

银川市兴庆区渔业绿色循环发展规划 (2022-2030年)

中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

中国水产科学研究院渔业工程研究所

二〇二二年十月

项目名称：银川市兴庆区渔业绿色循环发展规划（2022-2030年）

项目单位：银川市兴庆区农业农村和水务局

编制单位：中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所

项目总负责人：

刘兴国 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所 二级研究员 生态工程

项目负责人：

程果锋 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所 副研究员 注册环保工程师

编制顾问：

宁夏回族自治区渔业渔政管理局局长 吴旭东

宁夏回族自治区渔业渔政管理局副局长 郑岚萍

宁夏回族自治区银川市农业农村和水务局三级调研员 王英斌

宁夏回族自治区银川市兴庆区委副书记、区长 邓彦林

宁夏回族自治区银川市兴庆区政府党组成员、常务副区长 闫军

宁夏回族自治区银川市兴庆区人民政府副区长 白辉

宁夏回族自治区银川市兴庆区人民政府副区长(挂职) 马万永

宁夏回族自治区兴庆区农业农村和水务局局长 马建平

项目主要专家顾问：

潘迎捷 上海海洋大学原校长 教授 渔业经济

朱松明 浙江大学 教授 信息工程

徐皓 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所所长 研究员 渔业装备

李家乐 上海海洋大学副校长 教授 水产育种

曹守启 上海海洋大学教务处处长 教授 信息工程

主要编制人员：

陈晓龙 中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所 助理研究员 渔业工程

张家华	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	助理研究员	水产养殖
孙红玲	宁夏回族自治区兴庆区畜牧水产技术推广中心	研究员	水产养殖
高振红	宁夏回族自治区兴庆区畜牧水产技术推广中心	高级工程师	水产养殖
王淑琴	宁夏回族自治区兴庆区畜牧水产技术推广中心	高级工程师	水产养殖
周寅	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	助理研究员	养殖工程
刘士坤	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	研究实习员	信息工程
唐荣	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	副研究员	信息工程
周亮	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	研究实习员	生态工程
李一鸣	中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所	助理研究员	渔业经济
吕晔瑾	中国水产科学院研究院渔业工程研究所	咨询工程师	水产养殖
梁锦	中国水产科学院研究院渔业工程研究所	注册造价	渔业经济

工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 中国水产科学研究院渔业工程研究所

住 所： 北京市丰台区青塔村150号

统一社会信用代码： 121000004000183655

法定代表人： 王新鸣 技术负责人： 王新鸣

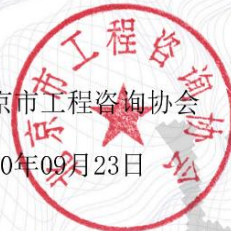
证书编号： 121000004000183655-20ZYY20

业 务： 农业、林业



发证单位： 北京市工程咨询协会

2020年09月23日



北京市发展和改革委员会监制

目 录

第一章 规划总则.....	1
1.1 规划背景.....	1
1.2 规划目标.....	3
1.3 重点任务.....	3
1.4 规划范围.....	4
1.5 规划期限.....	5
1.6 规划编制的依据.....	5
第二章 现状分析与评价.....	9
2.1 综合区位.....	9
2.2 自然环境条件.....	11
2.3 社会经济条件.....	14
2.4 渔业产业发展现状及优势.....	14
2.5 面临问题与约束.....	15
第三章 思路与目标.....	18
3.1 指导思想.....	18
3.2 规划理念.....	18
3.3 基本原则.....	19
3.4 功能定位.....	20
3.5 发展目标.....	22
第四章 产业发展方向与总体布局.....	27
4.1 规划发展的方向.....	27
4.2 总体布局.....	28
4.3 功能布局.....	29
4.4 交通规划.....	32
4.5 给排水工程规划.....	33

4.6 节能减排规划	34
4.7 电力、通讯规划	35
4.8 智慧渔业规划	35
第五章 重点任务	36
5.1 推广绿色高效养殖模式，促进产业健康可持续发展	36
5.2 错位发展水产品精深加工，提升产业价值	37
5.3 推动三产融合发展，整体提升产业价值	38
5.4 重点拓展西北市场，构建电商销售渠道	39
5.5 增强创新创业服务体系，促进渔民增产增收	39
第六章 重点项目	41
6.1 渔业科技创新服务平台	41
6.2 绿色高效养殖	43
6.3 水产品加工与商贸物流	53
6.4 三产融合建设项目	55
6.5 现代农业服务	58
6.6 公共基础设施提升项目	60
第七章 投资与效益分析	66
7.1 估算依据	66
7.2 投资测算	67
7.3 资金筹措方案	68
7.4 效益分析	70
第八章 机制创新	72
8.1 订单农业带动模式	72
8.2 企业农户融合发展模式	72
8.3“产联式”发展模式	73
8.4“保底收益+按股分红”模式	73
第九章 运行管理机制	75

9.1 组织管理	75
9.2 运行机制	75
第十章 保障措施	79
10.1 加强组织领导，健全协调机制	79
10.2 强化政策协同，形成多元投入	79
10.3 强化资金保障，确保项目落地	80
10.4 强化科技支撑，提升技术水平	81
10.5 创新体制机制，统筹城乡发展	81

第一章 规划总则

1.1 规划背景

强国必先强农，农强方能国强。2022年中央农村工作会议上，习近平总书记指出全面推进乡村振兴、加快建设农业强国，是党中央着眼全面建成社会主义现代化强国作出的战略部署。渔业作为我国大农业的重要组成，也是增速最快的农业产业，因此适宜在推进乡村振兴、建设农业强国的过程中担当重任。为此2022年农业农村部发布的《关于落实党中央、国务院2022年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》中提出发展健康养殖，深入开展国家级水产健康养殖和生态养殖示范区创建，推进内陆养殖池塘标准化改造和尾水达标治理，稳步发展稻渔综合种养和大水面生态渔业，开展深远海养殖试点，推进低洼盐碱荒地渔业开发利用。《“十四五”全国渔业发展规划》中指出，以深化供给侧结构性改革为主线，按照“保供固安全，振兴畅循环”发展定位，坚持稳产保供、创新增效、绿色低碳、规范安全、富裕渔民，巩固提升渔业综合生产能力，扎实推进渔业绿色发展，更好满足人民对优质水产品和优美水域生态环境的需求，更好支撑全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化。2023年6月农业农村部等四部委出台了《全国现代设施农业建设规划（2023—2030年）》明确要求，以巩固提升设施渔业综合生产能力为目标，在宁夏等地以推进池塘标准化改造、发展工厂化循环水养殖、开发盐碱地水产养殖基础设施为重点任务，加快实施一批现代设施渔业重点项目，全面提高设施渔业质量效益和竞争力，更好满足人民对优质水产品和优美水域生态环境的需要。

“十四五”是我国全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是宁夏全面推动建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区、国家农业绿色发展先行区的关键期，在政策和战略利好的前提下，将会推进宁夏实现科技转化、开放共享和生态优先的发展，宁夏渔业亦会推进高质量转型升级。经过多年的发展，宁夏宜渔水域资源利用合理，水产品产量、人均水产品占有量长期位居西北地区前列，“宁夏鱼”“银川鲤鱼”在周边省区市场认可度高，宁夏也是西北水产品进出的重要交通枢纽和集散中心。可以预见，未来宁夏的渔业将会锚定科技创新、开放共享、生态优先的发展方向，稳扎稳打，一步一个脚印实现渔业高质量发展。

银川地处黄河“几”字湾，是宁夏沿黄城市群的核心区，也是西北地区少有的富水区；宁夏地区30%的水产养殖业集中于此，形成了黄河上游水产养殖聚集区；2022年银川市渔业产量78314吨，其中：鱼的产量77471吨、虾产量167吨，蟹产量676吨。兴庆区是银川市重要的水产养殖集聚区，2022年渔业总产量6280吨，占银川市渔业总产量的8.01%，其中鱼的产量6182吨，占比7.98%；虾产量26吨，占比15.57%；蟹产量72吨，占比10.65%。近年来，兴庆区大力推进渔业高质量绿色发展，在稳定常规大宗淡水养殖品种规模及优新养殖技术应用推广基础上，积极开展名特优品种的引种试验示范推广；充分发挥当地宜渔资源丰富等优势条件，探索陆基工厂化和鱼菜共生等设施渔业模式的优化；设计“挖塘降水、抬土造田、渔农并重、修复生态”的盐碱地综合利用方案，创建了“池塘—抬田渔农一体化”等渔农综合利用模式；推进稻渔综合种养工程和示范点建设；发掘非农生产要素与渔业的融合发展，构建休闲

渔业产业带，逐步走出了一条“河滩”渔业发展模式。目前渔业产业发展态势良好，为城乡居民“菜篮子”稳定供给、农业农民“钱袋子”创新致富、乡村振兴“底盘子”的稳定推进作出了突出的贡献。

渔业是兴庆区农业农村重要的特色产业和基础产业，也是宁夏“塞上江南，鱼米之乡”的标志性农业产业，对促进农民增产增收，实现乡村振兴以及维持生态平衡具有重要作用。为促进渔业绿色循环高质量发展，按照《“十四五”全国渔业发展规划》《宁夏回族自治区农业农村现代化发展“十四五”规划》《宁夏回族自治区渔业“十四五”发展规划》《银川市农业农村发展“十四五”规划》要求，结合兴庆区实际，编制《兴庆区渔业绿色循环发展规划（2022—2030年）》。

1.2 规划目标

到2030年，兴庆区渔业依托资源禀赋，立足区位优势，依靠科技进步，实现渔业产业结构优化调整，渔业生产质量效益明显提高，发展水产预制菜加工，三产融合取得显著进展，渔业生态保护取得突出成效，渔民收入及水产品质量安全水平进一步提升，渔业高质量发展迈出新步伐，为丰富城乡居民“菜篮子”、保障粮食安全、促进乡村振兴、推动生态文明建设发挥重要作用。

1.3 重点任务

围绕兴庆区渔业未来发展的需求，通过引优种、转方式、治尾水、补短板、强体系，横向调优结构，纵向调长链条，推进渔业高质高效发展、确保渔民增产增收、打造产业环境生态友好发展模式。

通过推广绿色高效养殖模式和引进名优品种、完善养殖尾水治理设施，调整和优化产业基础结构，夯实产业基础，有力地促进了产业发展后劲。依托特色条件，以水产预制菜加工为突破，错位发展水产品精深加工，提升产业价值，逐步转变单一的鲜活水产销售经营模式；构建渔业设施设备的科技转化和生产体系，交互服务一产，延伸产业发展体系。拓展渔业发展空间，拓宽渔业增收渠道，重点拓展西北市场，构建电商销售渠道，占据多元化的市场；立足于文化和河滩风景的禀赋，推进渔旅融合发展；组建渔业产业联合体，培育新型产业主体；融合互联网、旅游、资金等多种非农要素的协调发展。自上而下的优化产业结构，推动产业健康可持续发展，实现兴庆渔业更快更好发展。

1.4 规划范围

依据《银川市兴庆区养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》相关规定，兴庆区渔业绿色循环发展规划范围为银川市兴庆区用于养殖管辖水域滩涂内，东为黄河（引水河）、南为青银高速、西为青藏高速，北为银东干沟（排水沟），区域内包括集中连片养殖池塘6处，渔业经营养殖公司、合作社、家庭农场等新型渔业经营主体55家；休闲农庄多产业融合经营主体18家；水产名优新品种养殖基地核心示范区4处及8家国家级健康养殖示范场；宜渔大水面4处（章子湖1480亩、清水湖1400亩、闫家湖340亩、孔雀湖780亩）。

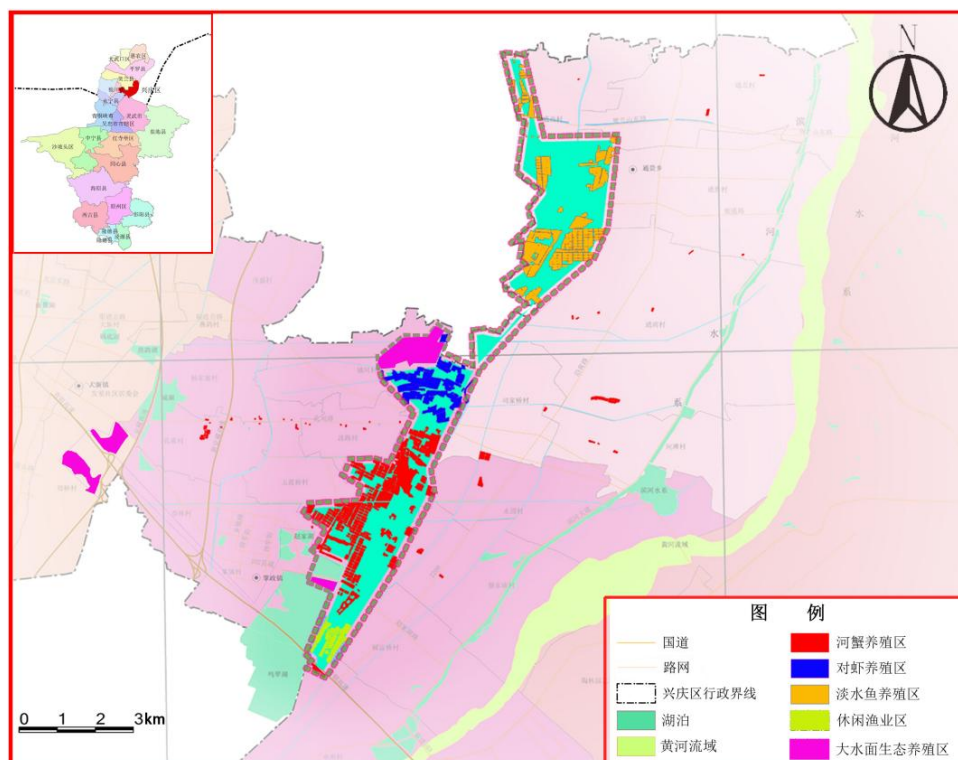


图 1-1 规划区域范围示意图

1.5 规划期限

本次规划期限为 2022 年至 2030 年。规划基准年为 2022 年。

1.6 规划编制的依据

1.6.1 法律、法规和政策指导性文件

《中华人民共和国土地管理法》（2019 年）

《中华人民共和国水法》（2016 年）

《中华人民共和国农产品质量安全法》（2018 年）

《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年）

《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年）

《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）

《中华人民共和国水污染防治法》（2020 年）

- 《中华人民共和国渔业法》（2013年）
- 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年）
- 《国家中长期科学和技术发展纲要》（2019年）
- 《国务院规划环境影响评价条例》（2009年）
- 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（2022年）
- 《乡村建设行动实施方案》（2022年）
- 《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》（2018年）
- 《农业农村部等十部委关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》（2019年）
- 《关于加快推进水产养殖业绿色发展的若干意见》（2019年）
- 《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于开展渔业绿色循环发展试点工作的通知》（2021年）
- 《财政部农业农村部关于实施渔业发展支持政策推动渔业高质量发展的通知（财农〔2021〕41号）》（2021年）
- 《宁夏回族自治区实施〈中华人民共和国渔业法〉办法》（2015年）
- 《宁夏农业农村厅等 10 厅局关于加快推进全区渔业绿色发展的实施意见》（2019年）
- 《宁夏回族自治区水资源管理条例》（2016年）
- 《宁夏回族自治区环境保护条例》（2016年）
- 《宁夏回族自治区水污染防治条例》（2020年）

1.6.2 相关规划

《“十四五”全国渔业发展规划》（2022年）

《全国生态旅游发展规划（2016—2025年）》（2016年）

《国家乡村振兴战略规划（2018-2022年）》（2018年）

《全国城市饮用水水源地环境保护规划（2008-2020年）》
（2008年）

《宁夏回族自治区农业农村现代化发展“十四五”规划》
（2021年）

《宁夏养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》（2021年）

《宁夏回族自治区渔业发展“十四五”规划》（2022年）

《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》（2022年）

《银川市养殖水域滩涂规划（2021-2030年）》（2021年）

《银川市兴庆区养殖水域滩涂规划（2017-2030年）》（2017
年）

1.6.3 技术规范与标准

《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》（2002年）

《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》（2018年）

《污水综合排放标准（GB8979-1996）》（1996年）

《渔业水质标准（GB 11607-1989）》（1989年）

《农产品安全质量无公害水产品安全要求（GB18406.4-2001）》
（2001年）

《无公害食品水产品中有毒有害物质限量（NY5073-2006）》
（2006年）

《无公害食品 渔用药物使用准则（NY5071-2002）》（2002年）

《无公害食品水产品中渔药残留限量（NY5070-2002）》
（2002年）

《农产品安全质量无公害水产品产地环境要求 GB/T 18407.4-
2001》（2001年）

《水生生物增殖放流技术规程 SC/T9401-2010》（2010年）

第二章 现状分析与评价

2.1 综合区位

2.1.1 地理区位

兴庆区隶属宁夏回族自治区银川市，位于银川市东部，中心位置为东经 106°，北纬 38°，总面积 828 平方公里。东靠内蒙古自治区鄂托克前旗，西临唐徕古渠，南衔灵武市、永宁县，北依贺兰县、平罗县，是首府银川市的核心区，自治区科技、文化、教育、经济、金融和商贸物流中心。辖区内下辖 11 个街道（凤凰北街街道、解放西街街道、文化街街道、富宁街街道、新华街街道、玉皇阁北街街道、前进街街道、中山南街街道、银古路街道、胜利街街道、丽景街街道）、2 个镇（掌政镇、大新镇）、2 个乡（通贵乡、月牙湖乡）。（见图 2-1）

