$ ；陆域范围：东经 $112^{\circ} 30' 41''$ 至 $112^{\circ} 31' 14''$ ，北纬 $35^{\circ} 11' 32''$ 至 $35^{\circ} 11' 42''$ 。
1-1-4	河口村水库水 源地（备用） 一级保护区	85.9	水域范围：东经 $112^{\circ} 38' 54''$ 至 $112^{\circ} 39' 34''$ ，北纬 $35^{\circ} 11' 31''$ 至 $35^{\circ} 11' 33''$ ；陆域范围：东经 $112^{\circ} 38' 54''$ 至 $112^{\circ} 39' 48''$ ，北纬 $35^{\circ} 11' 24''$ 至 $35^{\circ} 12' 03''$ 。
1-1-5	天坛山水库 一级保护区	12.5	水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。
1-1-6	布袋沟水库 一级保护区	3.8	水库正常水位线(753 米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。
1-1-7	王屋山水库	3.7	水库全部水面
1-1-8	大沟河水库	65.1	水库全部水面
1-1-9	赵庄水库	35.9	水库全部水面
合 计	/	370.5	/

划定依据：禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区等重点生态功能区开展水产养殖。

（二）将济源市内所有河沟水域划为禁止养殖区

划定依据：禁止在港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域开展水产养殖。

表 10-2 济源市禁止养殖区河沟信息表

分类代码	河沟名称	面积 (hm ²)	禁养区类型
1-2-1	煤窑河	63.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-2	圪斗沟	9.6	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-3	高沟河	73.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-4	七沟河	26.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-5	寺后沟	29.0	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-6	逢石河	48.9	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-7	铁山河	100.6	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-8	交粮河	23.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-9	石板河	30.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-10	梦柏河	29.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-11	东阳河	220.0	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-12	泛水沟	5.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-13	前沟	4.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-14	虎尾河	9.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-15	砖阳河	17.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-16	白马河	27.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-17	清洛河	51.2	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-18	玉仙河	24.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-19	大峪河	92.9	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-20	小有河	21.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-21	大店河	83.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-22	清铜沟	4.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-23	小柳黄河	1.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-24	英鱼沟	7.0	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-25	营盘河	13.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-26	石圈河	9.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-27	十里河	13.2	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-28	木槽沟	11.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-29	仙口河	60.8	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-30	砚瓦河	178.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-31	大沟河	91.2	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域

分类代码	河沟名称	面积 (hm ²)	禁养区类型
1-2-32	佛涧河	25.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-33	引沁济蟒渠	106.9	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-34	盘溪河	31.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-35	溲河	103.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-36	涝河	24.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-37	双阳河	26.9	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-38	泥沟河	19.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-39	愁沟河	27.5	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-40	白涧河	49.3	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-41	沁河	287.6	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-42	广利渠	44.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-43	春姑河	8.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-44	五指河	85.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-45	南门河	23.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-46	蟒河	222.7	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-47	商水河	11.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-48	桑榆河	32.0	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-49	虎岭河	48.8	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-50	塌七河	66.2	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-51	九里沟	3.8	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-52	苇泉河	0.4	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-53	潼河	4.1	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
1-2-54	龙门河	23.2	河道堤防安全保护区等公共设施安全区域
合计	/	2657.9	/

二、管理措施

1、禁养区内严禁新建、改建、扩建各类水产养殖项目，由相关县（市、区）负责禁养区内现有的养殖场及养殖专业户限期实现关、停、转、迁，依法依规妥善处理渔民生产生活；现有养殖项目不得扩

大养殖规模（包括种类和数量）；除开展生态修复工作外，自然水体严禁开展网箱养殖、底播增殖等养殖作业。

2、禁养区内现有养殖项目不得发放水域滩涂养殖证，由市政府依法组织限期搬迁或关停；搬迁或关停造成养殖生产者经济损失的，应依法给予补偿，并妥善安置养殖渔民生产生活。在关停或搬迁前，实行过渡期管理，即：水产养殖项目废水需排入外环境的，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准；本省水产养殖废水排放标准颁布实施后执行本省标准；淡水养殖废水利用于农田灌溉的，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）；陆域水产养殖项目应配套建设养殖废水收集、处理排放设施，妥善处置养殖淤泥，确保污染物达标排放，预防和控制环境污染及生态破坏；禁止在水产养殖中使用禁用渔药。

3、饮用水水源保护区禁止新设排污口。已有的排污口排放的污水水质应满足水源地各级水源保护区水质标准，否则应责令整改或依法予以关闭或搬离。

4、可以开展增殖放流，养护渔业资源，净化水域环境。

第十一节 限制养殖区

济源市限制养殖区规划面积为 12437.5hm²。

其中：集中式饮用水源地二级保护区 2 个，面积 3233hm²（两个水源地二级保护区部分区域重叠，不重复计算面积），只计 2910hm²；备用水源地二级保护区 2 个，面积（包含陆域和水域）595.1hm²；水库面积 8543.4hm²；黄河湿地国家级自然保护区（济源段）实验区面积 373.6hm²（其中与小浪底水库、西霞院水库限制养殖区有重叠）；限制养殖区内池塘面积 15.4hm²。

一、类型、面积

（一）饮用水源地二级保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、河南省环境保护厅豫环函〔2009〕111 号文，济源市城市集中式饮用水源地二级保护区及备用饮用水源地二级保护区共 4 处。二级保护区面积及范围如下表：

表 11-3 水源地二级保护区信息表

分类代码	水源地名称	面积（hm ² ）	保护区范围
2-1-1	小庄水源地二级保护区	1450.0	水源地一级保护区边界北 2450 米，东 1350 米，南 1000 米，西 2450 米的范围。
2-1-2	柴庄水源地二级保护区	1783.0	水源地井位置边界北 2450 米，东 1500 米，西 2450 米，南 1500 米的范围。
2-1-3	蟒河口水库（备用）二级保护区	124.1	水域范围：东经 112° 30′ 04″ 至 112° 30′ 59″，北纬 35° 11′ 42″ 至 35° 12′ 22″； 陆域范围：东经 112° 30′ 00″ 至 112° 32′ 18″，北纬 35° 11′ 33″ 至 35° 12′ 30″。

分类代码	水源地名称	面积 (hm ²)	保护区范围
2-1-4	河口村水库 (备用) 二级保护区	471.0	水域范围: 东经 112° 39' 09" 至 112° 40' 36" , 北纬 35° 11' 41" 至 35° 12' 30" ; 陆域范围: 东经 112° 39' 00" 至 112° 41' 13" , 北纬 35° 11' 15" 至 35° 12' 30" 。
合计	/	3828.1	/

(二) 重点水库

将济源市内 19 座水库划为限制养殖区, 限制养殖品种和规模, 控制水产养殖污染, 保护水域生态环境。

划定依据: 限制在重点湖泊水库及近岸海域等公共自然水域开展网箱围栏养殖。

表 11-4 济源市限制养殖区水库规划信息表

分类代码	水库名称	面积 (hm ²)	类型
2-2-1-1	曲阳水库	45.6	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-2	下姚水库	4.5	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-3	上姚水库	4.6	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-4	寺河水库	6.3	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-5	泗坪水库	15.1	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-6	香岩湖	1.9	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-7	三河水库	23.9	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-8	槐姻水库	1.9	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-9	黄龙庙水库	12.5	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-10	泥沟河水库	8.1	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-11	庆华水库	1.9	重点湖泊水库限制养殖区

分类代码	水库名称	面积 (hm ²)	类型
2-2-1-12	枣树岭水库	8.8	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-13	蟒河口水库	32.4	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-14	小浪底水库	6354.6	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-15	山口水库	6.8	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-16	西霞院水库	1636.4	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-17	南郭庄水库	29.1	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-18	河口村水库	574.9	重点湖泊水库限制养殖区
2-2-1-19	郭庄水库	4.5	重点湖泊水库限制养殖区
合计	/	8773.8	/

注：蟒河口水库限制养殖区与蟒河口水库备用饮用水源地二级保护区划定的限制养殖区重叠，总规划中不重复计算面积；河口村水库限制养殖区面积为 574.9hm²，其中有 198hm²与河口村水库备用饮用水源地二级保护区划定的限制养殖区重叠，总规划中不重复计算面积；综上，总规划中水库限制养殖区面积计 8543.4hm²。

（三）黄河湿地国家级自然保护区（济源段）实验区面积 2246.5hm²，其中与小浪底水库、西霞院水库限制养殖区有重叠，面积只计 373.6hm²。

划定依据：限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区等生态功能区开展水产养殖。

限制养殖区内包括在养池塘 36 口，15.4hm²（231.0 亩）。其中克井镇 23.5 亩，坡头镇 201.2 亩，思礼镇 6.3 亩。

二、管理措施

1、依据农业部《养殖水域滩涂规划编制工作规范》和《河南省生态保护红线管理规定》，限养区内不得新建、扩建水产养殖项目；现有养殖项目应逐步调整为工厂化养殖或循环水养殖等与生态环境不相抵触的养殖模式，并严格限制养殖种类、数量和规模，鼓励养殖作业逐步退出。

