**榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划**

**（2017-2030）**

**榆林市榆阳区人民政府**

**榆林市榆阳区水务局**

**陕西省动物研究所**

**2018年11月**

**项目名称：**榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划（2017-2030）

**编制单位：**榆林市榆阳区水务局

榆林市榆阳区水产工作站

陕西省动物研究所

**项目负责：**赵应华 局长

张红星 研究员

**报告编制：**马建国 站长

温世喜 书记

刘广荣 副站长

高尚荣 副站长

张 凯 副站长

赵 虎 助理研究员

**制 图：**赵 虎 助理研究员

**审 定：**李 琦 副局长

马建国 站长

刘广荣 副站长

目 录

[第一章 总 则 1](#_Toc532809845)

[第一节 前言 1](#_Toc532809846)

[第二节 编制依据 3](#_Toc532809847)

[第三节 目标任务 6](#_Toc532809848)

[第四节 基本原则 8](#_Toc532809849)

[第五节 规划范围 9](#_Toc532809850)

[第二章 养殖水域滩涂利用评价 10](#_Toc532809851)

[第六节 水域滩涂承载力分析 10](#_Toc532809852)

[第一条 水域滩涂资源状况 10](#_Toc532809853)

[第二条 自然气候条件 12](#_Toc532809854)

[第三条 水生生物资源状况 16](#_Toc532809855)

[第四条 水域环境状况 17](#_Toc532809856)

[第五条 水域滩涂承载力评价 19](#_Toc532809857)

[第七节 水产养殖产业发展分析 20](#_Toc532809858)

[第一条 水产养殖发展现状 20](#_Toc532809859)

[第二条 区域经济发展方向 22](#_Toc532809860)

[第三条 水产养殖前景预测 26](#_Toc532809861)

[第八节 养殖水域滩涂开发总体思路 30](#_Toc532809862)

[第三章 养殖水域滩涂功能区划 34](#_Toc532809863)

[第九节 功能区划概述 34](#_Toc532809864)

[第十节 禁止养殖区 35](#_Toc532809865)

[第十一节 限制养殖区 36](#_Toc532809866)

[第十二节 养殖区 39](#_Toc532809867)

[第四章 保障措施 43](#_Toc532809868)

[第十三节 加强组织领导 43](#_Toc532809869)

[第十四节 强化监督检查 44](#_Toc532809870)

[第十五节 完善生态保护 45](#_Toc532809871)

[第十六节 其他保障措施 46](#_Toc532809872)

[第五章 附 则 48](#_Toc532809873)

[第十七节 关于规划效力 48](#_Toc532809874)

[第十八节 关于规划图件 48](#_Toc532809875)

[附录 49](#_Toc532809876)

[附表 53](#_Toc532809877)

[表1 陕西省养殖水域滩涂功能区划表 53](#_Toc532809878)

[表2 养殖水域滩涂规划表 54](#_Toc532809879)

[表3 水域滩涂养殖现状与规划对比表 54](#_Toc532809880)

[表4 榆阳区禁止养殖区规划信息表 55](#_Toc532809881)

[表5 榆阳区限制养殖区规划信息表 55](#_Toc532809882)

[表6.1 榆阳区池塘养殖区规划信息表 56](#_Toc532809883)

[表6.2 榆阳区湖泊养殖区规划信息表 60](#_Toc532809884)

[表6.3 榆阳区水库养殖区规划信息表 61](#_Toc532809885)

[附图 63](#_Toc532809886)

[图1 榆阳区养殖水域滩涂规划图 63](#_Toc532809887)

[图2 榆阳区禁止养殖区规划图 64](#_Toc532809888)

[图3 榆阳区限制养殖区规划图 65](#_Toc532809889)

[图4 榆阳区养殖区规划图 66](#_Toc532809890)

[图4.1 榆阳区池塘养殖区规划图 67](#_Toc532809891)

[图4.2 榆阳区湖泊养殖区规划图 68](#_Toc532809892)

[图4.3 榆阳区水库养殖区规划图 69](#_Toc532809893)

[图5 榆阳区2017年水域滩涂养殖现状图 70](#_Toc532809894)

第一章 总 则

**第一节 前言**

**一、面临形势**

十九大明确提出了实施乡村振兴战略，并将其作为七大战略之一写入党章，促进农业农村发展提到了前所未有的高度。乡村振兴战略的实施对渔业发展带来了重大战略机遇。渔业不仅要为人民群众提供丰富的水产品，还要提供优美的水生态环境。农业部《2018年渔业渔政工作要点》提出，加快推进渔业供给侧结构性改革，促进“绿色兴渔、质量兴渔、品牌强渔”。2018年1月全国渔业转型升级推进会提出了“提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民”的十六字目标，为新时代渔业产业进行了新的定位。

 “十二五”期间，榆阳区渔业发展取得了巨大的进步，越来越多的水产养殖品种逐渐丰富了市民们的菜篮子，养殖模式不断更新，渔民养殖技术水平进一步提高，水产养殖效益有了明显提高。2015年，榆阳区水产品产量达2521吨，占全市水产品的1/3，渔业总产值3041万元。全区有50个养殖户，渔业从业人员1172人，专业人员202人，有规模性、集约化养殖6家，解决了约1500人的就业问题。全区渔业经过不断开拓创新，已成为大农业中发展速度快、效益高、优势明显的重要产业之一。目前，榆阳区养殖水面已达3.6万亩，河流水域纵横，渔业、土地资源丰富，生产条件良好，具有发展生态渔业和优势特色渔业的巨大潜力。

当前渔业产业转型升级仍然面临一些问题：一是环境质量持续承压，基础设施建设滞后；二是养殖水域滩涂区划模糊，无序发展存在安全隐患；三是违法违规现象普遍，管控手段乏力；四是观念落后，产业结构仍需调整。养殖水域滩涂是水域生态环境的重要组成部分，是推进水产养殖绿色发展的基石，做好养殖水域滩涂空间布局，转变渔业发展方式已迫在眉睫。

**二、编制背景**

养殖水域滩涂规划是渔业管理的基本制度，是水产养殖业发展的布局依据，是推进产业转型升级的重要抓手。为贯彻落实《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）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）要求，根据《中华人民共和国渔业法》等法律，按照《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）中的要求编制《榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划（2017-2030）》，以促进水产养殖业健康持续发展，加快推进水产养殖业转方式调结构。根据《中华人民共和国渔业法》等法律法规的规定，科学划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，实现渔业可持续发展。

**三、目的意义**

以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，结合本地区域经济发展和生态保护的需要，在科学评价水域滩涂资源和环境承载力的基础上，依法科学合理划分各类水产养殖功能区。规划生效期间，把控养殖功能区现状，稳定基本养殖水域，合理布局水产养殖生产，保护水域生态环境，保障渔民合法权益，从而确保水产品有效供给安全、环境生态安全和产品质量安全，实现提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标。《榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划（2017-2030）》对于进一步完善和推进榆阳区水产养殖管理制度，合理开发和利用养殖水域滩涂资源，提高市场竞争力，保护环境生态安全，促进渔业持续健康绿色发展具有重要的意义。

**第二节 编制依据**

一、法律

1.《中华人民共和国渔业法》，2013年12月28日修订；

2.《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日修订；

3.《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；

4.《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日实施；

5.《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；

6.《中华人民共和国野生动物保护法》，2017年1月1日实施；

7.《中华人民共和国农产品质量安全法》，2006年11月1日实施；

8.《中华人民共和国食品安全法》，2015年10月1日实施；

9.《中华人民共和国动物防疫法》，2008年1月1日实施；

10.《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月1日实施。

二、行政法规

1.《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2014年7月29日修订；

2.《中华人民共和国水产资源繁殖保护条例》，1979年2月10日实施；

3.《中华人民共和国自然保护区条例》，2017年10月7日修订；

4.《基本农田保护条例》，1999年1月1日实施。

三、地方法规

1.《陕西省实施〈中华人民共和国渔业法〉办法》，1992年5月16日实施；

2.《陕西省实施〈中华人民共和国自然保护区条例〉办法》，2001年7月13日实施；

3.《陕西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》，2000年1月1日实施；

4.《陕西省实施〈中华人民共和国水法〉办法》，2014年11月27日实施；

5.《陕西省城市引用水水源保护区环境保护条例》，2002年3月28日实施；

6.《陕西省水资源管理条例》，1991年1月29日施行。

四、部门规章

1.《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》，2013年12月7日修订；

2.《中华人民共和国水生动植物自然保护区管理办法》，2013年12月31日修订；

3.《水产养殖质量安全管理规定》，2003年9月1日实施；

4.《中华人民共和国渔业法实施条例》，1987年10月14日实施；

5.《水产种质资源保护区管理暂行办法》，2011年3月1日实施；

6.《水生生物增殖放流管理规定》，2009年5月1日实施；

7.《水产苗种管理办法》，2005年4月1日实施。

五、规范性文件

1.《全国生态环境保护纲要》（国发〔2000〕38号）；

2.《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态〔2016〕151号）；

3.《中国水生生物资源养护行动纲要》（国发〔2006〕9号）；

4.《中共中央国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》（中发〔2017〕1号）；

5.《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见〉》（2017）；

6.《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）；

7.《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

8.《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）；

9.《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）；

10.《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）；

11. 《国土资源部 农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发〔2014〕127号）；

12.《全国渔业发展第十三个五年规划》；

13.《“十三五”渔业科技发展规划》；

14.《全国水产技术推广工作“十三五”规划》；

15.《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；

16.《陕西省“十三五”现代农业发展规划》；

17.《陕西省“十三五”渔业发展规划》；

18.《榆林市城市总体规划（2006-2020）》；

19.《榆林市土地利用总体规划（2011-2020年）》；

20.《榆林市榆阳区国民经济和社会发展第十三个五年规划汇编（2016-2020）》。

**第三节 目标任务**

**一、规划期限**

本规划期自2017年至2030 年，基准年2017年。

**二、规划目标**

通过对榆阳区养殖水域滩涂进行规划，厘清养殖现状，精确定位养殖区域，依法划定禁养区、限养区和养殖区，分类制定不同功能区划的管控措施，完善科学管理长效机制，达到“三区界定清晰、依法管控、措施有力”的目标。

