

乐府办发〔2018〕88号

乐至县人民政府办公室

关于印发乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）的通知

各乡镇人民政府，县级有关部门（单位）：

《乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）》已经县政府同意，现印发你们，请认真遵照执行。

乐至县人民政府办公室

2018年8月14日

乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）

目 录

第一章 总则

第一节 前言

第二节 编制依据

一、国家法律

二、行政、地方法规

三、部门规章

四、规范性文件

五、技术标准

六、其它相关资料

第三节 目标任务

一、规划期限

二、规划目标

三、重点任务

第四节 基本原则

第五节 规划范围

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

第二条 自然气候条件

第三条 水生生物资源状况

第四条 水域环境状况

第五条 水域滩涂承载力评价

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

第二条 区域经济发展方向

第三条 水产养殖前景预测

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

一、功能区划的划定方法

二、养殖水域滩涂开发和保护重点

第十节 禁止养殖区

一、禁养区的类型、面积和位置

二、管理措施

第十一节 限制养殖区

一、限养区的类型、面积和位置

二、管理措施

第十二节 养殖区

一、养殖区类型、面积和位置

二、管理措施

第四章 养殖域滩涂规划对环境的影响评价

第十三节 环境影响分析

第十四节 环境影响预测和评估

第五章 保障措施

第十五节 加强组织领导

第十六节 强化监督检查

第十七节 完善生态保护

第十八节 其他保障措施

第六章 附则

第十九节 关于规划效力

第二十节 关于规划图件

附件 1 乐至县境内主要河流名录

附件 2 乐至县水库名录表

附件 3 2017 年 7-10 月乐至县辖区内主要河流的水质监测数据

附件 4 乐至县水域滩涂常见浮游植物名录

附件 5 乐至县水域滩涂常见浮游动物名录

附件 6 2017 年 9 月资阳市乐至县河长制断面水质监测情况

附件 7 乐至县饮用水水源地取水口调整表

第一章 总则

第一节 前言

乐至县隶属四川省资阳市，位于四川盆地中部，地处沱江和涪江分水岭上，幅员面积 1425 平方公里，与遂宁市安居区、大英县，德阳市中江县，成都市金堂县、简阳市，资阳市雁江区、安岳县接壤。辖 25 个乡镇，总人口 87 万，是四川省第二批扩权强县试点县。境内山脉系岷山台地分支，自北而南分全县为东西两部，成为沱江、涪江分水岭。地处中纬度季风区，属亚热带季风气候。日均气温 16.7 摄氏度，年均日照 1330 小时。年均降水量 900 毫米，但分布不均，夏季雨量占全年降雨量的半数，易冬干、春旱。

2016 年，全县国民生产总值（GDP）实现 190 亿元，三次产业结构为 17.3：50.7：32.0，经济结构更加优化，成功实现三产超一产。2016 年，全县水产养殖 2716 公顷，水产品总产量达 1.82 万吨，渔业经济总产值实现 3.15 亿元，占国民生产总值的 1.66%。目前，全县存在渔业基础设施比较薄弱，渔业总产值占农业总产值的比例较低，渔业总体养殖水平较低，养殖户水产品质量安全意识不够，从业人员素质有待提高等问题。

当前，全县水产养殖业发展同全国一样，正面临着水环境状况日益恶化、社会舆论监督、政策法规监控及水产品品质要求日益提高等方面的挑战，如何实现水产养殖的可持续健康发展是政府、水产养殖人员以及广大人民群众共同关注的问题。乐至县现代渔业的发展亟待从主要追求产量和依赖资源消耗的粗放经营转到数量质量效益并重、注重提高竞争力、注重养殖产业科技创新、注重可持续发展的集约发展上来，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代渔业产业发展道路。为此，需深入推进全县渔业结构调整，立足自身资源优势，大力培育特色养殖产业，推进渔业综合开发布局调整。通过政策支持和规划引导，加快推进规模化、集约化、标准化养殖，增强养殖业竞争力，推动养殖产业转型升级。

《四川省人民政府办公厅关于加快发展现代水产产业的意见》指出，加快发展我省现代水产产业，努力实现水产产业“一降低，二增长，三转变，四安全”的主要目标。到2020年，全省水产养殖区域布局更加优化，养殖面积达到25万公顷，稻渔综合种养面积达到20万公顷，水产品总产量达到180万吨。全省渔业经济总产值达到560亿元，产业结构进一步调整，涉渔一二三产业比例调整为6:1:3。

资阳市农业发展“十三五”规划指出，巩固提升特色农产品产业基地，发展生态水产。发展生态健康水产和粮经复合养殖 2000 公顷，年产量达 3 万吨。加强水产生产经营管理，规范水产种业健康有序发展。同时，促进农业一二三产业融合发展，加强特色优势产业基地建设。在生态水产养殖方面，注重“一调、二推、三提升”，即调品种与结构；推广生态健康养殖、推广粮经复合养殖；提升科技含量、提升产品质量、提升产业化水平。着力打好网箱养鱼取缔的攻坚战，全市范围内禁止网箱养鱼和肥水养鱼，从而减轻水产业发展对江河湖库水环境的影响。强调在规划水产养殖基地建设时，深入推进生态健康养殖，大力实施以“人放天养”和“种草混养稀放”为核心的净水渔业技术，实现“以渔净水”、“以渔保水”，在宜渔稻区推广“稻鳅共作”、“稻虾共作”、“稻鳖共作”、“稻鱼共作”等生态高效综合种养新模式，实现“一水两用，一田双收，稳粮增效，粮渔共赢”。

全县水产业发展“十三五”规划提出，坚持以生态环境和谐、产业结构合理、设施装备完善、产品质量安全、比较效益显著、市场有效供给、渔民增收持续为目标，以转变水产业发展方式为主线，以结构调整和科技创新为支撑，加强水产基础设施建设，建立现代水产业发展新机制，提高水域产出率、资源利用率和劳动生产率，增强水产业综合生产能力、抗风险能力、可持续发展能力。到 2020 年，全县水产

养殖达 3400 公顷（不含稻田养殖面积），水产品产量达 2.3 万吨；实现水产业总产值 3.7 亿元，农民人均水产业收入 700 元。

根据《乐至县土地利用总体规划(2006—2020 年)》(2014 年调整完善版) 数据显示，我县基本农田保护区总面积 65309.85 公顷，占全县耕地总面积的 83%。我县地处涪、沱两江分水岭，是四川盆地降水、径流低值区；河流较少，水系不发达，尤其是地下水资源匮乏，制约着全县水产养殖业的发展。根据 2016 年乐至县渔业年报的统计数据显示，全县养殖总面积 5841 公顷（包含 3125 公顷的稻田养殖面积），养殖水域滩涂类型以池塘、水库和稻田养殖为主，河沟养殖仅 265 公顷。全县超过 80%的土地划入基本农田保护区，可用于扩展的水产养殖区的滩涂有限，需要科学规划和利用全县养殖水域滩涂，促进全县产业和谐发展。

为进一步贯彻落实中央、农业部以及省市工作部署，合理开发利用现有资源，助推优质水产业打造，将全县渔业资源保护与生态渔业、休闲渔业有机融合。《乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030 年）》（以下简称《规划》）按照农业部印发的《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》（2016 年 12 月）编制要求，科学规划，合理布局水产养殖生产，按照要求划定全县养殖水域滩

涂的禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，保护水域滩涂生态环境，设定发展底线，稳定基本养殖面积，保障全县渔民合法权益。

第二节 编制依据

一、国家法律

（一）《中华人民共和国环境保护法》（修订），2014年4月24日；

（二）《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日；

（三）《中华人民共和国水生动植物自然保护区管理办法》，1997年10月17日；

（四）《中华人民共和国野生动物保护法》（修订），2004年8月28日；

（五）《中华人民共和国渔业法》（第四次修正），2013年12月28日；

（六）《中华人民共和国土地管理法》，1986年6月25日；

(七) 《中华人民共和国农产品质量安全法》，2006年4月29日；

(八) 《中华人民共和国水法》（修订），2016年7月2日；

(九) 《中华人民共和国农业法》，1993年7月2日；

(十) 《中华人民共和国动物防疫法》，1997年7月3日。

二、行政、地方法规

(一) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，2000年3月20日；

(二) 《中华人民共和国河道管理条例》，1988年6月10日；

(三) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（修订）；2014年7月24日；

(四) 《中华人民共和国渔业法实施细则》，1987年10月14日；

(五) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面推行河长制的意见》的通知（厅字〔2016〕42号）；

（六）《四川省饮用水水源保护管理条例》，2011年11月25日；

（七）《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》（川府发〔2016〕45号）；

（八）《中共四川省委办公厅、四川省人民政府办公厅关于印发四川省环境污染防治“三大战役”实施方案的通知》（川委厅〔2016〕92号）；

（九）《四川省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》（川府发〔2014〕31号）；

（十）《四川省人民政府办公厅关于城镇集中式饮用水源地保护区划定方案的通知》（川办函〔2010〕26号）；

（十一）《四川省环境保护条例》，2017年9月22日；

（十二）《四川省饮用水水源保护管理条例》，2011年11月25日。

三、部门规章

（一）《水域滩涂养殖发证登记办法》（农业部令2010年第9号）；

（二）《水产养殖质量安全管理规定》（中华人民共和国农业部令第 31 号）；

（三）《水产苗种管理办法》（农业部令第 46 号）；

（四）《四川省水产种苗管理办法》（四川省人民政府令第 157 号）。

四、规范性文件

（一）《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）；

（二）《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12 号）；

（三）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（四）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（五）《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）；

（六）《农业部关于稳定水域滩涂养殖使用权 推进水域滩涂养殖发证登记工作的意见》（农渔发〔2010〕25号）；

（七）《全国渔业发展第十三个五年规划》；

（八）《四川省农业厅关于加快发展稻田综合种养的指导意见》（川农业函〔2017〕324号）；

（九）《四川省水产业发展第十三个五年规划》（川农业〔2017〕72号）；

（十）《四川省人民政府办公厅关于加快发展现代水产产业的意见》（川办发〔2017〕96号）；

（十一）《资阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

（十二）《资阳市“十三五”农业发展规划》；

（十三）《资阳市“十三五”水产业发展规划》；

（十四）《乐至县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

（十五）《乐至县土地利用总体规划（2006-2020年）》；

（十六）《乐至县旅游产业发展总体规划》；

(十七) 《乐至县“十三五”水产业发展规划》。

五、技术标准

(一) 《地表水环境质量标准》，GB 3838-2002，2002年6月1日实施；

(二) 《中华人民共和国农田灌溉水质标准》，GB5084-2005；

(三) 《地下水质量标准》，GB/T 14848-93，2014年7月29日修订；

(四) 《渔业水质标准》，GB 11607-1989，1990年3月1日实施；

(五) 《食品安全国家标准动物性水产制品》，GB10136-2015，2016-11-13实施；

(六) 《饮用水水源保护区划分技术规范》，HJ/T338-2007，2007年2月1日实施；

(七) 《淡水池塘养殖水排放要求》，SC/T 9101-2007，2007年9月1日实施；

(八) 《稻田养鱼技术规范》，SC/T 1009-2006，2007年2月1日实施；

（九）《无公害食品 稻田养鱼技术规范》，NY/T 5055-2001，2001年10月1日实施；

（十）《无公害食品 淡水养殖用水水质》，NY/T 5051-2001，2001年10月1日实施。

六、其它相关资料

（一）《乐至县渔业总计年报表》（2013-2016年）；

（二）《乐至县国家级重点文物保护单位名单》；

（三）《乐至县水库名录》；

（四）《乐至县水产志》；

（五）《乐至县县级河长制监测报告》；

（六）《阳化河、蟠龙河监测报表》；

（七）《乐至县气象、水文》。

第三节 目标任务

一、规划期限

2017-2030年。

二、规划目标

全面贯彻落实党的十八大，十八届三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合全县经济发展和生态保护需要，在客观评价全县水域滩涂资源和环境承载力的基础上，科学规划全县各类养殖功能区，合理布局全县水产养殖生产，稳定全县基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护全县水域生态环境，确保全县有效供给安全、环境生态安全和水产品质量安全，实现全县提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标。

到 2030 年，全县养殖水域滩涂规划的养殖区面积约 9333.33 公顷。其中，池塘养殖区面积约 1333.33 公顷，水库养殖区维持原有面积约 1333.33 公顷（水库增殖渔业），其它养殖区面积约 6666.67 公顷（全部规划为稻田养鱼，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷）。

三、重点任务

明确全县养殖水域、滩涂功能区域范围，指导全县养殖生产布局；有效保障养殖者合法权益，依法保护全县重要养殖水域；合理调整和规划全县养殖生产布局，促进养殖业可持续发展；控制全县养殖规模，推广健康生态养殖模式，保护全县水域生态环境。

第四节 基本原则

一、科学规划，因地制宜

《规划》根据全县水域滩涂承载力评价结果和水产养殖产业发展需求，明确全县养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，根据规划编制工作规范和大纲的具体要求，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，科学编制形成。

二、生态优先，底线约束

坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，科学开展全县水域滩涂利用评价，保护全县水域滩涂生态环境，明确全县区域经济发展方向，合理安排全县产业发展空间。将全县 10 个饮用水水源地一级保护区、城镇居民区、文化教育科研区等重要生态保护或公共安全“红线”区域作为禁止养殖区；10 个饮用水水源二级保护区等生态保护区或公共安全“黄线”区域划为限制养殖区，设定发展底线。

三、合理布局、转调结合

稳定池塘养殖，发展水库生态养殖，支持设施养殖逐步向工厂化循环水方向发展，大力发展稻田综合种养，实现全

县养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

四、总体协调、横向衔接

《规划》结合《乐至县土地利用总体规划》《乐至县“十三五”交通发展规划》《乐至县“十三五”旅游发展规划》等规划，注重与周边县（区）各乡镇、公路、旅游景点、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。

第五节 规划范围

县域内所有已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水域、滩涂（含河沟、水库、养殖池塘、稻田等）。

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

乐至县位于四川盆地腹部浅丘区，处在东经 $104^{\circ} 46'$ — $105^{\circ} 14'$ ，北纬 $30^{\circ} 2'$ — $30^{\circ} 27'$ 之间。境内东西宽 46 公里，南北长 65 公里，幅员面积 1425 平方公里。

二、地形地貌

乐至县地处四川巨型沉降盆地腹心，境内山脉系岷山台地分支，自北而南分全县为东西两部，成为沱江、涪江分水岭。地势西北略高于东南，中部沱、涪二江分水线纵贯南北，略有凸起。北部系平顶深丘河谷地区，中部系平顶宽谷低丘地区，南部系冈陵连绵地区，丘陵河谷间有小平坝。全境相对高度 270 米，平均海拔 446.6 米，最高点在县域西北部良安镇桐子坡，海拔 596.3 米，最低点在县域东部蟠龙镇小园坝子，海拔 297.0 米。大佛镇、全胜乡、中和场镇等乡镇一线及以北地区一般海拔 450—590 米，比高 100—190 米。由蓬莱镇组中段岩层构造成脊状深丘。丘脊延伸较远，斜坡上砂岩较多成陡坎，坡角 25—40 度。再向南的凉水乡、劳动镇、宝林镇等乡镇一线区域一般海拔 400—500 米，比高 50—100 米，由蓬莱镇组中下段岩层组成塔状中丘。丘间谷地较宽缓，间有小块平坝。回澜镇、东山镇、石佛镇等东南一带，由蓬莱镇组下段岩层构成平缓中丘。本区域逆向坡砂岩多呈陡坎，顺向坡则平缓，坡角 5—10 度。县域南部通旅镇、

佛星镇、中天镇部份地带，由遂宁组泥岩和蓬莱镇组下段砂岩组成宽缓浅丘，一般海拔 400—450 米，比高 20—40 米。

乐至县地层系砂岩、泥岩互杂的侏罗系地层。泥岩较砂岩易风化碎裂，经风化剥蚀，夷为平缓丘岗坡地，一坡一坎，每个山丘均呈多级台地。砂岩经长期剥蚀，形成沟谷纵横，漕地棋布，圆缓丘、桌状丘、塔顶丘、平台、洼地、宽谷、窄谷相间的复合型地貌景观。全境 3350 余个山丘连绵屹立于 400 余盘绕的沟谷，具有“山中有盘，盘中有山”的地貌特征。根据沟谷对地表割的深度，划分为深丘、中丘、浅丘、山间、洼地、平台五个类型区。

三、类型范围和面积数量

乐至县水资源比较匮乏，境内河流水系不发达，缺乏地下水资源。水域主要为河流、水库、池塘、石河堰和稻田五大养殖水域滩涂类型。根据《乐至县土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 年修订版）土地利用现状情况，全县基本农田保护区总面积 65309.85 公顷（一部分用于稻田），水库水面 1343 公顷，水域面积 1508.85 公顷。

（一）河流

沱、涪江分水岭纵贯乐至县全境，无大江大河过境，仅有 20 条源头小溪河（见附件 1），均发源于县内而流向县外。

20 条源头小溪河中，11 条属沱江水系，9 条属涪江水系。全县溪河总长 339.18 公里，总流域面积为 1424.44 平方公里。流域面积超过 100 平方公里的河流只有 4 条，分别是蟠龙河、索溪河、童家河和小阳化河。其中，蟠龙河县域内长度 40.73 公里，途经天池镇、石佛镇和蟠龙镇，流域面积 214.83 平方公里；索溪河县域内长度 44.7 公里，途经盛池乡、宝林镇、劳动镇、大佛镇和凉水乡，流域面积 288.93 平方公里；童家河县域内长度 27 公里，途经天池镇、童家镇和高寺镇，流域面积 113 平方公里；小阳化河，县境内长度 41.2 公里，途经孔雀乡、佛星镇、高寺镇和中天镇，流域面积 299.48 平方公里。

（二）水库

全县共有水库 104 座（见附件 2），以防洪、灌溉为主。其中，中型水库 3 座，分别是东禅寺水库、棉花沟水库和蟠龙河水库，共形成水面 445.27 公顷，设计灌溉面积 2206.67 公顷，实际灌溉面积 1846.67 公顷；小（一）型水库 27 座，共形成水面 621.6 公顷，蓄水 7343.57 万立方米，控制灌溉面积 10403.33 公顷，实际灌溉面积 6781.33 公顷。小（二）型水库 74 座，共形成水面 277.93 公顷，总蓄水量 2239.61 万立方米，设计灌溉面积 2332 公顷，实际灌溉面积 1825.33 公顷。

东禅寺水库：地处乐至县大佛镇，位于嘉陵江水系索溪河，地理坐标东经 104° 54′ 29″ ，北纬 30° 28′ 52″ 。水库大坝于 1969 年 11 月动工兴建，1973 年 1 月建成蓄水，相继进行开渠配套，1974 年开始兴利受益。1975 年在大坝左坝肩建成溢洪道，堰顶高程 427.10 米，净宽 25 米，校核洪水位 429.16 米，最大下泄流量 234 立方米每秒。2003 年 5 月进行了最后一次加固改造。水库坝址以上控制流域面积为 19.5 平方公里，坝址以上多年平均流量 0.0441 亿立方米。水库正常蓄水位 427.10 米，死水位 424.00 米。总库容 0.1355 亿立方米，调节库容为 0.0410 亿立方米，死库容 0.0500 亿立方米。最大坝高 26.90 米，坝顶总长度 208.20 米、宽 2 米、高程 429.21 米。设计灌溉面积 893.33 公顷，实际有效灌溉面积 866.67 公顷，近三年平均年灌溉引水量 220.00 万立方米。

棉花沟水库：位于乐至县东山镇境内，距县城 23 公里，水库河床在涪江水系安居河支流姆龙河上，总控集水面积 12.75 平方公里，总库容 1248 万立方米，是一座以灌溉为主，兼防洪、供水、水产养殖等综合效益的中型水利工程。水库下游 5 公里处为小（一）型水库金龙井水库，8 公里处为中型水库蟠龙河水库，10 公里处为蟠龙场镇，其下还有跑马滩、崇龛等中型水库及长滩电站，影响 22 个场镇、9 个工矿、“318”国道、9 万余亩耕地、10 万余居民。水库大坝一旦失事，将

给国家和人民造成巨大损失。水库大坝于 1969 年 12 月动工修建，1973 年 1 月竣工运行，坝型为浆砌条石单拱坝，最大坝高 33.84 米（含基深 5.4 米），坝顶长 178.35 米、宽 3 米、高程 382 米。溢洪道位于大坝右端，进口为宽顶堰型，堰顶高程 379.13 米。原堰顶过水净宽 5.7 米，1986 年对溢洪道进行扩建，过水净先由 5.7 米扩至 10.45 米（总宽 11.41 米），堰后 148 米槽身段扩宽为 8 米，底坡仍保留 1/150 不变。放空隧洞于 1976 年至 1978 年整治坝塞漏水时新建，洞身为无压浆砌石结构，进口底板高程 366.13 米，洞长 252.44 米，纵坡 1/100，隧洞中心线从进口至 94.6 米处向右转角 $150^{\circ} 05'$ ，出口底板高程 363.67 米，隧洞断面为圆拱直墙型，下部矩形净宽 1.6 米，边墙高 1.2 米，上部半圆拱净空半径 0.85 米，总净高 2.05 米，最大过水流量 5.88 立方米每秒。

蟠龙河水库：位于乐至县蟠龙镇境内，地理坐标为东经 $105^{\circ} 08' 55''$ ，北纬 $30^{\circ} 13' 20''$ 。水库距县城 36 公里，河床在涪江水系安居河支流蟠龙河上，总控集水面积 186.7 平方公里，总库容 4100 万立方米，是一座以防洪、灌溉为主，兼养鱼等综合效益的中型水利工程。水库下游影响遂宁市、重庆市等市的 25 个场镇、9 个工矿、3 条重要公路、2 座中型水库、9 万亩耕地、10 万居民，枢纽位置特别重要。主坝于 1958 年 7 月动工修建，1959 年 6 月建成，坝高 25.25

米。1964年9月扩建大坝期间，库内蓄水22.4米时，外坝中部发生沉陷、滑缝，最大滑弧135米。溢洪道位于主坝左坝肩上游100米处，于1959年3月动工开挖，1961年2月完成，堰宽为8米。1962年12月堰宽扩为20米，泄槽宽扩为11米；1964年8月堰宽扩为40米，泄槽宽仍为11米，1982年3月至1983年7月，按100年设计、1000年校核整扩溢洪道，堰顶高程332米，堰宽扩为54米，泄槽宽扩为28米，总长182米。2002年4月除险加固堰顶高程仍为332米，堰宽扩为58米，泄槽宽为29米，底板用钢筋砼衬护，边墙为浆砌石，岸坡用挂网喷浆封闭。

（三）池塘

全县共有池塘面积1108公顷，其中，山坪塘7355口，面积974公顷。25个乡镇均分布有池塘养殖区，主要集中在宝林镇、高寺镇、回澜镇、中天镇等乡镇。

（四）石河堰

全县共有石河堰572处，面积372公顷。

（五）稻田

全县共有稻田18000余公顷，其中，围水稻田约8500公顷，宜渔的冬围水田6667公顷。全县25个乡镇均有稻田

养殖，共有 3125 公顷，主要集中在孔雀乡、凉水乡、石湍镇、通旅镇、宝林镇、东山镇、良安镇、高寺镇等乡镇。

第二条 自然气候条件

一、水文

涪、沱两江分水线自北向南，纵贯县境，形成东西两大树枝状水系。东部涪江流域面积 541.32 平方公里，占全县面积 38%，含蟠龙河、回澜河、石洞溪河、琼江河、姚市河等主要河流，径流中江县、大英县、安居区、安岳县等县（区），从鄞江河、安居河汇入涪江；西部沱江流域面积 883.20 平方公里，占全县总面积 62%，径流金堂县、简阳市、雁江区、安岳县等县（市、区），从阳化河、蒙溪河汇入沱江。我县为川中著名的河源地，有大小河流 20 条，总长 339.18 公里，均源出县境，流向县外。

二、水质

根据全县环境监测站 2017 年 7—10 月对辖区内 20 个监测断面的水质监测数据（见附件 3），境内河流的水质主要在 III—劣 V 类之间，随着环境整治力度的加大，水质将逐渐改善。

三、气候

乐至县位于四川盆地中部浅丘地区，地处亚热带，地理坐标在北纬 30°，东经 105° 附近，由于受西风环流天气系统的影响，5—9 月多副热带高压（西太平洋副高和西藏高压）影响。境内海拔高度一般为 350—500 米，属川中丘陵亚热带湿润季风气候区。气候湿热同季，热量条件丰富的夏半年（5—9 月）降雨量相对较多，平均 663.5 毫米，占全年的 77%；冬半年（10—4 月）202.9 毫米，占全年的 23%。

冬季（12、1、2 月）降雨量最少，平均为 40.7 毫米，占全年的 4.7%；春季（3、4、5 月）降雨量也较少，平均为 159.7 毫米，占全年的 18.4%；夏季（6、7、8 月）最多，平均为 488.5 毫米，占全年的 56.4%；秋季降雨量平均为 177.5 毫米，占全年的 20.5%。湿热同季有利于作物生长，但春季需水矛盾较突出。

月降雨量以 8 月最多，平均为 173.3 毫米，7 月次之，平均为 168.0 毫米；12 月最少，平均为 11.1 毫米，1 月次之，平均为 12.4 毫米。有部份年份最多月降雨量出现在 6 月和 9 月。在大春作物生长期的 4—10 月内，每月平均雨量都在 50 毫米以上，从 11 月至次年 3 月，月平均降雨量都在 10—30 毫米之间。1986—2005 年，月降水量最多的是 1998 年 8 月，达 411.7 毫米；最少月出现在 1992 年 12 月和 1996 年 12 月，均为 0.5 毫米。