2、污染物排放超过国家规定的污染物排放标准的现有养殖项目，应限期整改，整改后仍不达标的，由市人民政府和相关部门负责限期搬迁或关停。

3、养殖密度高的地区应制定生产总量控制规划，严格控制水产养殖总量，并按照环境保护的有关规定严格落实污染防治措施，实现污染物达标排放。水产养殖项目废水需排入外环境的，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准；本省水产养殖废水排放标准颁布实施后执行本省标准；淡水养殖废水利用于农田灌溉的，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）；陆域水产养殖项目应配套建设养殖废水收集、处理排放设施，妥善处置养殖淤泥，确保污染物达标排放，预防和控制环境污染及生态破坏；禁止在水产养殖中使用禁用渔药；公共自然水域开展养殖的，禁止投喂冰鲜动物饵料或施用人畜粪便和化肥。

4、限养区内原则上引导散、小养殖场（户）逐步退出，适度发

展规模适度、设施先进、标准化程度高的规模化养殖或与旅游相结合的休闲渔业。

5、完善苗种区、工厂化养殖区、休闲渔业区等主体功能区配套政策，鼓励发展水产养殖项目、水产生态健康养殖创建和水产养殖池塘标准化改造。

6、限制养殖区内的湖泊水库等公共自然水域禁止开展网箱围栏养殖，禁止投饲和施肥养殖，只可以开展以鲢、鳙鱼类为主的“人放天养”的净水渔业养殖模式。

限制养殖区池塘分类代码、所在镇办（村）、规划面积、位置坐标见附表 4.2。

第十二节 养殖区

济源市养殖区规划面积为 254.5hm²，全部为在养池塘 482 口（3817.8 亩）。其中承留镇 100 口 509.6 亩，大峪镇 5 口 36.8 亩，克井镇 66 口 371.2 亩，梨林镇 5 口 12.1 亩，坡头镇 29 口 312.3 亩，邵原镇 2 口 64.9 亩，思礼镇 111 口 517.8 亩，王屋镇 6 口 27.2 亩，五龙口镇 40 口 452.9 亩，下冶镇 4 口 52.8 亩，玉泉街道办事处 14 口 211.4 亩，轵城镇 100 口 1248.8 亩。

将目前正在养殖、不在禁养区、限养区范围内的池塘划为养殖区。

一、面积、位置

池塘养殖区分类代码、所在镇办（村）、规划面积、位置坐标见附表 5。

二、管理措施

1、以“不影响周边群众的正常生产、生活，不影响镇容镇貌、村容村貌，不影响水环境质量”为标准，在符合当地环境承载量的前提下，鼓励发展水产生态健康养殖创建和水产养殖池塘标准化改造，大力发展规模适度、设施先进、标准化程度高的工厂化养殖、与旅游相结合的休闲渔业和高附加值苗种繁育等。

2、严格执行环境影响评价制度，落实污染防治和生态保护措施。市政府应采取灵活多样的有效措施，引导形成水产养殖聚集区，统一收集、处理养殖废水。连片聚集区在开展环境影响评价及完善环保基础设施后，连片聚集区包含的单个项目可简化环评手续，由建设单位按规定填报登记表。聚集区内新增养殖项目的养殖废水应纳入连片聚集区废水处理设施进行收集、处理和排放。其他的陆域水产养殖建设项目由建设单位或业主按照相关规定编制环境影响报告表或填报环境影响登记表。

3、严禁养殖废水、淤泥未经处理直接向周边环境排放。应安排足量用地，配套建设养殖废水收集、处理排放设施，妥善处置养殖淤泥，确保污染物达标排放，预防和控制环境污染及生态破坏。

4、按照有关规定和要求，科学、合理设定排污口。

5、新建、改建和扩建各类水产养殖场，必须按 2017 年 9 月 1 日开始实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）规定严格执行“环境影响评价”制度，配套建设的环境保护设施未通过环保验收，主体工程不得投入使用。

6、按照环境保护的有关规定严格落实污染防治措施，实现污染物达标排放。即执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准；本省水产养殖废水排放标准颁布实施后执行本省标准；淡水养殖废水利用于农田灌溉的，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）。

7、禁止在水产养殖中使用禁用渔药。

8、所有养殖活动都应按规定申领水域滩涂养殖证；对符合要求的水产养殖项目，应依法发放水域滩涂养殖证。

9、在基本农田上不得开挖新池塘，现有的池塘不得硬化，不得破坏耕作层。

第四章 保障措施

按照水产养殖功能区域划分和功能定位要求，以充分发挥区域比较优势为立足点和出发点，通过法律与政策、组织与管理、体制与机制、资金与投入、资源与设施、人员素质与人才等保障措施，确保规划的全面实施，推进主导产业和优势产品的规模化经营和产业化发展水平，促进水产养殖业的持续健康发展。

第十三节 加强组织领导

一、明确渔业部门管理职责

各级政府要加强对规划实施推进的组织领导，准确把握“十三五”发展新特点、新使命和新要求，加大渔业转型升级的政策支持力度。渔业行政主管部门应根据本规划制定具体实施方案，明确工作职责，分解目标任务，建立工作推进机制。要强化规划的跟踪督导，狠抓工作落实，形成一级抓一级、层层有人管、事事有人办的工作格局，确保任务到镇办、落地到村，项目到渔场（塘）。

二、完善法治保障

积极贯彻实施《渔业法》《河南省实施渔业法办法》等有关法律法规和规章。坚持依法行政，各级各有关部门加强沟通和协调配合，加大对破坏渔业资源、水域环境等违法违规活动的处罚力度，规范行

政裁量权，细化分类处理的办法和程序，使工作有法可依，有章可循。

三、规范规划修订

规划批准后，未经规定程序任何单位和个人不得擅自更改，本级渔业行政主管部门应定期对规划实施情况开展评估，因生态安全、经国务院批准的区域规划或产业规划确定的重大项目建设等原因，养殖水域滩涂环境发生重大改变确需修改的，由本级渔业行政主管部门提出修改建议。一般性修改是指在局部地区进行的不涉及一级养殖水域滩涂类型的调整的，可由本级渔业行政主管部门提出修改方案，报同级人民政府批准后修改实施。重大修改是指涉及一级养殖水域滩涂类型调整的，应报上一级渔业行政主管部门审核同意，由本级渔业行政主管部门组织论证，报本级人民政府批准后修改实施。

第十四节 强化监督检查

一、使用用途管制

规划是养殖水域滩涂使用管理的基本依据，养殖水域滩涂使用管理要严格依据规划开展，严格限制擅自改变养殖水域滩涂使用用途的行为。在规划范围外，不得新建及改扩建养殖项目。其它生态保护或工程建设项目等占用规划内养殖水域滩涂的，应当征求渔业行政主管部门意见，按照有关要求对规划进行修订后实施，造成养殖生产者经济损失的应依法给予补偿。

二、禁止和限制养殖区管理

划入禁止养殖区内的现有水产养殖设施，由本级人民政府及相关部门在财力允许的情况下，在一年内逐步清退或关停。建立镇村巡查和长效管理机制，加强巡查执法。

限制养殖区内不得在开放性水域施用化肥和有机肥养鱼。池塘养殖须建设尾水处理设施，排放的尾水污染物达到国家和省标准或者养殖用水循环使用。限制养殖区内的水产养殖，污染物排放标准超过国家和地方规定的污染物排放标准的，限期整改，整改后仍不达标的，由本级人民政府及相关部门负责限期搬迁或关停。禁止和限制养殖区内重点生态功能区和公共设施安全区域划定前已有的水产养殖，搬迁或关停造成养殖生产者经济损失的应依法给予补偿，并妥善安置养殖渔民生产生活。

三、养殖区管理

养殖区内符合规划的养殖项目，应当科学确定养殖密度，合理投饵、合规使用药物，防止造成水域的环境污染，养殖生产应符合《水产养殖质量安全管理规定》的有关要求。养殖生产者在养殖生产过程中不得使用任何违禁药物进行清塘、清淤。养殖尾水污染物的排放须达到国家和河南省相关排放标准，或将养殖用水循环使用。养殖生产者收集的养殖废弃物应用于塘堤护坡或用于种植农产品的肥料，不得随意处置，防止造成二次污染。养殖生产者须配备深埋等无害化处理

设施，用于处理相应的病死水生动物。养殖生产者需接受水产品质量和渔业水域环境监测。加强渔政执法、查处无证养殖，对非法侵占养殖水域滩涂行为进行处理，规范养殖水域滩涂开发利用秩序，强化社会监督。