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

**三、重点任务**

（一）推动水产养殖产业结构转型

引导传统养殖池塘进行生态化改造，提升水产养殖集约化、标准化和产业化发展水平。按照“优势产品区域化、生态休闲渔业精品化、基地建设标准化”原则，把扶持水产龙头企业作为推动渔业产业化的着力点，依靠龙头企业带动，建设无公害、绿色以及销售或加工型龙头企业配套的水产养殖基地。大力发展生态渔业综合开发利用示范区。推行区域化、集约化生产，形成一县一品，一场一特，突出规模优势。充分利用好现有荒地和水资源，要在巩固“四大家鱼”等常规鱼的同时，突破黄河鲶鱼、克氏原螯虾、河蟹等特种水产品的养殖。加快推进生产方式绿色化，在水域资源承载范围内，发展生态渔业、净水渔业，合理调控饲料用量，科学投饵用药。开展养殖尾水处理设施改造和试点示范；推进规模化养殖场的养殖尾水净化处理配套设施改造，实现养殖尾水达标排放和水产养殖业绿色发展。

（二）加强渔业生态环境保护

推进渔业生态环境专项整治，加大各类保护区的生态监管力度，调控滩涂的开发利用对河流生态环境的影响和危害。加强环境监测站软、硬件基础能力建设，开展养殖尾水在线监测。落实“禁渔期”制度，严格控制捕捞强度。建立健全水生野生动物保护生态补偿制度和补偿效果评估制度，提升水生野生动物保护水平。

（三）推进渔业资源养护修复

按照可持续发展和生态文明建设的总体要求，切实加强增殖养护，加强各类保护区建设和管理，实施水生生物增殖放流活动，强化资源保护宣传和增殖放流后的执法监督管理和评估。全面调查水域资源分布及利用现状，根据水域生态环境、资源状况，科学评价养殖水域环境承载力，合理确定渔业资源增殖放流区，科学安排增殖放流品种和规模。在区内重点河流开展鲤鱼、鲫鱼、草鱼、鲢鱼等重要生物资源的增殖放流活动。根据水域资源状况和环境承载力，科学划定“三区”，强化禁养区、限养区管理，发挥自然保护区与水产种质资源保护区的生态功能，保护和利用天然水域渔业资源。

**第四节 基本原则**

一、坚持科学规划、因地制宜的原则

根据榆阳区水域滩涂承载力评价结果和水产养殖业发展需求，形成全区养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，合理布局水产养殖生产，制定养殖水域滩涂使用管理的具体措施，科学编制规划。

二、坚持生态优先、底线约束的原则

坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，科学开展水域滩涂利用评价，保护水域滩涂生态环境，明确区域经济发展方向，合理安排产业发展空间。将饮用水水源地、自然保护区等重要生态保护或公共安全“红线”和“黄线”区域作为禁止或限制养殖区，设定水产养殖发展“底线”和“红线”。

三、坚持合理布局、转调结合的原则

要稳定池塘养殖，调减库坝网箱围栏养殖，发展生态循环综合养殖，支持设施养殖向工厂化循环水方向发展，实现养殖水域滩涂的整体规划、有序利用、协调发展。

四、坚持总体协调、横向衔接的原则

在全区整体空间布局框架下，规划编制与本行政区域的《土地利用总体规划》相协调，同时注意与本地区城市、交通、旅游、环保等其他相关专项规划相衔接，避免交叉和矛盾，促进区域经济协调发展。

**第五节 规划范围**

榆阳区行政区域范围内所有水域滩涂和宜渔稻田。

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

榆阳区位于陕西省北部，无定河中游，毛乌素沙漠南缘，地理坐标在东经108°58＇～110°24′和北纬37°49′～38°58′之间。区境呈不规则平行四方形，最北端为小壕兔乡公合补兔村，最西端为红石桥乡沙漩湾村，最东端为大河塔镇芦家铺村，最南端为镇川镇八塌湾村。全境东西长128㎞，南北宽124㎞，总面积7053㎞2。区境东北与神木县毗邻，西北与内蒙古乌审旗接壤，东南与佳县、米脂县交结，西南与横山县相连。

二、地质地貌

榆阳区大地构造单元属鄂尔多斯台向斜陕北台凹东翼地区，地质活动相对稳定，岩层构造简单，地壳无大型褶皱和断裂。岩层大致以2～5°倾角微向西倾斜，形成单斜构造。大部分地表被新生界第四系黄土层覆盖。在较深河谷有裸露基岩，以三叠系地层为主。

榆阳区地处毛乌素沙漠东南缘与陕北黄土高原北缘的交接地带。境内西北部为沙漠草滩地带，地势较平坦，沙丘、草滩、海子（小湖泊）交错分布，形成风沙滩地地貌，占全区总面积的60.5％。东南部为黄土高原丘陵沟壑区，梁峁起伏，沟壑纵横，水土流失严重，形成支离破碎地貌，占全区总面积的35.6％。榆溪河贯穿境中部南北，在境南鱼河镇汇入无定河，形成较宽河川阶地，约占全区总面积的3.9％。境内地势总体东北高，中部、南部低，最高海拔1413米（麻黄梁乡谢家梁），最低海拔870米（镇川镇红柳滩村西无定河出境处），相对高差543米。

三、类型范围

榆阳区渔业水域资源主要有河流、湖泊、水库、池塘等。

榆阳区境内河流属黄河水系。境北、西及东南部为无定河流域，面积5904平方公里，占全市面积的86.4%。东北小部分（麻黄梁、大河塌、安崖和刘千河乡局部）为秃尾河、佳芦河流域，面积分别为720和429平方公里，分别占全市面积的9.1%、4.5%。境内河道纵横，有大小河流837条，其中常年流水河570条，季节性流水支沟261条，流域面积10平方公里以上的河道53条，100平方公里以上的河流23条。流域地形复杂，沙漠滩地区河流水量较大，流量稳定，河道比降缓，洪水小；黄土丘陵沟壑区沟谷河道狭窄，河床比降大，河流水量随季节变化，多呈间歇性溪流，雨季流量大，且含泥沙量高，河流洪、枯流量差值极大，如峁沟河，历史最大洪流量达1000立方米/秒，而枯水季节流量为0.3立方米/秒。最大的河是过境无定河，其次是境内的榆溪河和过境的秃尾河，其余河流多为这3条较大河流的小支流、小溪沟。

榆阳区境内地面年径流量多年平均值为4.54亿立方米，地下水调节储量为7.43亿立方米，全区拥有水资源量9.14亿立方米。地表径流入区境内的主要河流有榆溪河、无定河、海流兔河、秃尾河。全区水库21座，总库容1.47亿立方米，其中中型水库6座，小型水库15座，另有塘坝198个。区内西北沙漠滩地区是砂质土壤，水位高，透水性好，有不少沙泉；由东南沙漠滩地向黄土梁峁地区过渡的榆林城区地带，含水岩层破碎，裂隙密集，有不少水泉。区内西北沙漠滩地区湖泊星罗棋布，是陕西省湖泊最多的地区，据调查有大小湖泊（沙海子）130个，总水面1.5万亩。全区水资源分布受地质、地貌、水文地质、补给源和人类活动影响，各区域水资源贮量差异悬殊。西北部风沙滩地区水资源丰富，水资源总量占全区的72%，地下水可开采量为1.4亿立方米，水质好、埋藏浅，便于开发利用；东南部黄土丘陵沟壑区水资源贫乏，地表径流和地下水均少，叉不易开发利用；中南部河谷川边区水资源较为丰富，占全区3.9%的面积拥有全区7%以上的水资源量，地下水可开采量可为0.22亿立方米。

四、面积数量

榆阳区养殖水域滩涂面积36060.74亩，其中池塘6103.16亩，水库28136.21亩，湖泊1821.37亩。

**第二条 自然气候条件**

一、水文

境内河流属黄河水系。境北、西及东南部为无定河流域。东北小部分（麻黄梁、大河塌、安崖和刘千河乡局部）为秃尾河、佳芦河流域。境内河道纵横。最大的河是过境无定河，其次是境内的榆溪河和过境的秃尾河。