各旬平均降雨量中，最多值出现在 8 月中旬，为 76.6 毫米；最少值出现在 1 月上旬，为 2.3 毫米。6 月中旬到 8 月中旬平均降雨量均在 50 毫米以上。11 月下旬到 1 月上旬平均降雨量均不足 5 毫米。3 月下旬至 10 月中旬，平均降雨量均在 10 毫米以上。

四、自然灾害

全县主要自然灾害有干旱、暴雨洪涝、冰雹、高温。

第三条 水生生物资源状况

一、浮游植物

据调查显示，全县水域常见浮游植物有 7 门 78 属（见附件 4）。其中，绿藻门 33 属、硅藻门 14 属、蓝藻门 9 属、裸藻门 7 属，金藻门 5 属、黄藻门 5 属、甲藻门 5 属。河流中优势种为：裸藻、直链藻和颤藻，数量为 $1.245 \times 10^7 \sim 3.846 \times 10^7 \text{ ind./L}$ ，重量为 $5.201 \sim 24.13 \text{ mg/L}$ 。水库中常见优势种为：中华尖头藻、衣藻、隐藻、小环藻和鼓藻等，数量为 $0.7902 \times 10^7 \sim 2.6784 \times 10^7 \text{ ind./L}$ ，重量为 $2.427 \sim 10.75 \text{ mg/L}$ 。池塘中常见优势种为：针杆藻、隐藻、裸藻、蓝纤维藻、衣藻、十字藻、黄球藻、新月鼓藻等，数量为 $2.467 \times 10^7 \sim 8.764 \times 10^7 \text{ ind./L}$ ，重量为 $13.85 \sim 47.84 \text{ mg/L}$ 。

二、浮游动物

据调查显示,全县水域常见浮游动物有59属(见附件5)。其中,轮虫24属、原生动物17属、枝角类9属、桡足类9属。常见优势种为:表壳虫、变形虫、砂壳虫、剑水蚤、剑水蚤和无节幼体等。河流中数量为 $0.035 \times 10^4 \sim 0.076 \times 10^4$ ind./L,重量为27.43~55.26mg/L。水库中数量为 $0.0068 \times 10^4 \sim 0.0305 \times 10^4$ ind./L,重量为4.286~21.02mg/L。池塘中数量为 $0.2792 \times 10^4 \sim 0.9538 \times 10^4$ ind./L,重量为99.86~479.4mg/L。

三、底栖动物

据调查显示,全县水域常见的底栖生物有:水蚯蚓、蚂蝗、背角无齿蚌、河蚬、静水椎实螺、中国园田螺、耳萝卜螺、摇蚊幼虫、豉虫以及引进的福寿螺。

四、水生维管束植物

据调查显示,全县水域中常见的水生维管束植物有:

(一)挺水植物:茜草、灯心草、水芹、莲藕、慈姑、泽泻、雨久花、鸭舌草、水花生、水马齿、芦苇、三棱草、冬笋、菖蒲等。

(二)沉水植物:水网藻、水绵、轮叶黑藻等。

（三）浮叶植物：芡实、野菱、小浮萍、紫背浮萍、红浮萍、水葫芦等。

五、鱼类资源

据调查显示，全县水域的鱼类资源有 42 种，主要是青鲤、红鲤、镜鲤、红荷包鲤、沅江鲤、丰鲤、鲫鱼、白鲫、东北银鲫、青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、长春鳊、银鳊鱼、(?)条、贝氏(?)条、油(?)、红鳍鲌、代氏红鲌、翘嘴红鲌、尖头红鲌、银鲌、红眼鲂、中华鳖、南方大口鲶、彭泽鲫、乌鳢、鲶鱼、埃及胡子鲶、黄颡鱼、泥鳅、黄鳝等，以及引进推广的主要水产养殖品种：美国斑点叉尾鲟、美国大口胭脂鱼、加州鲈鱼、匙吻鲟、中华倒刺鲃、光泽黄颡、欧洲丁鲶、武昌鱼、台湾泥鳅、岩原鲤。

全县分布的其他水产经济动物包括，两栖类主要为青蛙、雨蛙、美国牛蛙等；爬行类主要为中华鳖、乌龟等；甲壳动物主要为草虾、青虾、罗氏沼虾、南美白对虾、克氏原螯虾、中华绒螯蟹等。

第四条 水域环境状况

根据《资阳市环境保护局关于 2017 年 9 月资阳市河长制河流断面水质监测情况的通报》中，乐至县环境监测站对辖区内河流断面的水质监测数据（见附件 6）。

阳化河（共 4 个断面）。高寺镇清水村断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30。红日大桥断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.50、化学需氧量/0.40、高锰酸钾盐指数/0.05。万安桥断面（控制断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.80、化学需氧量/0.20、高锰酸钾盐指数/0.08。巷子口断面（出境断面），2017 年 9 月水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.20、化学需氧量/0.20。书房坝河回澜镇熊家桥村断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染物和超标倍数为：总磷/0.70、化学需氧量/0.38、高锰酸钾盐指数/0.35。蒙溪河乐阳桥断面，2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：溶解氧/V 类、总磷/0.50、高锰酸钾盐指数/0.37。童家河（共 2 个断面）：童家镇玉龙桥村断面为入境断面，2017 年 9 月该断面水质类别为劣质 V 类，水质状况为重度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/2.30、氨氮/2.12、化学需氧量/0.60。高寺镇清水村断面（出境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污

染指标和超标倍数为：高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30。

第五条 水域滩涂承载力评价

综合全县水域滩涂资源、自然气候条件、水生生物资源、水域环境状况，水域滩涂承载力如下：水库水域分为贫营养型、中营养型，饮用水水源地水库列为贫营养型，III类水库水质水体列为中营养型，江河、渠堰、河沟、滩涂水域为天然水域，根据饵料生物量来估算鱼产力大小。

预计全县水域滩涂养殖承载力在 2.3-3.5 万吨之间。根据 2016 年数据统计，全县水产养殖面积 2716 公顷，水产品总产量达到 18266 吨。其中，池塘养殖面积为 1108 公顷，产量 5830 吨；水库养殖面积为 1343 公顷，产量 7025 吨；河流（河沟）养殖面积为 265 公顷，产量 1779 吨；稻田养殖面积为 3125 公顷，产量 2910 吨。总体来看，全县的池塘还有一定增产潜力，屯水稻田还有较大的开发空间。可在池塘开展高效健康优质精养，发展设施化、工厂化、现代化养殖模式，提高名优品种养殖比例；在水库开展生态增殖；进一步开发利用稻田空间资源，开展稻田养鱼，发展循环经济。

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

我县紧紧围绕渔业增效、农民增收，立足结构调整、抓科技、促发展，2016 年全县实现水产品总量 18266 吨。其中，淡水捕捞 722 吨，淡水养殖 17544 吨；生产淡水鱼苗 16300 万尾，淡水鱼种 1625 吨，投放鱼种 1580 吨。淡水养殖面积 2716 公顷（不包括稻田养殖面积），实现渔业总产值 3.15 亿元。其中名优品种养殖面积为 695 公顷，养殖产量为 8580 吨，占总淡水养殖面积的 25.59%，占淡水养殖产量的 46.97%。

表 2.1 2012-2016 年乐至县渔业统计年报

年度	水产品 总产量 (吨)	水产品 总产值 (万元)	增加值 (万元)	渔业 劳动力 (人)	渔农 人均产值 (元/人)	养殖面积 (公顷)
2012	15500	29000	16859	13517	21454	2540
2013	16300	27400	15020	13617	20122	2570
2014	16850	29200	15976	13648	21395	2610
2015	17480	30300	16114	14027	21601	2630
2016	18266	31500	16764	14027	22457	2716

一、现有养殖区域

全县 25 个乡镇均分布有水产养殖区域。池塘养殖区主要分布在宝林镇、高寺镇和回澜镇等乡镇；水库养殖区主要分布在县域东部和南部地区；河流（河沟）养殖区主要集中在县域东部和西南部地区；稻田养殖在 25 个乡镇均有分布，主要集中在孔雀乡、凉水乡、石湍镇、通旅镇、宝林镇、东山镇、良安镇、高寺镇等乡镇。

二、养殖方式和规模

全县水产养殖方式主要包括池塘养鱼、水库养鱼、河沟养鱼、稻田养鱼等。2016 年全县池塘养殖面积为 1108 公顷，水库养殖面积为 1343 公顷，河流（河沟）养殖面积为 265 公顷，稻田养殖面积为 3125 公顷。

表 2.2 乐至县 50 亩及以上池塘养殖现状统计表(注: 2016 年)

编号	乡镇	养殖面积	主养品种	编号	乡镇	养殖面积	主养品种
1	宝林镇	98	克氏原螯虾	22	回澜镇	50	克氏原螯虾
2	宝林镇	70	克氏原螯虾	23	回澜镇	50	克氏原螯虾
3	宝林镇	52	克氏原螯虾	24	回澜镇	50	鱼苗及成鱼
4	宝林镇	98	中华鳖、台湾泥鳅	25	金顺镇	80	台湾泥鳅
5	宝林镇	62	中华鳖	26	金顺镇	60	鲢鱼
6	宝林镇	100	克氏原螯虾	27	孔雀乡	130	螃蟹、克氏原螯虾
7	大佛镇	77	克氏原螯虾	28	良安镇	114.5	克氏原螯虾、鱼
8	大佛镇	68	鲢鱼	29	石佛镇	60	鲢鱼、鳊鱼、草鱼
9	东山镇	88.9	鲢鱼、鳊鱼、草鱼	30	石佛镇	80	鲢鱼、鳊鱼、草鱼
10	东山镇	65	克氏原螯虾、鲢鱼、鳊鱼、草鱼、鲤鱼、鲫鱼	31	石湍镇	112	武昌、桂、青、乌、白鲢以及鲢鱼、鳊鱼、草鱼等
11	高寺镇	52	克氏原螯虾	32	石湍镇	50	克氏原螯虾
12	高寺镇	96	鲢鱼、鳊鱼、草鱼、鲫鱼	33	双河场乡	130	鳊鱼、鲢鱼、鲤鱼和鲫鱼等

13	高寺镇	198	鲢鱼、鳙鱼、草鱼、鲤鱼、鲫鱼	34	天池镇	82.65	鳙鱼、鲢鱼
14	高寺镇	80	克氏原螯虾	35	通旅镇	60	克氏原螯虾
15	高寺镇	52	鲢鱼、鳙鱼、草鱼	36	中和场	56	克氏原螯虾
16	回澜镇	50	鲢鱼、鳙鱼、草鱼	37	中和场	60	鲢鱼、鳙鱼、草鱼
17	回澜镇	80	鲢鱼、鳙鱼、草鱼	38	劳动镇	68	鲢鱼、鳙鱼、草鱼
18	回澜镇	50	克氏原螯虾	39	劳动镇	50	克氏原螯虾
19	回澜镇	60	克氏原螯虾	40	劳动镇	105	克氏原螯虾
20	回澜镇	70	泥鳅、台湾泥鳅	41	劳动镇	65	鲢鱼、鳙鱼、草鱼
21	回澜镇	60	鲢鱼、鳙鱼、草鱼				

三、主要养殖品种

2016年乐至县水产养殖主要品种为20种。其中鱼类13种，产量为16629吨；甲壳类3种，产量为252吨；贝类2种，产量为653吨；其它类2种，产量为10吨。

表 2.3 乐至县主要养殖水产品种统计表（注：2016年）

序号	种类	品种	产量 (吨)	面积 (公顷)
1	鱼类	草鱼	2782	201
2		鲢鱼	3968	-
3		鳙鱼	2455	-
4		鲤鱼	805	95
5		鲫鱼	3212	186

6		鳊鲂	148	17
7		泥鳅	638	71
8		鲢鱼	596	77
9		鳊鱼	133	19
10		黄颡鱼	148	16
11		黄鳝	633	-
12		鲈鱼	108	13
13		乌鳢	963	-
14	甲壳类	克氏原螯虾	211	-
15		南美白对虾	2	
16		蟹（河蟹）	39	
17	贝类	河蚌	221	-
18		螺	432	-
19	其它	鳖	2	-
20		蛙	8	-
合计			17544	2716

四、水产苗种繁育

全县现有鱼苗育种生产场点 25 个，繁殖孵化设施 5 套，鱼苗育种培育池 53.33 公顷。2016 年培育鱼苗 16300 万尾，培养鱼种 1625 吨，投放鱼种 1580 吨。

五、养殖产量和产值效益

2016 年，全县水产品总产量 18266 吨，其中捕捞 722 吨，养殖产量为 17544 吨。5 种养殖方式的产量分别是：池塘养殖产量为 5830 吨，水库养殖产量为 7025 吨，稻田养殖产量为 2910 吨，河沟养殖产量为 1779 吨。

2016年，全县渔业经济总产值31500万元，其中渔业产值27971万元，包括捕捞产值1420万元，养殖产值24495万元，水产苗种产值2056万元，其它渔业流通和服务业3529万元。

六、水域滩涂开发利用比例

2016年，全县养殖面积达到5841公顷。目前，全县水域滩涂资源总面积约12832公顷，已开发的面积利用比例为45.52%。围水稻田中有约1833公顷不适宜开展稻田养鱼，不适宜开发面积合计约3341公顷，不可开发的面积比例为26.37%。

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

乐至县地处四川省资阳市的东北部，是四川盆地腹心陆路交通要冲、成渝经济区区域性交通枢纽、川渝两地重要物资集散地和物流中心，国道318线、319线、省道106线交汇贯穿县境，遂资眉、渝蓉高速公路建成通车，距成都77公里、重庆174公里，将全面融入成都、重庆1小时经济圈。班车直通成都、内江、南充、遂宁等省内大、中城市，交通便捷。依托地缘区域优势和良好的交通条件，物流方便，为全县水产品的输出提供了广阔的市场。

二、经济总量

2016年，全县地方生产总值达到190亿元，是2011年的1.6倍。2015年三次产业结构为17.3：50.7：32.0，经济结构更加优化，成功实现三产超一产，第三产业较2011年提高8个百分点。坚持绿色发展理念，成功创建省级环境优美示范县城，被评为四川省长江上游生态屏障建设先进集体。全县实现水产品总量18266吨，渔业总产值3.15亿元，占农业总产值的9.58%，占地区生产总值的1.58%。其中，渔业产值27971万元，包括淡水捕捞产值1420万元，淡水养殖产值24495万元，水产苗种产值2056万元；渔业流通和服务业产值3529万元，包含水产流通1868万元和休闲渔业478万元。

三、产业结构

目前，全县水产养殖产业仍以第一产业为主，包括淡水养殖和捕捞，占渔业总产值的88.80%。二、三产业发展缓慢，其中第二产业包括水产品加工、渔用机具制造、渔用饲料、渔用药物等渔业工业和建筑业为空白；第三产业以渔业流通和服务业为主，产业链发展比较薄弱。

四、调整方向

全县产业结构向一、二、三产业协调发展调整，提高渔业经济总产值；水产品养殖结构向名优水产品种调整，提高名优水产养殖品种的比例、产量和养殖规模，增加产值和效益；产品规格向名优水产苗种繁育调整，提高苗种质量和数量，适应产业发展需求；养殖方式向标准化健康养殖、设施养殖和放流式养殖调整，提高稻田综合种养的开发比例，发展有机、绿色和生态养殖，适度拓展池塘养殖面积，控制养殖规模和养殖容量，提供优质水产品。

第三条 水产养殖前景预测

一、市场发展潜力

中投顾问发布的《2016-2020年中国水产养殖业投资分析及前景预测报告》指出，到2023年，世界水产养殖产量预计将占到渔业总产量的49%，到2030年，全球水产供应量预计将达到1.87亿吨，届时中国将为世界生产37%的鱼产品，并消费全球38%的食品鱼。《四川省渔业发展第十三个五年规划》指出，2015年全国水产品人均占有量0.049吨，四川省人均占有量0.017吨，仅为全国的1/3，市场缺口达到80万吨，市场发展潜力巨大。2016年，乐至县水产品产量18266吨，县人均占有量仅为0.022吨，超过全省的人均占有量水平，但不及全国的人均水平，市场需求量大。同时，乐至县处于“成渝之心”，交通条件方便有利于带动水产品内外流

通。乐至县旅游资源丰富，流动人口大，周边地区有良好的消费水产品习惯及市场前景，水产品需求量大，尤其是名优水产品更具有市场竞争力。

二、发展趋势

目前，国际市场对水产品的需求日益增加，水产业已成为大农业出口创汇的重要产品。随着改革开放的不断深入、城镇化建设和新农村建设的步伐加快，人民群众收入稳步增长，膳食结构逐步优化，国内水产品的需求明显增加。

2016年，全县河沟和水库的养殖面积达1608公顷，占养殖总面积（除稻田养殖面积）的59.25%，养殖产量8804吨，占养殖总产量（除稻田养殖产量）的50.18%。在新的政策条件下，我县河流和石河堰已不适合开展人工水产养殖；天然河流、石河堰、水库已取缔网箱养殖和围栏养殖，禁止肥水养鱼。结合目前的情况，我县主要在池塘养殖和稻田养殖方面拓展布局，池塘标准化健康养殖、水库渔业增殖、稻田综合种养将成为水产养殖的主流，池塘内循环流水养殖、工厂化集约养殖等设施养殖将逐步成为有益的补充，以此满足本县及周边市场对水产品的需要，尤其是特色、优质的“品牌”性水产品。同时，利用我县地缘优势和旅游资源，大力发展休闲渔业、水产品加工和贮存物流，融合三次产业发展，提升二、三产业在渔业总产值的比例，促进渔民增收。

三、养殖水域滩涂需求

随着健康养殖推广和渔业转方式调结构的推进，水产养殖技术不断进步和革新，在满足全县市场对水产品，尤其是优质水产品的需求情况下，水产养殖业发展对养殖水域滩涂需求量呈稳中有增的趋势。目前，全县水产品产量远不能满足本县及周边市场的需求，应提高养殖面积，增加养殖产量，满足群众对水产品的需求。

因此，全县水产业需进一步在稳定现有普通池塘和水库（非饮用水水源保护区的水库）水域的基础上，开展水库（非饮用水水源保护区水库）增殖渔业，河流和其它水库（饮用水水源保护区水库）进行增殖放流；在养殖新技术的配套下，加强旧塘改造升级，适度增加池塘和工厂化设施养殖水域，提高养殖产量；同时，全县有近 50%的宜渔稻田尚未有效利用，应较大幅度增加稻田综合种养面积，提高养殖产量，确保优质水产品的供给需要。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

紧密结合县委、县政府提出的全面提升县域经济发展的速度、质量和效益，夯实县域经济底部基础，突出打造成渝经济区优质农产品生产配送基地定位。全县养殖水域滩涂开发要坚持“绿色崛起、科学发展”战略，以市场为导向，以

自然资源为依托，发挥区位和区域资源比较优势，科学规划水产禁养区、限制养殖区和养殖区域布局，河流和沟渠全部禁止养殖，优化产业结构。坚持节约、循环、生态为发展核心，以产业化经营为方向、结构调整为主线、科技创新为动力、农民增收为目标，狠抓龙头企业、基地建设、健康养殖示范、市场开拓、渔政执法和资源环境保护，发展特色、生态、休闲“三大渔业”，不断促进水产经济由粗放型向现代型、数量型向质量型的根本转变，同时加强无公害、绿色、有机水产品认证，走可持续发展的道路，全力把乐至建成成渝经济区水产品生产配送基地。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

一、功能区划的划定方法

（一）禁止养殖区

县域内饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区等重点生态功能区；县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域；有毒有害物质超过规定标准的水体；法律法规规定的其它区域为禁养区。

（二）限制养殖区

县域内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、风景名胜区等生态功能区；基本农田和城镇建设规划区；法律法规规定的其它限制养殖区。

（三）养殖区

包括池塘养殖区、水库养殖区发展增值渔业（不包括饮用水水源保护区的水库）、其他养殖区（稻田养鱼）等。

二、养殖水域滩涂开发和保护重点

（一）养殖水域滩涂开发重点

我县养殖水域滩涂开发重点类型是池塘和宜渔稻田，改造和升级老旧池塘（尤其是土池），提高标准化池塘的比例，发展标准化健康养殖和工厂化设施养殖；挖掘宜渔稻田的潜力，尤其是稻田综合种养发展潜力，积极推广休闲渔业，以此保证全县水产养殖面积和产量，满足群众对水产品的需求。

（二）养殖水域滩涂保护重点

保护重点为县域内饮用水水源保护区、自然保护区、天然河流、基本农田保护区及其他法律法规的区域。

表 3.1 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。 乐至县县域内 10 个饮用水水源地一级保护区（见附件 7）		
		1-2	自然保护区的核心区和缓冲区。 龙门报国寺自然保护区		
		1-3	县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域。 乐至县城镇居民区、文化教育科研区等		
		1-4	有毒有害物质超过规定标准的水体。		
		1-5	乐至县境内的天然河流以及灌溉渠道。		
		1-6	法律、法规规定的其他禁止养殖区域。 ①乐至县城和其它乡镇的城市建设区域。 ②按照法律法规规定禁养区。		
2	限养区	2-1	饮用水水源二级保护区。 乐至县县域内 10 个饮用水水源地二级保护区（见附件 7）。		
		2-2	自然保护区的实验区和外围保护地带。 龙门报国寺自然保护区的实验区和外围保护地带		
		2-3	风景名胜区。 无		
		2-4	基本农田保护区。 基本农田属于二级功能区，依据《基本农田保护条例》，禁止任何单位和个人占用基本农田挖塘养鱼，可适度开展稻田综合种养。乐至县基本农田保护区的总面积 65309.85 公顷，占全县耕地总面积的 83%。		
		2-5	法律法规规定的其他限养区。 乐至县城和其它乡镇的城市建设规划区域，以及按照法律法规规定的乐至县其他区域实行限养。		
3	养殖区	3-1	池塘养殖区。 ①池塘养殖。规划养殖面积达到 1333.33 公顷左右，分布于乐至县 25 个乡镇。 ②工厂化设施养殖：到 2030 年，劳动、石湍、石佛		

		等乡镇规划面积 13.33-33.33 公顷。
	3-2	水库养殖区。 乐至县水库开展增殖渔业，发展生态健康养殖，维持原有面积 1343 公顷。
	3-3	其它养殖区。 稻田养鱼。全县 25 个乡镇均有分布，主要集中在童家、石湍、良安、凉水、宝林、高寺、孔雀等乡镇。到 2030 年，扩展到约 6666.67 公顷，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷。

第十节 禁止养殖区

一、禁养区的类型、面积和位置

按照养殖水域滩涂规划对禁养殖区的界定，结合我县实际情况，全县禁养区的类型、面积和位置如下。

（一）饮用水水源地一级保护区。

我县有 10 个饮用水水源地保护区，乐至县饮用水水源地一级保护区的划分范围：（1）十里河水库、猫儿沟水库、猫儿寨水库、岔岔河水库、黑堰塘水库、简家河水库 6 座水库，正常蓄水位水域及以取水点为中心、半径 500 米范围内的陆域。（2）八角庙水库，正常蓄水位水域及取水口正常水位线以上 200 米范围内的陆域。（3）棉花沟水库，正常蓄水位水域及棉花沟水库的全部水域及周围 200 米内的陆域，水库至取水点的沟渠和取水点的周围 200 米的陆域。（4）油房河石河堰、安岳朝阳水库（乐至县境内），正常蓄水位

水域及取水点上游 1000 米至下游 100 米水域及纵深两侧各 200 米的陆域。（见附件 7）

全县饮用水水源地保护区划分实行动态管理，实际范围以相关部门实时更新公告为准。

（二）自然保护区的核心区和缓冲区。

龙门报国寺自然保护区核心区和缓冲区。

（三）县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域。

县域内的城镇居民区、文化教育科研区等。

（四）有毒有害物质超过规定标准的水体。

县域境内有毒有害物质超过规定标准的水体禁止开展水产养殖。

（五）县域内的天然河流及灌溉渠道。

沱、涪江分水岭纵贯乐至县全境，无大江大河过境，仅有 20 条源头小溪河（见附件 1），均发源于县内而流向县外。20 条河流中，沱江水系 11 条，涪江水系 9 条。全县溪流总长 339.18 公里，总流域面积为 1424.44 平方公里。县域内所有天然河流以及灌溉渠道全部划入禁养区。

（六）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

1. 乐至县城和其它乡镇的城市建设区域。
2. 按照法律法规规定的禁养区。

二、管理措施

全县禁止养殖区内的水产养殖，由县人民政府负责限期搬迁或关停。

在我县禁止养殖区的天然河流、水库，可开展人工增殖放流，按照农业部出台的《水生生物增殖放流管理规定》和《农业部关于进一步规范水生生物增殖放流活动的通知》执行。根据全县鱼类资源特点，科学合理搭配，可向禁止养殖区内的天然河流和水库等投放用于净化水质的水生生物，但禁止进行投饵和施肥。

《规划》实施后，符合禁止养殖区条件的区域自动纳入《规划》的禁止养殖区。

第十一节 限制养殖区

一、限养区的类型、面积和位置

按照养殖水域滩涂规划对限制养殖区的界定，结合我县实际情况，全县限养区的类型、面积和位置如下。

（一）饮用水水源二级保护区

我县有 10 个饮用水水源地保护区，乐至县饮用水水源地二级保护区的划分范围：（1）十里河水库、猫儿沟水库、猫儿寨水库、岔岔河水库、黑堰塘水库、简家河水库、棉花沟水库 7 座水库，集雨区内除一级保护区外的陆域。（2）八角庙水库，环绕库周 200 米范围内除一级保护区外的陆域和连接水库之间河道及河道两侧纵深 200 米内的陆域。（3）油房河石河堰、安岳朝阳水库（乐至县境内），一级保护区上游 2500 米的水域及河岸两侧纵深各 200 米的陆域。（见附件 7）