2.1.2 交通区域

境内有青银高速公路，福银高速公路，京藏高速公路，109 国道，银川绕城高速北段、东段、南段过境；亦有包兰、京包、中宝、中太铁路过境；同时配建有银川河东国际机场、银川汽车南站、银川旅游汽车站等银川市重要的交通枢纽。已形成由公路、铁路、航空 3 种运输方式构成的交通运输网络，交通区位优势明显。（见图 2-2）



图 2-1 银川市兴庆区位置示意图

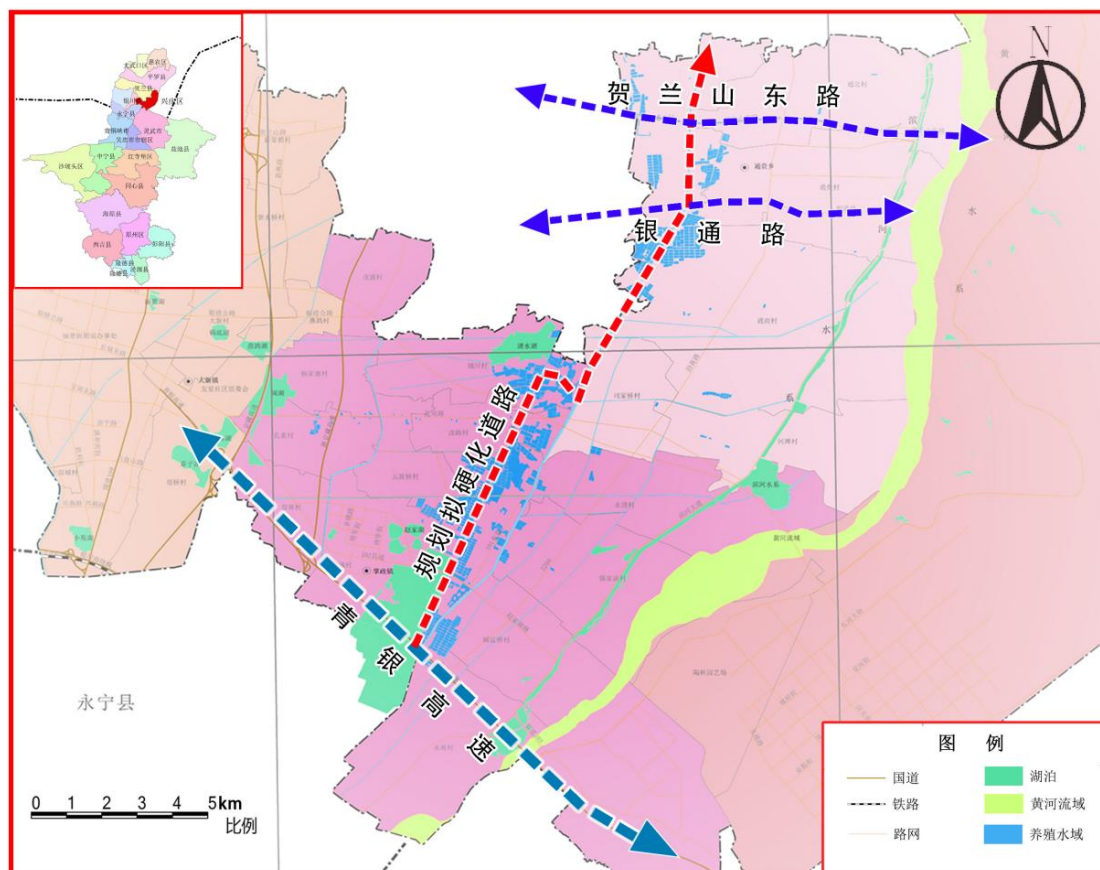


图 2-2 银川市兴庆区交通区位图

2.2 自然环境条件

2.2.1 地质条件

银川市兴庆区位于中国东、西两大地质构造带的枢纽部位，属于中朝准地台鄂尔多斯西缘拗陷带的贺兰山台陷和银川地堑，为贺兰山褶皱带与鄂尔多斯地台间的山前拗陷区。地形分为山地和平原两大部分。西部、南部较高，北部、东部较低，略呈西南-东北方向倾斜。地貌类型多样，自西向东分为冲积湖沼平原、河谷平原、河漫滩地等。海拔在 1010~1150 米之间，地面坡度为 2% 左右，土层较厚。

2.2.2 水域资源

兴庆区地表水水源充足，辖区内河流、湖泊、沟塘水面纵横交错，具有发展水产养殖业得天独厚的自然条件。区内滨河水系为黄河支流水系，辖区内与黄河平行，自由南向北贯穿，沿途共 80 多公里，辖区内黄河水域面积约有 37000 亩、滨河水系水域面积约有 2160 亩。湖泊湿地面积约有 14466 亩，有鸣翠湖、燕鸽湖、清水湖、孔雀湖、章子湖、海宝湖、丽景湖、小苑湖、中山湖、锅底湖、碱湖、春林湖、赵家湖等湖泊，其中鸣翠湖为国家湿地公园；孔雀湖、燕鸽湖、章子湖和海宝湖等湖，属地域内重点湖泊。辖区内淡水养殖池塘面积约 9650 亩，水产养殖主要集中在通贵乡城镇西侧、掌政镇掌茂路两侧，惠农渠贯穿一线。

2.2.3 水质条件

兴庆区内黄河干流水质较好。各断面黄河水质均达到Ⅲ类良好以上水质。透明度 2.0cm-2.5cm.pH 值 7.8-8.3.盐度 0.2-0.25 mg/L.溶解氧 6.2-7.5 mg/L.总氮 2.65- 2.78 mg/L.总磷 0.236-0.245 mg/L.氨氮 0.65-0.94 mg/L。区内主要湖泊鸣翠湖水质属《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质为良好。PH 值 7.5-8.3.碱度 150-178 mg/L.溶解氧 5.2-6.5 mg/L.总氮 0.8-1.05 mg/L.总磷 0.158-0.192 mg/L.氨氮 0.42-0.45 mg/L。兴庆区属地内池塘水质 pH 大都偏碱性，属《农用水源环境质量监测技术规范》（NY/T396—2000）中轻度污染水平，基本适宜水产养殖要求；水体总体状况呈富营养化发展态势，主要污染物以非离子氨、COD（化学需氧量）、总氮、总磷、pH、氨氮为主体的营养盐类指标超标。

2.2.4 水生生物资源

兴庆区水生生物资源丰富，常见的浮游植物 58 属 73 种，其中绿藻 25 属 28 种，硅藻 12 属 19 种，蓝藻 10 属 14 种，金藻 4 属 4 种，裸藻 2 属 3 种，甲藻 3 属 3 种，隐藻 2 属 2 种；在浮游植物的种类组成中，绿藻无论在细胞个数上或种类上都占绝对优势。现有浮游动物 59 种，其中原生动物 21 种，轮虫 18 种，枝角类 13 种，桡足类 7 种。生物量为 1.196mg/L，其中在数量上轮虫与原生动物占优势，在生物量上则枝角类占优势。底栖生物 14 种属，以卜螺、钩虾和摇蚊幼虫分布较广。水生植物主要有芦苇、香蒲、水麦冬、假苇佛子茅、赖草、稗草、灯心草、菖蒲、慈菇等。鱼类 29 种，占宁夏 37 种鱼虾中的 78.4%，鲤科鱼类在其中占绝对优势。

2.2.5 气象条件

兴庆区属典型的中温带大陆性气候，其特点是：四季分明，春迟夏短，秋早冬长，昼夜温差大，雨雪稀少，蒸发强烈，气候干燥，风大沙多等。年平均降水量 200 毫米左右，年均蒸发量 1583.2 毫米，年均无霜期 185 天左右；年平均气温为 8.5℃左右，月平均气温低于 0℃以下的有一、二、十二月，月平均气温最高是 7 月份，年平均昼夜温差 13.1℃，年平均日照时数 2800 小时~3000 小时，4~9 月平均日照时数在平均 1649.5 小时，是中国太阳辐射和日照时数最多的地区之一。由于昼夜温差大，在白天温度高、光合作用强，在夜间气温低，呼吸消耗少，有利于动植物增重快、品质好，色鲜味浓，这种条件对水产养殖是十分有利的。

2.3 社会经济条件

兴庆区下辖 11 街道、2 个镇、2 个乡，常住人口约 80 万人。2021 年兴庆区实现地区生产总值 600.05 亿元，比上年增长 5.2%；规模以上工业增加值同比增长 3.4%；固定资产投资同比增长 10.1%；完成一般公共预算收入 8.97 亿元，比上年增长 5.1%；累计实现社会消费品零售总额 349.59 亿元，比上年增长 2.8%；兴庆区城镇居民人均可支配收入 45080 元，比上年增加 2717 元,增长 6.4%；农村居民人均可支配收入 20557 元，比上年增加 2203 元,增长 12.0%。

2.4 渔业产业发展现状及优势

银川市兴庆区是银川市传统水产养殖主产区，大多分布在掌政镇和通贵乡，养殖品种分为鱼类和甲壳类，其中鱼类有：鲤鱼、草鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲈鱼、鳊龙鱼、泥鳅、鳊鱼；甲壳类有南美白对虾、青虾和河蟹。目前，水产品约 70%外销到甘肃、陕北、青海、西藏等地，外向型特征明显，水产养殖成为兴庆区农民致富增收成效较为显著的特色产业之一。据《银川统计年鉴 2021》统计，兴庆区池塘养殖面积 9650 亩、湖泊养殖面积 7290 亩；池塘养殖品种以草、鲤、鲢鳙、鲫鱼等大宗淡水鱼养殖品种为主，名特优新养殖以河蟹、南美白对虾、斑点叉尾鮰等品种为主。

在渔业产业发展优势突出。2022 年兴庆区水产品产量达到 6280 吨，同期兴庆区畜牧业肉类总产量 4856.5 吨、禽蛋总产量 352.8 吨、生鲜乳总产量 17.2 万吨。水产品产量占兴庆区肉禽蛋供应总量的 54.57%，为当地提供大量优质食用蛋白。在兴庆区水产品产量中淡水鱼的产量 6182 吨，虾产量 26 吨，蟹产量 72 吨。经过加大产业优

化调整力度，名特优水产养殖品种实现规模化发展，势头强劲。2022年兴庆区渔业产量6280吨，渔业经济产值10468万元，其中：渔业产值8160万元、休闲渔业产值2308万元。

兴庆区鱼菜共生、南美白对虾棚塘接力养殖、名优水产品工厂化集约养殖等先进实用养殖模式丰富，“设施养鱼+循环水养殖”、“设施养鱼+稻渔共作”等新型养殖模式发展迅速，水质手机在线监管、风控投饲等智能化渔机装备配套先进，南美白对虾工厂化养殖，河蟹稻田-湖塘“接力式”养殖等良种良法逐步集成应用，处于西北领先地位。南美白对虾工厂化养殖实现了全程水体循环利用、饲料不添加抗生素、养殖尾水零排放，亩效益达1.2万元以上，为建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区进行了积极有效的探索。

在产业质量方面逐年优化。全区推进水产品质量安全追溯体系建设，水产品药残检测合格率达到99%，位居全国领先；积极开展水产品品牌创建和宣传推荐工作，注册“塞上黄河大闸蟹”和“青鳞锦鲤”2个品牌，连续两年举办兴庆区“塞上黄河大闸蟹开捕节”，水产品“嘉年华”购物季促销等活动，水产品品牌知名度得到提升，水产品附加值及市场竞争力大幅提高，产业质量显著升级。

2.5 面临的问题与约束

2.5.1 原有市场萎缩，养殖品种亟需调整

兴庆区传统养殖以鲤鱼、草鱼等常规品种为主，该部分产量约占水产品总量的80%以上，养殖水产品以外销为主，70%以上外销到西北及周边省市市场。近年来，由于渔需物资价格上涨、大宗淡水鱼类价格下滑，加之全国水产品冷链物流的快速发展，外来水产

品大量抢占了原有的市场；由于当地常规品种生产周期长、成本高，无法低价销售，导致销售不畅，养殖效益增长缓慢，出现部分养殖池塘改变用途或弃塘养殖严重现象。同时，兴庆区河蟹、南美白对虾等经济价值高的优新品种，尚处于示范推广阶段，养殖占比偏少，急需龙头企业带动和政策帮扶进行规模化发展。

2.5.2 养殖池塘弃养严重，养殖基础设施落后

由于常规品种养殖经济效益低，原有池塘弃养严重，出现集中连片池塘废弃，基础设施由于无人维护，破败失修严重。现有养殖池塘淤泥严重，塘埂坍塌，进排水设施不齐全，道路交通和电力设施较为落后，急需提升改造。新型渔业经营主体示范带动能力较弱，新技术、新设施、新装备推广普及率较低。目前传统池塘养殖方式占到六成以上，养殖管理粗放，基础设施落后，信息化水平低，整体效益不高。养殖尾水达标排放水平低，与产业高质量发展不相适应。

2.5.3 传统的小农渔业，创新推广受阻

我国渔业从渔业 1.0 和 2.0 已向渔业 3.0 和 4.0 时代转变，也是传统渔民和个体经营向职业渔民和新型经营主体转变的过程。兴庆区渔民大多数文化水平较低，观念较落后，养殖品种以鲤、草鱼等大宗淡水品种为主，养殖管理延续传统的经验管理模式，销售多以“提篮小卖”的个体经营为主，严重的制约了渔业新观念、新技术、新模式、新经营主体的产生及应用推广。如何提升渔民科学养殖管理素养，培育高素质渔民队伍，培育新型经营主体，是推动兴庆区现代渔业高质量发展必须解决的问题。

2.5.4 一产比重过高，产业结构有待优化

目前一产比重过高，二产三产合起来仅占 35.5%，与全国比例的 51:21:28 相距甚远。兴庆区水产品加工企业数量少、业务窄、未形成规模；渔业冷链流通运输业装备落后、专业化水平低，休闲渔业规模小、档次低，造成渔业经济产业融合发展不够，附加值低，“接二连三”效应不明显。

2.5.5 品牌建设滞后，产品推广迫在眉睫

兴庆区注册登记的水产品品牌数量不足，“塞上黄河大闸蟹”及“青鳞锦鲤”没有显现西北河滩渔业生态特色和文化内涵，加之宣传推荐力度不足，无法释放品牌红利；受制于传统渔业经营管理方式，暂未形成统一规范的生产管理规程，也在一定程度上制约了品牌形象的塑造。如何做到品牌的“外在形象佳，内在质量优”，构建品牌增值增效体系是提升兴庆渔业核心竞争力的破局关键。

综合分析，兴庆区渔业机遇和挑战并存，机遇大于挑战。良好的产业基础、相对领先的渔业科技、愈加突显的生态地位、更加优化的政策环境为兴庆区渔业提供了良好的发展机遇。生态优先、可持续发展、资源环境约束等高质量发展的趋势，客观上成为促进兴庆渔业尽快转变传统养殖方式、加快转型发展的强大动力，严格按照自治区“四水四定”部署，突出生态优先，突出高质量发展，绘就渔业高质量发展的愿景，为乡村振兴、富民增收做出新贡献。

第三章 思路与目标

3.1 指导思想

本规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以国家“一带一路”和“乡村振兴”战略的实施为机遇和抓手，从“厚植基础、补齐短板、激发活力”三个方面切实做大做强兴庆区渔业。通过在适养优质品种引进、生态养殖、工厂化养殖和“以渔治碱”等方面的科技投入，优化第一产业，夯实产业基础，稳定渔业主导产业的产出和收入；延伸和完善产业链，通过水产品以及衍生农产品的初、精深加工的创立和开发，拓展第二产业的发展空间，渔业产值得到进一步提升；同时开拓以生态和特色渔业为主题农旅、休闲养身体验和以餐饮为主美食体验、电子商务交易、数字渔业服务等第三产业，实现渔业的多元化发展，提高兴庆区渔业（农业）的综合竞争能力，构建完善的高质量发展体系，促进渔业的可持续发展，成为富民兴农的重要产业，成为兴庆区推进乡村振兴和共同富裕的有力抓手。

3.2 规划理念

坚持生态优先、绿色发展，实施技术创新、资源联合、三产融合的路径。以科技兴渔，加快优新品种的推广和模式集成创新示范，激发渔业创新致富的潜力；以装备强渔，提升渔业生产作业的设施化、机械化和智能化水平，探索智能养殖平台，推进空间利用和产业转型协同发展，拓展渔业的致富空间；以数字智渔，坚持数字引领，加快重塑变革，推进生产、分配、流通、消费和服务等要素的数字化应用，推动产业数字化转型，赋能增收致富，提升渔业的促

富能级；以融合富渔，融汇河滩文化、西夏遗产、塞上江南等特色资源，推动水产品加工、休闲渔业等业态发展，构建特色的区域品牌，提升本土水产企业核心竞争力和品牌价值，培育“知识化、技能化、职业化”新型渔业经营主体，绘就渔业的促富图景。

3.3 基本原则

3.3.1 科学规划 市场主导

结合产业基础和发展需要，对兴庆区宜渔发展空间进行合理规划，拟建设标准化池塘改造和宜渔水面开发利用要符合养殖水域滩涂规划和城乡用地等相关规划，并强化与本地经济、社会、产业以及城乡发展、土地利用、环境保护等相关规划相衔接。尊重产业经营主体意愿和市场规律，发挥市场在资源配置中的决定性作用。结合产业转型和调整产业结构需要，布局水产品加工、休闲渔业等二三产业发展，对兴庆区渔业科学规划，系统布局，提升产业效益，实现多产融合发展。