1、地表水

地表水年径流量5.86亿立方米，其中自产径流多年平均值4.54亿立方米，从内蒙通过地下渗入和汇集于河道的外来水1.32亿立方米，平均径流深度66.3毫米。榆溪河平均年过境径流3.7亿立方米，常年平均流量11.75立方米/秒，最枯期流量3立方米/秒，最大洪水流量1760立方米/秒（是常年流量的160倍），平均年输泥沙量419万吨，输泥沙率137公斤/秒，流域年平均土壤侵蚀模数875吨/平方公里。海流兔河平均年过境径流1.06亿立方米，常年平均流量3.4立方米/秒，最枯期流量0.8立方米/秒，最大洪水流量9立方米/秒，平均年输泥沙量58万吨，输泥沙率18.8公斤/秒，流域年平均土壤侵蚀模数242.7吨/平方公里。峁沟河常年流量0.55立方米/秒（西岔），最枯期流量0.3立方米/秒，最大洪水流量1000立方米/秒（1978年）。流域土壤侵蚀模数1.2～2.0万吨/平方公里。

2、地下水

境内地下水，潜水和承压水皆有。由于降水强度、水文地质、地形地貌、岩性、气温等因素，形成沙漠滩地（包括低缓黄土山梁）、丘陵沟壑、河川3个不同的地下水文地质区。沙漠滩地区地形四周高，中部低洼，地势平缓，有利于地表水的汇集下渗；上覆第四纪沉积物以细砂为主，具有一定厚度，分布广，透水性好，对地下水的汇集和储存十分有利；下伏基岩以胶结差，结构疏松的洛河组砂岩为主，透水性较好；朱罗系基岩风化壳也未遭到严重的切割破坏，几方面的优越条件，使沙漠滩地区成为一个富水的水文地质单元。丘陵沟壑区，地势高而破碎，沟谷深切，基岩裸露，黄土呈帽状覆盖于基岩梁峁之上，下伏基岩风化，完整性遭到严重破坏，有利于地表水径流和地下水排泄，而不利降水的汇集下渗，地下的补给贮存条件很差，地下水资源贫乏，只在有隔水层存在的局部地段才有泉水泄出。河川区，基岩构造形迹微弱，产状平缓，构成向西微倾的单斜构造，在榆溪河、无定河较大的河谷中，发育较宽的平坦Ⅰ级阶地和高漫滩贮存有一定量的地下水。第四系松散层潜水包括沙漠滩地湖积层细砂为主的孔隙潜水（萨拉乌苏组潜水），河谷冲积、洪积层潜水、黄土层裂孔洞潜水等。承压水属碎屑岩类裂隙孔隙承压水，主要赋存于三叠系各组砂岩中，分布广泛，不连续，赋水性弱或中等。境内潜水主要靠降水补给，补给量与降水量、降水强度、水文地质、地貌及气温、蒸发量等因素有关。境内地下水径流方向，深层由西北而东南，浅层与河谷水系流向相同。

二、水质

榆阳区水质状况可满足农田灌溉、城乡供水、渔业发展。

2016年，无定河、榆溪河流域地表水水质优良比例达到37.5%以上，劣V类断面比例小于8%。城镇集中式饮用水水源水质全部达标。全区地下水水质极差比例控制在15%以内。

2017年，榆阳区集中式生活饮用水水源地按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地下水质量标准》（GB/T 14848-1993）进行评价，城区地表水水源1个（红石峡水库水源地）、地下水水源2个（榆阳泉水源地、普惠泉水源地），这3个集中式饮用水水源全部达标，达标率100%。榆溪河上设有红石峡、刘官寨、鱼河3个监测断面，其中红石峡断面为Ⅱ类水质（水质目标Ⅱ类），刘官寨断面为Ⅳ类水质（水质目标Ⅳ类），鱼河断面为Ⅴ类（水质目标Ⅳ类）。下游鱼河断面水体重度污染，水质降为Ⅴ类，氨氮平均浓度为1.52mg/L，超标0.011倍，不满足Ⅳ类水质的考核要求。

三、气候

榆阳区属中温带半干旱大陆性季风气候，降水量少而不均，气候干燥，日照充足，四季分明。春季干旱多风，秋季温凉湿润。区内年均气温8.1℃，极端最高气温38.6℃，最低气温-32.7℃。年均日照2879小时，大于10℃的积温3217.6℃。年总辐射量145.2Kcal/cm2。多年均降水量368.9mm，63%集中在7、8、9三个月份。年最大降水量为604.1mm（1964年），最小降水量为155.9mm（1965年）；日最大降雨141.7mm（1951年8月15日）。年平均大气蒸发量为1195.5mm，是降水量的2.89倍；干燥度为3.01，湿润指数为0.33。无霜期短且变幅大，年平均无霜期为155天。年均冰封期从11月中旬至翌年3月中旬，约120天。

四、自然灾害

本区自然灾害频繁，尤以旱灾、雹灾、洪涝、霜冻、风沙灾为多，且危害大。1950—1990年出现重大旱、雹、洪、霜冻、风沙、虫灾有记录者109次，其中重大旱灾33次，占重大自然灾害出现频率的30.1％；重雹灾29次，占26.6％；重大洪灾21次，占19.3％；重大霜冻灾14次，占12.8％；大风沙灾9次，占8.3％；虫灾3次，占2.8％。70年代以来，本区开展人工防雹和人工降雨工作，减轻了这方面的自然灾害。本区水产养殖业主要受到洪涝灾害影响。在汛期前，应切实加强渔业生产防范，做好灾害预警信息传递工作，深入养殖基地，帮助养殖户做好灾害防范工作，确保渔业生产安全。

**第三条 水生生物资源状况**

一、浮游生物

榆阳区浮游植物以硅藻为优势种，其它为绿藻、裸藻、蓝藻等共4门50种，生物量为0.57～4.50 万个/升、0.0317～0.0587 毫克/升。

浮游动物共有3个类群20种属，以原生动物为优势种，其它为轮虫、枝角类等，生物量为0.0025～0.0065万个/升、0.00125～0.00815 毫克/升。

二、底栖动物

榆阳区底栖动物共有3门7目7科8种，生物量为4.63～99.00个/平方米、7.10～49.12 毫克/平方米，以节肢动物占优势，其它为软体动物和环节动物。

三、鱼类资源

区域内河流水域纵横，渔业资源丰富，是陕北渔业的重要产区。鱼类共有1目2科12种，有大鳞副泥鳅、北方花鳅、泥鳅、马口鱼、麦穗鱼、棒花鱼、鲤鱼、鲫鱼、餐条、草鱼、鳙鱼、鲢鱼等。

全区有养殖鱼类16种，常规品种养殖鲤鱼、草鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲂鱼、鲶鱼等；引进名优特水产品种养殖池沼公鱼、锦鲤、南方大口鲶、斑点叉尾鲴、黄颡鱼、匙吻鲟、长丰鲢鱼、脆肉鲩、乌鳢等。

四、其他水生动物

全区有甲壳类4种（其中虾类3种、短尾类1种）；龟鳖类1种；两栖类2种；有日本沼虾、克氏原螯虾、南美白对虾等虾类；中华绒螯蟹等蟹类；中华鳖、黑斑蛙、大鲵等两爬类。

全区养殖品种6种，甲壳类主要有中华绒螯蟹、克氏原螯虾、南美白对虾等；两爬类主要有龟、鳖、大鲵等。

五、水生植物

水生植物有14科21属26种，有挺水植物、漂浮植物及沉水植物等三种类型，以禾本科的种数最多。常见的有：香蒲、稗子、芦苇、莲、菹草、金鱼藻等。水生植被覆盖率介于10%～30%。水生植物是水生生态系统重要组成部分，对水生生态系统运转起到至关重要的作用，同时也是鱼类、鸟类、两栖类、底栖动物及其它水生生物良好的产卵场和隐蔽所。

**第四条 水域环境状况**

1、水域环境监测结果总体评价

《2016年榆林市环境质量状况通报》显示，对榆溪河监控3个断面，分别为红石峡断面、刘官寨断面和鱼河断面。评价因子：地表水为pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物等21项。榆溪河整体水质劣于Ⅲ类水质标准，实际水质为Ⅳ类，水质属轻度污染，主要污染指标为化学需氧量和氨氮，分别超标0.09倍和0.34倍。3个断面中，红石峡断面各项指标符合Ⅱ类水质标准，实际水质为Ⅱ类，水质优；鱼河断面部分指标劣于Ⅲ类水质标准，实际水质为Ⅴ类，水质属中度污染，主要污染指标为生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷，分别超Ⅲ类水质标准0.05倍、0.25倍、0.95倍和0.20倍；刘官寨断面部分指标劣于Ⅲ类水质标准，实际水质为Ⅴ类，水质属中度污染，主要污染指标为生化需氧量、化学需氧量、氨氮和总磷，生化需氧量超Ⅲ类水质标准0.18倍，化学需氧量超Ⅲ类水质标准0.30倍，氨氮超标0.87倍，总磷超标0.10倍。