全县饮用水水源地保护区划分实行动态管理，实际范围以相关部门实时更新公告为准。

（二）自然保护区实验区和外围保护地带。

龙门报国寺自然保护区实验区和外围保护地带。

（三）基本农田保护区。

基本农田属于二级功能区，依据《基本农田保护条例》，禁止任何单位和个人占用基本农田挖塘养鱼。全县基本农田保护区总面积达 65309.85 公顷，占耕地总面积的 83%。

（四）法律法规规定的其他限养区。

县城和其它乡镇的城市建设规划区域（25个乡镇经县政府批准发布的城镇建设规划区域），以及法律法规规定的限养区。

二、管理措施

我县限制养殖区内水库禁止开展施肥养鱼，限制养殖区内的池塘、宜渔稻田，限制每亩的养殖规模和产量。全县限制养殖区内的水产养殖尾水排放须达到国家和地方规定的排放标准，超过国家和地方规定排放标准的，责令限期整改，整改后仍不达标的，由县人民政府责令其限期搬迁或关停。在限制养殖区内新增养殖场所须经过专家论证及渔业主管部门及相关单位的审批。

《规划》实施后，符合养殖限制养殖区条件的区域自动纳入《规划》的限制养殖区。

第十二节 养殖区

一、养殖区类型、面积和位置

（一）池塘养殖区

1. 池塘养殖

养殖池塘水体小，管理方便，鱼类养殖技术较为成熟，经营灵活，周转快，深受本县渔（农）民欢迎。近年来，由于新品种、新技术的推广，池塘养殖品种结构不断优化，产量不断提高，池塘养殖已成为乐至县水产养殖业重要组成。到 2030 年，规划池塘养殖面积达到 1333.33 公顷左右，分布于 25 个乡镇。

全县池塘以土池为主，应对老化池塘进行改建，建成一批引水排水方便，蓄水保水良好的标准化池塘。同时，调整养殖品种结构，加大名、特、优和新水产养殖品种的引进和养殖比重。坚持以无公害水产养殖为基础的健康生态养殖，限制养殖密度，建立养殖尾处理体系，养殖尾水达标方可排放。

2016 年，全县共有池塘养殖面积 1108 公顷，其中 3.33 公顷以上有 209.34 公顷，到 2030 年增加 133.33—266.67 公顷养殖面积，分布在 25 个乡镇，池塘养殖面积增加至 1333.33 公顷左右。

2. 工厂化设施养殖

池塘内循环流水养殖、高位池塘养殖等，到 2030 年，天池、劳动、石湍、童家和石佛等乡镇规划面积 13.33—33.33 公顷。

（二）水库养殖区。

县域内的饮用水水源水库一、二级保护区外的水域和非饮用水源水库为水库养殖区。在不造成水库水域环境污染的前提下，开展生态健康养殖，根据全县渔业资源特点，合理搭配养殖品种，控制水库的每亩养殖规模和产量。饮用水源及备饮用水源的水库进行人工增殖放流的养殖模式，开展水库增殖渔业，维持原有的水库养殖面积 1343 公顷(见附件 2)。

（三）其他养殖区。

我县其他养殖区全部为稻田养鱼。全县群众养鱼基础好，同时稻田养鱼效益好，是我县渔业发展新的增长点。全县围水田有近 8500 公顷，其中宜渔稻田约 6666.67 公顷，目前已开展稻田养殖面积约 2666.67 公顷，全县 25 个乡镇均有分布。

到 2030 年，全县规划稻田养鱼面积约 6666.67 公顷，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷，主要集中在孔雀、凉水、石湍、通旅、宝林、东山、良安、高寺等乡镇。同时，对现有的稻田综合种养区进行规范化改造，逐年扩大面积，对有条件的稻田实行连片开发；培育经营主体，推进标准生产，逐步引导稻田综合种养向名特优养殖、休闲渔业、观光渔业等方向发展。

二、管理措施

全县养殖区内符合规划的养殖项目，应科学确定养殖密度，合理投饵、使用药物，养殖生产应符合《水产养殖质量安全管理规定》的有关要求。全县池塘养殖区、水库养殖区和其它养殖区按照《中华人民共和国渔业法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国农田灌溉水质标准》和《淡水池塘养殖水排放要求》等相关法律法规要求，在不污染水环境的前提下，养殖尾水和底泥必须达标排放，不得超过国家和地方排放标准。

完善全民所有养殖水域、滩涂使用审批，推进集体所有养殖水域、滩涂承包经营权的确权工作，规范水域滩涂养殖发证登记工作。加强渔政执法，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。同时，在养殖区内新增规模养殖场所必须经过专家论证以及渔业主管部门及相关单位的审批。

第四章 养殖域滩涂规划对环境的影响评价

鱼类被视为 21 世纪人类的最佳动物蛋白质来源，中国水产养殖有 3000 多年的历史，水产养殖产量占全国水产总产量的 70%，占世界水产养殖产量的 70%。中国有 70% 的滤食性鱼类，不需要投饲料即可养殖出 1800 万吨的水产品。水

产养殖是我国大农业发展最快的产业之一，中国特色的水产养殖既具有重要的食物供给功能，又有显著的生态服务和文化服务功能，不仅在保障市场供应、解决吃鱼难、增加农民收入、提高农产品出口竞争力、优化国民膳食结构和保障食品安全等方面做出了重大贡献，同时在促进渔业增长方式的转变、减排 CO₂、缓解水域富营养化等方面也发挥着重要作用。池塘的蓄水、拦水可增加区域内湿度和蒸发量，改善生态环境；可拦截污染物，降低污染物造成面源污染的风险；同时，池塘内的浮游生物通过自净作用，可降低水体中污染物的含量。渔业自身的碳汇功能可实现生物固碳，浮游植物的光合作用可降低环境中二氧化碳的含量。开展水产养殖过程中产生的粪便残饵可与农业互补，可作为农业生产的优质肥料，生产绿色健康的农产品，保障人群健康，同时还可节约社会资源；水产养殖的开展可有效地降低天然水域捕捞量，降低天然水域中食物链断裂的风险；水产养殖的综合立体生产还可以起到节约国土资源的作用。

第十三节 环境影响分析

《规划》实施后，全县养殖水域滩涂（水产养殖）空间布局由以往的未分区变为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区三大区块，明确了全县养殖水域滩涂的功能区划，使全县水产养殖布局合理。经科学分析，全县养殖水域滩涂对鱼类的

承载力在 2.3—3.5 万吨之间，而 2016 年全县水产品产量仅为 1.82 万吨，水产品的养殖产量还有较大的提升空间。

《规划》实施后，全县的天然河流、饮用水水源地一级保护区（水库）等规划为禁止养殖区，现有养殖面积将会减少；饮用水水源地二级保护区（水库）等规划为限制养殖区，将导致以上规划区域的水产品产量减少。以稻渔综合种养为主的生态养殖面积将会增加，到 2030 年，全县养殖水域滩涂规划面积约 9333.33 公顷，池塘养殖区约 1333.33 公顷，水库养殖区约 1340 公顷（水库增殖渔业），其它养殖区（全部规划为稻田养鱼，其中稻田综合种养面积 1333.33 公顷）约 6666.67 公顷左右。同时，我县在池塘养殖区中规划了 13.33—33.33 公顷的工厂化设施养殖区域，原稻田养鱼面积在 3125 公顷的基础上，新增 3533.33 公顷，两者可有效的降低因划定禁止养殖区和限制养殖区造成的养殖面积减少和水产品产量下降带来的影响。

综合来看，《规划》实施后，对全县水产养殖的合理布局具有较强的促进作用，又可促进全县水产品产量和质量的提升。同时，有利于保护当地的渔业资源，有利于水域环境水质净化与修复，保护水域生态环境。《规划》实施后，对环境可能造成的污染源主要有以下几方面。

一、旧池塘升级改造和新建池塘建设等施工尾水和弃渣

全县超过 70%的池塘以老池（土池）为主，迫切需要进行改造和升级，建成标准化健康养殖池；同时，新建一批工厂化设施养殖池塘。池塘改造升级和新建池塘建设等施工尾水，包括施工产生的泥浆水和清洗施工机械产生的尾水，若不采取有效的措施，直接排入天然水域，尾水中主要含有的悬浮物以及施工残留的石块、泥土和生活垃圾等弃渣将对水环境造成较大的影响。

二、水产动物的排泄物、饲料残饵

我县规划养殖区面积约 9333.33 公顷，养殖区的水产动物会消耗大量饲料，并相应的产生排泄物以及饲料残饵。水产动物的排泄物和饲料残饵含有一定量的氮、磷等物质，若不进行有效的保护措施，会使水体中的氮、磷含量增加，浮游生物量增加，导致水体的富营养化，造成养殖水域的自身污染。

三、渔药和环境改良剂

全县限制养殖区和养殖区内的水产品养殖过程中，会使用一定数量的渔药和环境改良剂，以改善水产品养殖的水环境以及预防、治疗疾病。这些药物大部分是化学制品，包括农药、除草剂、抗生素、氧化剂、表面活性剂等，若不进

行科学合理使用，易对养殖水体造成污染，对水产品食品质量安全产生潜在威胁。

四、养殖尾水和底泥

全县限制养殖区和养殖区内的养殖尾水和池塘底泥中包含碎屑物质、溶解物质、生物遗体、生物代谢产物以及降解有机质等过程中产生的物质，若不采取有效的防治措施，养殖尾水和池塘底泥的直排，会导致全县天然水域水体的富营养化，造成环境污染。

五、病死水产品

全县养殖水域滩涂规划区内产生的病死水产品，若不采取无害化处理，其分解产生的有机酸和无机酸，可使底质酸化，pH 值明显下降。同时，降解时会产生硫化氢等恶臭气体，污染环境。

六、废气

水产种苗繁育过程中使用燃煤锅炉会产生粉尘、二氧化硫、氮氧化物等废气。

七、固体废弃物

主要包括养殖生产过程中产生的饲料包装袋、渔药药瓶和包装袋、过期饲料和药品、废弃的渔业设施以及生活垃圾等。

八、噪声

主要来源于增氧机、水泵等设备运行过程中产生的噪声。

第十四节 环境影响预测和评估

一、可能对相关区域、流域生态系统产生的整体影响

《规划》实施后，可能对我县相关区域、流域生态系统产生整体有利影响。水产养殖池塘，具有容纳地表径流、截流、截污、改变水资源时空分布、改善气候环境、提高养殖区域蒸发量从而有利植物生长、改善区域环境质量作用；水产养殖池塘除了进行水产品生产之外，还有大量的浮游植物在其中生长，可消解污染，减排 CO₂、缓解水域富营养化，通过鱼类尤其是滤食性鱼类作用转化为人类食物作用。同时，规划实施也可能对相关区域、流域生态系统产生不利影响。主要是池塘底泥、尾水集中排放等因素可能对局部水环境产生不利影响，从而影响局部水体其他功能，但通过采取有效的防治措施，不会产生整体不利影响。

全县工厂化养殖应采取过滤、沉淀等物理净化技术和硝化、活性污泥、生物膜等生物净化技术对尾水进行处理，鼓励开展循环水养殖。池塘养殖集中区域集中进行尾水处理，鼓励配制人工湿地、生态沟渠或净化塘系等水净化设施。

二、可能对环境和人群健康产生的长远影响

全县水产养殖目前存在水产品排泄物、饲料残饵、不科学用药、池塘底泥、养殖尾水等问题，但可通过与农业循环经济利用、设立净化池、科学管理及设定水产养殖容量等措施进行清洁生产解决；不科学养殖的集中排放问题也可通过设计循环池塘，进行传统池塘的生态工程化改造，发展现代生态养殖，逐步推广全循环工程化养殖技术逐步解决。

我县引进的外来物种进行养殖生产或研究的，应采取防逃逸、防杂交等措施，防止对养殖区域环境及生物多样性的影响和破坏，可通过管理与技术措施解决。

《规划》对人群健康产生的长远影响是正面的，食品安全风险可通过科学管理和严格执法解决。

三、经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系

《规划》实施后，经济效益、社会效益与环境效益显著。
《规划》考虑了当前利益与长远利益之间的关系，对水产养殖与农业、人畜之间的用水、用地矛盾，也通过规划的禁养区、限养区、养殖区进行协调。

四、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

（一）实施水域、滩涂许可证管理；

（二）建立以水产养殖容量管理制度为依据，制定水域、滩涂、池塘等养殖水体利用规划以及提出相应的技术规范；

（三）科学布局养殖小区，逐步设立净化池、进行清洁生产，对传统池塘的进行生态工程化改造，发展现代生态养殖，逐步推广全循环工程化养殖技术。

五、环境影响评价结论和建议

（一）结论

《规划》与国家、省、市、县土地利用等规划相协调，符合环境保护法律法规、资源利用和水产产业政策，在资源保护与利用、环境保护、生态保护要求等方面无冲突和矛盾，对自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、居住区、文化教育区域等环境敏感区、重点生态功能区和重点环境保护目标的影响小，生态风险小；《规划》开发强度适中，符

合相应的保护要求。即使《规划》在产业结构、规模、布局及建设时序等方面可能存在变化情况，只要遵循《规划》提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，《规划》实施不会导致全县生态系统主导功能发生显著不良变化或丧失。

（二）要求

《规划》编制单位应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告《规划》审批单位，并通报环保等有关部门。

《规划》实施过程中产生重大不良环境影响的，编制单位应当及时提出改进措施，向审批单位报告，并通报环保等有关部门。审批单位在接到编制单位的报告或者环保部门的建议后，应当及时组织论证，并根据论证结果采取改进措施或者对《规划》进行修订。

第五章 保障措施

第十五节 加强组织领导

全县养殖水域滩涂规划是综合性系统工程，必须在县委、县政府的统一领导下，牢固树立科学发展观和全局观，充分发挥县农业（渔政）、水务、交通运输、国土资源、财政、环保、旅游、经科信等部门的行政职能。要加强对《规

划》的行政管理、监督管理和协调管理。县农业局是制订《规划》的牵头单位，各单位应对《规划》的制订和实施进行组织、沟通、协调和服务，对制订和实施过程中发现的问题，及时组织力量进行调查研究。

根据水产养殖功能区域划分和功能定位要求，以充分发挥本地渔业资源优势为基础，积极落实安全、管理、投资、技术、配套设施等保障措施，确保《规划》的全面实施。《规划》为合理开发利用水域、发展水产养殖业提供了科学依据。为确保养殖水域有效利用，在养殖生产实践中取得经济、社会和生态效益，推进水产养殖业的持续健康发展，必须进一步完善以核发养殖证为核心的水产养殖制度。通过养殖制度的全面建立和落实，依法保护渔（农）民利用水域发展水产养殖的合法权益。充分保护和调动渔（农）民从事水产养殖生产的积极性。加强组织领导，明确渔业部门管理职责，建立与其他部门的合作联动机制，建立政府统一协调机制进一步完善和落实苗种检疫、生产、用药登记等规范养殖生产的各项管理制度，规范苗种生产管理和养殖日志记录，建立水产品质量安全长效机制，制订品种繁育、健康养殖等地方标准或操作规程，建立药品安全使用制度、水产品准出和市场准入制度、质量追溯制度，促进水产养殖业的健康有序发展。

加强对《规划》实施的评估，根据经济社会发展的新形势和《规划》实施过程中出现的新问题、新趋势，研究提出《规划》内容调整的意见，以更好地发挥规划行动纲领的作用。同时，必须加强对《规划》实施的考核工作，将《规划》相关内容列入各乡镇政府、县级有关部门的绩效考核内容，按年度制订考核指标、考核分值和奖罚措施，督促有关部门落实《规划》的各项任务。

第十六节 强化监督检查

《规划》是养殖水域滩涂使用管理的基本依据，全县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（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，必须征求县渔业行政主管部门意见，并按照有关要求对《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。同时，严格把控养殖水域滩涂使用审批，禁止随意更改养殖水域滩涂功能区划。

认真贯彻执行《规划》，完善养殖水域滩涂使用审批，落实养殖证制度，进一步完善我县渔业管理制度，科学利用水域从事水产养殖生产，切实维护养殖生产者的合法权益，保障水产品质量安全，促进渔业可持续健康发展。要加强养

殖证制度实施的组织和领导，要加强养殖水域滩涂用途管制，强化水产养殖生产执法，对擅自改变养殖水域滩涂用途的单位和个人，要依法收回《养殖水域滩涂使用证》。

第十七节 完善生态保护

县渔业主管部门和渔政监督管理机构，要加强养殖污染防治的监管力度，在加强监测的基础上，及时发现和处理养殖水域污染事件，保护养殖渔（农）民的合法权益。履行养殖环节的执法监督职责，对养殖生产中苗种、药物、饲料的使用及质量等方面实施执法监督管理；对损害养殖渔（农）民利益的行为依法予以打击，维护正常的生产秩序，保护生产者的利益；对荒废、侵占养殖水域的责任人，依法追究其责任。同时，加强渔业水域的管理，防止工农业废水、生活废水污染，尤其要加强重要渔业用水水源的保护，防止重金属及其他有毒、有害物质的污染。对养殖池塘要实行达标整治，养殖废水达标排放。要在稳定现有渔政监督管理队伍的同时，在重点乡（镇）配备渔政监督管理人员。为渔政执法人员配备必要的交通、通讯设备，以保证及时履行监管职责和查处违规、违法案件。

以水产技术推广机构为主导，充分发挥市场机制作用，与科研单位、大专院校、龙头企业、专业合作社、渔业科技人员等社会力量联合起来，力求在节水、节料、节能、节种、

节药等方面进行技术创新和集成，广泛开展水产养殖节能减排集成技术的示范推广。严格执行禁养区、限养区功能区划规定，积极开展绿色低碳水产健康养殖，推广流水养殖和稻田综合种养。

第十八节 其他保障措施

一、加快人才培养

要构建现代化水产养殖业，向少占土地、生态环保、无污染、节水节能、高科技方向发展，使数量型水产业向质量型水产业发展，需要各种层次的科技人才，要充分利用科研机构、高等院校雄厚的技术力量，培养专业化和高素质的水产养殖从业人才。为规范水产养殖技术，推广健康养殖技术，要加强水产业生产者技能技术培训工作，完善以“职业资格证书”为主的水产技术培训教育体系，不断提高生产者、管理人员的科技素质，培养更多的企业、农村实用性人才，切实加强企业生产第一线的技术力量，加快水产养殖业转型升级。

二、加强信息共享

要加强信息服务网络建设，让业主充分了解外界信息，更好地掌握先进的鱼类养殖技术和市场动向，使产、供、销形成一条稳定的良性循环产业链。建设完善主养区渔业及服

务信息体系，除建设水产交易场电子商务系统外，要在“三站”建设与各级监测部门信息及网站联通的联网支持体系，及时传达及发布相关养殖、病害、销售方面的信息；要通过建设渔业生产科普培训网络平台，对渔业从业人员进行科学技术普及教育。

构建全县水产养殖信息服务平台。鼓励养殖企业应用渔业物联网技术，试点建立基于环境感知、实时监测、自动控制的水质远程在线监控系统 and 现代数字渔业与物联网智能管理系统，开展养殖渔情信息采集、水质在线监控、精准投饵系统等的推广应用。

三、落实惠渔政策

加大财政项目资金扶持力度，鼓励和支持水产专业合作社、家庭农场等新型经营主体作为申报实施主体参与水产项目建设，积极建立财政投入机制，形成资产转交专业合作社持有，并量化到合作社成员。落实渔业用水、用电、用地等方面优惠政策。

通过财政贴息，鼓励各类金融机构提高对水产养殖场和养殖基地建设的授信额度，对适度规模的养殖户给予小额信用贷款支持，引导相关贷款担保公司为规模养殖场和养殖大户提供信用担保。支持建立渔业保险制度，鼓励开展水产养

殖政策性保险和渔业互助保险。落实国家渔用柴油补贴和渔机渔具购置补贴制度，加大捕捞渔民转产转业政策扶持，落实相关创业扶持和补贴政策。

改善投资环境，积极扶持和培育“龙头”企业，鼓励与推行“龙头”企业带动型、市场带动型、“公司+农户”型等水产业产业化经营方式，尽快形成生产专业化、产品商品化、经营规模化、管理科学化、运作市场化、布局区域化的水产业发展新格局，实现现代水产业的集约化经营，建立一系列专业化水产品生产企业。

第六章 附则

第十九节 关于规划效力

《规划》经县政府批准后，具有法律效力，必须严格执行。

第二十节 关于规划图件

《乐至县养殖水域滩涂功能区划图》《乐至县养殖水域滩涂禁养区划图》《乐至县养殖水域滩涂限养区划图》具有与文本同等的法律效力，如图件与文本有冲突，以文本为准。

乐府办发〔2018〕88号

乐至县人民政府办公室

关于印发乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）的通知

各乡镇人民政府，县级有关部门（单位）：

《乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）》已经县政府同意，现印发你们，请认真遵照执行。

乐至县人民政府办

公室

2018年8月14日

乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030年）

目 录

第一章 总则

第一节 前言

第二节 编制依据

一、国家法律

二、行政、地方法规

三、部门规章

四、规范性文件

五、技术标准

六、其它相关资料

第三节 目标任务

一、规划期限

二、规划目标

三、重点任务

第四节 基本原则

第五节 规划范围

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

第二条 自然气候条件

第三条 水生生物资源状况

第四条 水域环境状况

第五条 水域滩涂承载力评价

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

第二条 区域经济发展方向

第三条 水产养殖前景预测

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

一、功能区划的划定方法

二、养殖水域滩涂开发和保护重点

第十节 禁止养殖区

一、禁养区的类型、面积和位置

二、管理措施

第十一节 限制养殖区

一、限养区的类型、面积和位置

二、管理措施

第十二节 养殖区

一、养殖区类型、面积和位置

二、管理措施

第四章 养殖域滩涂规划对环境的影响评价

第十三节 环境影响分析

第十四节 环境影响预测和评估

第五章 保障措施

第十五节 加强组织领导

第十六节 强化监督检查

第十七节 完善生态保护

第十八节 其他保障措施

第六章 附则

第十九节 关于规划效力

第二十节 关于规划图件

附件 1 乐至县境内主要河流名录

附件 2 乐至县水库名录表

附件 3 2017 年 7-10 月乐至县辖区内主要河流的水质监测数据

附件 4 乐至县水域滩涂常见浮游植物名录

附件 5 乐至县水域滩涂常见浮游动物名录

附件 6 2017 年 9 月资阳市乐至县河长制断面水质监测情况

附件 7 乐至县饮用水水源地取水口调整表

第一章 总则

第一节 前言

乐至县隶属四川省资阳市，位于四川盆地中部，地处沱江和涪江分水岭上，幅员面积 1425 平方公里，与遂宁市安居区、大英县，德阳市中江县，成都市金堂县、简阳市，资阳市雁江区、安岳县接壤。辖 25 个乡镇，总人口 87 万，是四川省第二批扩权强县试点县。境内山脉系岷山台地分支，自北而南分全县为东西两部，成为沱江、涪江分水岭。地处中纬度季风区，属亚热带季风气候。日均气温 16.7 摄氏度，年均日照 1330 小时。年均降水量 900 毫米，但分布不均，夏季雨量占全年降雨量的半数，易冬干、春旱。

2016 年，全县国民生产总值（GDP）实现 190 亿元，三次产业结构为 17.3：50.7：32.0，经济结构更加优化，成功实现三产超一产。2016 年，全县水产养殖 2716 公顷，水产品总产量达 1.82 万吨，渔业经济总产值实现 3.15 亿元，占国民生产总值的 1.66%。目前，全县存在渔业基础设施比较薄弱，渔业总产值占农业总产值的比例较低，渔业总体养殖水平较低，养殖户水产品质量安全意识不够，从业人员素质有待提高等问题。

当前，全县水产养殖业发展同全国一样，正面临着水环境状况日益恶化、社会舆论监督、政策法规监控及水产品品质要求日益提高等方面的挑战，如何实现水产养殖的可持续健康发展是政府、水产养殖人员以及广大人民群众共同关注的问题。乐至县现代渔业的发展亟待从主要追求产量和依赖资源消耗的粗放经营转到数量质量效益并重、注重提高竞争力、注重养殖产业科技创新、注重可持续发展的集约发展上来，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代渔业产业发展道路。为此，需深入推进全县渔业结构调整，立足自身资源优势，大力培育特色养殖产业，推进渔业综合开发布局调整。通过政策支持和规划引导，加快推进规模化、集约化、标准化养殖，增强养殖业竞争力，推动养殖产业转型升级。

《四川省人民政府办公厅关于加快发展现代水产产业的意见》指出，加快发展我省现代水产产业，努力实现水产产业“一降低，二增长，三转变，四安全”的主要目标。到2020年，全省水产养殖区域布局更加优化，养殖面积达到25万公顷，稻渔综合种养面积达到20万公顷，水产品总产量达到180万吨。全省渔业经济总产值达到560亿元，产业结构进一步调整，涉渔一二三产业比例调整为6:1:3。