第十五节 完善生态保护

各级政府高度重视渔业生态环境保护和建设工作，初步形成以“规划主导，清洁生产，生态修复，监测管理，全民参与”的保护模式，使渔业生态环境得到有效改善。加大对渔业环境的监视监测和水资源污染的防治，加强渔业环境监测体系建设，提高渔业污染事故调查处理能力。加强渔业生态环境的保护与建设，积极探索渔业生态环境保护模式，加强对渔业水域的治理，实现渔业经济、社会、生态效益的有机统一。

第十六节 其他保障措施

一、营造社会氛围

充分发挥新闻媒体作用，大力宣传渔业可持续发展的重大意义、目标任务、政策举措，把各项政策规定广泛宣告渔区群众，宣传树立守法生产、诚信经营典型，聚焦曝光违法违规行为，提高渔民主动参与保护渔业资源、保护生态环境的自觉性。加强渔业科普知识教育，

充分发挥资源环境保护志愿者作用，支持从业者共同发起渔业生产自律规范倡议，努力营造社会力量共同推进渔业转型升级的良好氛围。

二、加大投入力度

加大财政资金整合力度，保障专项执法、违规治理、增殖放流、监测预警、生态修复、技术推广等工作有序推进；统筹利用各项政策，加强项目资金的倾斜和引导；积极鼓励和引导社会资金参与，加大对生态高效水产养殖、水产加工物流、休闲渔业和渔场环境治理等投入力度，落实职业培训、创业补助、小额担保贷款及贴息等各项优惠政策。

三、加强队伍建设

努力打造一支政治坚定、业务过硬、勤政廉洁、敢于担当、勇于创新的渔业管理和渔政执法队伍，推动渔业渔政工作的开展。一要树立看齐意识，渔业渔政系统要自觉加强党的建设，全面履行从严治党要求，牢固树立政治意识、大局意识、核心意识和看齐意识，在思想上、政治上、行动上同党中央保持高度一致。二要树立学习意识，坚持终身学习，不断更新和完善知识结构，不断改进思想方法和工作方法，努力开拓创新，做到学以致用、学用相长。三要树立责任意识，深入开展调查研究，思考问题、做决策要从实际出发、从渔民群众利益出发，勇于负责，敢于担当，履职尽责。四要树立法治意识，各级渔业渔政人员都要自觉学法、遵法、用法、守法，坚持依法行政，做

到法定职责必须为、法无授权不可为，依法兴渔，依法治渔。

四、培育新型职业渔民

实施新型渔民培训工程，培育新型渔民和水产实用人才，以渔业职业技能培训为主线，加强对渔业劳动力就业知识和技能的培训，积极推进渔业职业技能鉴定，提高渔业从业人员持证上岗的比例，努力提高渔业从业人员素质。强化渔业高技能人才培养，建立渔业高技能人才培养考核和扶持机制，加快培养渔业高技能人才。

第五章 附 则

第十七节 规划效力

养殖水域滩涂规划一经批准，即具有法律效力，必须严格执行。

第十八节 规划图件

规划图件为规划文本附件，具有与文本同等的法律效力。

附表

附表 1 养殖水域滩涂功能区划表

一级		二级		三级	
代码	名称	代码	名称	代码	名称
1	禁养区	1-1	饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区等重点生态功能区		
		1-2	港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域		
		1-3	有毒有害物质超过规定标准的水体		
		1-4	法律法规规定的其他禁止养殖区		
2	限养区	2-1	饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区等生态功能区		
		2-2	重点湖泊水库及近岸海域公共自然水域	2-2-1	重点湖泊水库网箱养殖区
				2-2-2	重点近岸海域网箱养殖区
3	养殖区	3-1	海水养殖区	3-1-1	海上养殖区
				3-1-2	滩涂及陆地养殖区
		3-2	淡水养殖区	3-2-1	池塘养殖区
				3-2-2	湖泊养殖区
				3-2-3	水库养殖区
				3-2-4	其他养殖区

附表 1 摘自农业部《养殖水域滩涂规划编制大纲》

附表 2 济源市养殖水域滩涂规划分类信息表

面积单位：hm²

项 目	禁养区面积	限养区面积	养殖区面积	合 计
池 塘	/	15.4	254.5	269.9
水 库	104.7	8543.4	/	8648.1
河 沟	2657.9	/	/	2657.9
其他区域	265.8	3878.7	/	4144.5
合 计	3028.4	12437.5	254.5	15720.4

附表 3 济源市禁止养殖区河沟、水库信息表

分类代码	禁养区名称	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
			经度	纬度
1-2-1	煤窑河	945.9	112.107511	35.145766
1-2-2	圪斗沟	144.4	112.081317	35.095191
1-2-3	高沟河	1099.2	112.114561	35.132240
1-2-4	七沟河	396.8	112.077897	35.162332
1-2-5	寺后沟	435.0	112.141200	35.146182
1-2-6	逢石河	733.8	112.185729	35.128251
1-2-7	铁山河	1509.4	112.264121	35.155785
1-2-8	交粮河	346.3	112.211794	35.089874
1-2-9	石板河	452.1	112.253946	35.127731
1-2-10	梦柏河	436.3	112.181849	35.023467
1-2-11	东阳河	3300.6	112.177759	35.147346
1-2-12	泛水沟	79.9	112.172623	35.048719
1-2-13	前沟	61.1	112.172450	35.057560
1-2-14	虎尾河	140.6	112.180872	35.082988
1-2-15	砖阳河	266.1	112.271136	35.114439

分类代码	禁养区名称	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
			经度	纬度
1-2-16	白马河	409.0	112.247343	35.033850
1-2-17	清洛河	768.5	112.319817	35.101546
1-2-18	玉仙河	367.0	112.294481	35.062728
1-2-19	大峪河	1393.9	112.296861	35.095297
1-2-20	小有河	318.9	112.277761	35.153048
1-2-21	大店河	1251.9	112.303382	35.172832
1-2-22	清铜沟	69.9	112.312029	35.123031
1-2-23	小柳黄河	25.2	112.322937	35.150319
1-2-24	英鱼沟	105.4	112.299671	35.196548
1-2-25	营盘河	203.2	112.369995	35.197184
1-2-26	石圈河	146.1	112.331821	35.209871
1-2-27	十里河	198.3	112.379391	35.229069
1-2-28	木槽沟	166.2	112.331433	35.183730
1-2-29	仙口河	912.3	112.381768	34.930143
1-2-30	砚瓦河	2677.9	112.374103	35.058366
1-2-31	大沟河	1368.5	112.446351	35.030253
1-2-32	佛涧河	375.8	112.486401	34.935764
1-2-33	引沁济蟒渠	1604.0	112.489041	35.134985
1-2-34	盘溪河	470.9	112.553090	35.159842
1-2-35	溲河	1549.8	112.501085	35.106835
1-2-36	涝河	370.2	112.634526	35.120851
1-2-37	双阳河	403.4	112.616613	35.019700
1-2-38	泥沟河	290.3	112.598170	35.050104
1-2-39	愁沟河	412.3	112.704542	35.167410
1-2-40	白涧河	739.3	112.698325	35.151001

分类代码	禁养区名称	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
			经度	纬度
1-2-41	沁河	4313.9	112.750368	35.126264
1-2-42	广利渠	670.4	112.683851	35.129905
1-2-43	春姑河	125.3	112.416111	35.129879
1-2-44	五指河	1277.0	112.383129	35.148056
1-2-45	南门河	350.8	112.182365	35.250310
1-2-46	蟒河	3341.1	112.503581	35.136895
1-2-47	商水河	166.9	112.526508	35.079730
1-2-48	桑榆河	480.4	112.553263	35.076526
1-2-49	虎岭河	732.2	112.399584	35.096008
1-2-50	塌七河	993.5	112.461531	35.135538
1-2-51	九里沟	56.7	112.427349	35.209699
1-2-52	苇泉河	6.6	112.590727	35.068757
1-2-53	潼河	61.7	112.675001	35.009383
1-2-54	龙门河	347.4	112.634163	35.230821
1-1-1	天坛山水库	187.3	112.313132	35.182491
1-1-2	河口村水库	645.0	112.652352	35.195785
1-1-3	蟒河口水库	79.5	112.515829	35.194517
1-1-4	布袋沟水库	57.4	112.112108	35.261926
1-1-5	王屋山水库	3.7	112.253138	35.243454
1-1-6	大沟河水库	65.1	112.587282	35.007047
1-1-7	赵庄水库	35.9	112.608668	34.998465
合计	/	40943.5	/	/