榆林市环境监测总站对所在城市辖区的4个城市集中式饮用水源水质地进行了监测，地表水包括红石峡水库、尤家峁水库，地下水包括榆阳泉、普惠泉。水质评价执行《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》和《地下水质量标准（GB/T 14848-93）》Ⅲ类标准；采用最大单因子类别法评价水源地水质。榆林市区4个集中式饮用水源地水质达标率为100%，且优于标准要求，水质较好。其中地表水红石峡水源地分析的水温（℃）、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氨氮、氟化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群等共63项指标，全部达到地表水Ⅲ类标准限值要求，实际水质为Ⅱ类，水源水质优。尤家峁水库分析的水温（℃）、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氨氮、氟化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群等29项指标，全部达到地表水Ⅲ类标准限值要求，实际水质为Ⅱ类，水源水质优。地下水榆阳泉、普惠泉分析的pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、氨氮、氟化物、总大肠菌群等共23项指标，均满足地下水Ⅲ类水质要求，实际水质达Ⅱ类标准。

2、污染种类及来源

榆溪河污染指标为生化需氧量、氨氮、总磷、化学需氧量，其中主要污染指标化学需氧量和氨氮，分别超标0.09倍和0.34倍。

榆阳区工业废水和生活污水也会排放大量的氮磷物质，污染物主要来源：工业、农业、生活废污水排放，水产养殖水库、鱼塘排水，有机污染以及农田施用农药、化肥的面源污染。

**第五条 水域滩涂承载力评价**

榆阳区养殖面积较为稳定，水域滩涂承载力评价方向为淡水养殖。其中，鲤鱼、草鱼等大宗淡水鱼产量约占全部产量的90%以上，其他种类占比较小，因此榆阳水域滩涂承载力评价以大宗淡水鱼养殖为主进行计算和评价。

1、水域滩涂承载力评价

榆阳区属于中温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，冷暖有序，日照充足，干、湿地域各异，水生生物资源丰富。区内整体水域滩涂类型多样，水资源丰富，水库21座，总库容1.47亿m³，其中中型水库6座，小型水库15座，另有塘坝198个。池塘0.61万亩，水库2.81万亩，湖泊0.18万亩，全区渔业养殖面积达3.61万亩。

总体来看，榆阳区具有发展水产养殖的优势条件，池塘还有一定的增产潜力，水域有较大的开发空间。可在池塘开展高效健康优质精养，发展设施化、现代化、工厂化养殖模式，提高优势名优品种养殖比例；在水库开展放牧式生态增殖，主养鲢、鳙等滤食性鱼类；进一步开发利用稻田资源，开展稻渔综合种养，发展克氏原螯虾、中华鳖、中华绒螯蟹等特色品种。

2、鱼产力估算

淡水养殖在榆阳区具有得天独厚的地理气候条件。对区内水域滩涂类型和规模分析，榆阳区水域滩涂养殖承载力分为以下类型：（1）池塘水体，通过提质改造与标准化建设，养殖容量维持在0.6～1.0吨/亩/年；（2）中小型水库限制投肥投饵，预计天然产量80～100公斤/亩/年；（3）稻渔综合种养产量维持在50～150公斤/亩/年。在有效控制养殖业对环境污染影响的前提下，达到提升产能与保护环境的有机统一，总体确保水产品产能达到4500吨左右/年，可有效控制养殖业对环境污染的影响，达到提升产能与保护环境的有机统一。榆阳水域滩涂承载力处于较高水平，而当前养殖压力水平较低，养殖发展仍有较大的空间和潜力。

**第七节 水产养殖产业发展分析**

**第一条 水产养殖发展现状**

一、榆阳区养殖现状概述

2017年全区水产品总产量2525吨，约占榆林市的40%；渔业综合产值3千万元，占到本区大农业的10%。其中池塘养殖产量1954吨，水库养殖产量553吨，湖泊养殖产量18吨。全区水域滩涂养殖面积为36060.74亩，全部为淡水养殖，其中，池塘养殖面积为6103.16亩，水库养殖面积为28136.21亩，湖泊养殖面积为1821.37亩。现有养殖品种鲤、鲢、鳙、鲫、草、鲂、鲶、乌鳢等。

2017年水产品销售量和销售额为草鱼451吨、586.3万元，鲢鱼378吨、302.4万元，鳙鱼433吨、433.0万元，鲤鱼1193吨、1073.7万元，鲫鱼70吨、112.0万元。

二、榆阳区三大渔业主导产业现状

1、草鱼鲢鱼大宗淡水鱼产业

从品种看，草鱼、鲢鱼等大宗淡水鱼产量约占全部产量的90%以上，特色品种约占10%。主要分布在长城沿线池塘、水库和小型湖泊。近年来，按照《国家无公害水产品养殖规范》，狠抓“无公害”水产品基地建设，从苗种、水质、饲料、病害防治等方面抓起，实施规范化养殖，标准化管理，市场化营销，大力发展了生态渔业和休闲渔业。

2、名优特养殖产业

以渔业基地、无公害养殖基地、健康养殖示范基地为载体，以无公害水产品、绿色食品和有机水产品认证为手段，发展以团头鲂、斑点叉尾鮰、匙吻鲟、虹鳟、大鲵、螃蟹等名贵品种养殖为重点的特色养殖，做大做强水产品品牌。

3、休闲渔业产业

因地制宜发展，结合农村产业结构调整，将鱼塘、风味餐饮结合，形成“住在水边，食有水鲜，观赏垂钓，健身休闲”的特色渔业，提高三产在渔业产业中的比重，在榆阳城郊结合周围旅游景点，综合开发水资源，形成水上运动、水上餐饮、水上观景、旅游度假等服务为一体的大型综合休闲渔业基地。垂钓、养殖及“渔家乐”休闲基地10个，休闲点20个左右，达到年接纳游客50万人次，休闲渔业产值达到2500万元。

**第二条 区域经济发展方向**

一、区域优势

榆林地理环境特殊，地处中西部结合地带，位于陕甘宁蒙晋五省区交界之处，承接东西南北，北方游牧文化与中原农耕文化在这里相互交融，历史上这里边境贸易繁荣，是促进经济发展和商品流通的重要地区。

榆阳区位于陕西省北部，黄河晋陕峡谷以西，河套平原以东，明长城横穿东西，毛乌素沙漠边缘，是榆林市的政治、经济、文化中心，区位优势独特，地处呼包银榆“经济圈”、宁鄂榆能源“金三角”和陕甘宁革命老区等五大战略互叠区域，榆阳区境内有全市最大的航空站两个（榆林机场和镇川机场）；铁路2条（神延、包西）；高速公路5条（陕蒙、榆靖、榆神、榆绥、榆佳）；国道1条（G210）；省道2条（302省道、204省道）；过境线1条（G210）；至“十二五”末，公路总里程达到4908公里，基本形成了以高速公路为骨干，国、省道公路为支线，区、乡村公路“四通八达”，铁路为辅，航空为补充的交通网络。

《榆阳区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，进一步凸显榆阳生态、文化优势，有利于抓住国家“一带一路”建设带来的机遇，紧紧依托高速公路发展轴，建设更高层次开发开放平台，激发区域发展潜能，推动振兴崛起。“十三五”是榆阳区全面深化改革、加快创新发展和转型跨跃的关键时期。按照建设榆阳区域发展框架和渔业现代化建设和可持续发展的要求，为加快现代渔业产业体系建设，加大渔业资源和生态养护力度，培育渔业产业新业态和新模式，强化渔业服务支撑保障体系。

二、产业结构

1、产业布局。全区基本形成以常规水产品种无公害养殖为基础，以名优特新水产品种养殖为特色，以突出地域特色拓展渔业经济增长空间的休闲渔业基地群。水产良种繁育、池塘工程化循环水设施渔业等产业正逐步推进。

2、品种结构。养殖品种包括草、鲢、鳙、鲤、鲫、鲂鱼、鲶鱼等10余种经济鱼类。池沼公鱼、锦鲤、南方大口鲶、斑点叉尾鲴、黄颡鱼、匙吻鲟、长丰鲢鱼、脆肉鲩、乌鳢、中华绒螯蟹、克氏原螯虾、南美白对虾、龟、鳖、大鲵等已成为地方养殖特色品种。

3、产品品质。全区水产品养殖无公害产地认定、产品认证、有机食品认证已逐步展开。创建农业部级健康养殖示范场1家。

4、产业组织化程度。全区规模性、集约化养殖公司6家，有水产品加工合作社2家，从事休闲渔业30家。

三、发展方向

围绕农业部关于加快推进渔业转方式调结构的指导意见，加快推进渔业转型升级，科学划定各类养殖功能区，合理布局水产养殖生产，稳定基本养殖水域，保障渔民合法权益，保护水域生态环境，确保有效供给安全、环境生态安全和产品质量安全，实现提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展目标。

1、推进水产养殖转型升级。加快标准化水产养殖池塘建设与改造，建成标准化水产养殖示范基地。实施养殖池塘装备升级改造，有序推进工厂化、循环水设施化养殖，建成一批渔业循环水养殖示范基地。

2、引导一二三产业融合。培植一批消费引导型的水产品加工企业，促进水产品加工产业发展，延伸产业链条。推进建设服务完善、管理规范、辐射力强的水产品批发市场，培育水产品电商等网络交易平台，加快现代水产物流体系建设，实现产地市场和销地市场物流的有效对接。创建一批有规模、有特色、效益好、管理规范、带动能力强的地方休闲渔业示范基地。