3.3.2 突出特色 分步推进

立足兴庆区资源禀赋和产业基础，结合银川市的区位、自然、经济、社会、技术等条件，因地制宜地进行水产养殖布局，突出特色和优势，聚焦名优特色养殖品种和河蟹产业，融合各类生产要素，提升产业集中度，拓展产业链，提升价值链，突出发展绿色养殖、水产品加工、电子商务、休闲渔业等新产业新业态，推进资本、土地、科技、政策等要素加速向产业聚集，通过城乡融合，建成集“科研+养殖+加工+商贸+休闲文旅”的现代渔业项目区，有序推进，分

步释放产业的经济和生态潜力。

3.3.3 科技引领 优化结构

充分运用现代渔业科技和设施装备，建设高标准生态型池塘、循环水养殖系统和稻-渔综合种养模式基地；推广河蟹、南美白对虾、加州鲈等高附加值品种养殖；研发适合兴庆地区的生态型养殖模式、立体养殖设施和科学的生产管理技术，加大优良品种、先进养殖模式及技术推广和应用工作力度，进一步丰富产业发展的多元性，发挥科技对现代渔业的支撑作用。

3.3.4 生态优先 绿色发展

始终把生态环境保护放在突出位置，守好“绿水青山”底色。将绿色发展理念贯穿于渔业生产全过程，扎实推进水产绿色健康养殖“五大行动”；积极开展草鱼、鲤鱼、鲈鱼等常规品种“瘦身”养殖；推进池塘标准化河蟹生态养殖、宽沟深槽稻蟹综合种养、大水面生态养殖以及池塘养殖尾水治理、设施渔业、循环水养殖、鱼菜生态种养等模式，加快推进渔业绿色高质量发展。

3.4 功能定位

以推动兴庆区渔业供给侧结构性改革为核心，推进产业结构转型升级，全面推进乡村振兴，加快农业农村现代化为目标，加快构建现代渔业产业体系，突破绿色健康养殖、水产品高值化加工、商贸、休闲产业等领域存在的短板难题，促进产业链、价值链、生态链升级，构建一、二、三产融合发展体系，建成具有西北鲜明特色的国家级现代渔业示范区，为宁夏及全国渔业高质量发展提供示范。

3.4.1 全国渔业绿色循环发展示范区

将绿色发展理念贯穿于兴庆渔业生产全过程，实施水产绿色健康养殖“五大行动”，积极引进斑点叉尾鮰、鲈鱼、南美白对虾等优新品种，以“引”促“新”改变原有水产种业组成，提升水产种业发展的质量；结合兴庆区的湖泊资源和产业基础，大力发展大水面保水渔业、河蟹生态养殖和稻渔综合种养，建立生态渔业发展示范点，引导产业向“环境友好型”发展；加强原有池塘的生态化和设施化改造，鼓励工厂化循环水养殖、鱼菜生态种养等资源节约型模式的构建，推进养殖模式从粗放污染型向集约环保型的过渡；多措并举推进传统水产养殖业向绿色发展转型升级，打造全国渔业绿色健康养殖和生态养殖示范区，为西北内陆渔业发展打造样板和示范。

3.4.2 宁夏渔业产业高新技术试验区

围绕兴庆渔业集中连片规模化养殖优势，进一步提升养殖基地设施标准化、养殖生态化和智能化管理水平，建设设施化、数字化河蟹、渔业生态养殖基地；开展新型养殖设备、数字传感器、人工智能、机器人、无人机、5G等新一代信息技术的系统集成应用，推进养殖水质在线检测、智能增氧、无人机巡视和智能管控技术应用，实现兴庆区渔业的机械化和智能化，打造西北地区“养殖效益最佳、智慧水平最高、生态效益最优、综合实力最强”的现代渔业项目和高新技术试验区。

3.4.3 宁夏渔业三产融合发展引领区

依托兴庆区紧靠自治区首府市区的地理优势，塞上江南特色文化优势，开展产业链上下游延伸，补齐渔业在商贸物流、休闲渔业等环节发展短板。着力推进渔业与水产品精深加工、旅游、文化、健康养生等产业的深度融合，研发预制菜等产品，完善全产业链各个环节，开展渔业融合式乡村旅游，带动周边农民就业致富和转型升级，凸显渔业在产业融合中的带动作用，形成在宁夏有较高知名度和影响力的“兴庆渔业模式”，成为宁夏渔业三产融合发展示范区。

3.4.4 宁夏渔业创新成果转化示范区

依托宁夏水产研究所、宁夏大学等技术服务团队优势，通过“互联网+”专家团队技术服务等手段，集成示范设施化养殖、病害防控、尾水治理、动物营养饲料研发、水产品精深加工、生鲜冷链运输等技术，提升渔业规模养殖的标准化、机械化、智能化、生态化水平，整合从科技研发、种苗培养、商品鱼养殖到水产品加工、冷链物流、电商销售仓储、交易、物流、金融等资源，为产业主体提供社会化服务，着力拓展服务领域，提供行业发展所需的人才及技术支撑，加快技术及成果的应用转化，引领宁夏渔业的高新发展，提高服务质量和效率，打造宁夏渔业创新成果转化示范区。

3.5 发展目标

按照“稳定面积、优化结构、提质增效、绿色发展”的思路，科学利用养殖水域，合理推进产业发展布局，引领绿色生态转型，

优化调整产业结构，加速产业要素融合，推动渔业绿色高质量发展，为实现乡村振兴和共同富裕提供有力抓手。

3.5.1 产业发展水平显著提升

渔业产业结构实现优化提升，实现产业集群化发展。水产品苗种繁育、绿色养殖、水产品精深加工、病害防治、商贸物流等环节趋于完善。到 2030 年，兴庆区水产养殖面积稳定在 1.694 万亩，其中池塘养殖面积稳定在 0.965 万亩，湖泊大水面养殖面积稳定在 0.729 万亩。渔业总产值达到 28939 万元，其中，一产养殖产值达到 14939 万元，二产预制菜加工等达到 8000 万元，三产休闲旅游产值达到 5700 万元。其中，对养殖池塘全部开展标准化改造，标准化池塘养殖面积达 0.965 万亩。大力拓展大水面生态养殖，在宜渔湖泊重点开展河蟹、虾生态养殖，以及鲢、鳙净水鱼类投放，严控吃食性鱼类投放，实现以渔控水，以渔净水。产业结构优化取得明显进展，加州鲈鱼、河蟹、南美白对虾等名优特色品种面积占比超过 50%。水产品产量达到 6916.5 吨，其中，鱼类产量稳定在 6500 吨，虾类产量达到 98 吨，河蟹产量 272 吨，设施渔业产量占比达到 60% 以上。引进孵化涉农企业 5 家以上，年度实现培育优质水产苗种 4000 万尾，开展草鱼、加州鲈、河蟹等预制菜等水产品加工，加工能力稳定在 2000 吨/年。打通国内市场流通环节，依托拼多多、京东、天猫等国内外电商平台和抖音、快手等网红带货平台加大产品宣传推荐和销售力度，实现电商平台销售额年增长 30% 以上。特色精品渔业休闲旅游初具规模，新建精品休闲渔业示范基地、美丽渔村等 5 个不同主题的休闲基地。推进多产业融合发展，建成产业链

条完整、功能多样、业态丰富、利益联结紧密的主导产业体系。

3.5.2 科技支撑作用稳步提升

依托区内宁夏回族自治区水产技术推广站、自治区水产研究所、宁夏大学等科研机构开展科技合作。到 2030 年，保持省级以上科研单位设置研发平台 3 个以上，积极开展苗种培育、智能高效设施养殖、水产品高值化加工、现代仓储物流、动物疫病综合防控以及渔业“互联网+”等合作，在以上 6 大领域实现技术突破，形成一批重大关键技术并应用于产业，实现水产养殖机械化率达到 60%以上，专业技术人员达到 150 人以上，科技进步贡献率达到 70%以上，稳步提升兴庆区渔业科技创新水平。

3.5.3 产品质量明显提高

3.5.4 集约化经营程度大幅提高

以省级、市级农业龙头企业为牵引，推进农村合作组织、家庭农场、电商交易平台等多种经营主体参与集约化经营模式建设，带动兴庆区从业人员增产增收。至 2030 年，兴庆区适度规模经营占比达到 80%以上，水产养殖核心示范区达到 10 家以上，养殖面积达到 3600 亩，辐射带动水产名特优新品种养殖面积 5000 亩以上，强化渔业经营主体组织化管理，从事水产产业生产经营的公司、合作社、家庭农场达到 40 家以上，新型电商平台企业超过 20 家。

3.5.5 绿色发展水平稳步提高

全区积极开展绿色养殖、清洁生产和养殖尾水治理工作。预计

到 2030 年兴庆区节水绿色养殖覆盖率达 80%以上，养殖尾水综合处理率达 90%以上，水产养殖病死动物无害化处理率达到 100%。在兴庆区开展水产绿色食品和农产品地理标志认证，全面建立农产品质量安全追溯体系，农产品质量安全抽检总体合格率维持 98%以上。积极开展生产标准化、经营品牌化、质量可追溯等工作。产品优质安全，绿色食品认证比重提高，农业绿色、低碳、循环发展长效机制基本建立。推进农产品质量安全追溯体系建设，通过现代信息技术在农产品质量安全领域的应用，健全法规制度和技术标准，构建统一权威、职责明确、协调联动、运转高效的农产品质量安全追溯体系，产品质量安全达标率保持在 99%以上。继续打造“塞上黄河大闸蟹”和“青鳞锦鲤”等品牌建设，继续举办兴庆区塞上黄河大闸蟹开捕节等品牌知名度进一步提升，建成 3-4 个品牌增值宣传公共服务平台，品牌影响力、附加值与公信力大幅提升，产业质量显著升级。

3.5.6 乡村振兴取得显著成效

以龙头企业和新型经营主体为纽带，不断创新渔业产业联农带农激励机制，完善辐射带动机制，共享兴庆区产业转型升级增值收益。从事渔业农民人均可支配收入持续增长，到 2030 年，人均可支配收入达 3.0 万元以上，比全区农民人均收入提高 30%以上。通过建设，我们实施了乡村振兴战略，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的要求，城乡收入比例达到了全区领先水平。

兴庆区渔业发展规划（2022-2030）目标表

类别	指标名称	单位	2022年	2030年
产业发展	渔业经济总产值	万元	10468	28639
	其中：渔业产值	万元	8160	22939
	休闲渔业产值	万元	2308	5700
	水产养殖面积	亩	16940	16940
	其中：池塘养殖面积	亩	9650	9650
	标准化池塘养殖面积	亩	5500	9650
	湖泊水库养殖面积	亩	7290	7290
	名优水产品养殖面积	养殖比例	20%	50%
	水产品产量：	吨	6280	6916.5
	其中：鱼	吨	6182	6546.5
	虾	吨	26	98
	蟹	吨	72	272
	设施渔业产量占比	%	52%	60%
科技支撑	省级及以上科研单位设立研发平台	个	3	3
	水产养殖机械化率	%	50	60
	专业技术人员数量	人	100	150
	科技贡献率	%	67	70
集约经营	土地适度规模经营占比	%	50	80
	水产养殖公司、家庭农场合作社等经营主体	个	20	40
	水产养殖核心示范区		5	10
	电商		6	20
绿色高质量发展	节水绿色养殖面积覆盖率	%	40	80
	水产品产地抽检合格率	%	99	99
	养殖尾水综合处理率	%	20	90
	水产品品牌	%	2	4
	水产养殖病死动物无害化处理率		50	100
带动渔民	与龙头企业建立联结机制的农民比重	%	52	80
	兴庆区渔民人均可支配收入	万元	1.5	3

第四章 产业发展方向与总体布局

4.1 规划发展的方向

通过对渔业产业现状研判分析，本规划提出“科技、养殖、加工、销售、文旅”五位一体的发展方向，以名优特色水产品养殖和高效健康养殖模式推广为着力点，完善“渔工贸”全产业链发展模式，各个环节之间互相支撑，有序推进。**按照做强“一产”、补强“二产”、融合“三产”的发展思路，实现一、二、三产业的联动互促发展。**

做强“一产”。开展养殖品种结构调整，推进由大宗淡水鱼养殖向加州鲈鱼、南美白对虾、河蟹、高端锦鲤等市场价值高的品种并重发展的策略，重点实施池塘高产高效河蟹、青虾养殖、大水面生态河蟹养殖、南美白对虾棚塘接力养殖、稻蟹生态种养及工厂化鱼菜共生等扩规提质增效产业发展，加快渔机装备升级改造步伐，推进传统池塘向循环水养殖过渡阶段的应用和推广；开展河滩特色“以渔降盐、以渔降碱”的盐碱地渔农综合利用模式的探索；培育陆基工厂化养殖、鱼菜共生和稻-渔综合种养的规模化主体。

补强“二产”。加快渔业设施设备的科技转化和生产能力，为水产养殖设施化转型发展提供强有力的保障；开发预制菜加工和水产品加工废弃物利用方式的探索，发展水产品精深加工产业，构建产业增值体系。

融合“三产”。大力实施品牌战略，以瘦身草鱼、南美白对虾、河蟹、加州鲈等名特优水产品种为抓手，推进特色品牌培育，打造

带动力强的宁夏水产特色品牌；鼓励有条件的企业参与认证，培育一批具有竞争力的自主品牌，扩大水产品外销渠道；积极融合冷链物流、展示交易、教育培训、特色旅游资源等非农要素，培育衍生产业；建设渔业产业“飞地”，构建东西部技术、资本、科技等方面的引进平台，打造产业合作的新天地。

4.2 总体布局

根据兴庆区资源条件、产业基础和市场发展前景，突出资源优势 and 区域特色，以特色经济鱼类、南美白对虾、河蟹等名优经济品类引进养殖为基础，完善“生产+加工+流通+科技+互联网金融”的现代农业全产业链。依据兴庆区渔业主要沿惠农渠沿岸两侧集中连片分布特点，重点布局掌政镇和通贵乡沿掌茂路两侧集中连片池塘养殖区，发挥其现代农业发展的“产业融合、农户带动、技术集成、就业增收”的核心功能。同时结合当地渔业资源基础、发展潜力、市场定位和资源承载力，坚持整体统筹、集聚带动、轴带串联，突出优势的思路，构建“一轴、两带、四区”功能布局。

一轴：沿掌茂路和惠农渠堤坝沿线，串联周边的养殖池塘和陆基工厂化设施，同时配建物流中心、水产品加工设施，打造渔业发展核心轴，吸纳周边的旅游、文化、餐饮等非农要素，拓展其休闲功能。

两带：依托掌政镇掌茂路和通贵乡惠农渠两侧沿线渔业养殖基础，有序推进产业高质量发展，其中：掌政镇掌茂路沿线以鑫伟航、赤心田等水产名优品种养殖基地为核心示范区，以点带面辐射带动池塘标准化生态河蟹、南美白对虾高效健康养殖及稻渔综合种养规

模化发展；通贵乡惠农渠两侧养殖基地定位池塘绿色高效养殖区，发挥养殖基地用水排灌便利等优势条件，推广“福瑞鲤”、中科“5”号异育银鲫等大宗优良品种更新换代，强化优新养殖技术应用，有序推进大宗鱼类瘦身、池塘加州鲈鱼养殖规模，开展河蟹等新品种试养，促进大宗淡水养殖品种提质增效和转型升级。

四片区：兴庆区养殖池塘划分为池塘绿色健康养殖区、河蟹生态养殖示范区、南美白对虾以渔治碱示范引领区、休闲渔业发展区等4大功能区。

4.3 功能布局

4.3.1 商品鱼池塘绿色健康养殖区

(1) 重点布局和功能定位：重点布局通贵乡2820余亩池塘集中连片养殖区。重点进行池塘标准化改造和智能养殖装备提升，开展生态健康养殖模式推广和环境综合整治，夯实绿色发展底色，稳牢产业底盘，推进产业绿色高质量发展。

(2) 适养品种：依托设施温棚开展基于鱼菜共生的加州鲈鱼、斑点叉尾鮰鱼种培育及商品鱼养殖，在标准化池塘开展主养草鱼、鲤鱼品种，套养鲢、鳙、鲫鱼等大宗淡水养殖品种养殖模式，完善基础设施建设，开展循环水生态健康养殖模式的示范推广，以及开展瘦身草鱼、鲤鱼品质提升技术的推广示范。

(3) 规划方案：推进高标准池塘建设，开展池塘整形清淤、挖沟起垄、池塘护坡、生产道路、看护及管理用房、泵房泵站、进排水沟渠及管道改造、养殖设备及电力、水质监控系统、尾水净化系统等建设，实现池塘高标准养殖；改进传统养殖方式，积极推广生

态健康养殖，池塘工程化循环水模式、多营养层级立体生态养殖模式、鱼菜共生综合种养原位处理模式等；引进底排污系统装置以及养殖水槽、曝气增氧、吸污系统、精准投饲等养殖设施设备，完成“池塘整形改造、进排设施齐全、场区道路畅通、尾水净化达标、科技先进适用、优质高产高效”的总体目标。