附表 4.1 济源市限制养殖区水库信息表

分类代码	水库名称	面积 (hm ²)	GIS 中心坐标 (国家 2000 坐标)	
			经度	纬度
2-2-1-1	曲阳水库	45.6	112.487133	35.087004
2-2-1-2	下姚水库	4.5	112.508875	35.057112
2-2-1-3	上姚水库	4.6	112.504308	35.051571
2-2-1-4	寺河水库	6.3	112.516271	34.984133
2-2-1-5	泗坪水库	15.1	112.501799	35.209661
2-2-1-6	香岩湖	1.9	112.693002	35.199359
2-2-1-7	三河水库	23.9	112.494570	35.102779
2-2-1-8	槐姻水库	1.9	112.355578	35.054010
2-2-1-9	黄龙庙水库	12.5	112.564804	35.011448
2-2-1-10	泥沟河水库	8.1	112.543194	35.017286
2-2-1-11	庆华水库	1.9	112.460201	35.126449
2-2-1-12	枣树岭水库	8.8	112.547250	35.012585
2-2-1-13	蟒河口水库	32.4	112.509053	35.200720
2-2-1-14	小浪底水库	6354.6	112.168040	35.091426
2-2-1-15	山口水库	6.8	112.698657	35.186927
2-2-1-16	西霞院水库	1636.4	112.385330	34.922343
2-2-1-17	南郭庄水库	29.1	112.613701	35.013546
2-2-1-18	河口村水库	574.9	112.629795	35.256258
2-2-1-19	郭庄水库	4.5	112.480528	34.971534
合计	/	8773.8	/	/

注：蟒河口水库限制养殖区与蟒河口水库备用饮用水源地二级保护区划定的限制养殖区重叠，总规划中不重复计算面积；河口村水库限制养殖区面积为 574.9hm²，其中有 198hm²与河口村水库备用饮用水源地二级保护区划定的限制养殖区重叠，总规划中不重复计算面积；综上，总规划中水库限制养殖区面积计 8543.4hm²。

附表 4.2 济源市限制养殖区池塘信息表

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
2-1-5	克井镇	塘石	2.4	112.525630	35.129756
2-1-6	克井镇	塘石	4.5	112.529824	35.127792
2-1-7	克井镇	塘石	4.5	112.524766	35.130509
2-1-8	克井镇	塘石	4.6	112.529991	35.128559
2-1-9	克井镇	塘石	2.5	112.517820	35.131187
2-1-10	克井镇	塘石	3.8	112.517880	35.131658
2-1-11	克井镇	塘石	1.2	112.517999	35.132062
2-1-12	坡头镇	泰山	4.7	112.413731	34.923407
2-1-13	坡头镇	双堂	0.5	112.430646	34.925026
2-1-14	坡头镇	双堂	1.1	112.430906	34.925132
2-1-15	坡头镇	双堂	1.4	112.430741	34.925570
2-1-16	坡头镇	双堂	1.9	112.430433	34.925332
2-1-17	坡头镇	双堂	1.9	112.430114	34.925103
2-1-18	坡头镇	连地	82.7	112.459895	34.924798
2-1-19	坡头镇	双堂	2.2	112.431231	34.925704
2-1-20	坡头镇	双堂	1.5	112.431126	34.925358
2-1-21	坡头镇	双堂	1.7	112.431493	34.925948
2-1-22	坡头镇	双堂	2.7	112.431588	34.924818
2-1-23	坡头镇	连地	23.3	112.457826	34.924220
2-1-24	坡头镇	连地	1.8	112.456862	34.924939
2-1-25	坡头镇	连地	1.9	112.457326	34.925057
2-1-26	坡头镇	连地	1.5	112.456061	34.924463
2-1-27	坡头镇	连地	13.9	112.453169	34.923673
2-1-28	坡头镇	连地	5.8	112.455487	34.923602
2-1-29	坡头镇	连地	2	112.453755	34.923364
2-1-30	坡头镇	连地	6.1	112.454713	34.923589
2-1-31	坡头镇	连地	7.8	112.454734	34.924163
2-1-32	坡头镇	连地	0.8	112.453987	34.923745
2-1-33	坡头镇	双堂	1	112.431109	34.924676
2-1-34	坡头镇	双堂	0.5	112.431442	34.924576
2-1-35	坡头镇	连地	24.4	112.456618	34.923975

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
2-1-36	坡头镇	连地	5.7	112.460833	34.926270
2-1-37	坡头镇	连地	2.4	112.457974	34.925150
2-1-38	思礼镇	荆王	1.2	112.527094	35.123196
2-1-39	思礼镇	荆王	3.9	112.527186	35.123544
2-1-40	思礼镇	三河	1.2	112.512043	35.097546
合计	/	/	231.0	/	/

注：管控措施为 1. 禁止扩大池塘规模，限制永久性设施改造和建设。2. 池塘养殖须建尾水处理系统，排放的尾水污染物达到国家或省标准，或区域养殖用水循环使用。3. 渔业主管部门加强对渔业水域水质和水产品质量状况的监测。4. 不得使用违禁药物。

附表 5 济源市养殖区池塘信息表

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-1	承留镇	安腰	9.3	112.488627	35.055198
3-2-1-2	承留镇	安腰	6.1	112.487732	35.056364
3-2-1-3	承留镇	北勋	4.1	112.487554	35.095768
3-2-1-4	承留镇	承留	4.9	112.476062	35.066518
3-2-1-5	承留镇	承留	7.3	112.476523	35.065971
3-2-1-6	承留镇	承留	9.5	112.475431	35.067247
3-2-1-7	承留镇	承留	12.6	112.477356	35.065140
3-2-1-8	承留镇	承留	6.8	112.480474	35.073391
3-2-1-9	承留镇	承留	5.1	112.480741	35.074060
3-2-1-10	承留镇	承留	27.2	112.479558	35.063784
3-2-1-11	承留镇	承留	8.0	112.474605	35.068463
3-2-1-12	承留镇	承留	8.5	112.474313	35.067965
3-2-1-13	承留镇	大沟河	3.7	112.454567	35.039766
3-2-1-14	承留镇	当庄	1.3	112.437367	35.087238
3-2-1-15	承留镇	当庄	1.3	112.452948	35.082650
3-2-1-16	承留镇	当庄	1.7	112.453289	35.082665
3-2-1-17	承留镇	当庄	1.7	112.453790	35.082661

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-18	承留镇	当庄	0.2	112.454286	35.082670
3-2-1-19	承留镇	当庄	1.2	112.453091	35.084176
3-2-1-20	承留镇	当庄	0.9	112.453473	35.084248
3-2-1-21	承留镇	当庄	1.4	112.437600	35.086930
3-2-1-22	承留镇	东张	7.2	112.457620	35.085629
3-2-1-23	承留镇	东张	2.6	112.467829	35.081480
3-2-1-24	承留镇	东张	4.5	112.468515	35.081349
3-2-1-25	承留镇	东张	3.4	112.469123	35.081431
3-2-1-26	承留镇	东张	3.7	112.469643	35.081519
3-2-1-27	承留镇	东张	6.5	112.470360	35.081686
3-2-1-28	承留镇	东张	2.0	112.457053	35.085945
3-2-1-29	承留镇	东张	2.7	112.456893	35.086244
3-2-1-30	承留镇	谷沱	5.0	112.448142	35.101516
3-2-1-31	承留镇	花石	12.6	112.497558	35.049835
3-2-1-32	承留镇	花石	19.2	112.499061	35.049108
3-2-1-33	承留镇	花石	16.2	112.493277	35.051499
3-2-1-34	承留镇	花石	13.2	112.491235	35.052576
3-2-1-35	承留镇	花石	17.6	112.495472	35.050780
3-2-1-36	承留镇	栲栳	3.9	112.492176	35.057677
3-2-1-37	承留镇	栲栳	5.6	112.496113	35.056802
3-2-1-38	承留镇	栲栳	5.2	112.498745	35.057132
3-2-1-39	承留镇	栲栳	1.5	112.495578	35.056413
3-2-1-40	承留镇	栲栳	8.4	112.487117	35.061652
3-2-1-41	承留镇	栲栳	5.3	112.501318	35.058686
3-2-1-42	承留镇	栲栳	7.0	112.502292	35.058420
3-2-1-43	承留镇	孔庄	1.2	112.477243	35.080754
3-2-1-44	承留镇	孔庄	3.3	112.477478	35.080253
3-2-1-45	承留镇	孔庄	5.9	112.483036	35.088260
3-2-1-46	承留镇	孔庄	6.0	112.482975	35.087858
3-2-1-47	承留镇	孔庄	6.5	112.483766	35.087789
3-2-1-48	承留镇	孔庄	6.3	112.484190	35.087645
3-2-1-49	承留镇	孔庄	4.3	112.482823	35.087522