3、优化调整养殖品种结构。重点发展池沼公鱼、乌鳢、中华绒螯蟹、克氏原螯虾、南美白对虾、中华鳖等名优水产品；工厂化养殖设施以推进池塘循环水设施渔业为重点发展方向，养殖品种以罗非鱼、加州鲈、泥鳅等特色种类为主。

4、加强品牌创建。打造“一鱼一品牌”，提高榆阳水产品知名度。通过开发绿色品牌，加快“三品一标”的认证，培育品牌经营主体，为创建品牌渔业打下良好的基础。

5、保护水产种质资源。以王圪堵水库为目标区域，以池沼公鱼为保护目标，创建池沼公鱼水产种质资源保护区，加强水生生物资源养护；以雪飞水产养殖场为基地，建设池沼公鱼水产原/良种场，做到原种保种、良种开发，增加种质储备，为榆溪河、无定河流域提供水产苗种。

池沼公鱼是冷水性小型洄游性鱼类，繁殖力强，生长周期短，营养丰富，味道鲜美，增殖见效快，效果好。在我国仅局限于东北的黑龙江中下游，乌苏里江、图们江下游有自然分布。2014年，榆阳区由东北地移植引种池沼公鱼发眼卵30万粒投放王圪堵水库，通过多年保护增殖，现已形成了能自然繁殖的稳定种群。

**第三条 水产养殖前景预测**

一、发展潜力

1、政策环境持续向好。近年来，党和政府对“三农”问题的高度重视，对“三农”的扶持力度不断加大。特别是十七届三中全会提出的《关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》指明了农业和农村改革发展的长期目标。

榆林市、榆阳区党委、政府对水产业发展的重视程度提高，出台扶持渔业发展政策措施，并把水产业发展做为全区农村产业结构调整中的一个新的亮点和农民增收的增长点。为水产业的发展提供了政策支持，也为招商引资提供了条件。

2、水域资源丰富。区内水库21座，总库容1.47亿m³，其中中型水库6座，小型水库15座，另有塘坝198个。全区渔业养殖面积达3.61万亩。随着榆阳区水产养殖业基础设施的改造与提升，为养殖增产增效拓展了发展空间。养殖池塘标准化改造等基础设施的建设，为进一步提升传统水产养殖业，拓展水产养殖的发展空间，增加产量和效益提供支撑。

3、产业提升广大。全区水产业发展虽已取得阶段性成效，但与发达地区相比，无论是在养殖模式、生产效益、产品加工还是市场流通等环节都存在很大差距。随着新技术的不断推广应用、发展方式的不断转变、产业化程度的不断提升，产业链条有延伸的空间。

4、市场消费发展潜力大。

我国水产品出口量和出口额近年来均出现不同程度的上涨，其中出口额增速较快，这主要是由于国际水产品价格上涨引起的。另外，我国国内市场的消耗量也在加大，沿海、沿江、珠三角、长三角一带是水产品主要市场，总体来看，我国是一个水产养殖为主的大国，在水产品方面实现了自给自足，并且出口大于进口，而进口的水产品仅为与我国水产品互补的产品。

榆阳区位于陕甘宁蒙晋五省区交界之处，随着现代渔业快速发展，人们生活水平不断提高和食品结构不断改善，人们对水产品品质的追求越来越高，尤其是高品质加工产品的需求日益增加，对优质新鲜、营养丰富的水产品的消费在不断上升。2017年全国人均水产品占有量为46.37公斤（2017年全国渔业经济统计公报）、陕西远远低于全国平均水平仅为4.25公斤（2017年陕西省国民经济和社会发展统计公报）。就陕西而言，若要达到全国人均水产品消费水平，水产品缺口很大，随着人们饮食结构的调整，水产品市场需求量越来越大，市场潜力越来越受到各界的重视，水产业具有广阔的市场发展空间和前景。

随着人口高峰、工业化高峰和城镇化高峰来临，耕地保护形势日趋严峻，粮食安全保障任务十分艰巨。水产养殖作为大农业的重要组成部分，在未来大粮食安全体系的构建中对保障人们食品的安全供给有着重要作用，因此，水产养殖业可以发挥更加重要的作用。随着经济的发展和居民生活水平的提高，水产品的消费结构也将趋于优质化、多样化，农村和中西部市场的开拓也将拉动常规水产品消费市场，也为水产养殖业的发展提供了更为广阔的市场。

5、比较效益优势。从渔业总体效益上看，虽然渔业比较效益有所下降，但是渔业总体生产效益仍然要高于种植业，具有发展优势。

二、发展趋势

1、传统渔业向现代渔业转变。传统渔业的特点是具有较大分散性，生产设施落后，经营规模小，科技含量低；重数量，轻质量；以牺牲环境资源，甚至人类本身的健康来谋求发展。现代渔业注重集约化、工业化、智能化，其功能已由产品生产的单一功能向生产功能、生活功能和生态功能等多功能拓展，最终实现工业与渔业、城市与乡村的融合与协调发展。

2、水产品质量安全意识逐步增强。随着人们消费水平的提高，消费者消费心理已从数量型向质量型转型，对无公害、绿色及有机水产品需求日益增加。以资源节约型、环境友好型、健康养殖为内涵的无公害养殖及生态养殖将成为主要养殖方式，绿色、优质水产品将成为主流。在此形势下，加强水产品质量监督监测体系和水产养殖业生态环境监测体系的建设，加强水产品质量安全的监管，已转变成行业主管部门日常工作重点。

3、新型渔业经营主体不断发展壮大。千家万户的分散经营，经营规模小，科技含量低，抗风险能力差。渔业经营主体为应对市场的挑战，必须提高自身的竞争力，做大规模，做强品牌，做活管理。采用“公司＋基地＋养殖户”的经营模式，产学研一体化、产供销加工一条龙的抱团发展成为必然趋势。

4、大力发展设施渔业。今后，水产养殖业发展的目标是构建资源节约、环境友好、质量安全、可持续发展的现代水产养殖体系，随着各类新型经营主体发展壮大，社会各类资本的大量涌入，池塘流转并集，池塘工程化循环水设施渔业将得到快速发展。

5、生态优质水产品将迎来大发展。随着消费者对食品安全的重视，“无公害水产品”、“绿色水产品”、“有机水产品”等越来越受到消费者青睐，水产品的产量增幅将逐步放缓，转而重点增加无公害、绿色等高品质水产品比重，高效、绿色发展道路成为必然。

6、一二三产业融合发展。围绕养殖水域生态资源，打破单一养殖模式，形成集养殖、观光、旅游、休闲、垂钓、餐饮为一体的新型渔业产业模式。水产业与旅游、文化产业融合发展，成为渔业经济新的增长点和发展新趋势。

三、养殖水域滩涂需求

根据全区水域滩涂承载力评价分析，当前在养殖水域滩涂规划和水产养殖产业发展中的主要需求，是形成养殖水域滩涂开发利用和保护的总体思路，合理安排产业发展空间。将饮用水水源地、湿地等重要生态保护区和湖库公共资源水域实行退限养。稳定发展池塘、坑塘养殖，因地制宜发展渔业，推进工厂及工程化循环水设施渔业发展。

四、水产养殖产业发展预测

水产品产量增速趋缓，水产品质量快速提升。以池塘养殖为主体的水产养殖业，大幅增产潜力不大，今后将主要靠养殖品种、养殖模式的更新调整来提高效益。

环保意识增强，绿色水产品需求量大。水产品质量安全受到社会广泛关注，营养型、健康型水产品需求量大，健康养殖将成为水产养殖的发展方向。

养殖理念变革更新，水产业效益提升。随着绿色产品认证、食品市场准入制度的实施，促使从业者更新养殖理念，创新养殖方式，发展现代养殖，从而提升养殖业整体素质，促进水产业经济效益增长。

市场需求旺盛，水产业前景广阔。随着水产品加工工艺的更新，人民生活水平的提高，名特优新水产品需求量越来越大，其市场需求将持续旺盛。

**第八节 养殖水域滩涂开发总体思路**

一、指导思想

根据市场经济发展和国家渔业战略方针要求，对本区水域滩涂进行科学规化，合理布局。按照“尊重历史、照顾现实，一次规划、分步实施以及因地制宜、发挥优势”的原则，对所有养殖功能区的养殖规模、密度进行控制和管理。妥善处理水产养殖资源利用和保护的关系，依法保护和改善养殖水域生态环境；大力推广水产健康养殖模式，对不符合区域布局规划及养殖密度较大的养殖场所进行调整；鼓励养殖区转移至水体交换条件好、环境优良水域，防止区部水域养殖密度超过环境容量和养殖容量限度，为促进全区水产业的可持续发展提供科学依据。

二、科学划定

根据榆阳区水域滩涂承载力评价、水产养殖业基础特点，按照“划分三区、界定清晰、管控有力”的养殖水域滩涂开发的总体思路，规划为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区等三个功能区。