4.3.2 南美白对虾以渔治碱引领示范区

(1) 重点布局和功能定位：重点布局兴庆区内低洼盐碱荒地、盐碱水区域。通过挖塘引水，开展南美白对虾等广盐性养殖品种在盐碱地和盐碱水区域的试养，待底质改良后，清淤造田引进枸杞等宁夏特色的经济农作物种植，探索“挖塘降水、抬土造田、渔农并重、修复生态”的生态渔业种养发展模式，凸显“以渔降盐、以渔降碱”在生态修复中的作用。

(2) 适养品种：南美白对虾。

(3) 规划方案：对低洼盐碱地、盐碱水域改造，建设南美白对虾养殖温棚、工厂化车间，开展南美白对虾虾苗本地化淡化、标粗培育技术；根据南美白对虾养殖要求，对盐碱水进行水质调控，示范推广生物絮团高密度养殖零排放技术和温室大棚+外塘接力养殖技术，大幅提高养殖效益；推广养殖尾水处理技术，通过沉降池、生态池净化水质，实现盐碱尾水的达标排放，实现以渔降碱，生态修复。

4.3.3 河蟹生态养殖示范区

(1) 重点布局和功能定位：重点布局掌政镇 3900 余亩池塘集

中连片养殖区。通过重点引进优质蟹种、分级稀放、栽植水草、立体增氧等技术环节的调整，建设蟹塘水质在线检测系统，建立数字化智慧平台，制订养殖技术操作规程，实现规模化推广。

(2) 适养品种：河蟹

(3) 规划方案：建立一套从苗种挑选、放养密度到水环境技术、人工湿地和标准化蟹塘建设等各环节标准化的生产规范。开展蟹塘清淤、改底清塘；对排水沟、净化池、沉淀池等设施进行整修；增建生物过滤坝、氧化曝气池等新设施；构建深浅适宜、进排分离，源水处理、尾水排放的标准化蟹塘；种植伊乐藻、苦草、轮叶黑藻加当地的挺水植物等多类型沉水水草营造立体生态环境；运用水车式增氧机、循环水增氧设备等相互配合，实现水体微循环，构建一套人工可控和设施完善的标准化河蟹生态养殖池塘。

以规格和体色一致、活力好和性腺发育情况作为挑选扣蟹的标准，进行健康扣蟹的选择；控制合理的放养密度进行生态化养殖。

4.3.4 现代休闲渔业体验区

(1) 重点布局和功能定位：深入挖掘“塞上江南、鱼米之乡”的文化内涵，把休闲渔业与乡村振兴、城郊旅游、科普宣传、民俗传承相结合，以休闲垂钓、餐饮旅游为主，进一步美化环境、优化服务、强化管理，构建具备休闲垂钓、餐饮娱乐、农业观光、农事体验、采摘等多功能的都市休闲渔业，满足城乡居民休闲旅游需求。

(2) 适养品种：花白鲢、黄河鲢、黄河甲鱼、河鲈、梭鲈等名优鱼类。

(3) 规划方案：开展池塘高标准改造，清淤整形、护坡，实现

池塘标准化、道路硬质化、进排独立化、养殖机械化、操控智能化、电力配套化的池塘“六化”。开展都市休闲渔业示范基地创建工作，规划有教育培训基地、湿地公园、高端主题休闲园、渔文化展览馆等，建有建设科普文化旅游中心、瞭望塔、生态滨水长廊、茶室、垂钓等旅游休闲设施，打造可供人们旅游观光、休闲娱乐的生态休闲渔业。

4.4 交通规划

4.4.1 规划原则

(1) 结合区内的自然地形、生产货运运输需要，因地制宜地设计线型和布局路网；

(2) 结合河蟹生态养殖、商品鱼养殖、休闲农业的需要，停车场、电瓶车车站等附属设施的选址应靠近出入口或线路枢纽，以利于车辆和人流集散，并有足够的容纳量；

(3) 根据功能分区和项目布局科学布置路网，建立舒适、安全、合理的道路网络系统；

(4) 保持区内良好的自然生态环境，避免深挖高填，减少竖向创伤面；

(5) 根据路幅、路面状况和功能，分级设置区内道路系统。

4.4.2 对外交通

以沿掌茂路、惠农渠堤坝沿线和通西路为项目的对外交通主干道，开展道路硬化，往西南连通青银高速入口，往东延伸经银幸公路到贺兰山东路，并在掌政镇河蟹项目和通贵乡名优商品鱼基地，

各设一个主入口。根据西北沿黄渔业文化建筑特点，设计入口特色牌坊，成为项目特色建筑物。旁边建设巨幅的项目规划平面示意图。

4.4.3 内部交通

项目内部各示范点内部交通规划分为三级，即主干道、次干道：

(1) 主干道

现有场区内道路基本为土路，下雨泥泞下陷严重，规划以现有道路为基础，路基宽 4 米，两侧留 2 米宽绿化带，局部设置会车道水泥混凝土路面。通过加固路基、整修路面，在两旁建设绿化带，形成项目整洁、美观的生态景观主轴。

每个示范点内设主干道 1 条。

(2) 次干道

现有产区内部道路均为土路，拟以现有道路网为基础进行改造，路基宽 4 米，路面宽 3 米，水泥混凝土路面。作为项目内部连接道路，满足项目居民生产生活及游客通行要求。

休闲渔业项目用于连接项目内各个景点和生产小区，采用混凝土路面，考虑中型车辆出入，按 3.5 米宽设计，碎石填层 20 厘米，混凝土填层 18 厘米。

每个示范点设置次干道 1-2 条。

4.5 给排水工程规划

项目给排水工程规划包括养殖场给排水工程规划和生活给排水规划两方面。

(1) 农田水利规划

水源：水源主要来自惠农渠黄河水，另有少量雨水补充。

灌溉：灌溉方式采用渠系和管道相结合，惠农渠两岸由水利部门设置好相应进水泵站，通过泵站对各区域进行供水，场区内部供水渠以明渠为主。

排涝：按 20 年一遇防洪功能要求，科学规划各养殖场（点）排水系统，开展排水涵口、尾水处理设施等设施及沟道清淤畅通工程建设。

（2）生活给排水规划

给水：以市政管网、地下水或外运水作为水源，由于各示范点距离较远，根据具体情况确定。

排水：雨水采用边沟或管道收集后排入就近水体；生活污水应设置处理站，处理后达到国家排放标准后排放。

4.6 节能减排规划

（1）推广节能环保技术，发展高效渔业

在渔业生产过程中，积极推进以节能减排为主要目标的设备更新和技术改造，引入渔光一体养殖模式和节能环保的新设备、新工艺、新技术，倡导清洁生产，实现高效节能。

（2）推广循环种养模式，实现农业资源的高效循环利用

“宁夏模式”稻田养蟹现已成为全国主要种养模式之一，在此基础上发展规模化示范基地，引领稻渔规模种养、标准生产、加工转化、品牌营销和技术创新协调发展，带动养殖户参与稻渔产业深度融合，发挥了规模效应和集群效应，同期开展黄河鲤、黄河鳖等宁夏特色品种的稻渔种养模式的探索。依据当地盐碱回归水和弃耕盐碱地的现状，大力发展水产养殖，通过开挖鱼塘抬高耕地、灌水洗

盐的方式降水位、降盐分，恢复耕地、再造新田，探索“挖塘降水、抬田造地、渔农并重、修复生态”的原位生态修复和综合利用模式，形成盐碱水利用的封闭循环。通过引进现代化的种养设备设施，结合池塘养殖和工厂化养殖，开展西吉西芹、连湖西红柿等宁夏特色的果蔬进行特色鱼菜共生产业的打造，同时做到养殖尾水的原位修复并实现循环利用，凸显“一水两用、一地双收、肥药双减”的效益，实现农业资源的高效循环利用。

4.7 电力、通讯规划

供电：结合项目建设对项目内现有供电设施进行改造，根据项目用电需要设置配电房，区内电压线采用地下电缆直埋铺设方式。

通讯：①逐步完善光纤网络，按不递减光纤环进行建设。并逐步改造原有电话网，将光纤延伸到项目主要活动区域，通信网向高速、宽带化发展。②完善现有 5G 移动通信的网络建设，实现远程监测和视频监控。

4.8 智慧渔业规划

为提升兴庆区水产智慧化管理水平，建设智慧渔业服务管理平台、渔业养殖环境监控系统、养殖病害远程诊断系统和水产品交易信息平台，实现养殖过程的在线监测、视频监控和智慧化管理，实现兴庆区水产品智慧化管理。

第五章 重点任务

5.1 推广绿色高效养殖模式，促进产业健康可持续发展

(1) 建设高标准水产养殖基地

按照“集中连片、健康高效、进排分离、设施先进、功能完善、环境美化”的建设要求，开展池塘标准化养殖示范基地和现代高标准工厂化养殖示范基地建设，对池塘、车间、道路、进排水、护坡、渔业装备、尾水设施开展升级改造，建成标准化养殖池塘和高标准工厂化养殖车间，大幅提高养殖池塘和车间综合生产能力、提高资源利用率和管理效率、改善场容场貌，建成标准化、设施化、集约化、信息化的规模养殖基地，推动行业转型升级。

(2) 全面实施养殖尾水综合治理

推广集中连片池塘养殖尾水处理技术模式，采用“三池两坝”和复合人工湿地等尾水净化工艺，对养殖尾水进行多级处理，实现尾水循环利用和达标排放。利用养殖区边角地块，构建由表面流湿地、潜流湿地、生态净化塘等组成的尾水净化系统，对养殖尾水进行深度净化，实现尾水的达标排放或循环利用。推广工厂化生物絮团养虾技术，把养殖尾水中有害的固体悬浮物、可溶性物质和气体从水体中排出或转化为无害物质，并补充溶解氧实现养殖尾水的循环利用或达标排放。

(3) 大力发展大水面生态渔业

根据湖泊水库等淡水水体生态容纳量，以“人放天养”为主要方式开展的水产养殖。每年定期设立封湖涵养制度，停止网箔生产、

明水拉网生产及地笼生产，使鱼类有足够的生长时间，为全年渔业生产奠定良好基础，保证企业足够发展后劲。根据当地湖泊水库水质情况，增殖放流鲢鳙等滤食性水生动物，适度投放草食型鱼类，发展净水渔业。以内源性生态修复方式，以现代生物学理论为基础，根据水体特定的环境条件，通过人工放养适当的净水生物（鱼、螺、贝类）以改善水域的水生生物群落组成，让水中的氮、磷通过营养的转化，增强水体自净能力，保障生态平衡，达到既保护水环境，又修复和维持水域生物多样性，从而达到以净化水环境为目的。

（4）宜渔资源的合理开发

依托兴庆区盐碱水（地）、湖泊、水库等宜渔资源，坚持因地制宜，分类施策，盘活资源存量；坚持科技引领，绿色发展，合理有序挖潜，实现宜渔资源扩容、提质、增效。利用区内盐碱回归水和弃耕盐碱地，通过开挖鱼塘抬高耕地、灌水洗盐的方式降水位、降盐分，恢复耕地、再造新田的渔农二合一循环模式，构建“挖塘降水、抬田造地、渔农并重、修复生态”盐碱地（水）综合利用创新体系，高效推进盐碱地（水）综合利用。鼓励在兴庆区内湖泊、水库等天然水域，发展不投饵的滤食性、草食性鱼类等增殖养殖，实现以渔控草、以渔抑藻、以渔净水，发挥渔业生态功能，构建“净水、抑藻、提质、增效”为目的的生态渔业发展模式。

5.2 错位发展水产品精深加工，提升产业价值

以水产品预制菜加工为突破，逐步转变单一的活鲜水产品销售经营模式，加快培植一批经营规模大、科技含量高、经济效益高的预制菜精深加工企业。挖掘兴庆区黄河盐碱鱼专属特色，以“兴庆

味道”为卖点，打响兴庆区水产预制菜品牌。依托当地草鱼、加州鲈鱼资源优势，开展烤鱼、“三去鲈鱼”、鱼片、金汤酸菜鱼等产品的精深加工。推行“水产品养殖基地+水产品预制菜加工+品牌+销售”渔业产业化发展模式，通过水产品加工带动兴庆区渔业产业发展，实现产业链延伸和价值链提升。

5.3 推动三产融合发展，整体提升产业价值

(1) 加快渔旅融合发展，提升休闲渔业水平

充分发挥项目特色水产优势，利用水产等特色水产基础，挖掘渔村文化、民俗文化、休闲垂钓等资源，以大型设施渔业为依托，发展城郊型休闲渔业，开发各具特色的旅游文化与历史文化相结合的休闲渔业和精神文化产品。结合美丽乡村工程，加强旅游环线 and 重要节点水、电、厕、商贸和产品服务功能配套，满足消费者多样化的需求，加快实现休闲渔业景区和农旅乡村的硬化、绿化、美化、亮化“四化”建设。按照资源特色，分段打造旅游主题，加强建设现代化的旅游营销推介体系建设。实施“互联网+休闲渔业”专项行动，提升休闲渔业信息化水平。

(2) 推进水产品品牌建设，扩大水产业社会声誉

以提升水产品质量、强化品牌竞争力为目标，在全区开展“两品一标”认证，以农产品地理标志等为基础，开展“兴庆鲈鱼”“鸣翠湖河蟹”品牌创建和推广。采用国家、行业或省、市地方标准进行生产，健全质量安全管理体系，加强生产过程检测。实施质量安全诚信制度，履行社会责任，完善售后服务和可追溯体系。加强绿色优

质农产品品牌认定，支持企业、家庭农场申请绿色无公害食品、生态原产地保护认证等，开展 GAP.ISO9000.ISO14000.ISO 22000 等认证。创建优质水产品品牌 4-5 个，培育符合国际市场品质准入要求的水产品品牌 3-4 个。发挥示范带动作用，引领全国渔业规模化、标准化、品牌化发展。

5.4 重点拓展西北市场，构建电商销售渠道

依托位居西北水产产业基地和物流通道，外地鱼虾运输难以长久保活的优势，组织企业在生产、物流、销售体系重构等方面猛下苦功，实施“互联网+”农产品出村进城工程，使得供应链体系、运营服务体系、支撑保障体系得以建立健全。通过农产品的信息透明化以及农产品供应链的完整性，结合互联网思维和技术打造全渠道网络化运营团队，深度布局国内国外食品消费市场。从电商、新零售等线上主流销售渠道切入，打通拼多多、京东自营店、天猫旗舰店等线上平台，并创立自己的品牌。将互联网技术从产业链上游延展至消费端，借助网络经济推动水产品销售渠道多样化，有利于促进内外贸有效贯通。

5.5 增强创新创业服务体系，促进渔民增产增收

(1) 搭建双创孵化平台

以提升创新创业农民的综合素质、创业能力和技能水平为目标，建设水产技术人才培训中心，积极开展农民创新创业指导师，以苗种培养、养殖、加工、销售全产业链打造为重点，广泛组织农民开展创新创业、技术能手、职业技能培训，每年针对产业发展问题进行相关性的培训。依托宁夏大学、宁夏回族自治区水产研究所、龙

头企业等，进行新装备、新模式、新技术的研发，依靠科技支撑，激发农业创新活力，培养懂科技、善经营的新型农民科技带头人。

（2）有序完善综合配套产业

根据全区产业发展需求，为科研孵化、技术推广、教育培训、渔业文化展示、创业就业、现代物流、生活服务等产业预留发展用地。逐步健全全区服务体系，形成龙头企业、水产养殖户的利益联结机制，支持专业化经营性服务组织为养殖户提供生产服务、饲料、病害防治药物、渔资供应、加工运销、养殖技术培训、中介服务、设备安装维修、信息咨询等服务。

第六章 重点项目

在兴庆区掌政镇、通贵乡等渔业主产区开展池塘改造与尾水治理示范项目、水产品产业结构提升改造项目、集中式“渔光一体”河蟹养殖建设项目、养殖尾水高效处理示范项目、基础设施提升项目等，从而提升全区产业整体水平。

6.1 渔业科技创新服务平台

6.1.1 兴庆区渔业科技创新服务平台

建设地点：兴庆区农业农村和水务局

建设规模：2000 平方米

投资规模：1000 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

建设内容：构建由自治区水产研究所、宁夏大学和龙头企业共同组建的兴庆区科技创新服务平台，打造集渔业科技服务、成果转化、科技源头创新和人才培养为一体的新型渔业科技创新载体。主要功能为广大水产养殖户提供水产种苗繁育、鱼类营养与饲料、水质管理、鱼病防治、生态（绿色）养殖技术及水产品加工等方面的先进技术；我们提供新养殖品种、渔用饲料及其添加剂、渔药、水质改良剂、益微制剂及渔用疫苗等科研产品，以及渔业科技信息和推广型人才培养、渔民技术培训等系列化技术服务。

6.1.2 水产品质量安全监测及病害防控平台

建设地点：兴庆区农业农村和水务局

建设规模：200 平方米

投资规模：500 万元

经费来源：财政资金投资

严格实施水产品质量安全标准体系，建设省级水产品质量检测中心，实现水产品生产质量、加工包装、流通等环节标准化管理，实施水产品“产地准出”规范化管理示范，逐步建立水产品市场准入和可追溯制度。加快渔业环境检测、产品质量检测和水生动物防疫检疫等能力建设，重点建设疫病检疫、鱼病研究、水质分析、质量检测等实验室，完善设施和仪器设备配置。加强初级水产品质量安全监管，开展渔业水域环境、产品质量、水生动物防疫检疫日常检测和管理。