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-50	承留镇	李八庄	5.2	112.417130	35.110307
3-2-1-51	承留镇	李八庄	3.9	112.416690	35.110237
3-2-1-52	承留镇	南杜	5.5	112.530972	35.053961
3-2-1-53	承留镇	南沟	4.1	112.508169	35.050210
3-2-1-54	承留镇	南沟	8.5	112.508454	35.056118
3-2-1-55	承留镇	南沟	5.3	112.507595	35.055656
3-2-1-56	承留镇	南沟	5.5	112.505834	35.053261
3-2-1-57	承留镇	南沟	1.2	112.508368	35.056560
3-2-1-58	承留镇	南石	16.4	112.461986	35.088659
3-2-1-59	承留镇	南石	3.4	112.461280	35.089692
3-2-1-60	承留镇	南石	3.3	112.463288	35.088814
3-2-1-61	承留镇	南石	1.2	112.464113	35.089036
3-2-1-62	承留镇	南石	5.1	112.464694	35.088559
3-2-1-63	承留镇	南石	8.7	112.461195	35.092860
3-2-1-64	承留镇	南石	4.5	112.458040	35.095058
3-2-1-65	承留镇	南石	4.2	112.457097	35.095437
3-2-1-66	承留镇	南石	3.8	112.457308	35.095770
3-2-1-67	承留镇	南姚河东	1.9	112.508469	35.057455
3-2-1-68	承留镇	南姚河东	1.1	112.517410	35.072676
3-2-1-69	承留镇	南姚河东	3.2	112.510839	35.062236
3-2-1-70	承留镇	南姚河东	6.7	112.511003	35.061513
3-2-1-71	承留镇	曲阳	1.7	112.497711	35.094873
3-2-1-72	承留镇	曲阳	3.0	112.498109	35.094784
3-2-1-73	承留镇	曲阳	3.1	112.497955	35.095272
3-2-1-74	承留镇	曲阳水库	5.5	112.490918	35.088249
3-2-1-75	承留镇	曲阳水库	2.9	112.491676	35.088850
3-2-1-76	承留镇	曲阳水库	3.6	112.492417	35.088867
3-2-1-77	承留镇	曲阳水库	2.7	112.491769	35.089327
3-2-1-78	承留镇	曲阳水库	3.2	112.491589	35.088373
3-2-1-79	承留镇	曲阳水库	4.1	112.492940	35.089113
3-2-1-80	承留镇	曲阳水库	3.2	112.494189	35.089607
3-2-1-81	承留镇	曲阳水库	5.5	112.489642	35.083504

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-82	承留镇	三皇	3.7	112.469961	35.071946
3-2-1-83	承留镇	三皇	5.2	112.469110	35.077215
3-2-1-84	承留镇	卫佛安	2.7	112.497841	35.027850
3-2-1-85	承留镇	卫佛安	4.6	112.496882	35.027574
3-2-1-86	承留镇	卫佛安	2.3	112.493357	35.023388
3-2-1-87	承留镇	玉阳	5.4	112.454595	35.108238
3-2-1-88	承留镇	张庄	3.9	112.490064	35.087755
3-2-1-89	承留镇	张庄	4.8	112.485607	35.089704
3-2-1-90	承留镇	张庄	3.8	112.490792	35.094816
3-2-1-91	承留镇	张庄	1.5	112.487129	35.091712
3-2-1-92	承留镇	张庄	4.6	112.487239	35.092346
3-2-1-93	承留镇	张庄	4.1	112.485955	35.089023
3-2-1-94	承留镇	张庄	5.2	112.487374	35.089863
3-2-1-95	承留镇	张庄	1.2	112.486436	35.089097
3-2-1-96	承留镇	张庄	1.4	112.490851	35.094378
3-2-1-97	承留镇	赵老庄	1.3	112.393744	35.029554
3-2-1-98	承留镇	赵老庄	1.0	112.394176	35.029377
3-2-1-99	承留镇	赵老庄	1.2	112.394691	35.029176
3-2-1-100	承留镇	赵老庄	0.9	112.395459	35.028704
3-2-1-101	大峪镇	陡沟	5.1	112.390674	35.071525
3-2-1-102	大峪镇	槐姻	22.0	112.342908	35.046068
3-2-1-103	大峪镇	马石沟	1.4	112.237029	34.968886
3-2-1-104	大峪镇	栗园	4.0	112.343240	35.049585
3-2-1-105	大峪镇	小横岭	4.3	112.242394	34.989995
3-2-1-106	克井镇	白涧	1.8	112.512089	35.191667
3-2-1-107	克井镇	白涧	1.4	112.512863	35.190556
3-2-1-108	克井镇	北樊	6.1	112.498589	35.151780
3-2-1-109	克井镇	北樊	5.9	112.498678	35.151361
3-2-1-110	克井镇	北樊	6.1	112.498856	35.150863
3-2-1-111	克井镇	北樊	6.8	112.499099	35.150261
3-2-1-112	克井镇	北乔庄	3.4	112.587147	35.167449
3-2-1-113	克井镇	北乔庄	0.7	112.587296	35.167704

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-114	克井镇	北乔庄	1.4	112.587872	35.167118
3-2-1-115	克井镇	北社	3.4	112.482945	35.177113
3-2-1-116	克井镇	北社	3.7	112.493860	35.175108
3-2-1-117	克井镇	北社	2.2	112.493759	35.174458
3-2-1-118	克井镇	大郭富	2.2	112.525614	35.158389
3-2-1-119	克井镇	大社	18.3	112.600602	35.173231
3-2-1-120	克井镇	大社	14.5	112.597456	35.174066
3-2-1-121	克井镇	大社	5.3	112.621026	35.172938
3-2-1-122	克井镇	大社	21.9	112.612727	35.174747
3-2-1-123	克井镇	大社	4.2	112.614787	35.172727
3-2-1-124	克井镇	大社	3.4	112.618420	35.172784
3-2-1-125	克井镇	大社	2.4	112.628270	35.179825
3-2-1-126	克井镇	河口	1.8	112.644005	35.186935
3-2-1-127	克井镇	康村	25.8	112.596437	35.170843
3-2-1-128	克井镇	克井镇苗圃场	4.3	112.514975	35.167213
3-2-1-129	克井镇	南樊	29.4	112.504879	35.136038
3-2-1-130	克井镇	南樊	3.7	112.506560	35.137075
3-2-1-131	克井镇	南樊	2.9	112.505950	35.135307
3-2-1-132	克井镇	南樊	3.1	112.505696	35.138493
3-2-1-133	克井镇	南樊	6.9	112.505393	35.137329
3-2-1-134	克井镇	南樊	5.0	112.505475	35.137927
3-2-1-135	克井镇	南庄	1.5	112.605187	35.168326
3-2-1-136	克井镇	西许	1.5	112.605584	35.141026
3-2-1-137	克井镇	西许	2.2	112.606026	35.141366
3-2-1-138	克井镇	西许	1.9	112.606170	35.141665
3-2-1-139	克井镇	勋掌古泉	6.2	112.472415	35.163155
3-2-1-140	克井镇	勋掌古泉	5.6	112.479330	35.152797
3-2-1-141	克井镇	勋掌金水	6.8	112.469750	35.165002
3-2-1-142	克井镇	原昌	12.9	112.554360	35.156883
3-2-1-143	克井镇	原昌	2.0	112.552130	35.158933
3-2-1-144	克井镇	原昌	11.9	112.552924	35.159329
3-2-1-145	克井镇	原昌	6.2	112.554260	35.157938

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-146	克井镇	原昌	2.6	112.555060	35.160592
3-2-1-147	克井镇	原昌	3.2	112.559030	35.162312
3-2-1-148	克井镇	原昌	1.9	112.555742	35.160798
3-2-1-149	克井镇	原昌	4.4	112.556569	35.161176
3-2-1-150	克井镇	原昌	1.5	112.558265	35.161923
3-2-1-151	克井镇	原昌	5.1	112.550041	35.157256
3-2-1-152	克井镇	原昌	1.9	112.552922	35.160376
3-2-1-153	克井镇	原昌	1.9	112.553904	35.158860
3-2-1-154	克井镇	原昌	10.6	112.555120	35.159268
3-2-1-155	克井镇	枣庙	7.2	112.487086	35.178023
3-2-1-156	克井镇	枣庙	6.9	112.486897	35.179331
3-2-1-157	克井镇	枣庙	7.1	112.485844	35.178994
3-2-1-158	克井镇	枣庙	2.6	112.488707	35.178829
3-2-1-159	克井镇	枣庙	3.2	112.486132	35.178280
3-2-1-160	克井镇	枣庙	3.7	112.488001	35.177620
3-2-1-161	克井镇	枣庙	5.6	112.488970	35.177625
3-2-1-162	克井镇	枣庙	4.6	112.489852	35.177698
3-2-1-163	克井镇	枣庙	8.8	112.487132	35.178601
3-2-1-164	克井镇	枣庙	4.4	112.487034	35.177564
3-2-1-165	克井镇	枣庙	5.4	112.488536	35.178104
3-2-1-166	克井镇	枣庙	4.1	112.489443	35.178146
3-2-1-167	克井镇	枣庙	3.7	112.485951	35.178598
3-2-1-168	克井镇	枣庙	3.3	112.505883	35.187564
3-2-1-169	克井镇	枣庙	3.0	112.488018	35.179027
3-2-1-170	克井镇	枣庙	3.1	112.488145	35.178639
3-2-1-171	克井镇	枣庙	4.7	112.487583	35.179606
3-2-1-172	梨林镇	南程	5.8	112.682758	35.101716
3-2-1-173	梨林镇	南程	1.9	112.678656	35.098571
3-2-1-174	梨林镇	南程	1.3	112.678765	35.099121
3-2-1-175	梨林镇	南程	2.5	112.679426	35.098829
3-2-1-176	梨林镇	牛社	0.6	112.695488	35.086424
3-2-1-177	坡头镇	狄沟	16.8	112.535782	34.968281