资阳市农业发展“十三五”规划指出，巩固提升特色农产品产业基地，发展生态水产。发展生态健康水产和粮经复合养殖 2000 公顷，年产量达 3 万吨。加强水产生产经营管理，规范水产种业健康有序发展。同时，促进农业一二三产业融合发展，加强特色优势产业基地建设。在生态水产养殖方面，注重“一调、二推、三提升”，即调品种与结构；推广生态健康养殖、推广粮经复合养殖；提升科技含量、提升产品质量、提升产业化水平。着力打好网箱养鱼取缔的攻坚战，全市范围内禁止网箱养鱼和肥水养鱼，从而减轻水产业发展对江河湖库水环境的影响。强调在规划水产养殖基地建设时，深入推进生态健康养殖，大力实施以“人放天养”和“种草混养稀放”为核心的净水渔业技术，实现“以渔净水”、“以渔保水”，在宜渔稻区推广“稻鳅共作”、“稻虾共作”、“稻鳖共作”、“稻鱼共作”等生态高效综合种养新模式，实现“一水两用，一田双收，稳粮增效，粮渔共赢”。

全县水产业发展“十三五”规划提出，坚持以生态环境和谐、产业结构合理、设施装备完善、产品质量安全、比较效益显著、市场有效供给、渔民增收持续为目标，以转变水产业发展方式为主线，以结构调整和科技创新为支撑，加强水产基础设施建设，建立现代水产业发展新机制，提高水域产出率、资源利用率和劳动生产率，增强水产业综合生产能力、抗风险能力、可持续发展能力。到 2020 年，全县水产

养殖达 3400 公顷（不含稻田养殖面积），水产品产量达 2.3 万吨；实现水产业总产值 3.7 亿元，农民人均水产业收入 700 元。

根据《乐至县土地利用总体规划(2006—2020 年)》(2014 年调整完善版) 数据显示，我县基本农田保护区总面积 65309.85 公顷，占全县耕地总面积的 83%。我县地处涪、沱两江分水岭，是四川盆地降水、径流低值区；河流较少，水系不发达，尤其是地下水资源匮乏，制约着全县水产养殖业的发展。根据 2016 年乐至县渔业年报的统计数据显示，全县养殖总面积 5841 公顷（包含 3125 公顷的稻田养殖面积），养殖水域滩涂类型以池塘、水库和稻田养殖为主，河沟养殖仅 265 公顷。全县超过 80%的土地划入基本农田保护区，可用于扩展的水产养殖区的滩涂有限，需要科学规划和利用全县养殖水域滩涂，促进全县产业和谐发展。

为进一步贯彻落实中央、农业部以及省市工作部署，合理开发利用现有资源，助推优质水产业打造，将全县渔业资源保护与生态渔业、休闲渔业有机融合。《乐至县养殖水域滩涂规划（2017—2030 年）》（以下简称《规划》）按照农业部印发的《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》（2016 年 12 月）编制要求，科学规划，合理布局水产养殖生产，按照要求划定全县养殖水域滩

涂的禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，保护水域滩涂生态环境，设定发展底线，稳定基本养殖面积，保障全县渔民合法权益。

第二节 编制依据

一、国家法律

（一）《中华人民共和国环境保护法》（修订），2014年4月24日；

（二）《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日；

（三）《中华人民共和国水生动植物自然保护区管理办法》，1997年10月17日；

（四）《中华人民共和国野生动物保护法》（修订），2004年8月28日；

（五）《中华人民共和国渔业法》（第四次修正），2013年12月28日；

（六）《中华人民共和国土地管理法》，1986年6月25日；

(七) 《中华人民共和国农产品质量安全法》，2006年4月29日；

(八) 《中华人民共和国水法》（修订），2016年7月2日；

(九) 《中华人民共和国农业法》，1993年7月2日；

(十) 《中华人民共和国动物防疫法》，1997年7月3日。

二、行政、地方法规

(一) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，2000年3月20日；

(二) 《中华人民共和国河道管理条例》，1988年6月10日；

(三) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（修订）；2014年7月24日；

(四) 《中华人民共和国渔业法实施细则》，1987年10月14日；

(五) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面推行河长制的意见》的通知（厅字〔2016〕42号）；

（六）《四川省饮用水水源保护管理条例》，2011年11月25日；

（七）《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线实施意见的通知》（川府发〔2016〕45号）；

（八）《中共四川省委办公厅、四川省人民政府办公厅关于印发四川省环境污染防治“三大战役”实施方案的通知》（川委厅〔2016〕92号）；

（九）《四川省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》（川府发〔2014〕31号）；

（十）《四川省人民政府办公厅关于城镇集中式饮用水源地保护区划定方案的通知》（川办函〔2010〕26号）；

（十一）《四川省环境保护条例》，2017年9月22日；

（十二）《四川省饮用水水源保护管理条例》，2011年11月25日。

三、部门规章

（一）《水域滩涂养殖发证登记办法》（农业部令2010年第9号）；

（二）《水产养殖质量安全管理规定》（中华人民共和国农业部令第 31 号）；

（三）《水产苗种管理办法》（农业部令第 46 号）；

（四）《四川省水产种苗管理办法》（四川省人民政府令第 157 号）。

四、规范性文件

（一）《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）；

（二）《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12 号）；

（三）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（四）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（五）《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）；

（六）《农业部关于稳定水域滩涂养殖使用权 推进水域滩涂养殖发证登记工作的意见》（农渔发〔2010〕25号）；

（七）《全国渔业发展第十三个五年规划》；

（八）《四川省农业厅关于加快发展稻田综合种养的指导意见》（川农业函〔2017〕324号）；

（九）《四川省水产业发展第十三个五年规划》（川农业〔2017〕72号）；

（十）《四川省人民政府办公厅关于加快发展现代水产产业的意见》（川办发〔2017〕96号）；

（十一）《资阳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

（十二）《资阳市“十三五”农业发展规划》；

（十三）《资阳市“十三五”水产业发展规划》；

（十四）《乐至县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

（十五）《乐至县土地利用总体规划（2006-2020年）》；

（十六）《乐至县旅游产业发展总体规划》；

(十七) 《乐至县“十三五”水产业发展规划》。

五、技术标准

(一) 《地表水环境质量标准》，GB 3838-2002，2002年6月1日实施；

(二) 《中华人民共和国农田灌溉水质标准》，GB5084-2005；

(三) 《地下水质量标准》，GB/T 14848-93，2014年7月29日修订；

(四) 《渔业水质标准》，GB 11607-1989，1990年3月1日实施；

(五) 《食品安全国家标准动物性水产制品》，GB10136-2015，2016-11-13实施；

(六) 《饮用水水源保护区划分技术规范》，HJ/T338-2007，2007年2月1日实施；

(七) 《淡水池塘养殖水排放要求》，SC/T 9101-2007，2007年9月1日实施；

(八) 《稻田养鱼技术规范》，SC/T 1009-2006，2007年2月1日实施；

（九）《无公害食品 稻田养鱼技术规范》，NY/T 5055-2001，2001年10月1日实施；

（十）《无公害食品 淡水养殖用水水质》，NY/T 5051-2001，2001年10月1日实施。

六、其它相关资料

（一）《乐至县渔业总计年报表》（2013-2016年）；

（二）《乐至县国家级重点文物保护单位名单》；

（三）《乐至县水库名录》；

（四）《乐至县水产志》；

（五）《乐至县县级河长制监测报告》；

（六）《阳化河、蟠龙河监测报表》；

（七）《乐至县气象、水文》。

第三节 目标任务

一、规划期限

2017-2030年。

二、规划目标

全面贯彻落实党的十八大，十八届三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合全县经济发展和生态保护需要，在客观评价全县水域滩涂资源和环境承载力的基础上，科学规划全县各类养殖功能区，合理布局全县水产养殖生产，稳定全县基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护全县水域生态环境，确保全县有效供给安全、环境生态安全和水产品质量安全，实现全县提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标。

到 2030 年，全县养殖水域滩涂规划的养殖区面积约 9333.33 公顷。其中，池塘养殖区面积约 1333.33 公顷，水库养殖区维持原有面积约 1333.33 公顷（水库增殖渔业），其它养殖区面积约 6666.67 公顷（全部规划为稻田养鱼，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷）。

三、重点任务

明确全县养殖水域、滩涂功能区域范围，指导全县养殖生产布局；有效保障养殖者合法权益，依法保护全县重要养殖水域；合理调整和规划全县养殖生产布局，促进养殖业可持续发展；控制全县养殖规模，推广健康生态养殖模式，保护全县水域生态环境。

第四节 基本原则

一、科学规划，因地制宜

《规划》根据全县水域滩涂承载力评价结果和水产养殖产业发展需求，明确全县养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，根据规划编制工作规范和大纲的具体要求，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，科学编制形成。

二、生态优先，底线约束

坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，科学开展全县水域滩涂利用评价，保护全县水域滩涂生态环境，明确全县区域经济发展方向，合理安排全县产业发展空间。将全县 10 个饮用水水源地一级保护区、城镇居民区、文化教育科研区等重要生态保护或公共安全“红线”区域作为禁止养殖区；10 个饮用水水源二级保护区等生态保护区或公共安全“黄线”区域划为限制养殖区，设定发展底线。

三、合理布局、转调结合

稳定池塘养殖，发展水库生态养殖，支持设施养殖逐步向工厂化循环水方向发展，大力发展稻田综合种养，实现全

县养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

四、总体协调、横向衔接

《规划》结合《乐至县土地利用总体规划》《乐至县“十三五”交通发展规划》《乐至县“十三五”旅游发展规划》等规划，注重与周边县（区）各乡镇、公路、旅游景点、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。

第五节 规划范围

县域内所有已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水域、滩涂（含河沟、水库、养殖池塘、稻田等）。

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

乐至县位于四川盆地腹部浅丘区，处在东经 $104^{\circ} 46'$ — $105^{\circ} 14'$ ，北纬 $30^{\circ} 2'$ — $30^{\circ} 27'$ 之间。境内东西宽 46 公里，南北长 65 公里，幅员面积 1425 平方公里。

二、地形地貌

乐至县地处四川巨型沉降盆地腹心，境内山脉系岷山台地分支，自北而南分全县为东西两部，成为沱江、涪江分水岭。地势西北略高于东南，中部沱、涪二江分水线纵贯南北，略有凸起。北部系平顶深丘河谷地区，中部系平顶宽谷低丘地区，南部系冈陵连绵地区，丘陵河谷间有小平坝。全境相对高度 270 米，平均海拔 446.6 米，最高点在县域西北部良安镇桐子坡，海拔 596.3 米，最低点在县域东部蟠龙镇小园坝子，海拔 297.0 米。大佛镇、全胜乡、中和场镇等乡镇一线及以北地区一般海拔 450—590 米，比高 100—190 米。由蓬莱镇组中段岩层构造成脊状深丘。丘脊延伸较远，斜坡上砂岩较多成陡坎，坡角 25—40 度。再向南的凉水乡、劳动镇、宝林镇等乡镇一线区域一般海拔 400—500 米，比高 50—100 米，由蓬莱镇组中下段岩层组成塔状中丘。丘间谷地较宽缓，间有小块平坝。回澜镇、东山镇、石佛镇等东南一带，由蓬莱镇组下段岩层构成平缓中丘。本区域逆向坡砂岩多呈陡坎，顺向坡则平缓，坡角 5—10 度。县域南部通旅镇、

佛星镇、中天镇部份地带，由遂宁组泥岩和蓬莱镇组下段砂岩组成宽缓浅丘，一般海拔 400—450 米，比高 20—40 米。

乐至县地层系砂岩、泥岩互杂的侏罗系地层。泥岩较砂岩易风化碎裂，经风化剥蚀，夷为平缓丘岗坡地，一坡一坎，每个山丘均呈多级台地。砂岩经长期剥蚀，形成沟谷纵横，漕地棋布，圆缓丘、桌状丘、塔顶丘、平台、洼地、宽谷、窄谷相间的复合型地貌景观。全境 3350 余个山丘连绵屹立于 400 余盘绕的沟谷，具有“山中有盘，盘中有山”的地貌特征。根据沟谷对地表割的深度，划分为深丘、中丘、浅丘、山间、洼地、平台五个类型区。

三、类型范围和面积数量

乐至县水资源比较匮乏，境内河流水系不发达，缺乏地下水资源。水域主要为河流、水库、池塘、石河堰和稻田五大养殖水域滩涂类型。根据《乐至县土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 年修订版）土地利用现状情况，全县基本农田保护区总面积 65309.85 公顷（一部分用于稻田），水库水面 1343 公顷，水域面积 1508.85 公顷。

（一）河流

沱、涪江分水岭纵贯乐至县全境，无大江大河过境，仅有 20 条源头小溪河（见附件 1），均发源于县内而流向县外。

20 条源头小溪河中，11 条属沱江水系，9 条属涪江水系。全县溪河总长 339.18 公里，总流域面积为 1424.44 平方公里。流域面积超过 100 平方公里的河流只有 4 条，分别是蟠龙河、索溪河、童家河和小阳化河。其中，蟠龙河县域内长度 40.73 公里，途经天池镇、石佛镇和蟠龙镇，流域面积 214.83 平方公里；索溪河县域内长度 44.7 公里，途经盛池乡、宝林镇、劳动镇、大佛镇和凉水乡，流域面积 288.93 平方公里；童家河县域内长度 27 公里，途经天池镇、童家镇和高寺镇，流域面积 113 平方公里；小阳化河，县境内长度 41.2 公里，途经孔雀乡、佛星镇、高寺镇和中天镇，流域面积 299.48 平方公里。

（二）水库

全县共有水库 104 座（见附件 2），以防洪、灌溉为主。其中，中型水库 3 座，分别是东禅寺水库、棉花沟水库和蟠龙河水库，共形成水面 445.27 公顷，设计灌溉面积 2206.67 公顷，实际灌溉面积 1846.67 公顷；小（一）型水库 27 座，共形成水面 621.6 公顷，蓄水 7343.57 万立方米，控制灌溉面积 10403.33 公顷，实际灌溉面积 6781.33 公顷。小（二）型水库 74 座，共形成水面 277.93 公顷，总蓄水量 2239.61 万立方米，设计灌溉面积 2332 公顷，实际灌溉面积 1825.33 公顷。

东禅寺水库：地处乐至县大佛镇，位于嘉陵江水系索溪河，地理坐标东经 104° 54′ 29″ ，北纬 30° 28′ 52″ 。水库大坝于 1969 年 11 月动工兴建，1973 年 1 月建成蓄水，相继进行开渠配套，1974 年开始兴利受益。1975 年在大坝左坝肩建成溢洪道，堰顶高程 427.10 米，净宽 25 米，校核洪水位 429.16 米，最大下泄流量 234 立方米每秒。2003 年 5 月进行了最后一次加固改造。水库坝址以上控制流域面积为 19.5 平方公里，坝址以上多年平均流量 0.0441 亿立方米。水库正常蓄水位 427.10 米，死水位 424.00 米。总库容 0.1355 亿立方米，调节库容为 0.0410 亿立方米，死库容 0.0500 亿立方米。最大坝高 26.90 米，坝顶总长度 208.20 米、宽 2 米、高程 429.21 米。设计灌溉面积 893.33 公顷，实际有效灌溉面积 866.67 公顷，近三年平均年灌溉引水量 220.00 万立方米。

棉花沟水库：位于乐至县东山镇境内，距县城 23 公里，水库河床在涪江水系安居河支流姆龙河上，总控集水面积 12.75 平方公里，总库容 1248 万立方米，是一座以灌溉为主，兼防洪、供水、水产养殖等综合效益的中型水利工程。水库下游 5 公里处为小（一）型水库金龙井水库，8 公里处为中型水库蟠龙河水库，10 公里处为蟠龙场镇，其下还有跑马滩、崇龛等中型水库及长滩电站，影响 22 个场镇、9 个工矿、“318”国道、9 万余亩耕地、10 万余居民。水库大坝一旦失事，将

给国家和人民造成巨大损失。水库大坝于 1969 年 12 月动工修建，1973 年 1 月竣工运行，坝型为浆砌条石单拱坝，最大坝高 33.84 米（含基深 5.4 米），坝顶长 178.35 米、宽 3 米、高程 382 米。溢洪道位于大坝右端，进口为宽顶堰型，堰顶高程 379.13 米。原堰顶过水净宽 5.7 米，1986 年对溢洪道进行扩建，过水净先由 5.7 米扩至 10.45 米（总宽 11.41 米），堰后 148 米槽身段扩宽为 8 米，底坡仍保留 1/150 不变。放空隧洞于 1976 年至 1978 年整治坝塞漏水时新建，洞身为无压浆砌石结构，进口底板高程 366.13 米，洞长 252.44 米，纵坡 1/100，隧洞中心线从进口至 94.6 米处向右转角 $150^{\circ} 05'$ ，出口底板高程 363.67 米，隧洞断面为圆拱直墙型，下部矩形净宽 1.6 米，边墙高 1.2 米，上部半圆拱净空半径 0.85 米，总净高 2.05 米，最大过水流量 5.88 立方米每秒。

蟠龙河水库：位于乐至县蟠龙镇境内，地理坐标为东经 $105^{\circ} 08' 55''$ ，北纬 $30^{\circ} 13' 20''$ 。水库距县城 36 公里，河床在涪江水系安居河支流蟠龙河上，总控集水面积 186.7 平方公里，总库容 4100 万立方米，是一座以防洪、灌溉为主，兼养鱼等综合效益的中型水利工程。水库下游影响遂宁市、重庆市等市的 25 个场镇、9 个工矿、3 条重要公路、2 座中型水库、9 万亩耕地、10 万居民，枢纽位置特别重要。主坝于 1958 年 7 月动工修建，1959 年 6 月建成，坝高 25.25

米。1964年9月扩建大坝期间，库内蓄水22.4米时，外坝中部发生沉陷、滑缝，最大滑弧135米。溢洪道位于主坝左坝肩上游100米处，于1959年3月动工开挖，1961年2月完成，堰宽为8米。1962年12月堰宽扩为20米，泄槽宽扩为11米；1964年8月堰宽扩为40米，泄槽宽仍为11米，1982年3月至1983年7月，按100年设计、1000年校核整扩溢洪道，堰顶高程332米，堰宽扩为54米，泄槽宽扩为28米，总长182米。2002年4月除险加固堰顶高程仍为332米，堰宽扩为58米，泄槽宽为29米，底板用钢筋砼衬护，边墙为浆砌石，岸坡用挂网喷浆封闭。

（三）池塘

全县共有池塘面积1108公顷，其中，山坪塘7355口，面积974公顷。25个乡镇均分布有池塘养殖区，主要集中在宝林镇、高寺镇、回澜镇、中天镇等乡镇。

（四）石河堰

全县共有石河堰572处，面积372公顷。

（五）稻田

全县共有稻田18000余公顷，其中，围水稻田约8500公顷，宜渔的冬围水田6667公顷。全县25个乡镇均有稻田

养殖，共有 3125 公顷，主要集中在孔雀乡、凉水乡、石湍镇、通旅镇、宝林镇、东山镇、良安镇、高寺镇等乡镇。

第二条 自然气候条件

一、水文

涪、沱两江分水线自北向南，纵贯县境，形成东西两大树枝状水系。东部涪江流域面积 541.32 平方公里，占全县面积 38%，含蟠龙河、回澜河、石洞溪河、琼江河、姚市河等主要河流，径流中江县、大英县、安居区、安岳县等县（区），从鄞江河、安居河汇入涪江；西部沱江流域面积 883.20 平方公里，占全县总面积 62%，径流金堂县、简阳市、雁江区、安岳县等县（市、区），从阳化河、蒙溪河汇入沱江。我县为川中著名的河源地，有大小河流 20 条，总长 339.18 公里，均源出县境，流向县外。

二、水质

根据全县环境监测站 2017 年 7—10 月对辖区内 20 个监测断面的水质监测数据（见附件 3），境内河流的水质主要在 III—劣 V 类之间，随着环境整治力度的加大，水质将逐渐改善。

三、气候

乐至县位于四川盆地中部浅丘地区，地处亚热带，地理坐标在北纬 30°，东经 105° 附近，由于受西风环流天气系统的影响，5—9 月多副热带高压（西太平洋副高和西藏高压）影响。境内海拔高度一般为 350—500 米，属川中丘陵亚热带湿润季风气候区。气候湿热同季，热量条件丰富的夏半年（5—9 月）降雨量相对较多，平均 663.5 毫米，占全年的 77%；冬半年（10—4 月）202.9 毫米，占全年的 23%。

冬季（12、1、2 月）降雨量最少，平均为 40.7 毫米，占全年的 4.7%；春季（3、4、5 月）降雨量也较少，平均为 159.7 毫米，占全年的 18.4%；夏季（6、7、8 月）最多，平均为 488.5 毫米，占全年的 56.4%；秋季降雨量平均为 177.5 毫米，占全年的 20.5%。湿热同季有利于作物生长，但春季需水矛盾较突出。

月降雨量以 8 月最多，平均为 173.3 毫米，7 月次之，平均为 168.0 毫米；12 月最少，平均为 11.1 毫米，1 月次之，平均为 12.4 毫米。有部份年份最多月降雨量出现在 6 月和 9 月。在大春作物生长期的 4—10 月内，每月平均雨量都在 50 毫米以上，从 11 月至次年 3 月，月平均降雨量都在 10—30 毫米之间。1986—2005 年，月降水量最多的是 1998 年 8 月，达 411.7 毫米；最少月出现在 1992 年 12 月和 1996 年 12 月，均为 0.5 毫米。

各旬平均降雨量中，最多值出现在8月中旬，为76.6毫米；最少值出现在1月上旬，为2.3毫米。6月中旬到8月中旬平均降雨量均在50毫米以上。11月下旬到1月上旬平均降雨量均不足5毫米。3月下旬至10月中旬，平均降雨量均在10毫米以上。

四、自然灾害

全县主要自然灾害有干旱、暴雨洪涝、冰雹、高温。

第三条 水生生物资源状况

一、浮游植物

据调查显示，全县水域常见浮游植物有7门78属（见附件4）。其中，绿藻门33属、硅藻门14属、蓝藻门9属、裸藻门7属，金藻门5属、黄藻门5属、甲藻门5属。河流中优势种为：裸藻、直链藻和颤藻，数量为 $1.245 \times 10^7 \sim 3.846 \times 10^7$ ind./L，重量为 $5.201 \sim 24.13$ mg/L。水库中常见优势种为：中华尖头藻、衣藻、隐藻、小环藻和鼓藻等，数量为 $0.7902 \times 10^7 \sim 2.6784 \times 10^7$ ind./L，重量为 $2.427 \sim 10.75$ mg/L。池塘中常见优势种为：针杆藻、隐藻、裸藻、蓝纤维藻、衣藻、十字藻、黄球藻、新月鼓藻等，数量为 $2.467 \times 10^7 \sim 8.764 \times 10^7$ ind./L，重量为 $13.85 \sim 47.84$ mg/L。

二、浮游动物

据调查显示,全县水域常见浮游动物有59属(见附件5)。其中,轮虫24属、原生动物17属、枝角类9属、桡足类9属。常见优势种为:表壳虫、变形虫、砂壳虫、剑水蚤、剑水蚤和无节幼体等。河流中数量为 $0.035 \times 10^4 \sim 0.076 \times 10^4$ ind./L,重量为27.43~55.26mg/L。水库中数量为 $0.0068 \times 10^4 \sim 0.0305 \times 10^4$ ind./L,重量为4.286~21.02mg/L。池塘中数量为 $0.2792 \times 10^4 \sim 0.9538 \times 10^4$ ind./L,重量为99.86~479.4mg/L。

三、底栖动物

据调查显示,全县水域常见的底栖生物有:水蚯蚓、蚂蝗、背角无齿蚌、河蚬、静水椎实螺、中国园田螺、耳萝卜螺、摇蚊幼虫、豉虫以及引进的福寿螺。

四、水生维管束植物

据调查显示,全县水域中常见的水生维管束植物有:

(一)挺水植物:茜草、灯心草、水芹、莲藕、慈姑、泽泻、雨久花、鸭舌草、水花生、水马齿、芦苇、三棱草、冬笋、菖蒲等。

(二)沉水植物:水网藻、水绵、轮叶黑藻等。

（三）浮叶植物：芡实、野菱、小浮萍、紫背浮萍、红浮萍、水葫芦等。

五、鱼类资源

据调查显示，全县水域的鱼类资源有 42 种，主要是青鲤、红鲤、镜鲤、红荷包鲤、沅江鲤、丰鲤、鲫鱼、白鲫、东北银鲫、青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、长春鳊、银鳊鱼、(?)条、贝氏(?)条、油(?)、红鳍鲌、代氏红鲌、翘嘴红鲌、尖头红鲌、银鲌、红眼鲂、中华鳖、南方大口鲶、彭泽鲫、乌鳢、鲶鱼、埃及胡子鲶、黄颡鱼、泥鳅、黄鳝等，以及引进推广的主要水产养殖品种：美国斑点叉尾鲟、美国大口胭脂鱼、加州鲈鱼、匙吻鲟、中华倒刺鲃、光泽黄颡、欧洲丁鲶、武昌鱼、台湾泥鳅、岩原鲤。

全县分布的其他水产经济动物包括，两栖类主要为青蛙、雨蛙、美国牛蛙等；爬行类主要为中华鳖、乌龟等；甲壳动物主要为草虾、青虾、罗氏沼虾、南美白对虾、克氏原螯虾、中华绒螯蟹等。