（一）禁止养殖区

为了有效保护养殖水域滩涂范围内的生态安全和产品质量安全，将属于养殖水域的重点生态功能区域划为禁止养殖区，从而保证本地环境生态安全；将公共设施安全区域划为禁止养殖区，从而保证有效供给安全；将污染水体划为禁止养殖区，从而保证产品质量安全。

（二）限制养殖区

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

（三）养殖区

除了将现有合法养殖区域纳入养殖区外，在不与其他法律法规和专项规划矛盾冲突的基础上，将具有或兼有养殖功能的区域纳入养殖区规划面积。养殖区内稳定陆地和池塘养殖，调减网箱围栏养殖，发展生态循环综合养殖和循环水养殖，实现养殖水域滩涂的整体规划、合理储备、有序利用、协调发展。

三、总体思路

根据国家农业农村部“我国渔业的主要矛盾已经转化为人民对优质安全水产品和优美水域生态环境的需求，与水产品供给结构性矛盾突出和渔业对资源环境过度利用之间的矛盾”的科学论断。按照优质、高效、安全及资源保护与开发利用相结合，本着养殖环境友好、生态文明的发展思路，对养殖水域滩涂进行科学规划，提高养殖水域利用率，为加快完善和推进养殖管理制度建设，促进水产养殖业全面、协调、可持续发展提供科学依据。

总体思路：在本区水域滩涂资源环境容量和养殖容量所允许范围内，对全区渔业结构进行战略调整，将全区养殖面积确定在4万亩以内。一要引导全区渔农向优质高效型产业化方向发展；二要改造建设高产精养渔塘，提高水产良种配套生产能力，促进名优水产品健康养殖生产；三是渔业发展与当地环境承载力相适应，避免因渔业生产造成水体污染和资源衰退。

具体开发思路：以农业（渔业）供给侧结构性改革为主线，牢固树立绿色发展理念，以保障水产品有效供给和“三大安全”（渔业生态安全、水产品质量安全、渔业生产安全）为核心，以渔业增效和渔民增收为目标，坚持量水兴渔的发展原则，在稳定现有养殖生产的基础上，因地制宜大力发展水利渔业、特色冷水渔业、休闲渔业、智慧渔业，进一步加强水生生物资源养护，大力推进渔业基础设施建设和技术装备升级改造，提高水域产出率、资源利用率和劳动生产率，依靠科技进步促进渔业经济增长方式转变，实现提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民的发展总目标。努力把榆阳区打造成独具特色的资源节约型、环境友好型生态渔业生产基地，实现渔业跨越式发展。

基本目标：确立水产养殖业在本区国民经济中的骨干产业地位，从2017年起到2030年，全区水产品产量平均每年以4.5%的幅度递增，总产量达到4500吨/年，其中名优水产品占30%以上；渔业综合产值达8000万元；渔民平均收入达到3万元；人均水产品占有量达7公斤以上。

第三章 养殖水域滩涂功能区划

**第九节 功能区划概述**

养殖水域滩涂功能区分为禁止养殖区、限制养殖区、养殖区等三大类，详见附表1。

一、禁止养殖区

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

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

（3）禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖；

（4）法律法规规定的其他禁止从事水产养殖的区域。

二、限制养殖区

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

（2）限制在重点湖泊水库等公共自然水域开展网箱围栏养殖。重点湖泊水库饲养滤食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的1%，饲养吃食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的0.25%。应根据养殖水域滩涂生态保护实际需要确定重点湖泊水库，确定不高于农业部标准的本地区可养比例；

（3）法律法规规定的其他限制养殖区。

三、养殖区

指除禁养区、限养区以外水域，适合水产养殖的区域。养殖区包括池塘养殖区、湖泊养殖区、水库养殖区和稻田综合种养区。池塘养殖包括淡水池塘养殖和工厂化设施养殖等，湖泊水库养殖包括网箱养殖、围栏养殖和大水面生态养殖等，稻田综合种养包括稻田综合种养和低洼盐碱地养殖等。在养殖区内从事水产养殖的，应当遵守国家环境保护管理的规定、遵循水产健康养殖和水产品质量安全管理的要求，开展水域环境和水产品质量安全影响评价，其污染防治措施和养殖废水排放应符合有关规定和要求。

**第十节 禁止养殖区**

榆阳区禁止养殖区规划面积为16426.79亩，其中水源地水库7455.18亩、湿地8971.61亩。禁止养殖区共计7个区块，分布于长城路街道办事处（4个）、红石桥乡（1个）、青云镇（1个）、鱼河镇（1个）。

包括红石峡饮用水水源地一级保护区、尤家峁饮用水水源地一级保护区、王圪堵水库、榆阳泉饮用水源地一级保护区、普惠泉饮用水源地一级保护区、榆溪河湿地等。

红石峡饮用水水源地一级保护区：水库多年平均水位对应的高程线以下的全部水域；头道河则入库口至头道河则上游1400m（原S204省道跨河桥下）的以西的水域以及榆溪河入库口至榆溪河干流上游2900m处（延神铁路跨河大桥下）以南的水域，水域宽度为多年平均水位对应的高程线以下的水域。一级保护区总面积1221.92亩。

尤家峁饮用水水源地一级保护区：正常水位线（1094.25m）以下全部水域，水库正常水位线外延200m的陆域范围（不超过分水岭），面积为1789.06亩。

王圪堵水库：正常水位线以下全部水域，王圪堵水库榆阳区所占面积4244.08亩，见榆林市榆阳区土地利用总体规划图所标注区域。

榆阳泉饮用水源地一级保护区：以泉眼为中心，半径200m划圆，保护区面积188.37亩。

普惠泉饮用水源地一级保护区：以泉眼为中心，半径50m划圆，保护区面积11.75亩。

榆阳榆溪河湿地：从榆阳区小壕兔乡刀兔村到鱼河镇，沿榆溪河至榆溪河与无定河交汇处，包括河道、河滩、泛洪区及河道两岸1km范围内的人工湿地。面积8971.61亩。（源自《陕西省重要湿地名录》，2008）

禁止养殖区内的水产养殖，由区人民政府及相关部门负责限期搬迁或关停。禁止养殖区内重点生态功能区和公共设施安全区域划定前已有的水产养殖，搬迁或关停造成养殖生产者经济损失的应依法给予补偿。

**第十一节 限制养殖区**

榆阳区限制养殖区规划面积为21171.19亩，均为水库。限制养殖区中的水库养殖面积为实际规划面积的1%。限制养殖区共计8个区块，分布于长城路街道办事处（3个）、青云镇（1个）、孟家湾乡（2个）、牛家梁镇（1个）、岔河则乡（1个）。

包括红石峡饮用水水源地二级保护区、尤家峁饮用水水源地二级保护区、榆阳泉饮用水源地二级保护区、普惠泉饮用水源地二级保护区、中营盘水库、李家梁水库、石峁水库、河口水库湿地等。

红石峡饮用水水源地二级保护区：水库右岸，一级保护区边界以外南至红石峡森林公园中心道路以北，一级保护区外600m的范围，西至榆林大道的交汇处；以榆林大道向北至与西包铁路交汇处为起点，沿西包铁路向北1700m，西包铁路及集装站东界以东的区域。水库左岸，一级保护区边界以外沿环库道路至与榆西路相交处以北，沿榆西路北至吴家梁村道路以西的区域。二级保护区总面积1477.85亩。

尤家峁饮用水水源地二级保护区：将尤家峁水库一级保护区边界外延200m的陆域范围（不超过分水岭），面积为3499.91亩。

榆阳泉饮用水源地二级保护区：以泉眼为中心，取半径2000m划圆，保护区面积18659.90亩。

普惠泉饮用水源地二级保护区：以泉眼为中心，取半径300m，划圆，保护区面积412.18亩。

中营盘水库：位于孟家湾乡中营盘村，无定河水系榆溪河支流的五道河则上，距榆林城北45km，由榆东渠管理处管理。面积2356.38亩。水库1970年始建，1972年10月建成，控制流域面积 606.7km，是一座以防洪、灌溉为主，兼顾养鱼、发电、治沙等综合利用的年调节中型水库。中营盘水库常流量0.8m3/s。径流总量3672万m3，年均出库水量2900万m3。水库不仅保证了榆东渠1.0万亩农田灌溉用水，每年还为下游补水3300——800万m3，同时保证了水库至红石峡40km河堤沿河2万亩农田以及红石峡水库的防洪安全。

李家梁水库：位于榆林城北40公里处的孟家湾曹家梁村，地处无定河流域的榆溪河右岸一级支流的圪求河下游河段。面积2855.46亩。圪求河沟道常流量1.68 m3/s，多年平均径流量为5257万m3。水库坝址以上控制流域面积848 km2，属固定和半固定沙丘地形地貌，多为闭流区。李家梁水库是一座以工农业供水为主，兼顾城市供水，防洪和养殖等综合利用的中型水利枢纽工程。设计可调节供水3000万m3，现已向银河电厂日供水1.73 m3。水库总库容2340万m3，校核洪水位1168 m，兴利库容1690 万m3，兴利水位1167 m，死库容450万m3，死水位1157.3 m。