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-178	坡头镇	狄沟	37.0	112.535812	34.970823
3-2-1-179	坡头镇	狄沟	39.9	112.537389	34.964911
3-2-1-180	坡头镇	狄沟	14.4	112.536069	34.972959
3-2-1-181	坡头镇	狄沟	12.4	112.535862	34.966659
3-2-1-182	坡头镇	狄沟	19.2	112.540112	34.961140
3-2-1-183	坡头镇	店留	1.6	112.521539	34.948625
3-2-1-184	坡头镇	店留	0.5	112.521471	34.949324
3-2-1-185	坡头镇	店留	4.9	112.539136	34.962279
3-2-1-186	坡头镇	佛涧	9.2	112.492716	34.951528
3-2-1-187	坡头镇	郝山	1.3	112.524537	34.975069
3-2-1-188	坡头镇	郝山	12.1	112.529842	34.982867
3-2-1-189	坡头镇	郝山	5.7	112.528673	34.981312
3-2-1-190	坡头镇	蒋庄	4.2	112.391497	34.990441
3-2-1-191	坡头镇	马场	2.4	112.419287	34.977281
3-2-1-192	坡头镇	马场	0.2	112.419186	34.976905
3-2-1-193	坡头镇	马场	2.1	112.420196	34.977043
3-2-1-194	坡头镇	马场	2.2	112.429234	34.975465
3-2-1-195	坡头镇	毛岭	2.8	112.462811	34.948368
3-2-1-196	坡头镇	石槽沟	15.0	112.540554	34.947438
3-2-1-197	坡头镇	石槽沟	15.1	112.542740	34.948473
3-2-1-198	坡头镇	石槽沟	9.6	112.542267	34.947893
3-2-1-199	坡头镇	石槽沟	14.5	112.543535	34.948848
3-2-1-200	坡头镇	石槽沟	2.9	112.541015	34.946783
3-2-1-201	坡头镇	栗树沟	4.2	112.520100	34.968737
3-2-1-202	坡头镇	栗树沟	30.4	112.519130	34.966975
3-2-1-203	坡头镇	栗树沟	3.2	112.519813	34.969478
3-2-1-204	坡头镇	苇园	9.1	112.401483	34.987659
3-2-1-205	坡头镇	孝庄	19.4	112.396008	35.011721
3-2-1-206	邵原镇	山院	45.4	112.129909	35.072748
3-2-1-207	邵原镇	山院	19.5	112.127952	35.070950
3-2-1-208	思礼镇	城岸	7.7	112.475084	35.124868
3-2-1-209	思礼镇	范寺	11.8	112.509603	35.132722

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-210	思礼镇	高庄	5.1	112.459672	35.121280
3-2-1-211	思礼镇	高庄	12.1	112.457550	35.119679
3-2-1-212	思礼镇	高庄	7.0	112.456165	35.117883
3-2-1-213	思礼镇	高庄	4.9	112.455374	35.117301
3-2-1-214	思礼镇	高庄	4.0	112.456949	35.118516
3-2-1-215	思礼镇	高庄	9.5	112.459255	35.115317
3-2-1-216	思礼镇	高庄	7.2	112.463994	35.115669
3-2-1-217	思礼镇	高庄	2.4	112.460117	35.115195
3-2-1-218	思礼镇	高庄	4.5	112.467231	35.115609
3-2-1-219	思礼镇	高庄	6.1	112.467307	35.116057
3-2-1-220	思礼镇	姬沟	4.2	112.462806	35.142081
3-2-1-221	思礼镇	涧北	1.3	112.477820	35.123329
3-2-1-222	思礼镇	涧北	5.0	112.477985	35.122683
3-2-1-223	思礼镇	涧北	7.6	112.476967	35.119066
3-2-1-224	思礼镇	涧北	7.2	112.475839	35.119027
3-2-1-225	思礼镇	涧北	5.5	112.478014	35.121527
3-2-1-226	思礼镇	涧北	8.4	112.488097	35.123257
3-2-1-227	思礼镇	涧北	7.5	112.474806	35.119104
3-2-1-228	思礼镇	涧北	2.0	112.488278	35.124170
3-2-1-229	思礼镇	涧北	3.4	112.490079	35.124782
3-2-1-230	思礼镇	涧北	1.8	112.490146	35.125626
3-2-1-231	思礼镇	涧北	1.7	112.481988	35.113942
3-2-1-232	思礼镇	涧北	5.5	112.483030	35.113925
3-2-1-233	思礼镇	涧北	3.4	112.480994	35.114712
3-2-1-234	思礼镇	涧北	3.9	112.481229	35.114394
3-2-1-235	思礼镇	立城	7.0	112.464433	35.132724
3-2-1-236	思礼镇	立城	7.0	112.464146	35.132168
3-2-1-237	思礼镇	立城	6.7	112.464986	35.132059
3-2-1-238	思礼镇	立城	4.3	112.470918	35.128288
3-2-1-239	思礼镇	立城	7.1	112.471531	35.128155
3-2-1-240	思礼镇	立城	5.3	112.472056	35.127411
3-2-1-241	思礼镇	立城	3.6	112.466486	35.134683

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-242	思礼镇	庆华	6.3	112.459871	35.128486
3-2-1-243	思礼镇	庆华	4.9	112.459142	35.128910
3-2-1-244	思礼镇	庆华	5.4	112.458271	35.126076
3-2-1-245	思礼镇	庆华	5.4	112.458161	35.126849
3-2-1-246	思礼镇	三河	8.9	112.503031	35.099005
3-2-1-247	思礼镇	三河	1.3	112.503997	35.099380
3-2-1-248	思礼镇	三河	3.0	112.504126	35.098530
3-2-1-249	思礼镇	三河	2.4	112.503130	35.099423
3-2-1-250	思礼镇	三河	7.7	112.503007	35.098443
3-2-1-251	思礼镇	三河	5.0	112.503064	35.097913
3-2-1-252	思礼镇	三河	4.1	112.505445	35.098386
3-2-1-253	思礼镇	三河	2.8	112.504093	35.098172
3-2-1-254	思礼镇	三河	3.9	112.506429	35.098314
3-2-1-255	思礼镇	三河	4.7	112.507508	35.098540
3-2-1-256	思礼镇	三河	12.2	112.506138	35.097849
3-2-1-257	思礼镇	三河	5.2	112.507422	35.098079
3-2-1-258	思礼镇	三河	5.4	112.507350	35.097597
3-2-1-259	思礼镇	三河	10.0	112.509272	35.098273
3-2-1-260	思礼镇	三河	6.2	112.508228	35.098447
3-2-1-261	思礼镇	三河	2.2	112.508072	35.097535
3-2-1-262	思礼镇	三河	2.8	112.508144	35.097897
3-2-1-263	思礼镇	三河	3.9	112.508866	35.097828
3-2-1-264	思礼镇	三河	2.0	112.510379	35.098597
3-2-1-265	思礼镇	三河	8.1	112.510760	35.097960
3-2-1-266	思礼镇	三河	3.7	112.509622	35.097713
3-2-1-267	思礼镇	三河	3.2	112.510410	35.097618
3-2-1-268	思礼镇	三河	2.1	112.511126	35.097526
3-2-1-269	思礼镇	三河	1.5	112.508990	35.098729
3-2-1-270	思礼镇	三河	4.0	112.509750	35.098637
3-2-1-271	思礼镇	三河	3.5	112.508785	35.097381
3-2-1-272	思礼镇	三河	3.0	112.509538	35.097279
3-2-1-273	思礼镇	三河	0.6	112.508448	35.098826