6.1.3 渔业大数据研发平台

建设地点：兴庆区农业农村和水务局

建设规模：200 平方米

投资规模：1000 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

主要内容：建设智慧渔业信息研发，包含基础数据、养殖过程管理、水产品交易信息、产品溯源管理、养殖周边安全管理、分析报表系统、质量安全追溯信息等。加快建设水产品网上交易平台。利用互联网，打造集展示功能、交易功能、期货交易、网上购物、支付结算功能、信用保障功能、物流配送功能、食品溯源功能、办公自动化功能等于一体的国际化、信息化的水产品交易综合服务平台，突破水产品交易的区域局限性，实现跨区域跨国际的渔业资源集聚。



图 6-1 渔业大数据中心效果图

6.2 绿色高效养殖

在兴庆区掌政镇、通贵乡开展河蟹，特色鱼大规模苗种培育项目、绿色生态养殖，尾水处理项目、智能养殖装备示范项目等，从而提升兴庆水产产业整体发展水平。

6.2.1 河蟹大规格苗种培育项目

建设地点：掌政镇

建设规模：2000 平方米

投资规模：600 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：在西北地区开展河蟹大规格蟹苗培育。

建设养殖池，购置安装远程监控系统、精细喂养系统、水质监测系统、在线诊断系统、全自动数字化封闭式循环水养殖系统，尾水处理设备及相关附属设备。

6.2.2 名优水产种苗大规格苗种繁育项目

建设地点：通贵乡

建设规模：2000 平方米

投资规模：600 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：建设加州鲈、斑点叉尾鮰、黄河鳖等苗种繁育基地，包括亲鱼池、苗种繁育车间、孵化车间，温室大棚、源水处理系统、尾水处理系统以及基地道路、进排水设施、电力设施、养殖设备、办公场所、生活配套设施等，购置安装远程监控系统、精细喂养系统、水质监测系统、在线诊断系统、全自动数字化封闭式循环水养殖系统，尾水处理设备及相关附属设备。



图 6-2 水产种苗繁育车间效果图

6.2.3 大规格河蟹生态养殖示范基地项目

建设地点：掌政镇、通贵乡

建设规模：2600 亩

投资规模：2600 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

建设内容：根据河蟹养殖需求，开展高标准蟹塘建设，实现河蟹养殖的集中连片和统一管理。主要建设内容包括高标准蟹塘、防逃设施、进排水、道路、尾水处理区以及视频监控、养殖水质监测、气象站、智能增氧、智能投饲设备等。

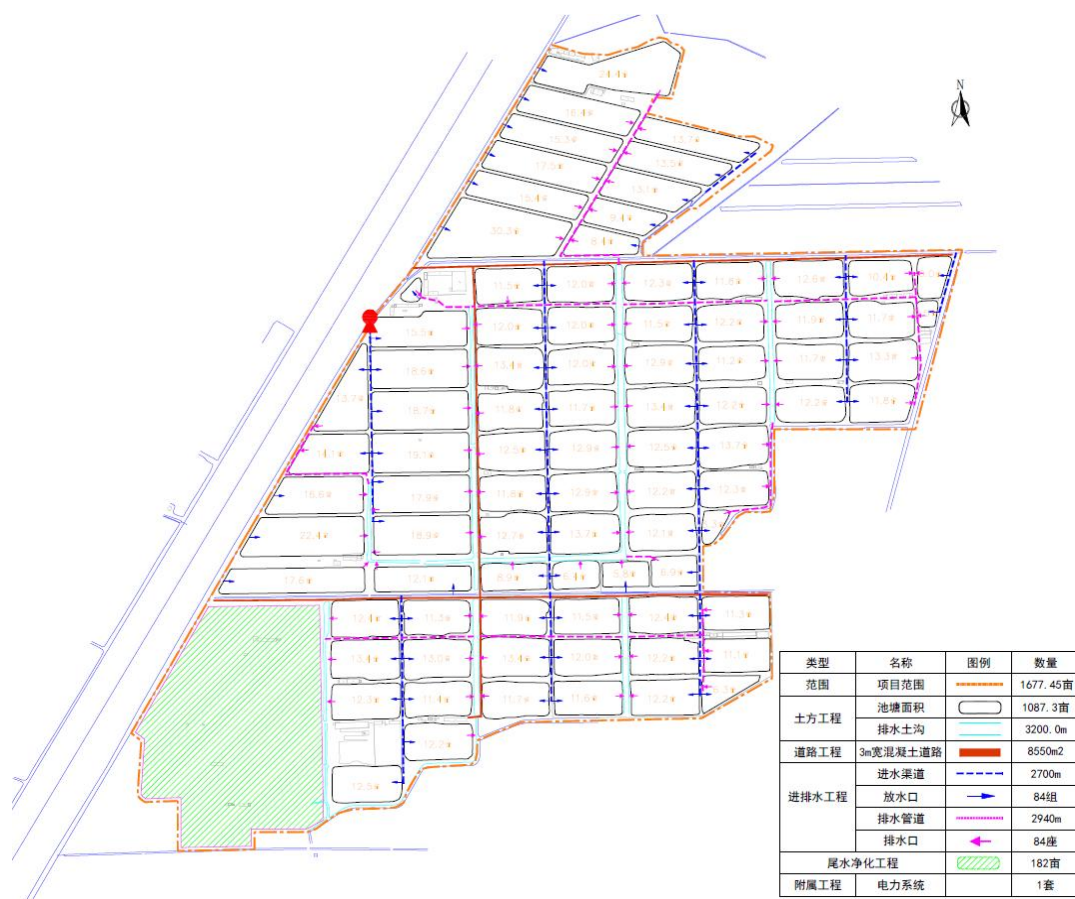


图 6-3 通贵乡王家洼子渔场河蟹标准化池塘改造及养殖尾水治理规划平面图

6.2.4 河蟹全程机械化智能养殖示范项目

建设地点：掌政镇

建设规模：1000 亩

投资规模：2000 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

建设内容：主要开展大河蟹养殖过程的信息技术集成应用，建

立大河蟹数字化养殖技术规程，中试和熟化大河蟹数字化养殖过程中的关键技术和装备，构建大河蟹池塘养殖数字化技术集成方案及可持续发展机制。通过提升信息技术、养殖装备应用能力，劳动生产效率提高 50%以上，打造国内一流的河蟹现代养殖技术示范中心，包括视频监控、养殖水质监测、立体增氧、无人机智能投饲、无人机水生植物在线监测、自动分级捆扎、水草机械化疏割、尾水处理。

6.2.5 名优鱼类养殖全程机械化养殖示范点项目

建设地点：通贵乡

建设规模：500 亩

投资规模：1500 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

建设内容：项目占地面积约 500 亩，基础设施良好，开展鱼类养殖全程机械化示范布局。在养殖方面，重点推广绿色增氧、智能投饲、水质监测、起捕分级等装备与技术。在增氧环节，重点推广点式/条式曝气增氧设备、变频式增氧机、臭氧增氧机、太阳能增氧机、移动式增氧机等装备。在投饲环节，重点推广风送式投饵机、智能投饵船、仓储式投饵系统等装备与技术。在起捕环节，重点推广吸鱼机、分鱼机等装备与技术。在水质调控环节，重点推广水产养植物联网管控平台等。

6.2.6 名优商品鱼池塘绿色健康养殖基地

建设地点：通贵乡

建设规模：1153 亩

投资规模：1.2 万元/亩

养殖品种：财政与社会与金融资本投资

建设内容：项目占地面积约 1153 亩，拟建设标准化生态绿色商品鱼基地养殖基地，推广斑点叉尾洄、加州鲈、瘦身草鱼等优新品种设施化、工厂化水产养殖，大力发展绿色高效节水型渔业，促进从渔农民增收，保障水产品有效供给。建设内容主要有：池塘修整、池塘护坡、道路平整、引水渠、进水处理系统、蓄水池、养殖设施、尾水处理系统及电力等生产基础设施建设，配套检测化验室、办公生活区等。

6.2.7 南美白对虾设施化养殖与提升工程

建设地点：掌政镇

建设规模：530 亩

投资规模：1.0 万元/亩

养殖品种：财政资金与社会与金融资本投资

建设内容：针对南美白对虾养殖需求，开展池塘整形清淤、建设高位池、温室小棚、工厂化车间生物絮团养殖。主要建设含设施化温室池塘、工厂化养殖车间、养殖蓄水池、生产配套设施（红虫处理房、饲料仓库及加工房、化验室、有机肥加工房、加温设备、发电设备、工具房、零部件仓库）、种养一体化养殖尾水处理系统、进排水沟渠及管道改造、加温、底增氧系统、水质监控系统、尾水净化系统等建设，引进底排污系统装置以及养殖水槽、曝气增氧、吸污系统、精准投饲等环保养殖设施设备，实现池塘标准化、道路硬质化、进排独立化、养殖温室化，实现一年多茬养殖，提升经济

效益。

6.2.8 集中式“渔光一体”河蟹养殖建设项目

建设地点：掌政镇集中连片池塘

建设规模：3964 亩

投资规模：1.0 万元/亩（不计光伏）

养殖品种：社会与金融资本投资

建设内容：开展高标准蟹塘渔光一体改造工程，上光下渔。建设智慧渔业信息管理系统、光伏渔业设施、空气能热泵加温系统、养殖投入品仓库、检测化验室、尾水处理区、冷冻库、配套办公生活区等；底部开展高标准蟹塘改造，构建深浅适宜、进排分离，源水处理、尾水排放的标准化蟹塘；开展蟹塘清淤、改底清塘，多类型沉水水草立体生态环境营造以及立体式增氧，运用水车式增氧机、循环水增氧设备等相互配合，实现水体微循环。对排水沟、净化池、沉淀池等设施进行整修，新建生物过滤坝、氧化曝气池等新设施。

示范点建设：

（1）宁夏兴庆区掌政镇西河滩渔场

项目实施面积约 1521.75 亩，由池塘养殖区、尾水净化区，生活管理区组成以及配套的进排水系统、道路、组成。净化区面积 84.2 亩（沉淀池 28.6 亩，曝气池 13.6 亩，生态塘 34.4 亩，污泥池 7.6 亩）。其建设内容主要包含池塘整形、沉淀池、曝气池、生态塘、进排水建设等。

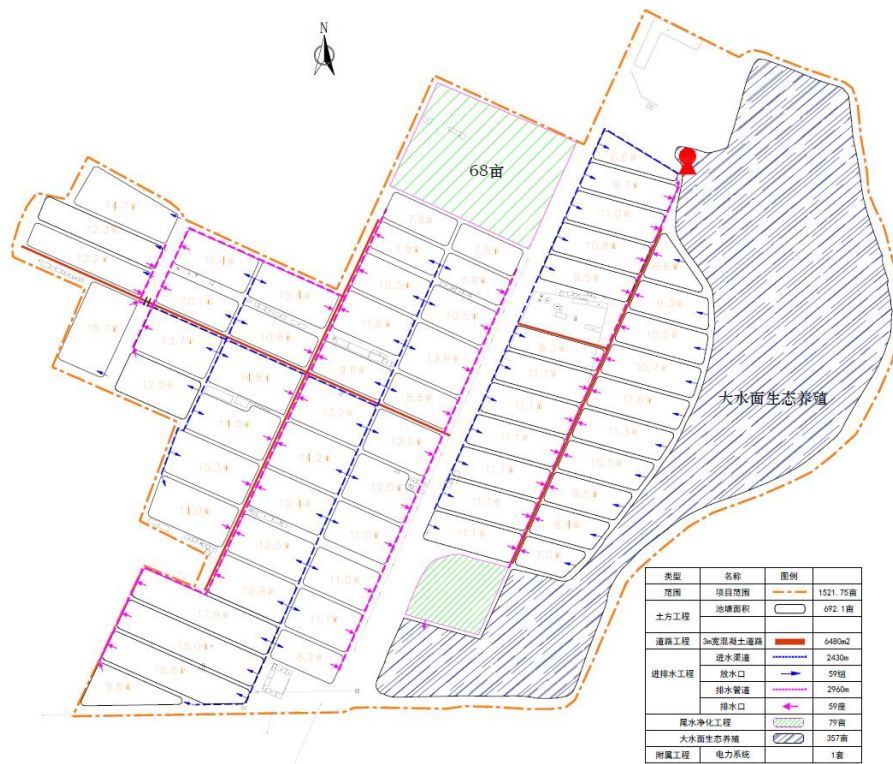


图 6-4 掌政镇西河滩渔场标准化池塘改造及养殖尾水达标治理规划布局图

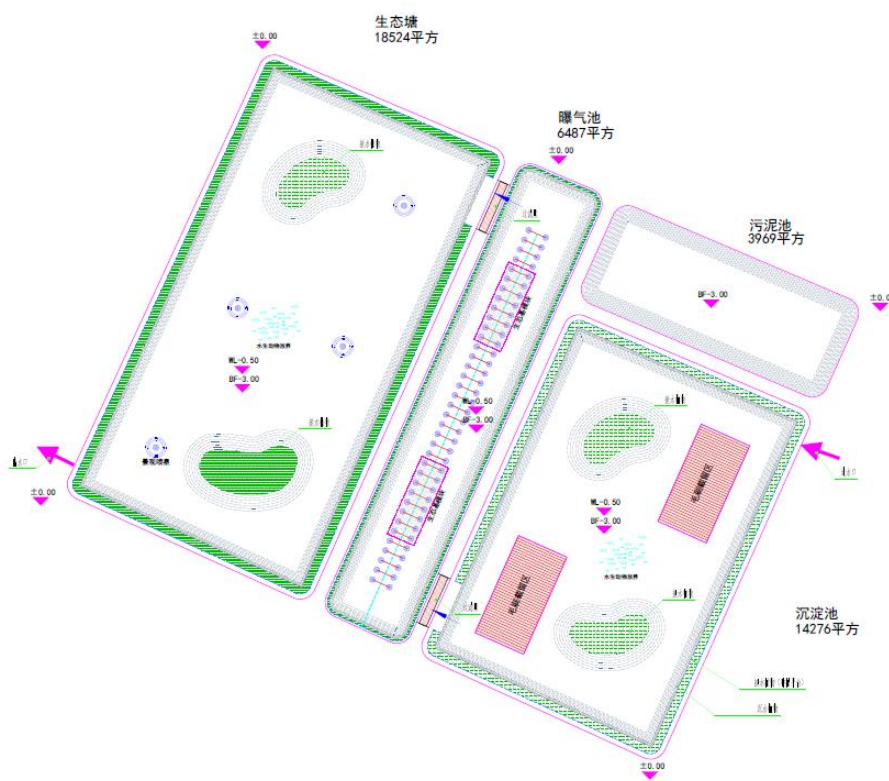


图 6-5 尾水处理净化区域图

(2) 示范点 2 宁夏兴庆区掌政镇赵府滩渔场

项目实施面积约 2442.45 亩，由池塘养殖区、尾水净化区，生活管理区以及配套的进排水系统、道路、组成。净化区面积 222.1 亩（沉淀池 99.8 亩，曝气池 40.7 亩，生态塘 78.9 亩，污泥池 2.7 亩）。其建设内容主要包含池塘整形、沉淀池、曝气池、生态塘、进排水建设等。