第四条 水域环境状况

根据《资阳市环境保护局关于 2017 年 9 月资阳市河长制河流断面水质监测情况的通报》中，乐至县环境监测站对辖区内河流断面的水质监测数据（见附件 6）。

阳化河（共 4 个断面）。高寺镇清水村断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30。红日大桥断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.50、化学需氧量/0.40、高锰酸钾盐指数/0.05。万安桥断面（控制断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.80、化学需氧量/0.20、高锰酸钾盐指数/0.08。巷子口断面（出境断面），2017 年 9 月水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/0.20、化学需氧量/0.20。书房坝河回澜镇熊家桥村断面（入境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染物和超标倍数为：总磷/0.70、化学需氧量/0.38、高锰酸钾盐指数/0.35。蒙溪河乐阳桥断面，2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污染指标和超标倍数为：溶解氧/V 类、总磷/0.50、高锰酸钾盐指数/0.37。童家河（共 2 个断面）：童家镇玉龙桥村断面为入境断面，2017 年 9 月该断面水质类别为劣质 V 类，水质状况为重度污染，主要污染指标和超标倍数为：总磷/2.30、氨氮/2.12、化学需氧量/0.60。高寺镇清水村断面（出境断面），2017 年 9 月水质类别为 V 类，水质状况为中度污染，主要污

染指标和超标倍数为：高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30。

第五条 水域滩涂承载力评价

综合全县水域滩涂资源、自然气候条件、水生生物资源、水域环境状况，水域滩涂承载力如下：水库水域分为贫营养型、中营养型，饮用水水源地水库列为贫营养型，III类水库水质水体列为中营养型，江河、渠堰、河沟、滩涂水域为天然水域，根据饵料生物量来估算鱼产力大小。

预计全县水域滩涂养殖承载力在 2.3-3.5 万吨之间。根据 2016 年数据统计，全县水产养殖面积 2716 公顷，水产品总产量达到 18266 吨。其中，池塘养殖面积为 1108 公顷，产量 5830 吨；水库养殖面积为 1343 公顷，产量 7025 吨；河流（河沟）养殖面积为 265 公顷，产量 1779 吨；稻田养殖面积为 3125 公顷，产量 2910 吨。总体来看，全县的池塘还有一定增产潜力，屯水稻田还有较大的开发空间。可在池塘开展高效健康优质精养，发展设施化、工厂化、现代化养殖模式，提高名优品种养殖比例；在水库开展生态增殖；进一步开发利用稻田空间资源，开展稻田养鱼，发展循环经济。

第七节 水产养殖产业发展分析

第一条 水产养殖发展现状

我县紧紧围绕渔业增效、农民增收，立足结构调整、抓科技、促发展，2016 年全县实现水产品总量 18266 吨。其中，淡水捕捞 722 吨，淡水养殖 17544 吨；生产淡水鱼苗 16300 万尾，淡水鱼种 1625 吨，投放鱼种 1580 吨。淡水养殖面积 2716 公顷（不包括稻田养殖面积），实现渔业总产值 3.15 亿元。其中名优品种养殖面积为 695 公顷，养殖产量为 8580 吨，占总淡水养殖面积的 25.59%，占淡水养殖产量的 46.97%。

表 2.1 2012-2016 年乐至县渔业统计年报

年度	水产品 总产量 (吨)	水产品 总产值 (万元)	增加值 (万元)	渔业 劳动力 (人)	渔农 人均产值 (元/人)	养殖面积 (公顷)
2012	15500	29000	16859	13517	21454	2540
2013	16300	27400	15020	13617	20122	2570
2014	16850	29200	15976	13648	21395	2610
2015	17480	30300	16114	14027	21601	2630
2016	18266	31500	16764	14027	22457	2716

一、现有养殖区域

全县 25 个乡镇均分布有水产养殖区域。池塘养殖区主要分布在宝林镇、高寺镇和回澜镇等乡镇；水库养殖区主要分布在县域东部和南部地区；河流（河沟）养殖区主要集中在县域东部和西南部地区；稻田养殖在 25 个乡镇均有分布，主要集中在孔雀乡、凉水乡、石湍镇、通旅镇、宝林镇、东山镇、良安镇、高寺镇等乡镇。

二、养殖方式和规模

全县水产养殖方式主要包括池塘养鱼、水库养鱼、河沟养鱼、稻田养鱼等。2016 年全县池塘养殖面积为 1108 公顷，水库养殖面积为 1343 公顷，河流（河沟）养殖面积为 265 公顷，稻田养殖面积为 3125 公顷。

表 2.2 乐至县 50 亩及以上池塘养殖现状统计表(注: 2016 年)

编号	乡镇	养殖面积	主养品种	编号	乡镇	养殖面积	主养品种
1	宝林镇	98	克氏原螯虾	22	回澜镇	50	克氏原螯虾
2	宝林镇	70	克氏原螯虾	23	回澜镇	50	克氏原螯虾
3	宝林镇	52	克氏原螯虾	24	回澜镇	50	鱼苗及成鱼
4	宝林镇	98	中华鳖、台湾泥鳅	25	金顺镇	80	台湾泥鳅
5	宝林镇	62	中华鳖	26	金顺镇	60	鲢鱼
6	宝林镇	100	克氏原螯虾	27	孔雀乡	130	螃蟹、克氏原螯虾
7	大佛镇	77	克氏原螯虾	28	良安镇	114.5	克氏原螯虾、鱼
8	大佛镇	68	鲢鱼	29	石佛镇	60	鲢鱼、鳊鱼、草鱼
9	东山镇	88.9	鲢鱼、鳊鱼、草鱼	30	石佛镇	80	鲢鱼、鳊鱼、草鱼
10	东山镇	65	克氏原螯虾、鲢鱼、鳊鱼、草鱼、鲤鱼、鲫鱼	31	石湍镇	112	武昌、桂、青、乌、白鲢以及鲢鱼、鳊鱼、草鱼等
11	高寺镇	52	克氏原螯虾	32	石湍镇	50	克氏原螯虾
12	高寺镇	96	鲢鱼、鳊鱼、草鱼、鲫鱼	33	双河场乡	130	鳊鱼、鲢鱼、鲤鱼和鲫鱼等

13	高寺镇	198	鲢鱼、鳙鱼、 草鱼、鲤鱼、 鲫鱼	34	天池镇	82.65	鳙鱼、鲢鱼
14	高寺镇	80	克氏原螯虾	35	通旅镇	60	克氏原螯虾
15	高寺镇	52	鲢鱼、鳙鱼、 草鱼	36	中和场	56	克氏原螯虾
16	回澜镇	50	鲢鱼、鳙鱼、 草鱼	37	中和场	60	鲢鱼、鳙鱼、草 鱼
17	回澜镇	80	鲢鱼、鳙鱼、 草鱼	38	劳动镇	68	鲢鱼、鳙鱼、草 鱼
18	回澜镇	50	克氏原螯虾	39	劳动镇	50	克氏原螯虾
19	回澜镇	60	克氏原螯虾	40	劳动镇	105	克氏原螯虾
20	回澜镇	70	泥鳅、台湾泥 鳅	41	劳动镇	65	鲢鱼、鳙鱼、草 鱼
21	回澜镇	60	鲢鱼、鳙鱼、 草鱼				

三、主要养殖品种

2016年乐至县水产养殖主要品种为20种。其中鱼类13种，产量为16629吨；甲壳类3种，产量为252吨；贝类2种，产量为653吨；其它类2种，产量为10吨。

表 2.3 乐至县主要养殖水产品种统计表（注：2016年）

序号	种类	品种	产量 (吨)	面积 (公顷)
1	鱼类	草鱼	2782	201
2		鲢鱼	3968	-
3		鳙鱼	2455	-
4		鲤鱼	805	95
5		鲫鱼	3212	186

6		鳊鲂	148	17
7		泥鳅	638	71
8		鲢鱼	596	77
9		鳊鱼	133	19
10		黄颡鱼	148	16
11		黄鳝	633	-
12		鲈鱼	108	13
13		乌鳢	963	-
14	甲壳类	克氏原螯虾	211	-
15		南美白对虾	2	
16		蟹（河蟹）	39	
17	贝类	河蚌	221	-
18		螺	432	-
19	其它	鳖	2	-
20		蛙	8	-
合计			17544	2716

四、水产苗种繁育

全县现有鱼苗育种生产场点 25 个，繁殖孵化设施 5 套，鱼苗育种培育池 53.33 公顷。2016 年培育鱼苗 16300 万尾，培养鱼种 1625 吨，投放鱼种 1580 吨。

五、养殖产量和产值效益

2016 年，全县水产品总产量 18266 吨，其中捕捞 722 吨，养殖产量为 17544 吨。5 种养殖方式的产量分别是：池塘养殖产量为 5830 吨，水库养殖产量为 7025 吨，稻田养殖产量为 2910 吨，河沟养殖产量为 1779 吨。

2016年，全县渔业经济总产值31500万元，其中渔业产值27971万元，包括捕捞产值1420万元，养殖产值24495万元，水产苗种产值2056万元，其它渔业流通和服务业3529万元。

六、水域滩涂开发利用比例

2016年，全县养殖面积达到5841公顷。目前，全县水域滩涂资源总面积约12832公顷，已开发的面积利用比例为45.52%。围水稻田中有约1833公顷不适宜开展稻田养鱼，不适宜开发面积合计约3341公顷，不可开发的面积比例为26.37%。

第二条 区域经济发展方向

一、区位条件

乐至县地处四川省资阳市的东北部，是四川盆地腹心陆路交通要冲、成渝经济区区域性交通枢纽、川渝两地重要物资集散地和物流中心，国道318线、319线、省道106线交汇贯穿县境，遂资眉、渝蓉高速公路建成通车，距成都77公里、重庆174公里，将全面融入成都、重庆1小时经济圈。班车直通成都、内江、南充、遂宁等省内大、中城市，交通便捷。依托地缘区域优势和良好的交通条件，物流方便，为全县水产品的输出提供了广阔的市场。

二、经济总量

2016年，全县地方生产总值达到190亿元，是2011年的1.6倍。2015年三次产业结构为17.3：50.7：32.0，经济结构更加优化，成功实现三产超一产，第三产业较2011年提高8个百分点。坚持绿色发展理念，成功创建省级环境优美示范县城，被评为四川省长江上游生态屏障建设先进集体。全县实现水产品总量18266吨，渔业总产值3.15亿元，占农业总产值的9.58%，占地区生产总值的1.58%。其中，渔业产值27971万元，包括淡水捕捞产值1420万元，淡水养殖产值24495万元，水产苗种产值2056万元；渔业流通和服务业产值3529万元，包含水产流通1868万元和休闲渔业478万元。

三、产业结构

目前，全县水产养殖产业仍以第一产业为主，包括淡水养殖和捕捞，占渔业总产值的88.80%。二、三产业发展缓慢，其中第二产业包括水产品加工、渔用机具制造、渔用饲料、渔用药物等渔业工业和建筑业为空白；第三产业以渔业流通和服务业为主，产业链发展比较薄弱。

四、调整方向

全县产业结构向一、二、三产业协调发展调整，提高渔业经济总产值；水产品养殖结构向名优水产品种调整，提高名优水产养殖品种的比例、产量和养殖规模，增加产值和效益；产品规格向名优水产苗种繁育调整，提高苗种质量和数量，适应产业发展需求；养殖方式向标准化健康养殖、设施养殖和放流式养殖调整，提高稻田综合种养的开发比例，发展有机、绿色和生态养殖，适度拓展池塘养殖面积，控制养殖规模和养殖容量，提供优质水产品。

第三条 水产养殖前景预测

一、市场发展潜力

中投顾问发布的《2016-2020年中国水产养殖业投资分析及前景预测报告》指出，到2023年，世界水产养殖产量预计将占到渔业总产量的49%，到2030年，全球水产供应量预计将达到1.87亿吨，届时中国将为世界生产37%的鱼产品，并消费全球38%的食品鱼。《四川省渔业发展第十三个五年规划》指出，2015年全国水产品人均占有量0.049吨，四川省人均占有量0.017吨，仅为全国的1/3，市场缺口达到80万吨，市场发展潜力巨大。2016年，乐至县水产品产量18266吨，县人均占有量仅为0.022吨，超过全省的人均占有量水平，但不及全国的人均水平，市场需求量大。同时，乐至县处于“成渝之心”，交通条件方便有利于带动水产品内外流

通。乐至县旅游资源丰富，流动人口大，周边地区有良好的消费水产品习惯及市场前景，水产品需求量大，尤其是名优水产品更具有市场竞争力。

二、发展趋势

目前，国际市场对水产品的需求日益增加，水产业已成为大农业出口创汇的重要产品。随着改革开放的不断深入、城镇化建设和新农村建设的步伐加快，人民群众收入稳步增长，膳食结构逐步优化，国内水产品的需求明显增加。

2016年，全县河沟和水库的养殖面积达1608公顷，占养殖总面积（除稻田养殖面积）的59.25%，养殖产量8804吨，占养殖总产量（除稻田养殖产量）的50.18%。在新的政策条件下，我县河流和石河堰已不适合开展人工水产养殖；天然河流、石河堰、水库已取缔网箱养殖和围栏养殖，禁止肥水养鱼。结合目前的情况，我县主要在池塘养殖和稻田养殖方面拓展布局，池塘标准化健康养殖、水库渔业增殖、稻田综合种养将成为水产养殖的主流，池塘内循环流水养殖、工厂化集约养殖等设施养殖将逐步成为有益的补充，以此满足本县及周边市场对水产品的需要，尤其是特色、优质的“品牌”性水产品。同时，利用我县地缘优势和旅游资源，大力发展休闲渔业、水产品加工和贮存物流，融合三次产业发展，提升二、三产业在渔业总产值的比例，促进渔民增收。

三、养殖水域滩涂需求

随着健康养殖推广和渔业转方式调结构的推进，水产养殖技术不断进步和革新，在满足全县市场对水产品，尤其是优质水产品的需求情况下，水产养殖业发展对养殖水域滩涂需求量呈稳中有增的趋势。目前，全县水产品产量远不能满足本县及周边市场的需求，应提高养殖面积，增加养殖产量，满足群众对水产品的需求。

因此，全县水产业需进一步在稳定现有普通池塘和水库（非饮用水水源保护区的水库）水域的基础上，开展水库（非饮用水水源保护区水库）增殖渔业，河流和其它水库（饮用水水源保护区水库）进行增殖放流；在养殖新技术的配套下，加强旧塘改造升级，适度增加池塘和工厂化设施养殖水域，提高养殖产量；同时，全县有近 50%的宜渔稻田尚未有效利用，应较大幅度增加稻田综合种养面积，提高养殖产量，确保优质水产品的供给需要。

第八节 养殖水域滩涂开发总体思路

紧密结合县委、县政府提出的全面提升县域经济发展的速度、质量和效益，夯实县域经济底部基础，突出打造成渝经济区优质农产品生产配送基地定位。全县养殖水域滩涂开发要坚持“绿色崛起、科学发展”战略，以市场为导向，以

自然资源为依托，发挥区位和区域资源比较优势，科学规划水产禁养区、限制养殖区和养殖区域布局，河流和沟渠全部禁止养殖，优化产业结构。坚持节约、循环、生态为发展核心，以产业化经营为方向、结构调整为主线、科技创新为动力、农民增收为目标，狠抓龙头企业、基地建设、健康养殖示范、市场开拓、渔政执法和资源环境保护，发展特色、生态、休闲“三大渔业”，不断促进水产经济由粗放型向现代型、数量型向质量型的根本转变，同时加强无公害、绿色、有机水产品认证，走可持续发展的道路，全力把乐至建成成渝经济区水产品生产配送基地。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

第九节 功能区划概述

一、功能区划的划定方法

（一）禁止养殖区

县域内饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区等重点生态功能区；县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域；有毒有害物质超过规定标准的水体；法律法规规定的其它区域为禁养区。

（二）限制养殖区

县域内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、风景名胜区等生态功能区；基本农田和城镇建设规划区；法律法规规定的其它限制养殖区。

（三）养殖区

包括池塘养殖区、水库养殖区发展增值渔业（不包括饮用水水源保护区的水库）、其他养殖区（稻田养鱼）等。

二、养殖水域滩涂开发和保护重点

（一）养殖水域滩涂开发重点

我县养殖水域滩涂开发重点类型是池塘和宜渔稻田，改造和升级老旧池塘（尤其是土池），提高标准化池塘的比例，发展标准化健康养殖和工厂化设施养殖；挖掘宜渔稻田的潜力，尤其是稻田综合种养发展潜力，积极推广休闲渔业，以此保证全县水产养殖面积和产量，满足群众对水产品的需求。

（二）养殖水域滩涂保护重点

保护重点为县域内饮用水水源保护区、自然保护区、天然河流、基本农田保护区及其他法律法规的区域。

表 3.1 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。 乐至县县域内 10 个饮用水水源地一级保护区（见附件 7）		
		1-2	自然保护区的核心区和缓冲区。 龙门报国寺自然保护区		
		1-3	县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域。 乐至县城镇居民区、文化教育科研区等		
		1-4	有毒有害物质超过规定标准的水体。		
		1-5	乐至县境内的天然河流以及灌溉渠道。		
		1-6	法律、法规规定的其他禁止养殖区域。 ①乐至县城和其它乡镇的城市建设区域。 ②按照法律法规规定禁养区。		
2	限养区	2-1	饮用水水源二级保护区。 乐至县县域内 10 个饮用水水源地二级保护区（见附件 7）。		
		2-2	自然保护区的实验区和外围保护地带。 龙门报国寺自然保护区的实验区和外围保护地带		
		2-3	风景名胜区。 无		
		2-4	基本农田保护区。 基本农田属于二级功能区，依据《基本农田保护条例》，禁止任何单位和个人占用基本农田挖塘养鱼，可适度开展稻田综合种养。乐至县基本农田保护区的总面积 65309.85 公顷，占全县耕地总面积的 83%。		
		2-5	法律法规规定的其他限养区。 乐至县城和其它乡镇的城市建设规划区域，以及按照法律法规规定的乐至县其他区域实行限养。		
3	养殖区	3-1	池塘养殖区。 ①池塘养殖。规划养殖面积达到 1333.33 公顷左右，分布于乐至县 25 个乡镇。 ②工厂化设施养殖：到 2030 年，劳动、石湍、石佛		

		等乡镇规划面积 13.33-33.33 公顷。
	3-2	水库养殖区。 乐至县水库开展增殖渔业，发展生态健康养殖，维持原有面积 1343 公顷。
	3-3	其它养殖区。 稻田养鱼。全县 25 个乡镇均有分布，主要集中在童家、石湍、良安、凉水、宝林、高寺、孔雀等乡镇。到 2030 年，扩展到约 6666.67 公顷，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷。

第十节 禁止养殖区

一、禁养区的类型、面积和位置

按照养殖水域滩涂规划对禁养殖区的界定，结合我县实际情况，全县禁养区的类型、面积和位置如下。

（一）饮用水水源地一级保护区。

我县有 10 个饮用水水源地保护区，乐至县饮用水水源地一级保护区的划分范围：（1）十里河水库、猫儿沟水库、猫儿寨水库、岔岔河水库、黑堰塘水库、简家河水库 6 座水库，正常蓄水位水域及以取水点为中心、半径 500 米范围内的陆域。（2）八角庙水库，正常蓄水位水域及取水口正常水位线以上 200 米范围内的陆域。（3）棉花沟水库，正常蓄水位水域及棉花沟水库的全部水域及周围 200 米内的陆域，水库至取水点的沟渠和取水点的周围 200 米的陆域。（4）油房河石河堰、安岳朝阳水库（乐至县境内），正常蓄水位

水域及取水点上游 1000 米至下游 100 米水域及纵深两侧各 200 米的陆域。（见附件 7）

全县饮用水水源地保护区划分实行动态管理，实际范围以相关部门实时更新公告为准。

（二）自然保护区的核心区和缓冲区。

龙门报国寺自然保护区核心区和缓冲区。

（三）县城（天池镇）、乡镇等其它公共设施安全区域。

县域内的城镇居民区、文化教育科研区等。

（四）有毒有害物质超过规定标准的水体。

县域境内有毒有害物质超过规定标准的水体禁止开展水产养殖。

（五）县域内的天然河流及灌溉渠道。

沱、涪江分水岭纵贯乐至县全境，无大江大河过境，仅有 20 条源头小溪河（见附件 1），均发源于县内而流向县外。20 条河流中，沱江水系 11 条，涪江水系 9 条。全县溪流总长 339.18 公里，总流域面积为 1424.44 平方公里。县域内所有天然河流以及灌溉渠道全部划入禁养区。

（六）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

1. 乐至县城和其它乡镇的城市建设区域。
2. 按照法律法规规定的禁养区。

二、管理措施

全县禁止养殖区内的水产养殖，由县人民政府负责限期搬迁或关停。

在我县禁止养殖区的天然河流、水库，可开展人工增殖放流，按照农业部出台的《水生生物增殖放流管理规定》和《农业部关于进一步规范水生生物增殖放流活动的通知》执行。根据全县鱼类资源特点，科学合理搭配，可向禁止养殖区内的天然河流和水库等投放用于净化水质的水生生物，但禁止进行投饵和施肥。

《规划》实施后，符合禁止养殖区条件的区域自动纳入《规划》的禁止养殖区。

第十一节 限制养殖区

一、限养区的类型、面积和位置

按照养殖水域滩涂规划对限制养殖区的界定，结合我县实际情况，全县限养区的类型、面积和位置如下。

（一）饮用水水源二级保护区

我县有 10 个饮用水水源地保护区，乐至县饮用水水源地二级保护区的划分范围：（1）十里河水库、猫儿沟水库、猫儿寨水库、岔岔河水库、黑堰塘水库、简家河水库、棉花沟水库 7 座水库，集雨区内除一级保护区外的陆域。（2）八角庙水库，环绕库周 200 米范围内除一级保护区外的陆域和连接水库之间河道及河道两侧纵深 200 米内的陆域。（3）油房河石河堰、安岳朝阳水库（乐至县境内），一级保护区上游 2500 米的水域及河岸两侧纵深各 200 米的陆域。（见附件 7）

全县饮用水水源地保护区划分实行动态管理，实际范围以相关部门实时更新公告为准。

（二）自然保护区实验区和外围保护地带。

龙门报国寺自然保护区实验区和外围保护地带。

（三）基本农田保护区。

基本农田属于二级功能区，依据《基本农田保护条例》，禁止任何单位和个人占用基本农田挖塘养鱼。全县基本农田保护区总面积达 65309.85 公顷，占耕地总面积的 83%。

（四）法律法规规定的其他限养区。

县城和其它乡镇的城市建设规划区域（25个乡镇经县政府批准发布的城镇建设规划区域），以及法律法规规定的限养区。

二、管理措施

我县限制养殖区内水库禁止开展施肥养鱼，限制养殖区内的池塘、宜渔稻田，限制每亩的养殖规模和产量。全县限制养殖区内的水产养殖尾水排放须达到国家和地方规定的排放标准，超过国家和地方规定排放标准的，责令限期整改，整改后仍不达标的，由县人民政府责令其限期搬迁或关停。在限制养殖区内新增养殖场所须经过专家论证及渔业主管部门及相关单位的审批。

《规划》实施后，符合养殖限制养殖区条件的区域自动纳入《规划》的限制养殖区。

第十二节 养殖区

一、养殖区类型、面积和位置

（一）池塘养殖区

1. 池塘养殖

养殖池塘水体小，管理方便，鱼类养殖技术较为成熟，经营灵活，周转快，深受本县渔（农）民欢迎。近年来，由于新品种、新技术的推广，池塘养殖品种结构不断优化，产量不断提高，池塘养殖已成为乐至县水产养殖业重要组成。到 2030 年，规划池塘养殖面积达到 1333.33 公顷左右，分布于 25 个乡镇。

全县池塘以土池为主，应对老化池塘进行改建，建成一批引水排水方便，蓄水保水良好的标准化池塘。同时，调整养殖品种结构，加大名、特、优和新水产养殖品种的引进和养殖比重。坚持以无公害水产养殖为基础的健康生态养殖，限制养殖密度，建立养殖尾处理体系，养殖尾水达标方可排放。

2016 年，全县共有池塘养殖面积 1108 公顷，其中 3.33 公顷以上有 209.34 公顷，到 2030 年增加 133.33—266.67 公顷养殖面积，分布在 25 个乡镇，池塘养殖面积增加至 1333.33 公顷左右。

2. 工厂化设施养殖

池塘内循环流水养殖、高位池塘养殖等，到 2030 年，天池、劳动、石湍、童家和石佛等乡镇规划面积 13.33—33.33 公顷。

（二）水库养殖区。

县域内的饮用水水源水库一、二级保护区外的水域和非饮用水源水库为水库养殖区。在不造成水库水域环境污染的前提下，开展生态健康养殖，根据全县渔业资源特点，合理搭配养殖品种，控制水库的每亩养殖规模和产量。饮用水源及备饮用水源的水库进行人工增殖放流的养殖模式，开展水库增殖渔业，维持原有的水库养殖面积 1343 公顷(见附件 2)。

（三）其他养殖区。

我县其他养殖区全部为稻田养鱼。全县群众养鱼基础好，同时稻田养鱼效益好，是我县渔业发展新的增长点。全县围水田有近 8500 公顷，其中宜渔稻田约 6666.67 公顷，目前已开展稻田养殖面积约 2666.67 公顷，全县 25 个乡镇均有分布。

到 2030 年，全县规划稻田养鱼面积约 6666.67 公顷，其中稻田综合种养面积约 1333.33 公顷，主要集中在孔雀、凉水、石湍、通旅、宝林、东山、良安、高寺等乡镇。同时，对现有的稻田综合种养区进行规范化改造，逐年扩大面积，对有条件的稻田实行连片开发；培育经营主体，推进标准生产，逐步引导稻田综合种养向名特优养殖、休闲渔业、观光渔业等方向发展。

二、管理措施

全县养殖区内符合规划的养殖项目，应科学确定养殖密度，合理投饵、使用药物，养殖生产应符合《水产养殖质量安全管理规定》的有关要求。全县池塘养殖区、水库养殖区和其它养殖区按照《中华人民共和国渔业法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国农田灌溉水质标准》和《淡水池塘养殖水排放要求》等相关法律法规要求，在不污染水环境的前提下，养殖尾水和底泥必须达标排放，不得超过国家和地方排放标准。