石峁水库：位于牛家梁镇石峁村，榆溪河支流头道河则上，距榆林城东25 km。面积1367.30亩。水库1958年兴建，1961年10月建成，流域面积142 km2，实际控制流域面积111 km2，是一座以防洪、拦沙为主，兼顾灌溉、养殖等综合利用的中型水库。水库总库容1400万m3，校核洪水位1169.62 m，防洪库容量650万m3，正常蓄水位1164.7 m，有效库容530万m3，死水位1157.20 m，死库容220万m3。水库现淤积泥沙980万m3，现坝前淤泥面高程1166.29 m。石峁水库年均径流总量1990万m3，径流量0.63 m3/s，是基泰阳光发电公司供水水源地。

榆阳河口水库湿地：位于岔河则乡河口村，无定河水系榆溪河支流的河上。从榆阳区岔河则乡河口到打拉石，包括水库水面及周边500m范围内的沼泽地。面积14592.00亩。（源自《陕西省重要湿地名录》，2008）

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

**第十二节 养殖区**

一、养殖区规划

榆阳区养殖区规划面积为14889.55亩，其中，池塘6103.16亩、湖泊1821.37亩、水库6965.02亩。养殖区共计178个区块，分布于巴拉素镇2个；补浪河乡3个；安崖办事处1个；岔河则乡11个；长城路办事处1个；大河塔镇2个；古塔镇4个；红石桥乡1个；金鸡滩镇3个；刘千河办事处12个；麻黄梁镇36个；马合镇2个；孟家湾乡48个；牛家梁镇23个；清泉办事处2个；上盐湾镇2个；小壕兔乡9个；小纪汗乡8个；鱼河镇4个；鱼河峁镇3个；余兴庄办事处1个。

其中池塘：巴拉素镇2个；补浪河乡1个；岔河则乡11个；长城路办事处1个；古塔镇4个；金鸡滩镇2个；刘千河办事处1个；麻黄梁镇16个；马合镇2个；孟家湾乡44个；牛家梁镇21个；清泉办事处1个；小壕兔乡6个；小纪汗乡8个。湖泊：金鸡滩镇1个；孟家湾乡1个；小壕兔乡3个。水库：补浪河乡2个；安崖办事处1个；大河塔镇2个；红石桥乡1个；刘千河办事处11个；麻黄梁镇20个；孟家湾乡3个；牛家梁镇2个；清泉办事处1个；上盐湾镇2个；鱼河镇4个；鱼河峁镇3个；余兴庄办事处1个。

二、产业布局

榆阳区渔业水域资源主要有河流、湖泊、水库、池塘、稻田等。

依据水域分布特点，以牛家梁镇为代表的4个北线乡镇（王则湾、刀则湾、转龙湾、孟家湾）及镇川、清泉为代表的2个南线乡镇为轴线。以标准化池塘精养、特色养殖、小型水库精养、苗种繁育、休闲渔业为一体的渔业产业。初步形成了长城沿线草食性鱼类和虾蟹优势产区、榆溪河无公害水产品主产区、小型库坝生态养殖区、城郊休闲渔业区等各具特色的渔业生产区域，螃蟹、南美白对虾等一些名特养殖品种也陆续开展。

（一）渔业一产板块

1、标准化池塘精养基地

在以牛家梁镇为代表的4个北线乡镇（王则湾、刀则湾、转龙湾、中营盘村、马家梁村）北线地区，改建标准化池塘精养基地2000亩，新建1000亩，年产鲜鱼5000吨，打造榆阳区水产品牌，保障水产品产量。

2、特色养殖基地

孟家湾特色养殖基地，通过改建鱼池300亩，达到特色养殖池塘标准，引进南美白对虾、蟹、匙吻鲟、长丰鲢等特色养殖基地。年产特种水产品40～50吨，可丰富市民“菜篮子”。

3、苗种繁育基地

在牛家梁镇榆卜界建设水产良种基地，通过改建鱼池140亩及其附属设施，达到年生产优质鱼苗鱼种100吨，年纯效益25万元，可解决我区鱼苗鱼种供需矛盾。

（二）渔业二产板块

1、水产品加工基地

在现代农业示范园区建设水产品加工基地，建设家庭渔场4个。年加工水产品500吨，配合饲料5～10万吨，渔肥5万吨。

2、服务保障基地

在城区建设国家级水产品质量检验检疫中心，加强水产技术推广与疫病防治中心建设，扩大渔需物资供应市场建设。

（三）渔业三产板块

1、集散物流基地

在城区建设水产品批发市场2～3个，批发点8～10个。年交易规模逐步达到15万吨，年交易额10亿元。

2、休闲渔业基地

在郊区建设大型渔业休闲旅游基地10个。建设垂钓场、垂钓园及“渔家乐”休闲点20个。年接纳旅客50万人次，休闲渔业年产值达到2500万元。

三、管理措施

养殖区内符合规划的养殖项目，应当科学确定养殖密度，合理投饵、使用药物，防止造成水域的环境污染，养殖生产应符合《水产养殖质量安全管理规定》的有关要求。完善全民所有养殖水域、滩涂使用审批，健全使用权的招、拍、挂等交易制度，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，查处无证养殖，对非法侵占养殖水域滩涂行为进行处理，规范养殖水域滩涂开发利用秩序，强化社会监督。养殖生产者在养殖生产过程中不得使用任何农药进行清塘、清淤。养殖尾水污染物的排放须达到国家或陕西省相关排放标准，或将养殖用水循环使用。养殖生产者收集的养殖污染物应用于塘堤护坡或用于种植农产品的肥料，不得随意处置，防止造成二次污染。养殖生产者须配备深埋等无害化处理设施，用于处理相应的病死水生动物。养殖生产者需接受水产品质量和渔业水环境监测。以承包合同的形式禁止使用冰鲜鱼等动物源性饵料。

第四章 保障措施

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

**第十三节 加强组织领导**

一、明确渔业部门管理职责

政府要加强对规划实施推进的组织领导，准确把握“十三五”发展新特点、新使命和新要求。渔业行政主管部门应根据本规划制定具体实施方案，明确工作职责，分解目标任务，建立工作推进机制。省渔业局要强化规划的跟踪督导，区内渔业主管部门要切实担负起规划落实责任，密切配合区委、区政府，协调上下级渔业主管单位，同区水利局、农业局、环保局、国土资源局、交通局、发改委、财政局、科技局等相关部门加强对规划的行政管理、监督管理和协调管理，协调、引导各部门将各项工作任务落到实处。

二、完善法治保障

认真贯彻实施渔业法、渔业船舶管理办法等法规制度，健全养殖尾水排放、生态损害赔补偿等标准和规范，完善配套实施办法和细则。坚持依法行政，各有关部门加强沟通和协调配合，加大对破坏渔业资源、水域环境等违法违规活动的处罚力度，规范行政裁量权，细化分类处理的办法和程序，使工作有法可依，有章可循。

三、规范规划修订

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

**第十四节 强化监督检查**

一、加强用途管制

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

二、完善养殖水域滩涂使用审批

完善全民所有养殖水域、滩涂使用审批，健全使用权的招、拍、挂等交易制度，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，进一步完善区域渔业管理制度，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、要加强水产养殖生产执法，对于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》。

三、加强水产养殖生产执法

建立一支政治素质高、法律意识强、业务精通、作风过硬的渔政执法队伍，加强渔政执法、查处无证养殖，对非法侵占养殖水域滩涂行为进行处理，规范养殖水域滩涂开发利用秩序，强化社会监督。严厉打击电鱼、毒鱼、炸鱼等破坏渔业资源的行为，重奖举报人，充分调动当地群众参与管渔、护渔积极性。严禁自用船只非法捕捞作业，“三无”船只由区政府负责依法取缔，维护水产养殖生产秩序，保护养殖户的合法权益。

**第十五节 完善生态保护**

一、加强水产养殖防控

在进行水资源合理开发利用的同时，严格控制工业“三废”、生活废水、农牧业和渔业生产自身对水资源的污染，按照资源节约、环境友好和循环经济的发展要求，对养殖池塘进行标准化、规模化改造，推广健康生态养殖模式，使用高效、安全、环保型饲料，推广池塘内循环养殖技术，提高水资源利用率。严格执行禁养区、限养区划定规定，积极开展绿色低碳水产健康养殖。

二、加强渔业水域环境监测

结合环保部门对区域内主要水域监测点的监测，同时开展渔业水质及排放污水抽样检查，每季度集中监测一次，结合水文气候等资料统筹分析归纳，形成养殖水域水环境监测报告，并提出水质管理与调控对策，维护生物多样性和水域生态安全，促进渔业可持续健康发展的目的。加强对水库的生态养殖区水质的跟踪检测，做好预报预警，一旦发现水质情况发生变化，须采取相应的措施进行减缓或治理。

三、开展示范减排技术

开展循环水养殖、池塘养殖底排污和零用药零换水养殖等节能减排技术试验示范，实现水资源循环利用和节能减排减药目标，形成可示范推广技术模式。开展渔船水污染物排放调查，分析评价渔船排放尾气污染物含量，形成渔船废气排放分地区和综合调查报告，提出渔船废气排放污染大气防治方案建议。