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-274	思礼镇	三河	2.5	112.510370	35.097305
3-2-1-275	思礼镇	三河	4.5	112.504201	35.098956
3-2-1-276	思礼镇	三河	3.7	112.503998	35.097792
3-2-1-277	思礼镇	三河	2.7	112.502211	35.098173
3-2-1-278	思礼镇	三河	1.4	112.502209	35.098583
3-2-1-279	思礼镇	三河	3.3	112.505048	35.097857
3-2-1-280	思礼镇	三河	2.2	112.511717	35.097546
3-2-1-281	思礼镇	三河寨	8.8	112.511503	35.103516
3-2-1-282	思礼镇	思礼	1.6	112.494231	35.111104
3-2-1-283	思礼镇	思礼	4.1	112.495466	35.110131
3-2-1-284	思礼镇	思礼	4.0	112.494547	35.110651
3-2-1-285	思礼镇	思礼	3.2	112.495001	35.110388
3-2-1-286	思礼镇	思礼	2.8	112.497865	35.108674
3-2-1-287	思礼镇	思礼	2.7	112.495819	35.109585
3-2-1-288	思礼镇	思礼	3.7	112.495735	35.108758
3-2-1-289	思礼镇	思礼	2.5	112.499421	35.107777
3-2-1-290	思礼镇	思礼	4.5	112.507722	35.103976
3-2-1-291	思礼镇	思礼	3.5	112.493910	35.111693
3-2-1-292	思礼镇	思礼	5.6	112.498738	35.108552
3-2-1-293	思礼镇	思礼	1.5	112.498117	35.108360
3-2-1-294	思礼镇	思礼	2.2	112.496602	35.109154
3-2-1-295	思礼镇	思礼	4.3	112.495632	35.109160
3-2-1-296	思礼镇	思礼	3.0	112.497212	35.108818
3-2-1-297	思礼镇	思礼	2.6	112.495825	35.108401
3-2-1-298	思礼镇	西柴庄	12.1	112.458389	35.115199
3-2-1-299	思礼镇	西柴庄	7.4	112.464252	35.114782
3-2-1-300	思礼镇	夏神庙	5.8	112.452321	35.146579
3-2-1-301	思礼镇	夏神庙	4.4	112.452006	35.147084
3-2-1-302	思礼镇	张村	1.6	112.475148	35.119782
3-2-1-303	思礼镇	张村	3.9	112.474752	35.113438
3-2-1-304	思礼镇	张村	0.8	112.478838	35.113608
3-2-1-305	思礼镇	张村	1.6	112.475507	35.113491

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-306	思礼镇	张村	4.9	112.478184	35.113782
3-2-1-307	思礼镇	张村	4.5	112.476219	35.113152
3-2-1-308	思礼镇	张村	3.7	112.474405	35.104684
3-2-1-309	思礼镇	张村	2.5	112.476091	35.105346
3-2-1-310	思礼镇	张村	7.8	112.474451	35.105180
3-2-1-311	思礼镇	张村	5.2	112.476013	35.104707
3-2-1-312	思礼镇	张村	1.4	112.476477	35.105238
3-2-1-313	思礼镇	张村	6.1	112.476929	35.105709
3-2-1-314	思礼镇	张村	2.2	112.477341	35.104977
3-2-1-315	思礼镇	张村	3.9	112.476883	35.105055
3-2-1-316	思礼镇	张村	7.5	112.479455	35.105038
3-2-1-317	思礼镇	张村	4.7	112.478675	35.105050
3-2-1-318	思礼镇	张村	7.8	112.480453	35.113457
3-2-1-319	王屋镇	柏木凹	17.8	112.222779	35.123303
3-2-1-320	王屋镇	愚公	1.3	112.264104	35.143076
3-2-1-321	王屋镇	原庄	1.9	112.250645	35.123842
3-2-1-322	王屋镇	原庄	1.9	112.250431	35.123622
3-2-1-323	王屋镇	原庄	2.2	112.250734	35.123674
3-2-1-324	王屋镇	原庄	2.1	112.250604	35.123469
3-2-1-325	五龙口镇	北官庄	6.7	112.667962	35.136211
3-2-1-326	五龙口镇	河头	15.4	112.706680	35.138309
3-2-1-327	五龙口镇	河头	17.2	112.707003	35.137184
3-2-1-328	五龙口镇	河头	5.3	112.704973	35.139175
3-2-1-329	五龙口镇	河头	2.7	112.704114	35.139425
3-2-1-330	五龙口镇	河头	2.5	112.704087	35.139081
3-2-1-331	五龙口镇	河头	5.1	112.703310	35.139379
3-2-1-332	五龙口镇	河头	1.7	112.702694	35.139649
3-2-1-333	五龙口镇	河头	2.1	112.698885	35.152798
3-2-1-334	五龙口镇	河头	18.0	112.696391	35.148455
3-2-1-335	五龙口镇	河头	18.0	112.697606	35.147856
3-2-1-336	五龙口镇	河头	13.9	112.698581	35.147362
3-2-1-337	五龙口镇	河头	23.0	112.699690	35.146828

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-338	五龙口镇	河头	21.7	112.700883	35.146291
3-2-1-339	五龙口镇	河头	21.1	112.702028	35.145721
3-2-1-340	五龙口镇	河头	19.9	112.701259	35.144605
3-2-1-341	五龙口镇	河头	9.2	112.702280	35.144154
3-2-1-342	五龙口镇	河头	16.9	112.703073	35.145134
3-2-1-343	五龙口镇	河头	19.0	112.703976	35.144214
3-2-1-344	五龙口镇	河头	20.1	112.703145	35.143414
3-2-1-345	五龙口镇	河头	12.4	112.704757	35.142989
3-2-1-346	五龙口镇	河头	5.4	112.704088	35.142766
3-2-1-347	五龙口镇	河头	21.6	112.705311	35.141542
3-2-1-348	五龙口镇	河头	17.0	112.705778	35.140213
3-2-1-349	五龙口镇	河头	7.6	112.706374	35.139348
3-2-1-350	五龙口镇	河头	23.0	112.700012	35.144938
3-2-1-351	五龙口镇	河头	40.1	112.698759	35.145283
3-2-1-352	五龙口镇	五龙头	9.3	112.679351	35.139987
3-2-1-353	五龙口镇	五龙头	6.7	112.679127	35.140590
3-2-1-354	五龙口镇	五龙头	3.6	112.679886	35.140485
3-2-1-355	五龙口镇	西窑头	1.0	112.698897	35.152214
3-2-1-356	五龙口镇	休昌	3.6	112.665700	35.126270
3-2-1-357	五龙口镇	休昌	6.3	112.665949	35.135339
3-2-1-358	五龙口镇	休昌	3.8	112.665126	35.135427
3-2-1-359	五龙口镇	休昌	4.5	112.665820	35.136112
3-2-1-360	五龙口镇	休昌	4.9	112.666267	35.136011
3-2-1-361	五龙口镇	休昌	4.3	112.666277	35.136784
3-2-1-362	五龙口镇	休昌	9.3	112.667602	35.136853
3-2-1-363	五龙口镇	休昌	5.2	112.667460	35.137297
3-2-1-364	五龙口镇	休昌	3.8	112.668478	35.137140
3-2-1-365	下冶镇	下韩旺	6.4	112.227804	35.092777
3-2-1-366	下冶镇	下韩旺	7.7	112.227842	35.092229
3-2-1-367	下冶镇	下韩旺	31.1	112.227781	35.094388
3-2-1-368	下冶镇	下韩旺	7.6	112.228254	35.091670
3-2-1-369	玉泉街道办事处	北堰头	1.7	112.603690	35.108944