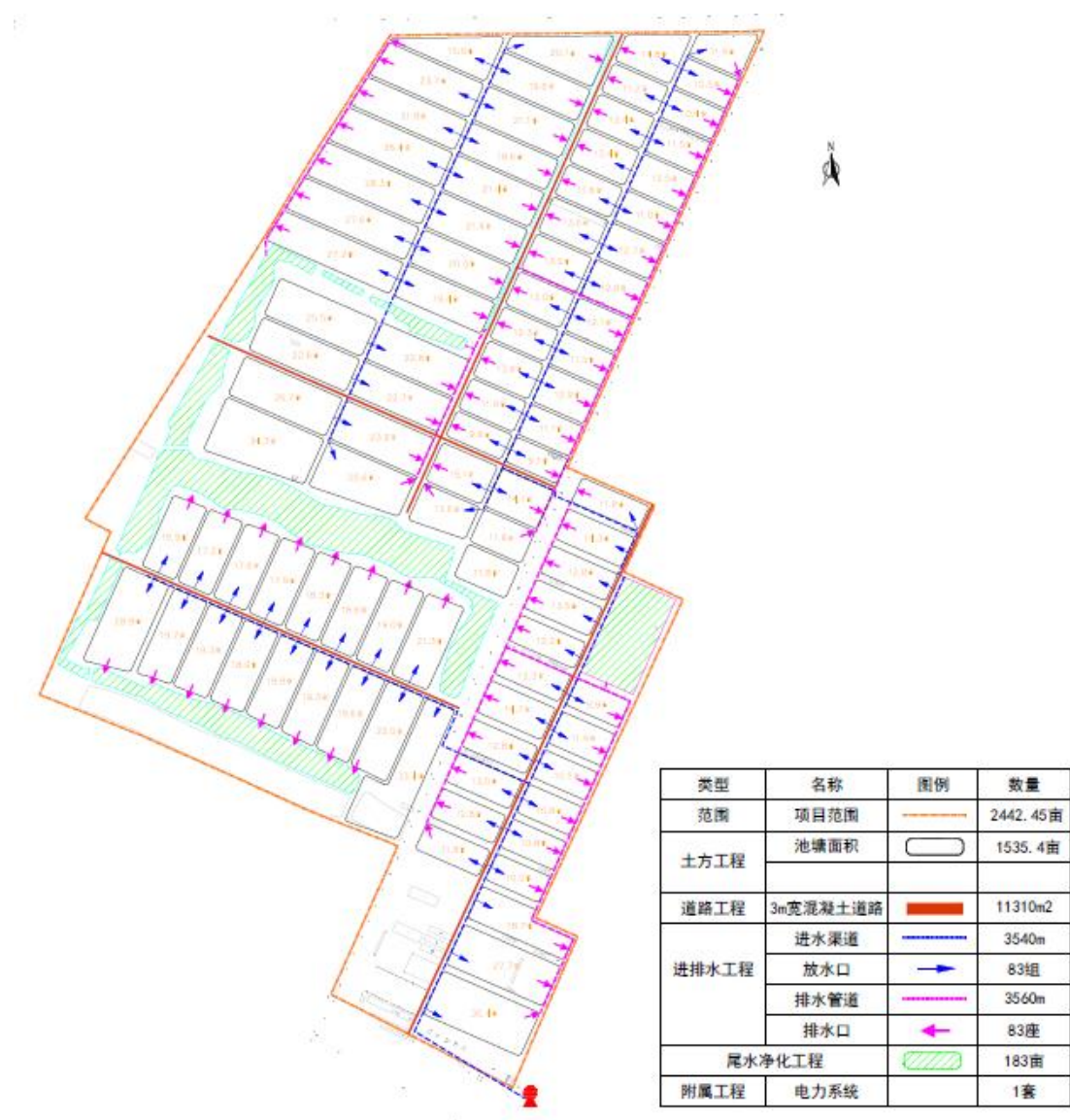


图 6-6 掌政镇赵府滩渔场标准化池塘改造及养殖尾水达标治理规划平面布局图

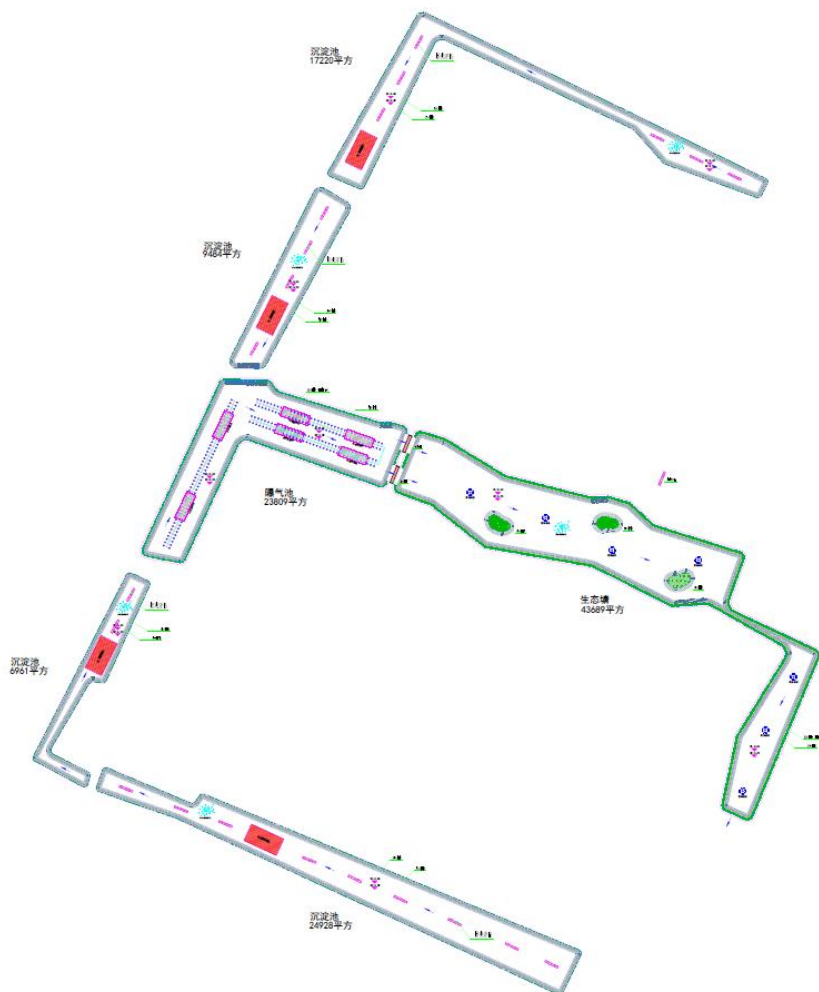


图 6-7 尾水处理净化区域图

6.2.9 养殖尾水高效处理示范项目

建设地点：全区养殖池塘

建设规模：1.02 万亩

投资规模：3500 万元

养殖品种：财政资金投资

建设内容：建设三池两坝或复合人工湿地尾水净化系统。将传统排水渠升级为生态沟渠，采用“三池两坝一湿地”技术连片处理养殖尾水。建设生态沟渠——沉淀池——过滤坝——曝气池——过滤坝——生物净化池——过滤坝——洁水池等尾水处理设施，尾水处

理设施总面积通常为养殖总面积的 10%-15%；沉淀池、曝气池、生物净化池、洁水池的比例约为 45:5:10:40。原则上要求养殖用水循环使用，实现零排放。

6.2.10 孔雀湖大水面保水渔业示范项目

建设地点：孔雀湖

建设规模：780 亩水面

投资规模：300 万

养殖品种：财政与社会与金融资本投资

建设内容：项目占地面积约 810 亩，其中 780 亩为孔雀湖水面，拟建设大水面保水渔业示范基地，依据水体中氨氮磷等水质参数和水中浮游动植物的密度和丰度等指标，合理制定鲢鳙的放养计划；根据不同鱼类的习性和生态位，构建鳊鱼-鲢鳙-浮游动物-藻类的动态平衡食物链，实现“以渔保水，质效双增”的双效（生态效益和经济效益）增收的目标。

6.2.11 清水湖大水面净水富民发展项目

建设地点：清水湖

建设规模：1400 亩

投资规模：500 万元

养殖品种：财政与社会与金融资本投资

建设内容：以“净水、富民”为目的，采取不投饵、不施肥、不用药的方式进行“零投放”放养，每年 2 次向清水湖区投放大规格鲢鱼鳙鱼（0.2—1 公斤/尾）1 万公斤，均为具有净水功能的滤食

性鱼类，渔业管理部门现场见证，确保检疫合格、质量达标。实现“放水养鱼”到“放鱼养水”的绿色发展方式转变，从而实现净水富民的目的。

6.3 水产品加工与商贸物流

主要在掌政镇和众一物流园重点开展河蟹品质调控、草鱼和加州鲈鱼预制菜加工和水产品交易中心等项目建设。

6.3.1 河蟹品质调控与暂养示范项目

建设地点：掌政镇

建设规模：5000 平方米

投资规模：1500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：总建筑面积 5000 平方米，主要建设品质调控温室、展览厅、办公室、分拣间、打包间、饲料仓库、恒温冷藏间及配套设施。项目建成后，在宁夏气温降低，河蟹收获后，能继续通过生态育肥来调控蟹肉品质、延长大闸蟹生长季节和科学化规范化包装销售大闸蟹，不仅能够提高黄河大闸蟹的品质和销量，增加当地养殖户的经济收入，还能带动黄河大闸蟹品牌宣传建设，提高品牌价值，带动交通、餐饮、物流等多个行业的发展，有着良好的经济效益和社会效益。

6.3.2 河蟹精深加工

建设地点：掌政镇

建设规模：1000 平方米

投资规模：500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：总建筑面积 1000 m²，主要建设机械加工车间、人工加工车间、检验检测车间，机械加工车间主要包括冷杀菌工艺和技术、直接加工活体河蟹，生产蟹黄、蟹油等系列产品、螃蟹加工生产线；人工加工车间主要包括醉蟹加工、蟹肉加工、蟹肉松；检验检测车间主要对河蟹产品及其加工成品进行抽样检测，保证河蟹加工产品生产的质量安全。河蟹加工主要产品有香辣蟹、醉蟹、蟹酱、蟹黄酱、蟹黄汤包、蟹肉速冻食品等产品。依靠龙头企业、合作社、行业协会的带动，河蟹生产从单一的养殖，扩展到产前、产中、产后至加工、储藏、包装、运输、餐饮、服务等多个门类。各种加工产品中，香辣蟹用蟹 70 吨左右，醉蟹用蟹 30 吨左右，蟹肉食品用蟹 25 吨左右。

6.3.3 草鱼、加州鲈鱼预制菜加工项目

建设地点：众一物流园

建设规模：草鱼、加州鲈鱼水产预制菜车间 2000 平方米

投资规模：2000 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：建设预制菜生产车间 1000 平方米，建设库存量达 150 吨的冷库，引进标准化水产加工生产线 2 条以上，开展鱼类筛选清洗、先剔除骨头，再送入切片机切片。切好的鱼片，用清水漂洗除去碎肉和杂质，接着依次放入食盐、淀粉抓，再用清水漂洗并沥干水份。沥干水份的鱼片倒入腌制桶内，并按配方添加辅佐料拌

匀，拌匀后送入保鲜库腌制，与之配套液氮速冻隧道机、冷藏、保鲜、包装、冷链运输等设施，成品分装车间、成品智能仓储冷冻库、包装物料车间、全景式玻璃参观通道等，可每日进行 1 万斤以上的水产品加工生产。

6.3.4 银川水产品交易中心

建设地点：众一物流园

建设规模：20 亩

投资规模：1000 万元

经费来源：社会与金融资本投资

建设内容：建立宁夏贸易商信息资料库，整合周边西北水产品养殖资源，建设银川水产品现代冷链物流体系平台，构建河蟹鲜活和预制菜食品流通体系，满足消费市场需求。建设冰鲜加工和电子商务，推进名优水产品冷链物流体系建设，提升从池塘到餐桌的水产品全冷链物流体系利用效率，减少物流损失，有效提升产品品质。开创现代的信息化交易和期货交易；建立食品供港中心，筹建进出口联检中心，引入第三方物流管理和多家银行，为名优水产品原料、冷冻水产品、冷冻食品及水产物资交易提供全方位的服务，打造成一座集原料交易、精深加工、冻品国际贸易和冷链物流于一体的国家西北名优水产品交易平台。

6.4 三产融合建设项目

在兴庆区重点打造休闲渔业乡村旅游、塞上黄河大闸蟹农旅休闲基地、项目金融服务体系建设项目、文化品牌传播等项目，建成融合三产高效发展的渔业发展新格局。

6.4.1 休闲渔业乡村旅游示范点

建设地点：掌政镇

建设规模：500 亩

投资规模：1500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

项目内容：依托掌政镇紧邻省会银川市中心便利优势，在掌政镇建设 2 个休闲渔业基地。重点建设宁夏名优土著水产品博物馆，搭建各类展台设施，以鲜活标本的形式，突出西北黄河渔猎文化传承与创新展示。支持企业、养殖大户、家庭农场等主体，积极创新思路，探索观赏鱼养殖与休闲观光、休闲垂钓、果蔬采摘、餐饮娱乐紧密融合的发展方式，挖掘渔业旅游观光、休闲垂钓、研学体验、鱼文化等多种功能，培育打造都市休闲渔业和湖库垂钓等产业集群。拓展渔业多种功能，推动渔业一二三产紧密融合，促进渔业主体增收，打造乡村产业旅游示范点。

6.4.2 塞上黄河大闸蟹农旅休闲基地

建设地点：掌政镇

建设规模：500 亩

投资规模：1500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

项目内容：依托掌政镇紧邻省会银川市中心便利优势，在掌政镇黄河大闸蟹农旅突出塞外黄河大闸蟹的农文旅融合发展，、渔耕与营养餐饮体验、塞外黄河大闸蟹品牌文化传播、农渔科普教育、水上休闲体验、渔家民宿等功能。全面展示国内外现存螃蟹种类和

螃蟹物种的进化历史，推广螃蟹产业文化；建设大闸蟹为主题的科普教育体验馆，充分利用 3D 动画、AI 等现代信息技术，以科普展示为主要功能，建设相应的水族箱、水产玻璃幕墙，3D 动画、声光电螃蟹模型等展示载体；结合宜居宜业美丽乡村建设，打造塞外黄河大闸蟹和渔文化为主题的乡村民宿，促进大闸蟹和名优特色养殖基地的农旅融合，带动周边农家乐、渔家乐等产业发展，促进农民增收致富。

6.4.3 项目金融服务体系建设项目

建设地点：兴庆区

投资规模：500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

项目内容：发挥资本的力量、成立兴庆区河蟹产业专项引导基金，由兴庆区政府牵头，支持本地投资机构、本地企业等成立一支河蟹产业高质量发展引导基金，充分发挥各方的优势，遵循政府引导、市场运作、科学决策、防范风险的原则，引导基金更好的为企业发展提供金融服务，借助资本力量推动河蟹产业快速发展。

6.4.4 黄河大闸蟹渔业品牌文化传播项目

建设地点：兴庆区

投资规模：500 万元

经费来源：社会与金融资本投资

项目内容：加强区域公用品牌和龙头企业品牌创建、宣传和推广，重点开展“塞上黄河大闸蟹开捕节”“兴庆草鱼”等品牌创建

和推广；推动绿色食品认证以及产品质量管理体系建设，开展 GAP、ISO9000、ISO14000、ISO22000 等认证，新培育水产商标 2-3 个，认证绿色食品 1-2 个符合国际市场品质准入要求的水产品牌；举办水产文化节、产业发展高端论坛等，深化国内尤其西北消费市场的开拓；邀请国内外水产科研院所及高校专家、水产协会、企业家共同讨论宁夏水产高质量发展之路，提升兴庆渔业在国内的认知度。

6.5 现代农业服务

6.5.1 “双创”孵化平台与新型经营主体建设项目

建设地点：兴庆区

投资规模：300 万元

资金来源：财政资金投资

项目内容：通过财政补贴、优惠政策等措施鼓励工商界人员和大学生创办规范化名优养殖场和水产经营企业，培育知识化、专业化的新型渔业经营主体，促进家庭经营、合作经营、企业经营协同发展，加快推进渔业供给侧结构性改革，通过养殖技术服务、金融配套支持等措施支持各类新型经营主体发展，逐步形成以家庭承包经营为基础，名优水产品专业大户、家庭农场、农业产业化龙头企业为骨干的新型农业经营体系。立足项目的资源要素集聚优势，突出创新、创业、创投、创客四大功能，构筑完善水产创新链，打造全国一流的乡村双创示范基地，将项目打造成为“双创”人才特区，吸引国内外一流的农业科研机构或院校在项目建设实验室、工作站或实验基地。

6.5.2 互联网销售产业培育基地

建设地点：掌政镇

建设规模：1000 平方米

投资规模：200 万元

经费来源：财政资金投资

项目内容：建设新零售、互联网销售培训与产业孵化中心，包括培训讲堂、交流中心、电商直播间、办公场所等，建立互联网销售主体孵化、培训基地，大力培育农村电商骨干人才，发展项目农村电商，拓宽农产品销路。借助京东自营店、天猫旗舰店、抖音优选商城等线上平台以及网络直播带货平台，开展互联网线上销售技能培训，加快培育水产品新型电商零售企业，带动年轻人就业，促进农产品线上销售，建立乡村电商新兴产业，助力乡村振兴。



图 6-8 培训基地效果图

6.5.3 渔业经营管理人才培养项目

建设地点：掌政镇

投资规模：300 万元

资金来源：财政资金投资

项目内容：培育具有一定科学文化水平，掌握良好的名优水产品养殖专业知识和技术技能，并且能够从事名优水产品苗培育、养殖生产、技术推广、养殖病害防治、名优水产品销售时间节点选择等工作的高素质养殖经营管理人才。组织新型农民技术培训，镇专业技术人员包村挂片，组织专家考察调研等方式，为名优水产品养殖户提供学习交流等平台。建立“政企银”联动机制，政府牵头名优水产品养殖户与农商银行、农业银行等金融机构牵桥搭线，简化办理流程、缩短办理时限、降低贷款利率，为名优水产品产业提供优质便捷的金融扶持。

6.6 公共基础设施提升项目

6.6.1 智慧渔业建设项目

建设地点：兴庆区农业农村和水务局

投资规模：1500 万元

经费来源：财政与社会与金融资本投资

建设内容：兴庆区渔业智慧大脑，实现全区渔业服务管理，促进苗种，繁育，饲料，养殖，渔业设施，技术和产品服务，物流，加工，渠道和品牌建设等渔业相关企业和机构的互联网化，与政府相关机构建立网上对接，实现网上行政，网上监管，网上服务和网

上推广；为整个渔业行业提供咨询共享、资质认定、信用查询、服务推广、线上交易、O2O 等服务，建立可溯源机制；软件平台提供远程数据实时查看功能，自动化控制功能，各类预警功能；实现养殖病害远程诊断系统，由在线专家提供及时诊疗服务，解决企业养殖生产中看病难的问题。

6.6.2 对外交通主干道建设项目

拟承担主体：兴庆区交通运输局

建设地点：兴庆区

投资规模：3000 万元

经费来源：财政资金投资

建设内容：包括主干道共计 16.5km，6m 宽水泥路。以沿掌茂路、惠农渠堤坝沿线和通西路为项目的对外交通主干道，开展道路硬化，往西南连通青银高速入口，往东延伸经银幸公路到贺兰山东路，并在掌政镇河蟹项目和通贵乡名优商品鱼基地，各设一个主入口。项目内部各示范点内部交通规划分为三级，即主干道、次干道，项目休闲路等，包含道路工程、桥梁工程、给排水工程、电气及照明工程、绿化工程、交通工程等。