完善全民所有养殖水域、滩涂使用审批，推进集体所有养殖水域、滩涂承包经营权的确权工作，规范水域滩涂养殖发证登记工作。加强渔政执法，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。同时，在养殖区内新增规模养殖场所必须经过专家论证以及渔业主管部门及相关单位的审批。

第四章 养殖域滩涂规划对环境的影响评价

鱼类被视为 21 世纪人类的最佳动物蛋白质来源，中国水产养殖有 3000 多年的历史，水产养殖产量占全国水产总产量的 70%，占世界水产养殖产量的 70%。中国有 70% 的滤食性鱼类，不需要投饲料即可养殖出 1800 万吨的水产品。水

产养殖是我国大农业发展最快的产业之一，中国特色的水产养殖既具有重要的食物供给功能，又有显著的生态服务和文化服务功能，不仅在保障市场供应、解决吃鱼难、增加农民收入、提高农产品出口竞争力、优化国民膳食结构和保障食品安全等方面做出了重大贡献，同时在促进渔业增长方式的转变、减排 CO₂、缓解水域富营养化等方面也发挥着重要作用。池塘的蓄水、拦水可增加区域内湿度和蒸发量，改善生态环境；可拦截污染物，降低污染物造成面源污染的风险；同时，池塘内的浮游生物通过自净作用，可降低水体中污染物的含量。渔业自身的碳汇功能可实现生物固碳，浮游植物的光合作用可降低环境中二氧化碳的含量。开展水产养殖过程中产生的粪便残饵可与农业互补，可作为农业生产的优质肥料，生产绿色健康的农产品，保障人群健康，同时还可节约社会资源；水产养殖的开展可有效地降低天然水域捕捞量，降低天然水域中食物链断裂的风险；水产养殖的综合立体生产还可以起到节约国土资源的作用。

第十三节 环境影响分析

《规划》实施后，全县养殖水域滩涂（水产养殖）空间布局由以往的未分区变为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区三大区块，明确了全县养殖水域滩涂的功能区划，使全县水产养殖布局合理。经科学分析，全县养殖水域滩涂对鱼类的

承载力在 2.3—3.5 万吨之间，而 2016 年全县水产品产量仅为 1.82 万吨，水产品的养殖产量还有较大的提升空间。

《规划》实施后，全县的天然河流、饮用水水源地一级保护区（水库）等规划为禁止养殖区，现有养殖面积将会减少；饮用水水源地二级保护区（水库）等规划为限制养殖区，将导致以上规划区域的水产品产量减少。以稻渔综合种养为主的生态养殖面积将会增加，到 2030 年，全县养殖水域滩涂规划面积约 9333.33 公顷，池塘养殖区约 1333.33 公顷，水库养殖区约 1340 公顷（水库增殖渔业），其它养殖区（全部规划为稻田养鱼，其中稻田综合种养面积 1333.33 公顷）约 6666.67 公顷左右。同时，我县在池塘养殖区中规划了 13.33—33.33 公顷的工厂化设施养殖区域，原稻田养鱼面积在 3125 公顷的基础上，新增 3533.33 公顷，两者可有效的降低因划定禁止养殖区和限制养殖区造成的养殖面积减少和水产品产量下降带来的影响。

综合来看，《规划》实施后，对全县水产养殖的合理布局具有较强的促进作用，又可促进全县水产品产量和质量的提升。同时，有利于保护当地的渔业资源，有利于水域环境水质净化与修复，保护水域生态环境。《规划》实施后，对环境可能造成的污染源主要有以下几方面。

一、旧池塘升级改造和新建池塘建设等施工尾水和弃渣

全县超过 70%的池塘以老池（土池）为主，迫切需要进行改造和升级，建成标准化健康养殖池；同时，新建一批工厂化设施养殖池塘。池塘改造升级和新建池塘建设等施工尾水，包括施工产生的泥浆水和清洗施工机械产生的尾水，若不采取有效的措施，直接排入天然水域，尾水中主要含有的悬浮物以及施工残留的石块、泥土和生活垃圾等弃渣将对水环境造成较大的影响。

二、水产动物的排泄物、饲料残饵

我县规划养殖区面积约 9333.33 公顷，养殖区的水产动物会消耗大量饲料，并相应的产生排泄物以及饲料残饵。水产动物的排泄物和饲料残饵含有一定量的氮、磷等物质，若不进行有效的保护措施，会使水体中的氮、磷含量增加，浮游生物量增加，导致水体的富营养化，造成养殖水域的自身污染。

三、渔药和环境改良剂

全县限制养殖区和养殖区内的水产品养殖过程中，会使用一定数量的渔药和环境改良剂，以改善水产品养殖的水环境以及预防、治疗疾病。这些药物大部分是化学制品，包括农药、除草剂、抗生素、氧化剂、表面活性剂等，若不进

行科学合理使用，易对养殖水体造成污染，对水产品食品质量安全产生潜在威胁。

四、养殖尾水和底泥

全县限制养殖区和养殖区内的养殖尾水和池塘底泥中包含碎屑物质、溶解物质、生物遗体、生物代谢产物以及降解有机质等过程中产生的物质，若不采取有效的防治措施，养殖尾水和池塘底泥的直排，会导致全县天然水域水体的富营养化，造成环境污染。

五、病死水产品

全县养殖水域滩涂规划区内产生的病死水产品，若不采取无害化处理，其分解产生的有机酸和无机酸，可使底质酸化，pH 值明显下降。同时，降解时会产生硫化氢等恶臭气体，污染环境。

六、废气

水产种苗繁育过程中使用燃煤锅炉会产生粉尘、二氧化硫、氮氧化物等废气。

七、固体废弃物

主要包括养殖生产过程中产生的饲料包装袋、渔药药瓶和包装袋、过期饲料和药品、废弃的渔业设施以及生活垃圾等。

八、噪声

主要来源于增氧机、水泵等设备运行过程中产生的噪声。

第十四节 环境影响预测和评估

一、可能对相关区域、流域生态系统产生的整体影响

《规划》实施后，可能对我县相关区域、流域生态系统产生整体有利影响。水产养殖池塘，具有容纳地表径流、截流、截污、改变水资源时空分布、改善气候环境、提高养殖区域蒸发量从而有利植物生长、改善区域环境质量作用；水产养殖池塘除了进行水产品生产之外，还有大量的浮游植物在其中生长，可消解污染，减排 CO₂、缓解水域富营养化，通过鱼类尤其是滤食性鱼类作用转化为人类食物作用。同时，规划实施也可能对相关区域、流域生态系统产生不利影响。主要是池塘底泥、尾水集中排放等因素可能对局部水环境产生不利影响，从而影响局部水体其他功能，但通过采取有效的防治措施，不会产生整体不利影响。

全县工厂化养殖应采取过滤、沉淀等物理净化技术和硝化、活性污泥、生物膜等生物净化技术对尾水进行处理，鼓励开展循环水养殖。池塘养殖集中区域集中进行尾水处理，鼓励配制人工湿地、生态沟渠或净化塘系等水净化设施。

二、可能对环境和人群健康产生的长远影响

全县水产养殖目前存在水产品排泄物、饲料残饵、不科学用药、池塘底泥、养殖尾水等问题，但可通过与农业循环经济利用、设立净化池、科学管理及设定水产养殖容量等措施进行清洁生产解决；不科学养殖的集中排放问题也可通过设计循环池塘，进行传统池塘的生态工程化改造，发展现代生态养殖，逐步推广全循环工程化养殖技术逐步解决。

我县引进的外来物种进行养殖生产或研究的，应采取防逃逸、防杂交等措施，防止对养殖区域环境及生物多样性的影响和破坏，可通过管理与技术措施解决。

《规划》对人群健康产生的长远影响是正面的，食品安全风险可通过科学管理和严格执法解决。

三、经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系

《规划》实施后，经济效益、社会效益与环境效益显著。
《规划》考虑了当前利益与长远利益之间的关系，对水产养殖与农业、人畜之间的用水、用地矛盾，也通过规划的禁养区、限养区、养殖区进行协调。

四、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

（一）实施水域、滩涂许可证管理；

（二）建立以水产养殖容量管理制度为依据，制定水域、滩涂、池塘等养殖水体利用规划以及提出相应的技术规范；

（三）科学布局养殖小区，逐步设立净化池、进行清洁生产，对传统池塘的进行生态工程化改造，发展现代生态养殖，逐步推广全循环工程化养殖技术。

五、环境影响评价结论和建议

（一）结论

《规划》与国家、省、市、县土地利用等规划相协调，符合环境保护法律法规、资源利用和水产产业政策，在资源保护与利用、环境保护、生态保护要求等方面无冲突和矛盾，对自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、居住区、文化教育区域等环境敏感区、重点生态功能区和重点环境保护目标的影响小，生态风险小；《规划》开发强度适中，符

合相应的保护要求。即使《规划》在产业结构、规模、布局及建设时序等方面可能存在变化情况，只要遵循《规划》提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，《规划》实施不会导致全县生态系统主导功能发生显著不良变化或丧失。

（二）要求

《规划》编制单位应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告《规划》审批单位，并通报环保等有关部门。

《规划》实施过程中产生重大不良环境影响的，编制单位应当及时提出改进措施，向审批单位报告，并通报环保等有关部门。审批单位在接到编制单位的报告或者环保部门的建议后，应当及时组织论证，并根据论证结果采取改进措施或者对《规划》进行修订。

第五章 保障措施

第十五节 加强组织领导

全县养殖水域滩涂规划是综合性系统工程，必须在县委、县政府的统一领导下，牢固树立科学发展观和全局观，充分发挥县农业（渔政）、水务、交通运输、国土资源、财政、环保、旅游、经科信等部门的行政职能。要加强对《规

划》的行政管理、监督管理和协调管理。县农业局是制订《规划》的牵头单位，各单位应对《规划》的制订和实施进行组织、沟通、协调和服务，对制订和实施过程中发现的问题，及时组织力量进行调查研究。

根据水产养殖功能区域划分和功能定位要求，以充分发挥本地渔业资源优势为基础，积极落实安全、管理、投资、技术、配套设施等保障措施，确保《规划》的全面实施。《规划》为合理开发利用水域、发展水产养殖业提供了科学依据。为确保养殖水域有效利用，在养殖生产实践中取得经济、社会和生态效益，推进水产养殖业的持续健康发展，必须进一步完善以核发养殖证为核心的水产养殖制度。通过养殖制度的全面建立和落实，依法保护渔（农）民利用水域发展水产养殖的合法权益。充分保护和调动渔（农）民从事水产养殖生产的积极性。加强组织领导，明确渔业部门管理职责，建立与其他部门的合作联动机制，建立政府统一协调机制进一步完善和落实苗种检疫、生产、用药登记等规范养殖生产的各项管理制度，规范苗种生产管理和养殖日志记录，建立水产品质量安全长效机制，制订品种繁育、健康养殖等地方标准或操作规程，建立药品安全使用制度、水产品准出和市场准入制度、质量追溯制度，促进水产养殖业的健康有序发展。

加强对《规划》实施的评估，根据经济社会发展的新形势和《规划》实施过程中出现的新问题、新趋势，研究提出《规划》内容调整的意见，以更好地发挥规划行动纲领的作用。同时，必须加强对《规划》实施的考核工作，将《规划》相关内容列入各乡镇政府、县级有关部门的绩效考核内容，按年度制订考核指标、考核分值和奖罚措施，督促有关部门落实《规划》的各项任务。

第十六节 强化监督检查

《规划》是养殖水域滩涂使用管理的基本依据，全县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（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，必须征求县渔业行政主管部门意见，并按照有关要求对《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。同时，严格把控养殖水域滩涂使用审批，禁止随意更改养殖水域滩涂功能区划。

认真贯彻执行《规划》，完善养殖水域滩涂使用审批，落实养殖证制度，进一步完善我县渔业管理制度，科学利用水域从事水产养殖生产，切实维护养殖生产者的合法权益，保障水产品质量安全，促进渔业可持续健康发展。要加强养

殖证制度实施的组织和领导，要加强养殖水域滩涂用途管制，强化水产养殖生产执法，对擅自改变养殖水域滩涂用途的单位和个人，要依法收回《养殖水域滩涂使用证》。

第十七节 完善生态保护

县渔业主管部门和渔政监督管理机构，要加强养殖污染防治的监管力度，在加强监测的基础上，及时发现和处理养殖水域污染事件，保护养殖渔（农）民的合法权益。履行养殖环节的执法监督职责，对养殖生产中苗种、药物、饲料的使用及质量等方面实施执法监督管理；对损害养殖渔（农）民利益的行为依法予以打击，维护正常的生产秩序，保护生产者的利益；对荒废、侵占养殖水域的责任人，依法追究其责任。同时，加强渔业水域的管理，防止工农业废水、生活废水污染，尤其要加强重要渔业用水水源的保护，防止重金属及其他有毒、有害物质的污染。对养殖池塘要实行达标整治，养殖废水达标排放。要在稳定现有渔政监督管理队伍的同时，在重点乡（镇）配备渔政监督管理人员。为渔政执法人员配备必要的交通、通讯设备，以保证及时履行监管职责和查处违规、违法案件。

以水产技术推广机构为主导，充分发挥市场机制作用，与科研单位、大专院校、龙头企业、专业合作社、渔业科技人员等社会力量联合起来，力求在节水、节料、节能、节种、

节药等方面进行技术创新和集成，广泛开展水产养殖节能减排集成技术的示范推广。严格执行禁养区、限养区功能区划规定，积极开展绿色低碳水产健康养殖，推广流水养殖和稻田综合种养。

第十八节 其他保障措施

一、加快人才培养

要构建现代化水产养殖业，向少占土地、生态环保、无污染、节水节能、高科技方向发展，使数量型水产业向质量型水产业发展，需要各种层次的科技人才，要充分利用科研机构、高等院校雄厚的技术力量，培养专业化和高素质的水产养殖从业人才。为规范水产养殖技术，推广健康养殖技术，要加强水产业生产者技能技术培训工作，完善以“职业资格证书”为主的水产技术培训教育体系，不断提高生产者、管理人员的科技素质，培养更多的企业、农村实用性人才，切实加强企业生产第一线的技术力量，加快水产养殖业转型升级。

二、加强信息共享

要加强信息服务网络建设，让业主充分了解外界信息，更好地掌握先进的鱼类养殖技术和市场动向，使产、供、销形成一条稳定的良性循环产业链。建设完善主养区渔业及服

务信息体系，除建设水产交易场电子商务系统外，要在“三站”建设与各级监测部门信息及网站联通的联网支持体系，及时传达及发布相关养殖、病害、销售方面的信息；要通过建设渔业生产科普培训网络平台，对渔业从业人员进行科学技术普及教育。

构建全县水产养殖信息服务平台。鼓励养殖企业应用渔业物联网技术，试点建立基于环境感知、实时监测、自动控制的水质远程在线监控系统 and 现代数字渔业与物联网智能管理系统，开展养殖渔情信息采集、水质在线监控、精准投饵系统等的推广应用。

三、落实惠渔政策

加大财政项目资金扶持力度，鼓励和支持水产专业合作社、家庭农场等新型经营主体作为申报实施主体参与水产项目建设，积极建立财政投入机制，形成资产转交专业合作社持有，并量化到合作社成员。落实渔业用水、用电、用地等方面优惠政策。

通过财政贴息，鼓励各类金融机构提高对水产养殖场和养殖基地建设的授信额度，对适度规模的养殖户给予小额信用贷款支持，引导相关贷款担保公司为规模养殖场和养殖大户提供信用担保。支持建立渔业保险制度，鼓励开展水产养

殖政策性保险和渔业互助保险。落实国家渔用柴油补贴和渔机渔具购置补贴制度，加大捕捞渔民转产转业政策扶持，落实相关创业扶持和补贴政策。

改善投资环境，积极扶持和培育“龙头”企业，鼓励与推行“龙头”企业带动型、市场带动型、“公司+农户”型等水产业产业化经营方式，尽快形成生产专业化、产品商品化、经营规模化、管理科学化、运作市场化、布局区域化的水产业发展新格局，实现现代水产业的集约化经营，建立一系列专业化水产品生产企业。

第六章 附则

第十九节 关于规划效力

《规划》经县政府批准后，具有法律效力，必须严格执行。

第二十节 关于规划图件

《乐至县养殖水域滩涂功能区划图》《乐至县养殖水域滩涂禁养区划图》《乐至县养殖水域滩涂限养区划图》具有与文本同等的法律效力，如图件与文本有冲突，以文本为准。

附件 1

乐至县境内主要河流名录

编号	名称	境内长度 (km)	流域面积 (km ²)	途经乡镇
1	蔡家河	5.35	25.8	金顺镇
2	仓山河	14.47	68.1	良安镇、金顺镇
3	仓元河	5.12	34.05	良安镇
4	岔岔河	22	95.7	宝林镇、劳动镇、凉水乡
5	寸塘口河	3.35	12.02	盛池乡
6	大蒙溪河	9.34	49.94	双河场乡、通旅镇
7	桂林河	14.64	40.86	中天镇
8	回澜河	9.15	64.79	回澜镇
9	简乐河	30.09	68.57	放生乡、高寺镇
10	马力河	6.87	46	中和场镇
11	濛溪河	24.11	88.68	孔雀乡、东山镇、石湍镇、 通旅镇
12	蟠龙河	40.73	214.83	天池镇、石佛镇、蟠龙镇
13	琼江河	20.14	77.18	龙门乡、宝林镇、石佛镇
14	石洞溪河	1.24	22.97	石佛镇
15	石湍河	8.06	31.64	石湍镇
16	索溪河	44.7	288.93	盛池乡、宝林镇、劳动镇、 大佛镇、凉水乡
17	童家河	27	113	天池镇、童家镇、高寺镇
18	土桥河	2.92	4.54	金顺镇
19	小阳化河	41.2	299.48	孔雀乡、佛星镇、高寺镇、 中天镇
20	姚市河	8.7	49.36	龙溪乡
合计		339.18	1696.44	

附件 2

乐至县水库名录表

序号	类型	名称	位置	河流	总库容 (万 m ³)	正常水位 (m)	正常蓄 水位面 积 (亩)	类型
1	中型	东禅寺 水库	大佛镇	索溪河	1355.00	427.10	2309	
2		棉花沟 水库	东山镇	蟠龙河	1248.00	379.13	1358	饮用水 水源
3		蟠龙河 水库	蟠龙镇	蟠龙河	4100.00	332.00	3030	
小计:					6703		6697	
4	小型	八角庙 水库	孔雀乡	小阳化 河	998.00	437.65	1200	饮用水 水源
5		蔡家湾 水库	中和场镇	鄯江马 力河	147.00	375.80	121	
6		曹家堰 水库	天池镇	蟠龙河	312.00	439.20	253	
7		岔岔河 水库	凉水乡	索溪岔 岔河	370.84	392.00	403	饮用水 水源
8		陈氏祠 水库	龙溪乡	琼江姚 市河	229.83	356.20	247	
9		德胜桥 水库	石湍镇	濛溪河 大濛溪 河	153.92	436.00	115	
10		凤凰桥 水库	中天镇	桂林河	194.00	407.30	273	
11		凤凰山 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	131.80	376.00	133	
12		古堰口 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	166.20	363.50	232	
13		观音河 水库	东山镇	濛溪河 石湍河	190.40	422.00	389	
14		桂花湾 水库	宝林镇	涪江琼 江	616.00	448.60	1507	
15		黑堰塘 水库	盛池乡	鄯江马 力河	143.00	440.50	161	饮用水 水源
16		简家河 水库	石湍镇	濛溪河 石湍河	293.50	423.70	300	饮用水 水源
17		金龙井 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	117.64	336.00	123	
18		龙开坵 水库	石湍镇	濛溪河 石湍河	308.00	442.97	140	
19		龙头堰 水库	童家镇	小阳化 河	212.00	408.91	304	
20		龙王堂	通旅镇	濛溪河	386.00	439.98	228	

		水库		石湍河				
21		猫儿沟水库	良安镇	仓山河 藏元河	206.18	414.50	227	饮用水源
22		猫儿寨水库	金顺镇	蔡家河	120.60	436.00	217	饮用水源
23		十里河水库	天池镇	琼江蟠 龙河	639.60	441.53	833	饮用水源
24		双龙桥水库	东山镇	涪江蟠 龙河	157.00	417.60	407	
25		万古桥水库	良安镇	鄯江仓 山河	186.00	408.40	243	
26		汪家桥水库	中天镇	小阳化 河	123.00	399.20	240	
27		象鼻咀水库	中天镇	桂林河	121.10	393.00	133	
28		岩板滩水库	高寺镇	小阳化 河简乐 河	488.80	409.58	380	
29		盐井凼水库	全胜乡	索溪	226.16	417.80	350	
30		杨家桥水库	孔雀乡	小阳化 河	105.00	455.70	165	
小计:					7343.57		9324	
31	小 二 型	白塔湾水库	宝林镇	沱江-岔岔河	23.97	438.80	48	
32		百担丘水库	劳动镇	沱江-岔岔河	19.10	435.00	43	
33		宝剑河水库	大佛镇	沱江-索溪	44.38	411.90	93	
34		潮水寺水库	劳动镇	沱江-岔岔河	21.40	427.40	51	
35		陈家湾水库	良安镇	涪江-仓元河	15.07	424.63	39	
36		大柏山水库	劳动镇	沱江-岔岔河	11.66	432.90	23	
37		滴水岩水库	石佛镇	涪江-蟠龙河	38.50	436.50	81	
38		丁嘴桥水库	孔雀乡	沱江-石湍河	134.50	460.00	288	
39		短沟水库	盛池乡	沱江-索溪	10.17	430.75	23	
40		柑子园水库	天池镇	涪江-安居河	30.73	450.30	45	

41	龚家沟水库	放生乡	沱江-童家河	39.10	434.20	80	
42	观音岩水库	佛星镇	沱江-童家河	11.28	441.80	33	
43	棺材沟水库	中和场镇	涪江-马力河	32.90	387.60	35	
44	寒坡岭水库	回澜镇	涪江-回澜河	19.03	347.30	41	
45	寒坡垭水库	良安镇	沱江-索溪	15.14	455.40	49	
46	红花岭水库	天池镇	沱江-童家河	12.68	437.50	33	
47	红土地水库	宝林镇	沱江-岔岔河	12.58	435.50	21	
48	胡家沟水库	金顺镇	沱江-蔡家河	12.56	442.70	62	
49	花书房水库	通旅镇	沱江-大濠溪河	15.68	414.20	26	
50	建设堰水库	中和场镇	沱江-索溪	42.80	442.03	70	
51	金石坎水库	金顺镇	涪江-仓山河	18.20	392.69	40	
52	浸水湾水库	天池镇	小阳化河-童家河	19.43	437.40	61	
53	净土寺水库	天池镇	涪江-蟠龙河	10.50	462.00	48	
54	老屋沟水库	良安镇	沱江-索溪	20.55	435.90	46	
55	黎家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	13.19	432.50	24	
56	礼义甲水库	劳动镇	沱江-岔岔河	20.10	430.10	29	
57	李子园水库	龙门乡	涪江-安居河	26.23	461.36	43	
58	廖家沟水库	大佛镇	沱江-索溪	18.42	440.25	47	
59	林家湾水库	盛池乡	涪江-寸塘口河	45.36	458.20	21	
60	灵泉寺水库	天池镇	小阳化河-童家河	48.00	424.50	88	
61	民家沟水库	佛星镇	沱江-小阳化河	29.30	428.20	72	
62	牛栏店水库	天池镇	小阳化河-童家河	33.10	442.70	79	

63	欧家湾水库	天池镇	沱江-童家河	14.80	439.00	51	
64	蟠龙黑堰塘水库	蟠龙镇	涪江-蟠龙河	20.50	349.80	32	
65	戚家沟水库	盛池乡	涪江-寸塘口河	27.93	458.10	54	
66	漆家沟水库	回澜镇	涪江-回澜河	122.00	445.30	121	
67	芹菜沟水库	蟠龙镇	涪江-蟠龙河	18.69	347.00	41	
68	青山湾水库	大佛镇	沱江-索溪	15.88	429.00	42	
69	全家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	12.00	432.25	17	
70	仁和寨水库	东山镇	沱江-濛溪河	17.60	440.80	23	
71	三岔沟水库	石湍镇	沱江-濛溪河	20.05	425.50	38	
72	三元庙水库	东山镇	涪江-蟠龙河	59.48	431.60	90	
73	狮子坪水库	童家镇	沱江-童家河	57.60	426.80	112	
74	石板田水库	龙溪乡	涪江-姚市河	77.60	369.80	91	
75	石茅廝水库	中和场镇	涪江-鄯江	22.93	448.70	32	
76	石桥沟水库	佛星镇	沱江-桂林河	10.12	449.90	22	
77	石堰沟水库	高寺镇	沱江-小阳化河	94.65	427.40	91	
78	水井湾水库	凉水乡	沱江-简乐河	23.31	453.50	49	
79	水竹林水库	佛星镇	沱江-小阳化河	68.38	434.90	105	
80	宋家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	34.00	433.00	76	
81	孙家沟水库	孔雀乡	沱江-阳化河	16.35	460.20	48	
82	谭家沟水库	童家镇	沱江-童家河	18.81	423.00	39	
83	唐家沟水库	佛星镇	沱江-小阳化河	45.20	429.40	94	
84	唐家湾	东山镇	沱江-濛溪河	16.62	436.70	27	