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-370	玉泉街道办事处	北堰头	1.8	112.603570	35.108766
3-2-1-371	玉泉街道办事处	北堰头	1.9	112.603473	35.108506
3-2-1-372	玉泉街道办事处	东马头	4.2	112.667796	35.093257
3-2-1-373	玉泉街道办事处	东马头	2.0	112.667596	35.092672
3-2-1-374	玉泉街道办事处	东马头	3.8	112.668343	35.092717
3-2-1-375	玉泉街道办事处	东马头	4.0	112.667006	35.092096
3-2-1-376	玉泉街道办事处	东马头	4.5	112.667173	35.091519
3-2-1-377	玉泉街道办事处	王庄	139.1	112.644700	35.074759
3-2-1-378	玉泉街道办事处	王庄	15.5	112.646316	35.075362
3-2-1-379	玉泉街道办事处	王庄	3.2	112.389893	35.029725
3-2-1-380	玉泉街道办事处	王庄	1.5	112.396320	35.028126
3-2-1-381	玉泉街道办事处	王庄	1.1	112.395989	35.028501
3-2-1-382	玉泉街道办事处	王庄	27.1	112.388815	35.020135
3-2-1-383	轱城镇	柏林	22.6	112.644363	34.996255
3-2-1-384	轱城镇	柏树庄	2.4	112.523829	35.009682
3-2-1-385	轱城镇	柏树庄	3.8	112.523248	35.009383
3-2-1-386	轱城镇	柏树庄	3.0	112.521763	35.006570
3-2-1-387	轱城镇	柏树庄	3.6	112.515620	35.004327
3-2-1-388	轱城镇	柏树庄	5.1	112.521185	35.007138
3-2-1-389	轱城镇	柏树庄	1.3	112.521217	35.006250
3-2-1-390	轱城镇	曹凹	10.4	112.599297	34.986255
3-2-1-391	轱城镇	丁斗	19.4	112.542134	34.985348
3-2-1-392	轱城镇	丁斗	13.8	112.546309	34.983812
3-2-1-393	轱城镇	丁斗	4.8	112.548394	34.983548
3-2-1-394	轱城镇	丁斗	1.5	112.547978	34.983988
3-2-1-395	轱城镇	庚章	3.5	112.643724	35.007954
3-2-1-396	轱城镇	庚章	6.3	112.644012	35.007889
3-2-1-397	轱城镇	河岔	5.0	112.643268	35.057677
3-2-1-398	轱城镇	槐滩	19.8	112.581504	34.974021
3-2-1-399	轱城镇	槐滩	11.9	112.582806	34.974997
3-2-1-400	轱城镇	槐滩	23.8	112.592952	34.978683
3-2-1-401	轱城镇	槐滩	3.1	112.588910	34.978054

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-402	轵城镇	黄龙庙	34.1	112.556099	35.017759
3-2-1-403	轵城镇	黄龙庙	19.7	112.561265	35.018842
3-2-1-404	轵城镇	黄龙庙	16.0	112.558893	35.018017
3-2-1-405	轵城镇	南郭庄	14.3	112.608360	35.019851
3-2-1-406	轵城镇	南郭庄	3.2	112.609464	35.019693
3-2-1-407	轵城镇	南郭庄	2.0	112.609928	35.019615
3-2-1-408	轵城镇	南郭庄	4.5	112.610580	35.019566
3-2-1-409	轵城镇	南郭庄	4.9	112.611495	35.019499
3-2-1-410	轵城镇	南郭庄	9.3	112.612421	35.019492
3-2-1-411	轵城镇	南孙村	4.5	112.627786	35.057345
3-2-1-412	轵城镇	南孙村	1.7	112.629730	35.061580
3-2-1-413	轵城镇	南孙村	2.2	112.629704	35.061086
3-2-1-414	轵城镇	泥沟河	4.7	112.546561	35.016344
3-2-1-415	轵城镇	泥沟河	3.3	112.547318	35.016989
3-2-1-416	轵城镇	泥沟河	7.3	112.548285	35.017817
3-2-1-417	轵城镇	泥沟河	8.1	112.549756	35.018009
3-2-1-418	轵城镇	泥沟河	3.4	112.550707	35.018376
3-2-1-419	轵城镇	泥沟河	1.9	112.551430	35.018354
3-2-1-420	轵城镇	泥沟河	2.2	112.551495	35.017769
3-2-1-421	轵城镇	泥沟河	3.6	112.550948	35.017330
3-2-1-422	轵城镇	泥沟河	7.5	112.549308	35.017020
3-2-1-423	轵城镇	聂庄	4.6	112.515641	35.017475
3-2-1-424	轵城镇	聂庄	1.3	112.515381	35.019873
3-2-1-425	轵城镇	聂庄	51.1	112.521181	35.029856
3-2-1-426	轵城镇	聂庄	18.7	112.519314	35.028849
3-2-1-427	轵城镇	聂庄	18.0	112.517271	35.027563
3-2-1-428	轵城镇	聂庄	3.6	112.520938	35.032597
3-2-1-429	轵城镇	彭庄	28.7	112.626964	34.985778
3-2-1-430	轵城镇	桥凹	0.8	112.504421	35.048586
3-2-1-431	轵城镇	桥凹	13.0	112.505057	35.047977
3-2-1-432	轵城镇	桥凹	7.0	112.504437	35.046833
3-2-1-433	轵城镇	桥凹	9.1	112.507129	35.030252

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-434	轱城镇	桥凹	3.7	112.502913	35.037051
3-2-1-435	轱城镇	桥凹	4.7	112.508334	35.029941
3-2-1-436	轱城镇	桥凹	9.3	112.510563	35.028831
3-2-1-437	轱城镇	桥凹	6.3	112.504842	35.049184
3-2-1-438	轱城镇	泗涧	26.9	112.589568	35.008958
3-2-1-439	轱城镇	泗涧	31.0	112.590876	35.010003
3-2-1-440	轱城镇	泗涧	19.2	112.592086	35.010942
3-2-1-441	轱城镇	泗涧	31.4	112.593021	35.011998
3-2-1-442	轱城镇	泗涧	18.7	112.594298	35.013384
3-2-1-443	轱城镇	泗涧	24.2	112.595373	35.014202
3-2-1-444	轱城镇	泗涧	22.0	112.596674	35.015262
3-2-1-445	轱城镇	泗涧	15.1	112.598554	35.016528
3-2-1-446	轱城镇	泗涧	8.3	112.599910	35.018506
3-2-1-447	轱城镇	泗涧	6.7	112.599984	35.019627
3-2-1-448	轱城镇	泗涧	16.7	112.599794	35.020467
3-2-1-449	轱城镇	泗涧	3.5	112.600779	35.020539
3-2-1-450	轱城镇	泗涧	25.4	112.602832	35.020373
3-2-1-451	轱城镇	泗涧	5.8	112.605364	35.020125
3-2-1-452	轱城镇	泗涧	7.2	112.605359	35.019428
3-2-1-453	轱城镇	泗涧	20.1	112.603783	35.018509
3-2-1-454	轱城镇	泗涧	13.6	112.601132	35.016647
3-2-1-455	轱城镇	泗涧	2.4	112.599835	35.015487
3-2-1-456	轱城镇	宋沟	3.0	112.637803	35.006981
3-2-1-457	轱城镇	宋沟	1.5	112.639582	35.004096
3-2-1-458	轱城镇	桐花沟	7.0	112.585408	35.025966
3-2-1-459	轱城镇	卫沟	12.2	112.579762	35.021073
3-2-1-460	轱城镇	西轱城	4.9	112.575973	35.035271
3-2-1-461	轱城镇	雁门	8.2	112.561517	34.989154
3-2-1-462	轱城镇	雁门	4.9	112.560060	34.989276
3-2-1-463	轱城镇	雁门	10.8	112.558306	34.989571
3-2-1-464	轱城镇	枣树岭	1.5	112.541534	35.007136
3-2-1-465	轱城镇	枣树岭	18.0	112.530495	35.012279

分类代码	乡镇	村	面积（亩）	GIS 中心坐标（国家 2000 坐标）	
				经度	纬度
3-2-1-466	轵城镇	枣树岭	57.2	112.534731	35.012723
3-2-1-467	轵城镇	枣树岭	14.2	112.527906	35.006038
3-2-1-468	轵城镇	泽南	100.7	112.525137	35.040063
3-2-1-469	轵城镇	泽南	66.0	112.522480	35.038078
3-2-1-470	轵城镇	翟庄	24.3	112.556773	35.010322
3-2-1-471	轵城镇	翟庄	24.5	112.555251	35.008619
3-2-1-472	轵城镇	翟庄	18.8	112.548741	35.003697
3-2-1-473	轵城镇	翟庄	7.6	112.539683	34.990722
3-2-1-474	轵城镇	翟庄	2.9	112.547420	35.001226
3-2-1-475	轵城镇	战天洞	14.8	112.578157	34.976920
3-2-1-476	轵城镇	张金	11.2	112.663046	35.020259
3-2-1-477	轵城镇	张金	2.2	112.663520	35.019158
3-2-1-478	轵城镇	中王	4.0	112.626678	35.034237
3-2-1-479	轵城镇	中王	6.8	112.627131	35.035091
3-2-1-480	轵城镇	中王	3.1	112.627775	35.035317
3-2-1-481	轵城镇	周楼	8.5	112.683432	35.026329
3-2-1-482	轵城镇	周楼	8.4	112.689079	35.025329
合计	/	/	3817.8	/	/

附表 6 济源市养殖水域滩涂现状与规划对照表

项 目	2017 年养殖面积（hm ² ）	规划可养面积（hm ² ）	面积变化情况（%）
池塘	328.0	269.9	-17.7
水库	8648.1	8543.4	-1.2

附 图

附图一 济源市养殖水域滩涂规划示意图

附图二 济源市养殖水域滩涂 2017 年现状图

附图三 济源市养殖水域滩涂规划图

附图四 济源市养殖水域滩涂规划图（禁养区）

附图五 济源市养殖水域滩涂规划图（限养区）

附图六 济源市养殖水域滩涂规划图（养殖区）