6.6.3 公共电力与网络通信工程

建设地点：通贵乡，掌政镇

建设规模：掌茂路、惠农渠堤岸道路、电力设施建设

投资规模：800 万元

资金来源：财政资金与社会与金融资本投资

建设内容：渔场外部主干道路基础设施建设工程，掌茂路、惠农渠堤岸道路、电力设施建设工程；建设 10kV 高压线路通过，开展电网农网入园改造，需要编制电网专项规划，根据实际需求情况，新架设电网至全区，在全区内铺设电缆配电网；开展电信工程建设，为所有全区网服务，应统一规划、统一建设、统一管理，满足规划区内电话、数据、有线电视、移动通信、IP 业务和信息化建设等的需求，另预留部分备用管道。通信管道沿区内道路地埋式铺设。通信管道应与全区道路同步设计、同步施工、同步建成。通信管道过水桥或道路路口时，管道容量适当放大 30-50%，为以后发展预留良好基础。

6.6.4 公共给排水工程

建设地点：兴庆区

投资规模：1000 万元

经费来源：财政资金投资

建设内容：项目给排水工程规划包括养殖场给排水工程规划和生活给排水规划两方面。水源主要来自惠农渠黄河水，沿岸由水利部门设置好进水泵站，通过泵站对各区域进行供水，新建进排水渠和泵站；建设生活用水及生活污水处理设施。

表 6-1 重点项目投资一览表

建设类型	序号	项目名称	建设规模	建设内容	建设地点	投资金额
渔业科技创新服务平台	1	兴庆区渔业科技创新服务平台	2000m ²	构建由自治区水产研究所、宁夏大学和龙头企业共同组建的兴庆区科技创新服务平台，打造新型渔业科技创新载体。	兴庆区农业农村和水务局	1000
	2	水产品质量安全监测及病害防控平台	200m ²	严格实施水产品质量安全标准体系，建设省级水产质量检测中心，加快渔业环境检测、产品质量检测和水生动物防疫检疫等能力建设。	兴庆区农业农村和水务局	500
	3	渔业大数据研发平台	200m ²	建设智慧渔业信息研发，包含基础数据、养殖过程管理、水产品交易信息、产品溯源管理、养殖周边安全管理、质量安全追溯信息等。	兴庆区农业农村和水务局	1000
绿色高效养殖	1	河蟹大规格苗种培育项目	2000m ²	建设养殖池，购置安装远程监控系统、精细喂养系统、水质监测系统、在线诊断系统、全自动数字化封闭式循环水养殖系统，尾水处理设备及相关附属设备。	掌政镇	600
	2	名优水产种苗大规格苗种繁育项目	2000m ²	建设加州鲈、斑点叉尾鮰、黄河鳖等苗种繁育基地。	通贵乡	600
	3	大规格河蟹生态养殖示范基地项目	2600 亩	根据河蟹养殖需求，开展高标准蟹塘建设，实现河蟹养殖的集中连片和统一管理。	掌政镇、通贵乡	2600
	4	河蟹全程机械化智能养殖示范项目	1000 亩	开展大河蟹养殖过程的信息技术集成应用，建立大河蟹数字化养殖技术规程，中试和熟化大河蟹数字化养殖过程中的关键技术和装备，构建大河蟹池塘养殖数字化技术集成方案及可持续发展机制。	掌政镇	2000
	5	名优鱼类养殖全程机械化养殖示范点项目	500 亩	开展鱼类养殖全程机械化示范布局，在养殖方面重点推广投饲、水质监测、起捕设备等装备与技术	通贵乡	1500
	6	名优商品鱼池塘绿色健康养殖基地	1153 亩	我们计划建设标准化生态绿色商品鱼基地养殖基地，推广斑点叉尾鮰、加州鲈、瘦身草鱼等优新品种的设施化、工厂化水产养殖。	通贵乡	1.2 万元/亩
	7	南美白对虾设施化	530 亩	针对南美白对虾养殖需求，开展池塘整形清淤、建设高位池、温室小棚、	通贵乡	1.0 万元/亩

		养殖与提升工程		工厂化车间生物絮团养殖。		
	8	集中式“渔光一体”河蟹养殖建设项目	3964 亩	开展高标准蟹塘渔光一体改造工程，上光下渔。示范点建设：宁夏兴庆区掌政镇西河滩渔场、宁夏兴庆区掌政镇赵府滩渔场。	掌政镇集中连片池塘	1.0 万元/亩 (不计光伏)
	9	养殖尾水高效处理示范项目	1.02 万亩	建设三池两坝或复合人工湿地尾水净化系统。	全区养殖池塘	3500
	10	孔雀湖大水面保水渔业示范项目	780 亩水面	项目占地面积约 810 亩，其中 780 亩为孔雀湖水面，拟建设大水面保水渔业示范基地。	孔雀湖	300
	11	清水湖大水面净水富民发展项目	1400 亩	以“净水、富民”为目的，采取不投饵、不施肥、不用药的方式进行“零投放”放养，每年 2 次向清水湖区投放大规格鲢鱼鳙鱼（0.2—1 公斤/尾）1 万公斤，均为具有净水功能的滤食性鱼类，渔业管理部门现场见证，确保检疫合格、质量达标。	清水湖	500
水产品加工与商贸物流	1	河蟹品质调控与暂养示范项目	5000m ²	主要建设品质调控温室、展览厅、办公室、分拣间、打包间、饲料仓库、恒温冷藏间及配套设施。	掌政镇	1500
	2	河蟹精深加工	1000m ²	通过建设机械加工车间、人工加工车间和检验检测车间，依靠龙头企业、合作社等的带动，河蟹生产已经从单一的养殖扩展到多个门类。	掌政镇	500
	3	草鱼、加州鲈鱼预制菜加工项目	2000m ²	建设预制菜生产车间 1000 平方米，建设库存量达 150 吨的冷库，引进标准化水产加工生产线 2 条以上，开展鱼类筛选清洗、先剔除骨头，再送入切片机切片。	众一物流园	2000
	4	银川水产品交易中心	20 亩	打造成一座集原料交易、精深加工、冻品国际贸易和冷链物流于一体的国家西北名优水产品交易平台。	众一物流园	1000
三产融合建设项目	1	休闲渔业乡村旅游示范点	500 亩	依托掌政镇紧邻省会银川市中心便利优势，在掌政镇建设 2 个休闲渔业基地。	掌政镇	1500
	2	塞上黄河大闸蟹农旅休闲基地	500 亩	依托掌政镇紧邻省会银川市中心便利优势，在掌政镇黄河大闸蟹农旅突出塞上黄河大闸蟹的农文旅融合发展。	掌政镇	1500
	3	项目金融服务体系建设项目	/	发挥资本的力量，成立兴庆区河蟹产业专项引导基金，由兴庆区政府牵头，支持本地投资机构，本地企业等成立一支河蟹产业高质量发展引导基	兴庆区	500

				金		
	4	黄河大闸蟹渔业品牌文化传播项目	/	加强区域公用品牌和龙头企业品牌创建、宣传和推广；推动绿色食品认证以及产品质量管理体系建设；提升兴庆渔业在国内的认知度。	兴庆区	500
现代农业服务	1	“双创”孵化平台与新型经营主体建设项目	/	形成以家庭承包经营为基础，名优水产品专业大户、家庭农场、农业产业化龙头企业为骨干的新型农业经营体系，构筑完善水产创新链，打造全国一流的农村双创示范基地等。	兴庆区	300
	2	互联网销售产业培育基地	1000m ²	培育高素质养殖经营管理人才，以系列方式为名优水产品养殖户提供学习交流等平台，建立“政企银”联动机制。	兴庆区	200
	3	渔业经营管理人才培养项目	/	建设新零售、互联网销售培训与产业孵化中心，包括培训讲堂、交流中心、电商直播间。	兴庆区	300
公共基础设施提升项目	1	智慧渔业建设项目	/	实现网上行政，网上监管，网上服务和网上推广；为建立可溯源机制；软件平台提供远程数据实时查看功能，自动化控制功能，各类预警功能；实现养殖病害远程诊断系统。	兴庆区农业农村和水务局	1500
	2	对外交通主干道建设项目	/	包括主干道共计 16.5km，6m 宽水泥路。	兴庆区	3000
	3	公共电力与网络通信工程	掌茂路、惠农渠堤岸道路	渔场外部主干道路基础设施建设工程；建设 10kV 高压线路通过，开展电网农网入园改造；开展电信工程建设，为所有全区电网服务；通信管道应与全区道路同步设计、同步施工、同步建成。	通贵乡，掌政镇	800
	4	公共给排水工程	/	项目给排水工程规划包括养殖场给排水工程规划和生活给排水规划两方面。	兴庆区	1000

第七章 投资与效益分析

7.1 估算依据

项目工程投资估算依据国家有关规程、规定确定的技术经济指标等有关规定执行，仪器设备购置费用主要参照目前市场价格，其它费用参照有关收费标准进行估算。并参照。

(1) 《财政部·国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知（财综〔2011〕128号）》；

(2) 《国土资源部办公厅关于印发土地整理工程营业税改征增值税计价依据调整过渡实施方案的通知（国土资厅发〔2017〕19号）》；

(3) 《土地开发整理项目预算定额》《土地开发整理项目施工机械台班费定额》《土地开发整理项目预算编制规定》《土地整治项目工程量计算规则》（TD/T 1039-2013）；

(4) 《土地开发整理项目资金管理暂行办法》（国土资发〔2000〕282号）；

(5) 计价格〔1999〕1283号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》；

(6) 宁价费发〔2010〕87号《建设工程造价咨询服务收费标准》；

(7) 计价格〔1999〕2255号《关于印发<中介服务收费管理办法>的通知》；

(8) 综合工日工资单价：参考银川市相关规定，综合工日工资价格按110元计算，窝工的日工资价格按83元计算，适用于增值税

一般计税方法计价；

(9) 材料单价：参考《银川 2019 年 4 月工程造价信息》，缺项材料参考市场价；

(10) 设备单价：根据设备供应商提供的价格及市场询价。

7.2 投资测算

按照兴庆区渔业绿色发展的功能定位和重点建设任务，对规划的六大工程进行投资测算。其中，建筑工程造价根据工程量及当地同类工程单位造价确定，仪器设备参考市场报价及国家现行投资估算的相关规定。项目总投资 36070 万元，其中各级财政资金 15070 万元，社会与金融资本投入 21000 万元（详见表 7-1）。

财政资金主要支持科技协同创新平台建设、智慧渔业平台建设、规模化种养基础设施建设、产业链供应链完善提升、农产品认证与品牌培育、联农带农增收等。财政资金指中央财政、宁夏回族自治区、银川市及兴庆区财政拨付支持水产产业发展资金。社会投入包括企事业单位自有资金、商业银行贷款、投资人投入等非财政资金。

具体工程投资如下：

项目规划总投资 36070 万元。其中：渔业科技创新服务平台项目预算总投资 2500 万元，占比 6.93%；绿色高效养殖建设项目预算总投资 17470 万元，占比 48.43%；水产品加工与商贸物流建设项目预算总投资 5000 万元，占比 13.86%；三产融合发展建设项目预算总投资 4000 万元，占比 11.09%；现代农业服务建设项目预算总投资 800 万元，占比 2.22%；项目基础设施建设提升工程建设项目预算总投资 6300 万元，占比 17.47%。

7.3 资金筹措方案

在稳定现有农业投入的基础上，新增财政支出和固定资产投资要向农业基础设施、配套设施等公益性、社会性为主的项目倾斜，同时应积极争取国家和自治区、银川市有关财政专项资金，落实农业重点建设项目，逐步建立稳定的农业投入增长机制。按照“谁投资，谁经营、谁受益”的原则，制定土地、税收、信贷等方面的优惠扶持政策，开展多维度的“择商选资”。

项目计划投入资金 36070 万元，根据项目资金采取申请政府财政资金、引进社会资金投入等多种方式进行筹措。其中：投入财政资金 15070 万元，占比 41.78%；社会与金融资本投入 21000 万元，占总投资的 58.22%（见表 7-1）。

表 7-1 项目投资估算表

序号	项目名称	建设规模	投资规模 /万元	资金来源/万元		备注
				财政资金	社会资金	
			36070	15070	21000	
一	渔业科技创新服务平台		2500	1800	700	
1	兴庆区渔业科技创新服务平台	2000 m ²	1000	500	500	
2	水产品质量安全监测及病害防控平台	200 m ²	500	500	0	
3	渔业大数据研发平台	200 m ²	1000	800	200	
二	绿色高效养殖		17470	6170	11300	
1	河蟹大规模苗种培育项目	2000 m ²	600	0	600	
2	名优水产种苗大规模苗种繁育项目	2000 m ²	600	0	600	
3	大规模河蟹生态养殖示范基地项目	2600 亩	2600	800	1800	
4	河蟹全程机械化智能养殖示范项目	1000 亩	2000	500	1500	
5	名优鱼类养殖全程机械化养殖示范点项目	500 亩	1500	500	1000	

6	名优商品鱼池塘绿色健康养殖基地	1153 亩	1380	395	985	
7	南美白对虾设施化养殖与提升工程	530 亩	530	175	355	
8	集中式“渔光一体”河蟹养殖建设项目	3964 亩	3960	0	3960	
9	养殖尾水高效处理示范项目	10200 亩	3500	3500	0	
10	孔雀湖大水面保水渔业示范项目	780 亩	300	100	200	
11	清水湖大水面净水富民发展项目	1400 亩	500	200	300	
三	水产品加工与商贸物流		5000	1500	3500	
1	河蟹品质调控与暂养示范项目	5000 m ²	1500	1500	0	
2	河蟹精深加工	1000 m ²	500	0	500	
3	草鱼、加州鲈鱼预制菜加工项目	2000 m ²	2000	0	2000	
4	银川水产品交易中心	20 亩	1000	0	1000	
四	三产融合建设项目		4000	0	4000	
1	休闲渔业乡村旅游示范点	500 亩	1500	0	1500	
2	塞上黄河大闸蟹农旅休闲基地	500 亩	1500	0	1500	
3	项目金融服务体系建设项目	1 项	500	0	500	
4	黄河大闸蟹渔业品牌文化传播项目	1 项	500	0	500	
五	现代农业服务		800	800	0	
1	“双创”孵化平台与新型经营主体建设项目	/	300	300	0	
2	互联网销售产业培育基地	1000 m ²	200	200	0	
3	渔业经营管理人才培养项目	/	300	300	0	
六	公共基础设施提升项目		6300	4800	1500	
1	智慧渔业建设项目	/	1500	500	1000	
2	对外交通主干道建设项目	/	3000	3000	0	
3	公共电力与网络通信工程	/	800	300	500	
4	公共给排水工程	/	1000	1000	0	

7.4 效益分析

7.4.1 经济效益

通过水产养殖工程建设，实施一批重点项目，有力促进兴庆区水产养殖现代化发展水平显著提高，给宁夏带来品种、技术、资金、人才和先进的管理，拉动了地方消费需求，提升经济效益。破解当地经济鱼类苗种供应难题，开展池塘标准化养殖区改造项目，全面促进兴庆区渔业产业发展水平，促进产业多元化发展，提高三产融合发展。通过建设改造 8000 余亩高效养殖区，增加用工 100 人，增收 1 亿元以上。

通过养殖池深度适宜、灌排配套的标准化改造、尾水治理，降低养殖成本，增加池塘单产。标准化循环水池塘建设完成后，池塘设施先进完善，可有效降低突发性死鱼事故。交通便捷，可有效降低水产品和投入品的运输经济成本和时间成本。

通过培育和引进更多的水产加工、流通、销售和文旅经营主体，带动渔业不断发展，到 2030 年，渔业总产值将达到 20 亿元以上。

7.4.2 社会效益

通过实施以上重点工程，推动产业升级和结构调整，实现高新技术成果向传统渔业的迅速渗透与扩散，加快渔业产业的升级和结构调整的步伐。通过培养新动能、打造新业态、扶持新主体、拓展新渠道、创新新机制，推进要素集聚、产业融合和绿色发展，提升产业化经营水平，促进产业的提档升级，实现产业绿色转型，促进宁夏兴庆区渔业产业转型升级。

同时，通过健全的渔业服务体系、规范化管理制度，有利于改

善劳动就业环境，保障从业者的社会福利，不断增加农民收入，预计到 2030 年，兴庆区渔民人均可支配收入达到 3.8 万元以上，高于当地农村平均水平 30%。不断提升区域乡村振兴能力，同时带动旅游、交通运输、社会服务等产生的间接经济效益 10 亿元。

7.4.3 生态效益

通过实施养殖尾水综合治理、废弃物综合利用、智慧化水产养殖、湖泊生态渔业等重点项目，可显著提升兴庆区渔业科技含量和资源循环利用效率，有效恢复和增强兴庆区渔业生态系统功能。实现养殖废弃物回收率 90%以上，养殖尾水综合处理率达到 90%以上，节水减排 50%以上，实现渔业可持续发展，发挥渔业在生态文明建设中的作用，也是“绿水青山就是金山银山”在银川市兴庆区的具体呈现。