	水库						
85	天宫庙水库	劳动镇	沱江-岔岔河	13.32	432.60	28	
86	天南塔水库	天池镇	小阳化河-童家河	19.78	442.60	45	
87	童家沟水库	童家镇	沱江-童家河	10.80	438.00	20	
88	瓦屋山水库	金顺镇	沱江-蔡家河	10.17	442.40	33	
89	万寿寺水库	东山镇	涪江-回澜河	37.14	435.00	44	
90	文家沟水库	中和场镇	沱江-索溪	23.31	453.50	23	
91	吴家湾水库	回澜镇	涪江-回澜河	16.98	353.70	32	
92	新南塔水库	孔雀乡	沱江-小阳化河	13.13	473.30	36	
93	熊家湾水库	孔雀乡	安居河-蟠龙河	53.00	445.50	120	
94	燕子岩水库	良安镇	涪江-仓山河	34.67	416.97	94	
95	杨家祠水库	双河场乡	沱江-大濛溪河	34.50	431.70	87	
96	姚家沟水库	龙门乡	涪江-蟠龙河	48.60	400.57	69	
97	野猫洞水库	佛星镇	沱江-小阳化河	70.65	413.30	86	
98	余家沟水库	良安镇	涪江-仓元河	17.11	443.20	54	
99	余家湾水库	高寺镇	沱江-简乐河	16.18	402.04	35	
100	玉河沟水库	金顺镇	沱江-土桥河	54.70	446.67	131	
101	张家沟水库	天池镇	涪江-蟠龙河	46.60	439.80	21	
102	张家湾水库	天池镇	沱江-童家河	10.48	445.30	30	
103	周家湾水库	良安镇	沱江-沧元河	12.98	440.60	46	
104	棕树湾水库	佛星镇	沱江-小阳化河	15.40	444.70	58	
小计:				2239.61		4169	
总计:				16286.18		20190	

附件 3

7 月县级河长制监测结果表

单位: mg/L

河流名称	断面名称	溶解氧		高锰酸盐指数		化学需氧量		氨氮		总磷	
		监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别
童家河	清水村 8 社	6.8	II	5.3	III	19	III	1.12	IV	0.142	III
小阳化河	万安桥村 2 社	7.9	I	6.9	IV	16	III	1.31	IV	0.232	IV
桂林河	花红湾村 4 社	6.4	II	6.1	IV	21	IV	0.242	II	0.162	III
石湍河	曾明寺村 6 社	5.7	III	8.5	IV	22	IV	1.52	V	0.037	II
大濛溪河	紫金山村 1 社	6.6	II	6.6	IV	15	II	0.620	III	0.069	II
蔡家河	平桥大拱桥	3.5	IV	7.8	IV	21	IV	0.384	II	0.948	劣V
土桥河	新桥	6.9	II	6.4	IV	23	IV	0.254	II	0.344	V
仓山河	龟形桥	7.6	I	7.3	IV	19	III	1.58	V	1.12	劣V
仓元河	红沙桥	2.4	V	5.8	III	18	III	0.434	II	0.069	II
索溪河	谢家桥	6.6	II	6.1	IV	17	III	0.180	II	0.168	III
岔岔河	岔岔水库大坝	8.1	I	7.5	IV	15	II	0.178	II	0.067	II
简乐河	翘脚河大桥	8.0	I	7.9	IV	20	III	1.62	V	1.44	劣V
濛溪河	乐阳桥村 12 社	6.6	II	7.7	IV	19	III	0.739	III	0.194	III
姚市河	龙王庙村 10 社	3.6	IV	6.0	III	18	III	0.570	III	0.289	IV

回澜河	熊家桥村 6社	6.7	II	7.2	IV	20	III	0.959	III	0.165	III
蟠龙河	庙宇庵村 5社	6.8	II	5.9	III	23	IV	0.361	II	0.568	劣V
石洞溪河	板板村8社	3.5	IV	6.8	IV	20	III	1.39	IV	0.205	IV
马力河	三合村2社站坝堰	6.6	II	6.7	IV	30	IV	0.344	II	0.200	III
寸塘口河	金顶寺村5社徐家大码口	6.6	II	4.9	III	17	III	0.231	II	0.052	II
琼江河	烂码口	7.9	I	10.0	IV	36	V	1.17	IV	0.201	IV

8月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流名称	断面名称	溶解氧		化学需氧量		氨氮		总磷	
		监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别
童家河	清水村8社	4.5	IV	31	V	0.711	III	0.44	劣V
小阳化河	万安桥村2社	1.9	劣V	36	V	0.634	III	0.35	V
桂林河	花红湾村4社	2.1	V	26	IV	0.546	III	0.16	III
石湍河	曾明寺村6社	7.7	II	28	IV	0.459	II	0.14	III
大濛溪河	紫金山村1社	7.0	II	19	III	0.307	II	0.12	III
蔡家河	平桥大拱桥	3.9	IV	20	III	1.03	IV	0.64	劣V
土桥河	新桥	5.0	III	44	劣V	2.16	劣V	0.88	劣V
仓山河	龟形桥	3.4	IV	18	III	0.744	III	0.30	IV
仓元河	红沙桥	7.2	II	39	V	0.430	II	0.18	III
索溪河	谢家桥	0.2L	劣V	29	IV	0.531	III	0.19	III
岔岔河	岔岔河水库 大坝	2.6	V	26	IV	0.616	III	0.08	II
简乐河	翹脚河大桥	1.1	劣V	25	IV	1.85	V	0.50	劣V
濛溪河	乐阳桥村12社	0.2L	劣V	26	IV	0.281	II	0.24	IV

姚市河	龙王庙村 10 社	7.0	II	22	IV	0.412	II	0.33	V
回澜河	熊家桥村 6 社	6.6	II	34	V	0.392	II	0.28	IV
蟠龙河	庙宇庵村 5 社	7.3	II	34	V	0.392	II	0.43	劣V
石洞溪河	板板村 8 社	7.0	II	60	劣V	0.954	III	0.30	IV
马力河	三合村 2 社 站坝堰	7.4	II	28	IV	0.394	II	0.29	IV
寸塘口河	金顶寺村 5 社 徐家大码头	0.2L	劣V	22	IV	0.335	II	0.11	III
琼江河	烂码头	4.6	IV	40	V	2.99	劣V	0.37	V

9 月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流名称	断面名称	溶解氧		化学需氧量		氨氮		总磷		高锰酸盐指数	
		监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别
童家河	清水村 8 社	7.2	II	32	V	0.500	II	0.32	V	8.9	IV
小阳化河	万安桥村 2 社	6.7	II	24	IV	0.827	III	0.36	V	6.5	IV
桂林河	花红湾村 4 社	2.2	V	27	IV	0.574	III	0.18	III	6.5	IV
石湍河	曾明寺村 6 社	3.6	IV	22	IV	1.70	V	0.44	劣V	8.2	IV
大濛溪河	紫金山村 1 社	2.4	V	20	III	0.452	II	0.07	II	6.9	IV
蔡家河	平桥大拱桥	6.4	II	36	V	0.403	II	0.56	劣V	9.0	IV
土桥	新桥	5.6	III	39	V	1.43	IV	0.60	劣V	9.7	IV

河											
仓山河	龟形桥	1.8	劣V	20	III	0.572	III	0.30	IV	5.5	III
仓元河	红沙桥	7.7	I	73	劣V	0.457	II	0.60	劣V	18.2	劣V
索溪河	谢家桥	4.9	IV	26	IV	0.628	III	0.12	III	7.0	IV
岔岔河	岔岔河水库大坝	7.6	I	62	劣V	0.518	III	0.67	劣V	14.7	V
简乐河	翘脚河大桥	2.4	V	28	IV	0.223	II	0.50	劣V	6.9	IV
濛溪河	乐阳桥村12社	2.0	V	20	III	0.756	III	0.32	V	6.1	IV
姚市河	龙王庙村10社	4.8	IV	22	IV	0.684	III	0.25	IV	7.2	IV
回澜河	熊家桥村6社	3.0	IV	25	IV	0.416	II	0.14	III	7.3	IV
蟠龙河	庙宇庵村5社	7.2	II	61	劣V	0.308	II	0.62	劣V	14.2	V
石洞溪河	板板村8社	1.4	劣V	38	V	1.06	IV	0.20	III	11.3	V
马力河	三合村2社站坝堰	3.7	IV	30	IV	1.02	IV	0.19	III	6.8	IV
寸塘口河	金顶寺村五队徐家大码口	1.4	劣V	24	IV	0.677	III	0.13	III	6.2	IV
琼江河	烂码口	4.9	IV	36	V	2.31	III	0.32	V	9.9	IV

10月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	本月实测类别	上月实测类别
童家河	4.61	7.8	39.2	0.376	0.113	V	V
简乐河	4.84	6.67	45.6	0.369	0.219	劣V	劣V
小阳化河	4.59	4.57	44	0.441	0.107	劣V	V

索溪河	4.8	6.5	24.8	0.608	0.834	劣V	IV
岔岔河	3.44	4.73	28	0.439	0.048	IV	劣V
蔡家河	5.09	6.6	29.6	0.572	0.402	劣V	劣V
桂林河	4.08	5.79	39.2	0.572	0.095	V	V
濛溪河	5.04	4.87	32.8	0.274	0.113	V	V
大濛溪河	7.51	5.94	26.4	0.343	0.046	IV	V
石湍河	6.88	7.38	29.6	0.16	0.28	IV	劣V
土桥河	7	9.66	66.4	2.78	0.149	劣V	劣V
蟠龙河	7.19	6.34	37.6	0.346	0.407	劣V	劣V
回澜河	4.5	5.99	34.4	0.18	0.118	V	IV
马力河	5.56	5.96	32.8	0.461	0.167	V	IV
琼江河	6.86	8.61	34.4	2.11	0.118	劣V	V
仓元河	7.82	7.64	40	0.134	0.068	V	劣V
仓山河	2.28	5.49	20	2.04	0.492	劣V	劣V
石洞溪河	3.86	9.32	10.4	0.058	0.109	IV	劣V
寸塘口河	6.03	5.37	27.2	0.09	0.045	IV	劣V
姚市河	8.4	5.55	8.82	0.327	0.183	III	IV

附件 4

乐至县水域滩涂常见浮游植物名录

门类	编号	属或种名	学名
绿藻门	1	十字藻	Crucigenia
	2	四足十字藻	C. tetrapedia
	3	窗形十字藻	C. fenestrata
	4	直角十字藻	C. roctangularis
	5	四角十字藻	C. puadrata
	6	顶棘藻	Chodarctta
	7	四刺顶棘藻	C. quadriseta
	8	盘星藻	Pediastrum
	9	短棘盘星长角 (变种)	D. bonyarcom ver congicorne
	10	十二单突盘星藻 (变种)	P. sinyles verduodeanarium
	11	格孔单突盘星藻 (变种)	P. simpler ver dathratum

	12	栅藻	Scenedesmus
	13	四尾栅藻	S. quadricad
	14	尖细栅藻	S. acuminatus
	15	弯曲栅藻	S. arcuatus
	16	鼓藻	Cosmarium
	17	圆形鼓藻	C. circulare
	18	新月鼓藻	Dosterium
	19	纤维藻	Ankistrad
	20	螺纤维藻	A. spilis
	21	四刺藻	Trubaria
	22	四角藻	Tetraedron
	23	球束藻	Sphaerocystis
	24	多棘角星鼓藻	Sphaerocystis arcticon
	25	空星藻	coelastnim
	26	丝藻	Ulothrix
	27	衣灌	Chlamydomonas
	28	胶束藻	Gloeocystis
	29	卵束藻	Oocystis
	30	集星藻	Actinastrum
	31	拟新月藻	Closteropsis
	32	纤细新藻	C. gracile
	33	伟斯藻	Westella
硅藻门	34	双菱藻	Surirella
	35	脆杆藻	Fragileria
	36	异极藻	Gomphonema
	37	直链藻	Melosira
	38	颗粒直链藻	M. granulata
	39	桥穹藻	Cymbella
	40	双缝藻	Gyroligma
	41	菱形藻	Nitzschia
	42	网眼藻	Epithemia
	43	窗格平板藻	Tabellaria ferestrata
	44	舟形藻	Nauicula
	45	小环藻	Cyathella
	46	针杆藻	Synedra
	47	羽纹藻	Pinnulalia
蓝藻门	48	尖头藻	Raphidiopsis
	49	中华尖头藻	R. siatusiu
	50	林氏藻	Lyngpya
	51	微囊藻	Microcystis
	52	兰纤维藻	Dactylococopsis
	53	细颤藻	Oscillatoria tenuis
	54	胶鞘藻	Phormidium

	55	平裂藻	Merismopidia
	56	弯曲尖头藻	R. curvata Fritschet Rich
裸藻门	57	囊裸藻	Tracheomonas
	58	扁裸藻	Pnacus
	59	血红裸藻	E. sanguinea Her
	60	尖尾裸藻	Enflena oxyuris
	61	裸藻	Euglena
	62	梭形裸藻	E. alus
	63	具尾裸藻	Caudala
金藻门	64	锥囊藻	Dinobryon
	65	棕鞭藻	Ochromomas
	66	单鞭藻	Chromulina pascheir
	67	鱼鳞藻	Mallomonas
	68	变形棕鞭藻	Omutabilia
黄藻门	69	黄丝藻	Heterolichales
	70	黄管藻	Ophiatylum
	71	树状黄管藻	O. arbysoles
	72	单肠藻	Monallantns
	73	园柱黄管藻	M. brevicylindrus
甲藻门	74	隐藻	Cryptomonos
	75	卵形隐藻	C. ouata
	76	多甲藻	Peridiniusn
	77	裸甲藻	Gymnodinium aerugionoum
	78	角甲藻	Ceratium birundinella

附件 5

乐至县水域滩涂常见浮游动物名录

类别	编号	属或种名	学名
原生动物	1	表壳虫	Arcella
	2	普通表壳虫	A vvlgoris
	3	刺胞虫	Acanthocystis
	4	冠冕砂壳虫	Diffflugia corona
	5	圆钵砂壳虫	D. urceolate
	6	猬形刺胞虫	A eichorni
	7	中华似铃壳虫	T sinens
	8	盗虫	Strobilidium
	9	急游虫	Strombidium viride
	10	焰毛虫	Axrenasia
	11	滚动焰毛虫	A voevax
	12	铃壳虫	Tintimopsis
	13	匣壳虫	Centropyxis
	14	纯毛虫	Holopnraya
	15	三足轮虫	Trinema
	16	异足轮虫	Sphaerastrum
轮虫类	17	晶囊轮虫	Asplanchna
	18	平甲轮虫	Platyias
	19	胶鞘轮虫	Couotheea
	20	三肢轮虫	Filinia
	21	长三肢轮虫	F. lonyiseta

	22	单趾轮虫	Monostyla
	23	多肢轮虫	Polyarthra
	24	鬼轮虫	Trichotria
	25	水轮虫	Epiphanes
	26	龟甲轮虫	Keratella
	27	曲腿龟甲轮虫	K. valga
	28	矩形龟甲轮虫	K. aculeatus
	29	育囊轮虫	Ltura
	30	囊足轮虫	Asplorchnopus
	31	臂尾轮虫	Brachionus
	32	异尾轮虫	Trichouerca
	33	刺盖异尾轮虫	Trichocerca capusina
	34	腔轮虫	Lecane
	35	疣疣毛轮虫	Synchaeta
	36	多棘轮虫	Macrochaetus
	37	近距多棘轮虫	M. subquadritus
	38	镜轮虫	Testudinella
	39	无柄轮虫	Ascomerpha
	40	须足轮虫	Euchlanis
枝 角 类	41	仙达蚤	Sida
	42	蚤壮蚤	Daphnia pulex
	43	秀体蚤	Diaphanosoma
	44	尖额蚤	Alona
	45	粗毛蚤	Macrothnir
	46	隆线蚤	Daphnia Carinata
	47	象鼻蚤	Bosmina
	48	裸腹蚤	Moina
	49	基合蚤	Bosminopsis
	50	颈沟基合蚤	B. deitersi
桡 足 类	51	无节幼体	Brachionus plicatilis
	52	中剑蚤	Mesocyclops
	53	大剑蚤	Macrocylops
	54	荡镖水蚤	Mongolodiaptomus
	55	猛水蚤	Epactophanes
	56	剑水蚤	Cyclops
	57	镖水蚤	Neutrodiaptomus
	58	温水蚤	Thermocyclops
	59	近镖蚤	Tropodiaptoms

附件 6

2017年9月资阳市乐至县河长制断面水质监测情况一览表

序号	河流名称	断面名称	断面属性	断面控制级别	流域规定水质类别	上月水质类别	本月水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
1	阳化河	高寺镇清水村	入境断面	-	III	劣V	V	是	高锰酸钾指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30
		红日大桥	入境断面	-	III	IV	IV	是	总磷/0.50、化学需氧量/0.40、高锰酸钾盐指数/0.05
		万安桥	控制断面	市控	III	IV	V	是	总磷/0.80、化学需氧量/0.20、高锰酸钾盐指数/0.08
		巷子口	出境断面	省控	III	IV	IV	是	总磷/0.20、化学需氧量/0.20
2	书房坝河（即书房坝水库）	回澜镇熊家桥村	入境断面	-	III	劣V	V	是	总磷/0.70、化学需氧量/0.38、高锰酸钾盐指数/0.35
3	蒙溪河	乐阳桥	入安岳断面	-	III	IV	V	是	溶解氧/V类、总磷/0.50、高锰酸钾盐指数/0.37
4	童家	童家镇	入境	-	III	劣V	劣V	是	总磷/2.30、氨氮

	河	玉龙桥村	断面						/2.12、化学需氧量/0.60
		高寺镇清水村	出境断面	-	III	劣V	V	是	高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30

备注：1. 控制断面指为了解水环境水污染程度及其变化情况情况的断面。

2. 水质类别用罗马字母 I、II、III、IV、V 表示。水质类别为 I-II 类，水质状况为优；水质类别为 III 类，水质状况为良好；水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染；水质类别为 V 类，水质状况为中度污染；水质类别为劣 V 类，水质状况为重度污染。河长制河流的规定水质类别均为 III 类，超过 III 类限制则水质超标。

3. 根据《地表水环境质量评价办法（试行）》规定，超过 III 类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标

乐至县饮用水水源地取水口调整表

序号	水源地名称	水源地所乡镇	取水口位置	保护区范围			
				一级保护区		二级保护区	
				水域	陆域	水域	陆域
1	十里河水库	石佛镇	石佛镇烂泥沟村6社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
2	八角庙水库	孔雀乡	孔雀乡龙凤村10社	正常蓄水位水域	取水口正常水位线以上200米范围内的陆域。	—	环绕库周200米范围内除一级保护区外的陆域和连接水库之间河道及河道两侧纵深200米内的陆域。
		石湍镇					
3	猫儿沟水库	良安镇	良安镇猫儿沟村4社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
4	猫儿寨水库	金顺镇	金顺镇仁义寨村8社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
5	岔岔河水库	童家镇	黄泥店村3社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
		放生乡					
		凉水乡					
6	棉花沟水库	回澜镇	回澜镇红光村12社	正常蓄水位水域	棉花沟水库的全部水域及周围200米内的陆域,水库至取水点的沟渠和取水点的周围200米的陆域。	—	棉花沟水库集雨区内除一级保护区外的陆域。
7	黑堰塘水库	盛池乡	盛池乡文庵村9社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
8	简家河水库	石湍镇	石湍镇高庙子村7社	正常蓄水位水域	以取水点为中心,半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
9	油房河石河堰	宝林镇	宝林镇青龙村2社	正常蓄水位水域	取水点上游1000米至下游100米水域及纵深两侧各200米的陆域。	一级保护区上游2500米的水域	河岸两侧纵深各200米的陆域。
10	安岳朝阳水库(乐至县境)	双河场乡	双河场乡冷家坝村6社	正常蓄水位水域	取水点上游1000米至下游100米水域及纵	一级保护区上游2500米的	河岸两侧纵深各200米的陆域。

	内)			深两侧各 200 米 的陆域。	水域	
--	----	--	--	--------------------	----	--

附件 1

乐至县境内主要河流名录

编号	名称	境内长度 (km)	流域面积 (km ²)	途经乡镇
1	蔡家河	5.35	25.8	金顺镇
2	仓山河	14.47	68.1	良安镇、金顺镇
3	仓元河	5.12	34.05	良安镇
4	岔岔河	22	95.7	宝林镇、劳动镇、凉水乡
5	寸塘口河	3.35	12.02	盛池乡
6	大蒙溪河	9.34	49.94	双河场乡、通旅镇
7	桂林河	14.64	40.86	中天镇
8	回澜河	9.15	64.79	回澜镇
9	简乐河	30.09	68.57	放生乡、高寺镇
10	马力河	6.87	46	中和场镇
11	濛溪河	24.11	88.68	孔雀乡、东山镇、石湍镇、 通旅镇
12	蟠龙河	40.73	214.83	天池镇、石佛镇、蟠龙镇
13	琼江河	20.14	77.18	龙门乡、宝林镇、石佛镇
14	石洞溪河	1.24	22.97	石佛镇
15	石湍河	8.06	31.64	石湍镇

16	索溪河	44.7	288.93	盛池乡、宝林镇、劳动镇、 大佛镇、凉水乡
17	童家河	27	113	天池镇、童家镇、高寺镇
18	土桥河	2.92	4.54	金顺镇
19	小阳化河	41.2	299.48	孔雀乡、佛星镇、高寺镇、 中天镇
20	姚市河	8.7	49.36	龙溪乡
合计		339.18	1696.44	

附件 2

乐至县水库名录表

序号	类型	名称	位置	河流	总库容 (万 m ³)	正常水 位(m)	正常蓄 水位面 积(亩)	类型
1	中型	东禅寺 水库	大佛镇	索溪河	1355.00	427.10	2309	
2		棉花沟 水库	东山镇	蟠龙河	1248.00	379.13	1358	饮用水 源
3		蟠龙河 水库	蟠龙镇	蟠龙河	4100.00	332.00	3030	
小计:					6703		6697	
4	小型	八角庙 水库	孔雀乡	小阳化 河	998.00	437.65	1200	饮用水 源
5		蔡家湾 水库	中和场镇	鄯江马 力河	147.00	375.80	121	
6		曹家堰 水库	天池镇	蟠龙河	312.00	439.20	253	
7		岔岔河 水库	凉水乡	索溪岔 岔河	370.84	392.00	403	饮用水 源
8		陈氏祠 水库	龙溪乡	琼江姚 市河	229.83	356.20	247	
9		德胜桥 水库	石湍镇	濛溪河 大濛溪 河	153.92	436.00	115	
10		凤凰桥 水库	中天镇	桂林河	194.00	407.30	273	
11		凤凰山 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	131.80	376.00	133	

12		古堰口 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	166.20	363.50	232	
13		观音河 水库	东山镇	濛溪河 石湍河	190.40	422.00	389	
14		桂花湾 水库	宝林镇	涪江琼 江	616.00	448.60	1507	
15		黑堰塘 水库	盛池乡	鄯江马 力河	143.00	440.50	161	饮用水 水源
16		简家河 水库	石湍镇	濛溪河 石湍河	293.50	423.70	300	饮用水 水源
17		金龙井 水库	石佛镇	琼江蟠 龙河	117.64	336.00	123	
18		龙开坵 水库	石湍镇	濛溪河 石湍河	308.00	442.97	140	
19		龙头堰 水库	童家镇	小阳化 河	212.00	408.91	304	
20		龙王堂 水库	通旅镇	濛溪河 石湍河	386.00	439.98	228	
21		猫儿沟 水库	良安镇	仓山河 藏元河	206.18	414.50	227	饮用水 水源
22		猫儿寨 水库	金顺镇	蔡家河	120.60	436.00	217	饮用水 水源
23		十里河 水库	天池镇	琼江蟠 龙河	639.60	441.53	833	饮用水 水源
24		双龙桥 水库	东山镇	涪江蟠 龙河	157.00	417.60	407	
25		万古桥 水库	良安镇	鄯江仓 山河	186.00	408.40	243	
26		汪家桥 水库	中天镇	小阳化 河	123.00	399.20	240	
27		象鼻咀 水库	中天镇	桂林河	121.10	393.00	133	
28		岩板滩 水库	高寺镇	小阳化 河简乐 河	488.80	409.58	380	
29		盐井凼 水库	全胜乡	索溪	226.16	417.80	350	
30		杨家桥 水库	孔雀乡	小阳化 河	105.00	455.70	165	
小计:					7343.57		9324	
31	小	白塔湾 水库	宝林镇	沱江-岔 岔河	23.97	438.80	48	
32	二	百担丘 水库	劳动镇	沱江-岔 岔河	19.10	435.00	43	

33	型	宝剑河水库	大佛镇	沱江-索溪	44.38	411.90	93	
34		潮水寺水库	劳动镇	沱江-岔岔河	21.40	427.40	51	
35		陈家湾水库	良安镇	涪江-仓元河	15.07	424.63	39	
36		大柏山水库	劳动镇	沱江-岔岔河	11.66	432.90	23	
37		滴水岩水库	石佛镇	涪江-蟠龙河	38.50	436.50	81	
38		丁嘴桥水库	孔雀乡	沱江-石湍河	134.50	460.00	288	
39		短沟水库	盛池乡	沱江-索溪	10.17	430.75	23	
40		柑子园水库	天池镇	涪江-安居河	30.73	450.30	45	
41		龚家沟水库	放生乡	沱江-童家河	39.10	434.20	80	
42		观音岩水库	佛星镇	沱江-童家河	11.28	441.80	33	
43		棺材沟水库	中和场镇	涪江-马力河	32.90	387.60	35	
44		寒坡岭水库	回澜镇	涪江-回澜河	19.03	347.30	41	
45		寒坡垭水库	良安镇	沱江-索溪	15.14	455.40	49	
46		红花岭水库	天池镇	沱江-童家河	12.68	437.50	33	
47		红土地水库	宝林镇	沱江-岔岔河	12.58	435.50	21	
48		胡家沟水库	金顺镇	沱江-蔡家河	12.56	442.70	62	
49		花书房水库	通旅镇	沱江-大濛溪河	15.68	414.20	26	
50		建设堰水库	中和场镇	沱江-索溪	42.80	442.03	70	
51		金石坎水库	金顺镇	涪江-仓山河	18.20	392.69	40	
52		浸水湾水库	天池镇	小阳化河-童家河	19.43	437.40	61	
53		净土寺水库	天池镇	涪江-蟠龙河	10.50	462.00	48	
54	老屋沟	良安镇	沱江-索溪	20.55	435.90	46		

	水库						
55	黎家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	13.19	432.50	24	
56	礼义甲水库	劳动镇	沱江-岔岔河	20.10	430.10	29	
57	李子园水库	龙门乡	涪江-安居河	26.23	461.36	43	
58	廖家沟水库	大佛镇	沱江-索溪	18.42	440.25	47	
59	林家湾水库	盛池乡	涪江-寸塘口河	45.36	458.20	21	
60	灵泉寺水库	天池镇	小阳化河-童家河	48.00	424.50	88	
61	民家沟水库	佛星镇	沱江-小阳化河	29.30	428.20	72	
62	牛栏店水库	天池镇	小阳化河-童家河	33.10	442.70	79	
63	欧家湾水库	天池镇	沱江-童家河	14.80	439.00	51	
64	蟠龙黑堰塘水库	蟠龙镇	涪江-蟠龙河	20.50	349.80	32	
65	戚家沟水库	盛池乡	涪江-寸塘口河	27.93	458.10	54	
66	漆家沟水库	回澜镇	涪江-回澜河	122.00	445.30	121	
67	芹菜沟水库	蟠龙镇	涪江-蟠龙河	18.69	347.00	41	
68	青山湾水库	大佛镇	沱江-索溪	15.88	429.00	42	
69	全家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	12.00	432.25	17	
70	仁和寨水库	东山镇	沱江-濛溪河	17.60	440.80	23	
71	三岔沟水库	石湍镇	沱江-濛溪河	20.05	425.50	38	
72	三元庙水库	东山镇	涪江-蟠龙河	59.48	431.60	90	
73	狮子坪水库	童家镇	沱江-童家河	57.60	426.80	112	
74	石板田水库	龙溪乡	涪江-姚市河	77.60	369.80	91	
75	石茅厮水库	中和场镇	涪江-鄯江	22.93	448.70	32	

76	石桥沟水库	佛星镇	沱江-桂林河	10.12	449.90	22	
77	石堰沟水库	高寺镇	沱江-小阳化河	94.65	427.40	91	
78	水井湾水库	凉水乡	沱江-简乐河	23.31	453.50	49	
79	水竹林水库	佛星镇	沱江-小阳化河	68.38	434.90	105	
80	宋家沟水库	劳动镇	沱江-岔岔河	34.00	433.00	76	
81	孙家沟水库	孔雀乡	沱江-阳化河	16.35	460.20	48	
82	谭家沟水库	童家镇	沱江-童家河	18.81	423.00	39	
83	唐家沟水库	佛星镇	沱江-小阳化河	45.20	429.40	94	
84	唐家湾水库	东山镇	沱江-濛溪河	16.62	436.70	27	
85	天宫庙水库	劳动镇	沱江-岔岔河	13.32	432.60	28	
86	天南塔水库	天池镇	小阳化河-童家河	19.78	442.60	45	
87	童家沟水库	童家镇	沱江-童家河	10.80	438.00	20	
88	瓦屋山水库	金顺镇	沱江-蔡家河	10.17	442.40	33	
89	万寿寺水库	东山镇	涪江-回澜河	37.14	435.00	44	
90	文家沟水库	中和场镇	沱江-索溪	23.31	453.50	23	
91	吴家湾水库	回澜镇	涪江-回澜河	16.98	353.70	32	
92	新南塔水库	孔雀乡	沱江-小阳化河	13.13	473.30	36	
93	熊家湾水库	孔雀乡	安居河-蟠龙河	53.00	445.50	120	
94	燕子岩水库	良安镇	涪江-仓山河	34.67	416.97	94	
95	杨家祠水库	双河场乡	沱江-大濛溪河	34.50	431.70	87	
96	姚家沟水库	龙门乡	涪江-蟠龙河	48.60	400.57	69	
97	野猫洞水库	佛星镇	沱江-小阳化河	70.65	413.30	86	

98	余家沟水库	良安镇	涪江-仓元河	17.11	443.20	54	
99	余家湾水库	高寺镇	沱江-简乐河	16.18	402.04	35	
100	玉河沟水库	金顺镇	沱江-土桥河	54.70	446.67	131	
101	张家沟水库	天池镇	涪江-蟠龙河	46.60	439.80	21	
102	张家湾水库	天池镇	沱江-童家河	10.48	445.30	30	
103	周家湾水库	良安镇	沱江-沧元河	12.98	440.60	46	
104	棕树湾水库	佛星镇	沱江-小阳化河	15.40	444.70	58	
小计:				2239.61		4169	
总计:				16286.18		20190	

附件 3

7 月县级河长制监测结果表

单位: mg/L

河流名称	断面名称	溶解氧		高锰酸盐指数		化学需氧量		氨氮		总磷	
		监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别
童家河	清水村 8 社	6.8	II	5.3	III	19	III	1.12	IV	0.142	III
小阳化河	万安桥村 2 社	7.9	I	6.9	IV	16	III	1.31	IV	0.232	IV
桂林河	花红湾村 4 社	6.4	II	6.1	IV	21	IV	0.242	II	0.162	III
石湍河	曾明寺村 6 社	5.7	III	8.5	IV	22	IV	1.52	V	0.037	II
大濛溪	紫金山村	6.6	II	6.6	IV	15	II	0.620	III	0.069	II

河	1 社										
蔡家河	平桥大拱桥	3.5	IV	7.8	IV	21	IV	0.384	II	0.948	劣V
土桥河	新桥	6.9	II	6.4	IV	23	IV	0.254	II	0.344	V
仓山河	龟形桥	7.6	I	7.3	IV	19	III	1.58	V	1.12	劣V
仓元河	红沙桥	2.4	V	5.8	III	18	III	0.434	II	0.069	II
索溪河	谢家桥	6.6	II	6.1	IV	17	III	0.180	II	0.168	III
岔岔河	岔岔河水 库大坝	8.1	I	7.5	IV	15	II	0.178	II	0.067	II
简乐河	翘脚河大 桥	8.0	I	7.9	IV	20	III	1.62	V	1.44	劣V
濛溪河	乐阳桥村 12 社	6.6	II	7.7	IV	19	III	0.739	III	0.194	III
姚市河	龙王庙村 10 社	3.6	IV	6.0	III	18	III	0.570	III	0.289	IV
回澜河	熊家桥村 6 社	6.7	II	7.2	IV	20	III	0.959	III	0.165	III
蟠龙河	庙宇庵村 5 社	6.8	II	5.9	III	23	IV	0.361	II	0.568	劣V
石洞溪 河	板板村 8 社	3.5	IV	6.8	IV	20	III	1.39	IV	0.205	IV
马力河	三合村 2 社站坝堰	6.6	II	6.7	IV	30	IV	0.344	II	0.200	III
寸塘口 河	金顶寺村 5 社徐家 大码头	6.6	II	4.9	III	17	III	0.231	II	0.052	II
琼江河	烂码头	7.9	I	10.0	IV	36	V	1.17	IV	0.201	IV

8 月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流 名称	断面名称	溶解氧		化学需氧量		氨氮		总磷	
		监测 结果	实测 类别	监测 结果	实测 类别	监测 结果	实测 类别	监测 结果	实测 类别
童家河	清水村 8 社	4.5	IV	31	V	0.711	III	0.44	劣V
小阳化 河	万安桥村 2 社	1.9	劣V	36	V	0.634	III	0.35	V

桂林河	花红湾村 4 社	2.1	V	26	IV	0.546	III	0.16	III
石湍河	曾明寺村 6 社	7.7	II	28	IV	0.459	II	0.14	III
大濠溪河	紫金山村 1 社	7.0	II	19	III	0.307	II	0.12	III
蔡家河	平桥大拱桥	3.9	IV	20	III	1.03	IV	0.64	劣 V
土桥河	新桥	5.0	III	44	劣 V	2.16	劣 V	0.88	劣 V
仓山河	龟形桥	3.4	IV	18	III	0.744	III	0.30	IV
仓元河	红沙桥	7.2	II	39	V	0.430	II	0.18	III
索溪河	谢家桥	0.2L	劣 V	29	IV	0.531	III	0.19	III
岔岔河	岔岔河水库 大坝	2.6	V	26	IV	0.616	III	0.08	II
简乐河	翘脚河大桥	1.1	劣 V	25	IV	1.85	V	0.50	劣 V
濠溪河	乐阳桥村 12 社	0.2L	劣 V	26	IV	0.281	II	0.24	IV
姚市河	龙王庙村 10 社	7.0	II	22	IV	0.412	II	0.33	V
回澜河	熊家桥村 6 社	6.6	II	34	V	0.392	II	0.28	IV
蟠龙河	庙宇庵村 5 社	7.3	II	34	V	0.392	II	0.43	劣 V
石洞溪河	板板村 8 社	7.0	II	60	劣 V	0.954	III	0.30	IV
马力河	三合村 2 社 站坝堰	7.4	II	28	IV	0.394	II	0.29	IV
寸塘口河	金顶寺村 5 社徐家大码头	0.2L	劣 V	22	IV	0.335	II	0.11	III
琼江河	烂码头	4.6	IV	40	V	2.99	劣 V	0.37	V

9 月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流名称	断面名称	溶解氧		化学需氧量		氨氮		总磷		高锰酸盐指数	
		监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别	监测结果	实测类别

				果							
童家河	清水村 8社	7.2	II	32	V	0.500	II	0.32	V	8.9	IV
小阳化河	万安桥村 2社	6.7	II	24	IV	0.827	III	0.36	V	6.5	IV
桂林河	花红湾村4社	2.2	V	27	IV	0.574	III	0.18	III	6.5	IV
石湍河	曾明寺村6社	3.6	IV	22	IV	1.70	V	0.44	劣V	8.2	IV
大濛溪河	紫金山村1社	2.4	V	20	III	0.452	II	0.07	II	6.9	IV
蔡家河	平桥大拱桥	6.4	II	36	V	0.403	II	0.56	劣V	9.0	IV
土桥河	新桥	5.6	III	39	V	1.43	IV	0.60	劣V	9.7	IV
仓山河	龟形桥	1.8	劣V	20	III	0.572	III	0.30	IV	5.5	III
仓元河	红沙桥	7.7	I	73	劣V	0.457	II	0.60	劣V	18.2	劣V
索溪河	谢家桥	4.9	IV	26	IV	0.628	III	0.12	III	7.0	IV
岔岔河	岔岔河水库大坝	7.6	I	62	劣V	0.518	III	0.67	劣V	14.7	V
简乐河	翘脚河 大桥	2.4	V	28	IV	0.223	II	0.50	劣V	6.9	IV
濛溪河	乐阳桥村12社	2.0	V	20	III	0.756	III	0.32	V	6.1	IV
姚市河	龙王庙村10社	4.8	IV	22	IV	0.684	III	0.25	IV	7.2	IV
回澜河	熊家桥村6社	3.0	IV	25	IV	0.416	II	0.14	III	7.3	IV
蟠龙河	庙宇庵村5社	7.2	II	61	劣V	0.308	II	0.62	劣V	14.2	V
石洞溪河	板板村 8社	1.4	劣V	38	V	1.06	IV	0.20	III	11.3	V
马力河	三合村2社站坝堰	3.7	IV	30	IV	1.02	IV	0.19	III	6.8	IV

寸塘口河	金顶寺村五队徐家大码口	1.4	劣V	24	IV	0.677	III	0.13	III	6.2	IV
琼江河	烂码口	4.9	IV	36	V	2.31	III	0.32	V	9.9	IV

10月县级河长制监测结果表

单位：mg/L

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总磷	本月实测类别	上月实测类别
童家河	4.61	7.8	39.2	0.376	0.113	V	V
简乐河	4.84	6.67	45.6	0.369	0.219	劣V	劣V
小阳化河	4.59	4.57	44	0.441	0.107	劣V	V
索溪河	4.8	6.5	24.8	0.608	0.834	劣V	IV
岔岔河	3.44	4.73	28	0.439	0.048	IV	劣V
蔡家河	5.09	6.6	29.6	0.572	0.402	劣V	劣V
桂林河	4.08	5.79	39.2	0.572	0.095	V	V
濛溪河	5.04	4.87	32.8	0.274	0.113	V	V
大濛溪河	7.51	5.94	26.4	0.343	0.046	IV	V
石湍河	6.88	7.38	29.6	0.16	0.28	IV	劣V
土桥河	7	9.66	66.4	2.78	0.149	劣V	劣V
蟠龙河	7.19	6.34	37.6	0.346	0.407	劣V	劣V
回澜河	4.5	5.99	34.4	0.18	0.118	V	IV
马力河	5.56	5.96	32.8	0.461	0.167	V	IV
琼江河	6.86	8.61	34.4	2.11	0.118	劣V	V
仓元河	7.82	7.64	40	0.134	0.068	V	劣V
仓山河	2.28	5.49	20	2.04	0.492	劣V	劣V
石洞溪河	3.86	9.32	10.4	0.058	0.109	IV	劣V
寸塘口河	6.03	5.37	27.2	0.09	0.045	IV	劣V
姚市河	8.4	5.55	8.82	0.327	0.183	III	IV

乐至县水域滩涂常见浮游植物名录

门类	编号	属或种名	学名
绿 藻 门	1	十字藻	Crucigenia
	2	四足十字藻	C. tetrapedia
	3	窗形十字藻	C. fenestrata
	4	直角十字藻	C. roctangularis
	5	四角十字藻	C. puadrata
	6	顶棘藻	Chodarctta
	7	四刺顶棘藻	C. quadriseta
	8	盘星藻	Pediastrum
	9	短棘盘星长角（变种）	D. bonyarcom ver congicorne
	10	十二单突盘星藻（变种）	P. sinyles verduodeanarium
	11	格孔单突盘星藻（变种）	P. simpler ver dathratum
	12	栅藻	Scenedesrnus
	13	四尾栅藻	S. quadricadd
	14	尖细栅藻	S. acnminatus
	15	弯曲栅藻	S. arcuatus
	16	鼓藻	Cosmarium
	17	园形鼓藻	C. circulare
	18	新月鼓藻	Dosterium
	19	纤维藻	Ankistrad
	20	螺纤维藻	A. spilis
	21	四刺藻	Trtubaria
	22	四角藻	Tetraedron
	23	球束藻	Sphaerocystis
	24	多棘角星鼓藻	Slausrastrum arctiscon
	25	空星藻	coelastnim
	26	丝藻	Ulothrix
	27	衣灌	Chlamydomonas
	28	胶束藻	Gloeocystis
	29	卵束藻	Oocystis
	30	集星藻	Actimastrum
	31	拟新月藻	Closteropsis
	32	纤细新藻	C. gracile
	33	伟斯藻	Westella
硅 藻	34	双菱藻	Surirella
	35	脆杆藻	Fragileria
	36	异极藻	Gomphonema
	37	直链藻	Melosira

门	38	颗粒直链藻	<i>M. gramulata</i>
	39	桥穹藻	<i>Cymbella</i>
	40	双缝藻	<i>Gyroligma</i>
	41	菱形藻	<i>Nitzschia</i>
	42	网眼藻	<i>Epithemia</i>
	43	窗格平板藻	<i>Tabellaria ferestrata</i>
	44	舟形藻	<i>Nauicula</i>
	45	小环藻	<i>Cyathella</i>
	46	针杆藻	<i>Synedra</i>
	47	羽纹藻	<i>Pinnulalia</i>
蓝藻门	48	尖头藻	<i>Raphidiopsis</i>
	49	中华尖头藻	<i>R. siatusiu</i>
	50	林氏藻	<i>Lymgya</i>
	51	微囊藻	<i>Microcystis</i>
	52	兰纤维藻	<i>Dactylococcopsis</i>
	53	细颤藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>
	54	胶鞘藻	<i>Phormidium</i>
	55	平裂藻	<i>Merismopidia</i>
	56	弯曲尖头藻	<i>R. curvata</i> Fritschet Rich
裸藻门	57	囊裸藻	<i>Tracheomonas</i>
	58	扁裸藻	<i>Pnacus</i>
	59	血红裸藻	<i>E. sanguinea</i> Her
	60	尖尾裸藻	<i>Enflena oxyuris</i>
	61	裸藻	<i>Euglena</i>
	62	梭形裸藻	<i>E. alus</i>
	63	具尾裸藻	<i>Caudala</i>
	64	锥囊藻	<i>Dinobryon</i>
金藻门	65	棕鞭藻	<i>Ochromomas</i>
	66	单鞭藻	<i>Chromulina pascheir</i>
	67	鱼鳞藻	<i>Mallomonas</i>
	68	变形棕鞭藻	<i>Omutabilia</i>
	69	黄丝藻	<i>Heterolichales</i>
黄藻门	70	黄管藻	<i>Ophiatylum</i>
	71	树状黄管藻	<i>O. arbysules</i>
	72	单肠藻	<i>Monallantns</i>
	73	园柱黄管藻	<i>M. brevicylindrus</i>
	74	隐藻	<i>Cryptomonos</i>
甲藻门	75	卵形隐藻	<i>C. ouata</i>
	76	多甲藻	<i>Peridiniusn</i>
	77	裸甲藻	<i>Gymnodinium aerugionoum</i>
	78	角甲藻	<i>Ceratium birundinella</i>

附件 5

乐至县水域滩涂常见浮游动物名录

类别	编号	属或种名	学名
原生	1	表壳虫	Arcella
	2	普通表壳虫	A vulgaris
	3	刺胞虫	Acanthocystis
	4	冠冕砂壳虫	Diffugia corona
	5	圆钵砂壳虫	D. urceolate

动物	6	猬形刺胞虫	<i>A eichorni</i>	
	7	中华似铃壳虫	<i>T sinens</i>	
	8	盗虫	<i>Strobilidium</i>	
	9	急游虫	<i>Strombidium viride</i>	
	10	焰毛虫	<i>Axrenasia</i>	
	11	滚动焰毛虫	<i>A voevax</i>	
	12	铃壳虫	<i>Tintimopsis</i>	
	13	匣壳虫	<i>Centropyxis</i>	
	14	纯毛虫	<i>Holopnraya</i>	
	15	三足轮虫	<i>Trinema</i>	
	16	异足轮虫	<i>Sphaerastrum</i>	
	轮虫类	17	晶囊轮虫	<i>Asplanchna</i>
		18	平甲轮虫	<i>Platyias</i>
		19	胶鞘轮虫	<i>Couotheea</i>
		20	三肢轮虫	<i>Filinia</i>
		21	长三肢轮虫	<i>F. lonyiseta</i>
22		单趾轮虫	<i>Monostyla</i>	
23		多肢轮虫	<i>Polyarthra</i>	
24		鬼轮虫	<i>Trichotria</i>	
25		水轮虫	<i>Epiphanes</i>	
26		龟甲轮虫	<i>Keratella</i>	
27		曲腿龟甲轮虫	<i>K. valga</i>	
28		矩形龟甲轮虫	<i>K. aculeatus</i>	
29		育囊轮虫	<i>Ltura</i>	
30		囊足轮虫	<i>Asplorchnopus</i>	
31		臂尾轮虫	<i>Brachionus</i>	
32		异尾轮虫	<i>Trichouerca</i>	
33		刺盖异尾轮虫	<i>Trichocerca capusina</i>	
34		腔轮虫	<i>Lecane</i>	
35		疣疣毛轮虫	<i>Synchaeta</i>	
36		多棘轮虫	<i>Macrochaetus</i>	
37		近距多棘轮虫	<i>M. subquadritus</i>	
38		镜轮虫	<i>Testudinella</i>	
39		无柄轮虫	<i>Ascomerpha</i>	
40		须足轮虫	<i>Euchlanis</i>	
枝角类	41	仙达蚤	<i>Sida</i>	
	42	蚤壮蚤	<i>Daphnia pulex</i>	
	43	秀体蚤	<i>Diaphanosoma</i>	
	44	尖额蚤	<i>Alona</i>	
	45	粗毛蚤	<i>Macrothnir</i>	
	46	隆线蚤	<i>Daphnia Carinata</i>	
	47	象鼻蚤	<i>Bosmina</i>	
	48	裸腹蚤	<i>Moina</i>	

	49	基合蚤	Bosminopsis
	50	颈沟基合蚤	B. deitersi
桡足类	51	无节幼体	Brachionus plicatilis
	52	中剑蚤	Mesocyclops
	53	大剑蚤	Macrocylops
	54	荡镖水蚤	Mongolodiaptomus
	55	猛水蚤	Epactophanes
	56	剑水蚤	Cyclops
	57	镖水蚤	Neutrodiobtomus
	58	温水蚤	Thermocyclops
	59	近镖蚤	Tropodiaptoms

附件 6

2017年9月资阳市乐至县河长制断面水质监测情况一览表

序号	河流名称	断面名称	断面属性	断面控制级别	流域规定水质类别	上月水质类别	本月水质类别	是否达标	主要污染指标/超标倍数
1	阳化河	高寺镇清水村	入境断面	-	III	劣V	V	是	高锰酸钾指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30
		红日大桥	入境断面	-	III	IV	IV	是	总磷/0.50、化学需氧量/0.40、高锰酸

									钾盐指数/0.05
		万安桥	控制断面	市控	III	IV	V	是	总磷/0.80、化学需氧量/0.20、高锰酸钾盐指数/0.08
		巷子口	出境断面	省控	III	IV	IV	是	总磷/0.20、化学需氧量/0.20
2	书房坝河（即书房坝水库）	回澜镇熊家桥村	入境断面	-	III	劣V	V	是	总磷/0.70、化学需氧量/0.38、高锰酸钾盐指数/0.35
3	蒙溪河	乐阳桥	入安岳断面	-	III	IV	V	是	溶解氧/V类、总磷/0.50、高锰酸钾盐指数/0.37
4	童家河	童家镇玉龙桥村	入境断面	-	III	劣V	劣V	是	总磷/2.30、氨氮/2.12、化学需氧量/0.60
		高寺镇清水村	出境断面	-	III	劣V	V	是	高锰酸钾盐指数/0.85、总磷/0.35、化学需氧量/0.30

备注：1. 控制断面指为了解水环境水污染程度及其变化情况的断面。

2. 水质类别用罗马字母 I、II、III、IV、V 表示。水质类别为 I-II 类，水质状况为优；水质类别为 III 类，水质状况为良好；水质类别为 IV 类，水质状况为轻度污染；水质类别为 V 类，水质状况为中度污染；水质类别为劣 V 类，水质状况为重度污染。河长制河流的规定水质类别均为 III 类，超过 III 类限制则水质超标。

3. 根据《地表水环境质量评价办法（试行）》规定，超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标

附件 7

乐至县饮用水水源地取水口调整表

序号	水源地名称	水源地所乡镇	取水口位置	保护区范围			
				一级保护区		二级保护区	
				水域	陆域	水域	陆域
1	十里河水库	石佛镇	石佛镇烂泥沟村6社	正常蓄水位水域	以取水点为中心，半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
2	八角庙水库	孔雀乡	孔雀乡龙凤村10社	正常蓄水位水域	取水口正常水位线以上200米范围内的陆域。	—	环绕库周200米范围内除一级保护区外的陆域和连接水库之间河道及河道两侧纵深200米内的陆域。
		石湍镇					
3	猫儿沟水库	良安镇	良安镇猫儿沟村4社	正常蓄水位水域	以取水点为中心，半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
4	猫儿寨水库	金顺镇	金顺镇仁义寨村8社	正常蓄水位水域	以取水点为中心，半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
5	岔岔河水库	童家镇	黄泥店村3社	正常蓄水位水域	以取水点为中心，半径500米范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护区外的陆域。
		放生乡					
		凉水乡					

6	棉花沟水库	回澜镇	回澜镇 红光村 12社	正常蓄 水位水 域	棉花沟水库的 全部水域及周 围 200 米内的陆 域，水库至取水 点的沟渠和取 水点的周围 200 米的陆域。	—	棉花沟水库集雨区内 除一级保护区外的陆 域。
7	黑堰塘水 库	盛池乡	盛池乡 文庵村 9 社	正常蓄 水位水 域	以取水点为中 心，半径 500 米 范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护 区外的陆域。
8	简家河水 库	石湍镇	石湍镇 高庙子 村 7 社	正常蓄 水位水 域	以取水点为中 心，半径 500 米 范围内的陆域。	—	集雨区内除一级保护 区外的陆域。
9	油房河石 河堰	宝林镇	宝林镇 青龙村 2 社	正常蓄 水位水 域	取水点上游 1000 米至下游 100 米水域及纵 深两侧各 200 米 的陆域。	一级保护 区上游 2500 米的 水域	河岸两侧纵深各 200 米 的陆域。
10	安岳朝阳 水库（乐 至县境 内）	双河场 乡	双河场 乡冷家 坝村 6 社	正常蓄 水位水 域	取水点上游 1000 米至下游 100 米水域及纵 深两侧各 200 米 的陆域。	一级保护 区上游 2500 米的 水域	河岸两侧纵深各 200 米 的陆域。