第八章 机制创新

8.1 订单农业带动模式

依托原有的订单带动模式，提高农产品经济效益为导向，以标准化生产（如良好农业操作规范）为生产准则，吸纳拥有共同生产理念的农户参与优质、安全农产品标准化生产并签订合作协议，企业为农户提供标准化生产相关服务。农户按标准生产的合格产品由企业按照高于非标准化生产的农产品协议价格回购。深化“契约化、标准化、集约化”的现代农业生产经营模式，围绕养殖区主导产业原料生产与收购，水产品加工、销售公司与农户签订生产订单与利润分配合约，建立“契约化”生产关系，形成互相制约、互信相依的利益共同体。鼓励龙头企业与农户签订“子母式”契约，分别确定长期合作关系与具体每个生产周期的收购价格、收购期限、利润分配等标准。

8.2 企业农户融合发展模式

以当地龙头公司为主导，重点围绕特色水产品的生产、销售，与生产基地和养殖户实行有机的联合，进行一体化的经营，将农民纳入到公司产业链条共建共享体系之中，培育养殖小区这一新型渔业经营主体。企业坚持为合作养殖户提供全程服务和相关的技术培训，不断提高他们的技术水平和文化素质，培养他们成为懂技术、会管理、善经营、有文化的职业群体，成为以渔业生产经营或服务为主要职业的新型渔民。同时，地方政府帮助养殖区引入外来投资者成立高新企业，招收周边村民进入企业工作，并根据经营获利情况给予居民一定的利润分红。

充分利用当地科技、人才、市场、信息等优势，培育优质经济种苗，以最优惠的价格，供应给周边养殖户，引导养殖户科学养殖，提高效益，辐射带动周边农民脱贫致富，稳定增收。

8.3 “产联式”发展模式

一是加快推进农村集体产权制度改革，合理评估制定产业用地基准地价，为农户土地流转提供参考依据，农民既可以获得保底收益，也可以脱离农业生产，在当地从事养殖生产、苗种生产、基地管理、生活服务等工作，获得工资收入。二是采取政府引导、企业带动的方式，组建一批托管协会、渔业发展专家顾问团、养殖技术服务专家团队等社会化服务组织，社会化服务组织向企业、农户进行服务取得收益，在社会化服务组织就业的农户还可获得工资收入。大力推行“资本联投、生产联营、经营联动、效益联赢、风险联控”为主要内容的“产联式”发展新模式，激发生产活力，带动特色优势产业发展。

8.4 “保底收益+按股份红”模式

完善渔业产业链与渔民的利益联结机制，推行股份合作模式，采取“保底收益+按股份红”方式，让养殖户分享加工销售环节收益。鼓励与第三方评估机构合作，对规划区的养殖池塘所在土地等村集体资产进行评估，并确定资产价格。经利益相关方协商一致后，评估后的资产入股到企业或科研单位，由其统一经营使用。保底收益不低于当地土地流转租赁平均价格；分红收益由项目、养殖户代表、公司或科研单位确定，由专业会计事务所对入股公司成果异地转化盈利情况进行评估，然后盈利部分按股份分红。将财政资金、社会

公益资金、村集体资产等折资量化入股龙头企业，推动资源变资产、资金变股金、农民变股民。实现渔民、村集体和渔业企业共同发展。通过财政补助资金股权化改革，提高财政资金使用效益，构建紧密的农企利益联结机制，通过入股经营、寄养托养等方式，推进渔业企业健康发展，促进渔民稳定增收。

充分保障渔民的民主权利，尊重渔民的意愿。资产量化范围、股权设置办法经集体大会讨论通过。把公平、公正、公开精神贯穿于股权量化全过程。针对有特殊情况的，因地制宜、分类指导。

第九章 运行管理机制

9.1 组织管理

9.1.1 成立项目创建工作领导小组

成立银川市兴庆区渔业绿色发展项目工作领导小组，设组长1名、副组长3名，由相应领导担任。领导小组成员单位包括银川市兴庆区农业农村和水务局、财政局、发展和改革委员会、生态环境局、自然资源和规划局、统计局、审计局等职能机构。领导小组下设办公室，办公室设在市农业农村和水务局，统筹项目规划、政策制定和项目建设等工作。

9.1.2 成立专家咨询委员会

充分利用项目内现有的产业基础，组建项目工作咨询委员会，主要成员包括科学研究、经济管理、金融投资、国际交流、产权维护、政策制定、规划咨询等方面专家学者，以及熟悉当地实际情况的渔业技术人员。主要负责为项目建设提供规划与发展理念、实施方案、政策制定；为项目产业发展提供重大技术支持、咨询论证、顾问等；对项目重要创新发展领域提供技术集成创新、重大技术研究、科研成果转化等；为当地农民提供免费技术指导和培训，为项目未来发展的重点领域突破提供参考意见，促进项目向智慧聚集和科技聚集。

9.2 运行机制

按照“政府引导，市场主导、多方参与，农民受益”的要求，

重点从市场化开发机制、招商引智机制、运营管理和项目管理等方面进行规范和完善，形成创新开放式的项目运营体系。

9.2.1 强化项目领导小组的统筹指导作用

成立银川市兴庆区渔业绿色发展项目领导小组，具体负责统筹项目建设工作，主要负责项目规划布局、技术服务、组织实施、招商引资、新型农民培训、行政服务等工作。具体包括每年定期召开联席会议，讨论、研究、解决项目建设过程中出现的问题；对项目的规划、建设、运营等提出意见；落实国家有关政策和地方配套政策、制定完善项目运营制度和对接政策；负责招商引资和科技企业孵化，协调项目各加盟企业和机构之间的沟通和对接等。管委会不干涉市场的具体运作。

9.2.2 完善“政府+科研+企业”的市场化开发机制

在银川市兴庆区人民政府指导下，项目领导小组制定区域的发展方向和目标，监督各个主体的活动，协调各方权益，保证项目正常运转。完善政府协同推进工作机制，建立项目建设联席会议制度，加强各成员单位的交流，通过定期召开联席会议，听取各部门在项目建设过程中的经验和存在的问题，厘清建设重点和难点，对下一步的发展提出建设性的意见和应对措施。充分发挥市场机制对资本运作的调节引导作用，使投资主体根据市场决定投资方向、数量和结构，各类投资主体尽享市场分配的成果和自担市场风险。项目内各产业项目按照市场规律，实行“投资业主制”，切实保障投资企业是决策主体、受益主体和风险承担主体。经营性领域全面实行企业

化运行机制，入园企业按照“自主经营、自负盈亏”的规则运营，建立现代企业制度，做到产权清晰，权责分明。鼓励多种所有制、多种混合经营形式并存的方针，实现平等竞争、优势互补、共同发展。规范项目建设与管理，科学组织项目建设主体按程序进行项目申报、论证、筛选、立项、建设和管理，立项前确保深入的调查研究，项目建设中加强监督检查，项目竣工后要按标准严格验收，确保项目建设成效。

9.2.3 完善“抱团发展”的运营管理机制

强化银川市兴庆区渔业绿色循环发展项目领导小组的中枢协调作用，引导项目各类主体围绕主导产业转型升级，通过股权合作、订单农业等方式，加强合作形成紧密的利益联结体，共同建立适应市场化要求的管理体制和经营机制，实现“抱团发展”。积极推广“公司+基地+农户”“公司+家庭农场+农户”等利益联结模式，实现政农村企科多赢的局面。在“抱团发展”过程中，切实提高农民在项目创建中的主体地位，建立尊重民情、反映民需、保障民主、集中民智的新型建设机制，畅通农民利益表达渠道，构建农民对项目公共服务设施需求与评价机制，对建设规模不大的项目，推行村民自选、自建、自用、自管的民主化建管模式，确保实施的项目为农民需要，被农民认可。保障农民的参与权，引导农民全过程参与项目规划、选址、立项、建设方案编制、招投标、施工建设、竣工验收、建后管护。保障农民的监督权，建立农民全过程参与监督的机制，加大村民监督和评议力度。

9.2.4 健全“三级联动”的风险防范机制

加强对自然灾害、重大动物疫病虫害等的预测预报和预警应急体系建设，为项目提供风险防范支撑服务，完善市、镇、村三级防疫网络，加强对主要农产品市场波动的监测预警，提高农业防灾减灾和应对市场变化的能力。建立入园企业辐射能力评价体系，制定针对不同类型企业的产值、技术、利税、辐射等评价标准，确保入园企业对农户增收及产业发展的带动能力。

第十章 保障措施

10.1 加强组织领导，健全协调机制

建立健全项目建设领导机构，将兴庆区渔业工程建设工作纳入全市经济和社会发展重要工作议程之中。专门设立成立《银川市兴庆区渔业绿色循环发展项目规划（2022—2030）》落实领导小组，明确工作职责，制定工作方案，分解工作任务，周密部署，真正把项目建设落实为各部门的共同任务和责任。保证“有人牵头、有人负责、目标清晰、职责明确、协调顺畅、部门配合、便捷高效”的工作状态。同时，组建项目法人，具体负责项目实施工作，履行管理职责。

高度重视《规划》实施的落实情况，将项目创建纳入年度目标考核重点内容，建立建设目标责任制，逐级分解任务，签订责任状，严格检查考核，奖惩分明。对重视不够、投入不增加、措施不落实、建设质量不达标、示范带动不明显，未完成目标任务的地方，要调减项目和扶持资金。

10.2 强化政策协同，形成多元投入

整合政策服务项目，利用大数据针对性地推送政策信息，为养殖主体提供智能推荐、精准服务。加强政策的咨询服务，牵头组建科技创新政策咨询服务的平台，整合农业、财政、发改等部门的各项支农惠农政策。注重政策与政策之间统筹协调，建立跨部门、跨领域的创新政策联席制度，形成目标一致、协作配合的政策合力。完善政策配套措施，及时完善各项政策实施细则，规范政策实施流程，让养殖主体更加方便地享受政策扶持。

结合养殖的需要，采用政府引导，发挥财政资金的引领作用，撬动社会资本，特别是核心区引入企业和社会资本，积极建设苗种中心科研平台；通过投资平台收购、整合、培育产业平台，利用产业平台支持投资平台的价值发现、人才储备、项目孵化等；整合资源，集中力量，鼓励和支持企业利用资本市场筹集发展资金，按照市场机制多渠道、多层次引进资金；通过制定相关优惠政策，积极吸引城乡个体私有资本、集体资本、国有资本、金融资本和国外资本投资项目建设。

10.3 强化资金保障，确保项目落地

争取中央部委和省级农业建设项目并认真实施。不断加大地方财政支持产业建设力度，积极推进政府强农惠农资金整合，并向亟需项目建设倾斜。设立产业发展财政专项资金，支持产业发展科技研发、健康养殖、种业基地建设和“互联网+”市场开拓新平台、精深加工基地建设、新技术示范推广、市场培育。创新财政资金投入机制，采取贷款贴息、以奖代补等方式，发挥财政投入的杠杆作用和乘数效应，吸引社会资金投入，扩大建设资金总量。

拓宽融资渠道，加强政银企合作，与国家开发银行、农业发展银行、邮政储蓄银行、村镇银行等金融机构，进行涉农项目对接，引导更多金融资源流向养殖区建设。探索开展农村合作金融等组织形式，开展“家庭农场+金融”试点工作。加强农业保险保障，深入开展水产养殖互助保险业务，探索开展养殖设施、渔具等涉农保险；针对龙头企业全程易发风险开发集农业保险、财产保险、责任保险、货物运输保险、信用保险等为一体的组合型保险产品。建立农业保

险与农村金融合作机制，对涉农企业、合作社和农民担保贷款项目实行先保险、后支持；建立健全农业风险转移分担机制，采用保险公司与政府联办模式，经营风险由政府 and 保险经办机构共担。

10.4 强化科技支撑，提升技术水平

健全以企业为主体的产学研一体化创新机制，与宁夏大学，宁夏回族自治区水产研究所、自治区水产技术推广站、中国水产科学研究院等多家科研机构深入合作，构筑创新强核，打造渔业创新发展平台，扩大创新合作。提高基础研究项目间接经费占比，开展项目经费使用“包干制”改革试点，不设科目比例限制，由科研团队自主决定使用。吸纳国家政策研究、“三农”发展、财政金融、项目建设及科研育种等领域人才，组建渔业专家顾问组，帮助制定发展规划，开展技术引进、科技推广、政策制定等方面的指导和咨询服务，保障科研的先进性和持续性创新性，为水产的建设发展提供稳定的技术支撑，更好地推动创建工作。加大渔民培训力度。积极协调水产与科技部门通过举办现场会、培训班等形式，多渠道、多形式、多层次地培训养殖户，组织开展各类专业化知识的培训，提高渔民技术水平，促进苗种生产的可持续发展。

10.5 创新体制机制，统筹城乡发展

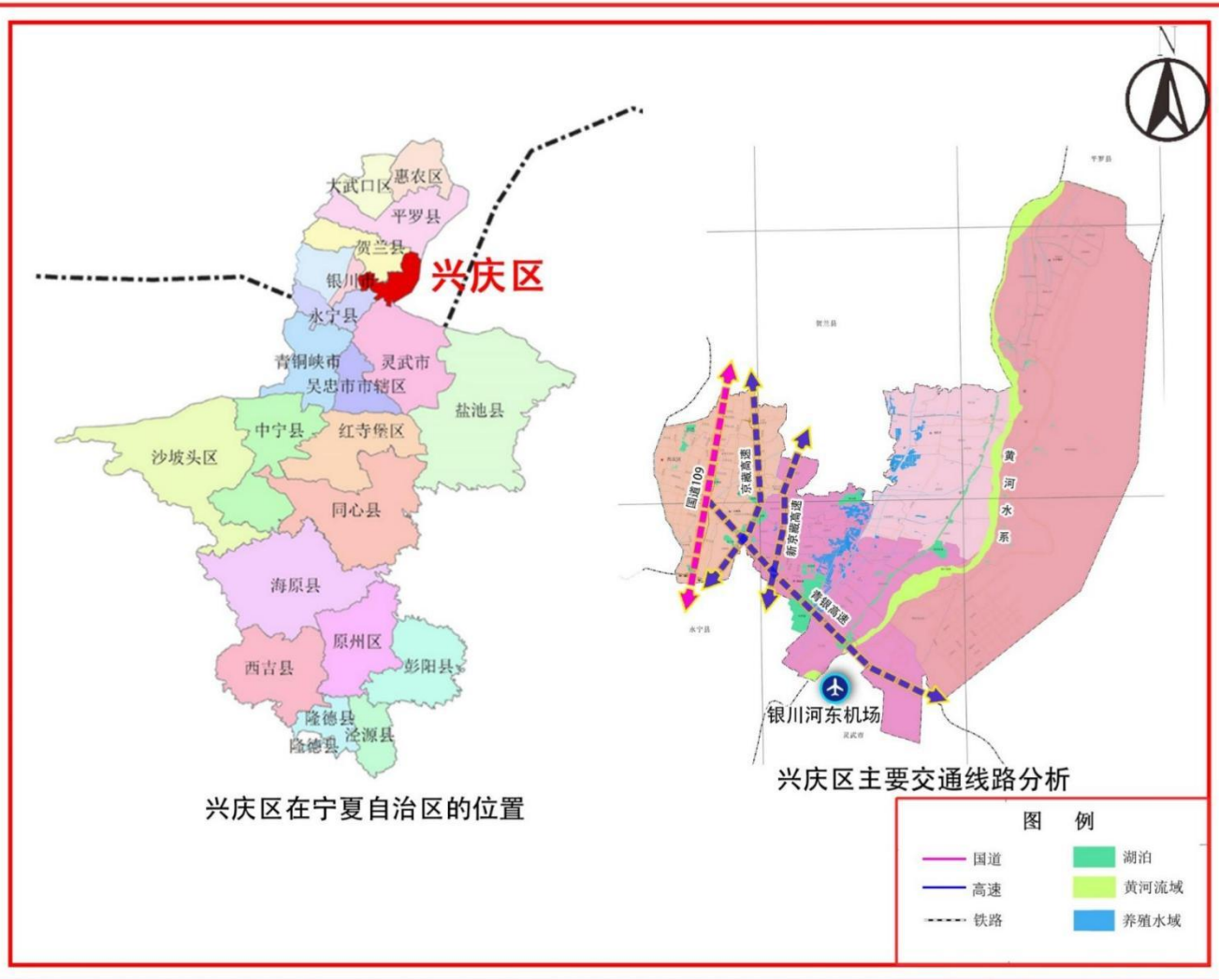
成立扶持水产业发展工作领导小组，专门负责协调、组织扶持水产业发展各项工作的落实。工作领导小组由区农业农村和水务局牵头，负责各扶持项目的申报、督查与落实。推广站负责指导水产品原料基地建设，帮助引进推广水产品优质品种、先进技术；农业农村和水务局负责指导水产品质量保证、检测、认证体系建设，指

导企业开展水产品国际认证工作；财政局负责对水产品养殖、加工企业补助资金的审核；工商局负责对水产品加工企业争创品牌工作的指导；科技局负责指导企业技术创新工作，为企业与高等院校、科研单位开展产学研结合牵线搭桥；人民银行兴庆区分行负责协调各商业银行对水产品养殖、加工企业贷款的审核、发放工作。

实施专业人员素质培训工程，大力培育养殖高新技术人才，增强就业能力。并且在就业环境上，引导企业创新用工机制，保证用工连续性，实现稳定就业的良好环境。推进兴庆区人员在养老、医疗、低保、就业等方面基本权益上制度并轨、人群覆盖、权益均等，形成城乡基本公共服务均等化体制机制。

银川市兴庆区渔业绿色循环发展项目规划

银川市兴庆区交通区位分析图



银川市兴庆区渔业绿色循环发展项目规划

银川市兴庆区养殖水域现状分布图