**第十六节 其他保障措施**

一、发挥舆论宣传

发挥新闻媒体的宣传和监督作用，同时借助有关各部门、单位、社会团体和个人的力量，积极宣传国家生态环境保护相关方针政策、法律法规，公开生态环境执法典型案例，通过案例教育群众，普及生态知识，提高渔民主动参与保护渔业资源、保护生态环境的自觉性。

二、加大投入力度

加大财政资金整合力度，保障专项执法、违规治理、增殖放流、监测预警、生态修复等工作有序推进；统筹利用各项政策，加强项目资金的倾斜和引导；引导和激励社会多元化投入的体制机制，形成多渠道筹资、多元化投入的新局面，在基础设施建设、项目申报、科技推广、金融服务、产品推介等方面搞好协调服务，形成渔业发展的强大合力。

三、加强队伍建设

壮大基层渔业力量，注重基层一线人才培养和使用。加强渔业科技创新队伍，完善科技人才选拔任用机制。加强系统干部交流，逐步优化队伍的年龄、知识和专业结构，努力打造一支政治坚定、业务过硬、勤政廉洁、敢于担当、勇于创新的渔业管理和渔政执法铁军。

四、推进人才培养

实施新型渔民培训工程，培育新型渔民实用人才，以渔业职业技能培训为主线，加强对渔业劳动力就业知识和技能的培训，努力提高渔业从业人员素质。强化渔业高技能人才培养，建立渔业高技能人才培养考核和扶持机制。应用新知识、新技术、新工艺，采取新的生产方式和经营管理模式，提高产品质量，开发生产新产品，提供新服务，推进区域水产养殖业向更高层次迈进。

五、强化信息建设

完善水产病害测报体系、渔业环境监测体系、水生动物防疫检疫体系和水产品质量检验检测体系等渔业及服务信息体系，建设与地区各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。

第五章 附 则

**第十七节 关于规划效力**

养殖水域滩涂规划一经批准，即具有法律效力，必须严格执行。

**第十八节 关于规划图件**

规划图为规划文本附件，具有与文本同等的法律效力。

附录

**《榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划（2017-2030）》编制说明**

按照《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）有关要求编制《榆林市榆阳区养殖水域滩涂规划（2017-2030）》。现对《规划》作如下说明：

**一、编制过程**

1、成立规划编制组。2018年9月，榆阳区水产工作站与陕西省动物研究所抽调机关各科室业务骨干、整合力量成立了规划编制组，并制定了规划编制工作方案和推进计划，正式启动规划编制工作。在规划编制过程中，规划编制组对规划编制的每一个环节、每一项工作都严格要求，多次召开会议研究讨论相关工作，确保规划编制顺利有序推进。

2、深入开展调查研究。为提高《规划》的科学性、合理性和可操作性，2018年9月开始，利用一个月的时间，规划编制组赴榆阳区27个乡镇和街道进行实地调研，充分调查各地养殖水域滩涂现状，并自行拟定了规划编制的一些具体文本和图件制作的细则，在广泛听取对规划编制的意见和建议的基础上进行了完善，为规划编制工作奠定了扎实的基础。

3、初步完成规划编制。规划编制组开展《规划》文本编制和图件制作，于2018年10月完成初稿，后在农业部、陕西省渔业局、榆林市水产工作站和榆阳区水产工作站等相关部门领导的指导下数易其稿，于2018年11月初完成征求意见稿。

4、开展征求意见工作。11月上旬，规划编制组在榆阳区水务局召开征求意见座谈会，听取各个乡镇、街道和其他规划内容涉及的相关部门的意见和建议。规划编制组根据各部门和乡镇街道的意见反馈情况，进行规划的修改和完善。

5、评审、送审。11月中旬，规划编制组在榆阳区水务局组织有关专家和相关部门负责人对《规划》进行评审，听取专家及相关部门的意见和建议。其中，各专家就滩涂开发总体思路和规划养殖图表等问题提出了意见，环保部门和土地规划部门也对《规划》提出一些修改意见。规划编制组根据专家及各部门的意见反馈情况，进行修改和完善后，送审。

6、审核、发布。12月，榆阳区水产工作站逐级上报审核。12月下旬，榆阳区人民政府对《规划》进行发布。

**二、主要框架和内容**

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

第一部分，总则，包括：前言、编制依据、目标任务、基本原则和规划范围。主要阐述当前水产养殖业面临形势，规划编制的相关背景和目的意义，规划编制依据的法律法规等，规划期限、目标和任务，规划遵循的主要原则，本地区养殖水域滩涂规划范围。

第二部分，养殖水域滩涂利用评价，包括：水域滩涂承载力分析、水产养殖产业发展分析、养殖水域滩涂开发总体思路。主要阐述水域滩涂资源状况、自然气候条件、水生生物资源状况和水环境状况，并根据现状进行水域滩涂承载力分析，形成评价结论，并分析水产养殖产业发展现状，提出养殖水域滩涂开发总体思路。

第三部分，养殖水域滩涂功能区划，包括：功能区划概述、禁止养殖区、限制养殖区、养殖区。主要阐述禁养区、限养区和养殖区的三区划分方法和开发保护重点，三区的类型、面积、位置、管控措施等，并分类列举二、三级功能区。

第四部分，保障措施。提出充分认识发展《规划》的重要意义，加强组织领导、强化监督检查、完善生态保护和其他保障措施，确保规划的顺利实施。

第五部分，附则。明确提出规划文本和图件的法律效力。

**三、本次规划与原养殖规划的区别**

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

2、功能区划不同。原养殖规划仅进行养殖区域和水域类型的划分，粗略设置养殖范围，本次规划将榆阳区所有可进行养殖的区域按照《养殖水域滩涂功能区划表》进行三区划分，通过GIS地图精确划定了三区范围并明确了管控措施。

3、编制成果不同。原养殖规划成果为规划表及文本，本次规划成果不仅包含规划表及相关文本，同时包含基于GIS地图的详细三区规划图和现状图，能够更加准确和直观地查看本地的养殖现状和规划面积。

**四、规划编制有关问题说明**

1、与其他相关规划的衔接

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

2、图件和水域类型

根据农业部《工作规范》和陕西水域分布和利用状况实际，现状图中的各水域类型和各类水域养殖面积参考年报数据。分为池塘养殖区、湖泊养殖区、水库养殖区，不设其它养殖区。

3、表格及分类代码

规划中各类水域用表格列举，表格组成为代码、面积（亩）、GIS 中心坐标以及管控措施。限制养殖区相关表格中的区块面积为可养面积数值，可养面积数值计算如下：湖泊、水库按1%计算。

4、禁养区中已养区域的退养措施

禁止养殖区内已有的水产养殖区域，由榆阳区人民政府及相关部门负责将其关停，关停造成养殖生产者经济损失的应依法给予补偿。

附表

**表1 陕西省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 | 在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区和未批准利用的无居民海岛等重点生态功能区 |
| 1—2 | 港口、航道、行洪区、河道堤防安全保护区等公共设施安全区域 |
| 1—3 | 有毒有害物质超过规定标准的水体 |
| 1—4 | 法律法规及文件规定的其他禁止养殖区 |
| 2 | 限养区 | 2—1 | 饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生态功能区 |
| 2—2 | 重点湖泊水库及近岸海域公共自然水域 | 2—2—1 | 重点湖泊水库网箱养殖区 |
| 2—2—2 | 重点近岸海域网箱养殖区 |
| 33 | 养殖区 | 3—1 | 海水养殖区 | 3—1—1 | 海上养殖区 |
| 3—1—2 | 滩涂养殖区 |
| 3—1—3 | 陆地养殖区 |
| 3—2 | 淡水养殖区 | 3—2—1 | 池塘养殖区 |
| 3—2—2 | 湖泊养殖区 |
| 3—2—3 | 水库养殖区 |
| 3—2—4 | 其他养殖区 |

**表2 养殖水域滩涂规划表**

**单位：亩**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **禁养区** | **限养区** | **养殖区** | **合计** |
| **池塘养殖** | **0** | **0** | **6103.16** | **6103.16** |
| **湖泊养殖** | **0** | **0** | **1821.37** | **1821.37** |
| **水库养殖** | **16426.79** | **21171.19** | **6965.02** | **44563.00** |
| **稻田养殖** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **合计** | **16426.79** | **21171.19** | **14889.55** | **52487.53** |

**表3 水域滩涂养殖现状与规划对比表**

**单位：亩**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **现状面积** | **规划养殖面积** | **变化面积** | **变化情况（%）** |
| **池塘养殖** | **6103.16** | **6103.16** | **0** | **0** |
| **湖泊养殖** | **1821.37** | **1821.37** | **0** | **0** |
| **水库养殖** | **28136.21** | **7176.73** | **20959.48** | **-74.49** |
| **稻田养殖** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **合计** | **36060.74** | **15101.26** | **20959.48** | **-58.12** |

**表4 榆阳区禁止养殖区规划信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类代码** | **名称** | **规划养殖面积（亩）** | **GIS 中心坐标** | **管控措施** |
| **1-1-1** | **红石峡饮用水水源地一级保护区** | **1221.92** | **109.722402 38.343672** | **限期关停、搬迁和取缔。建立巡查和长效管理机制。** |
| **1-1-2** | **尤家峁饮用水水源地一级保护区** | **1789.06** | **109.717607 38.255992** |
| **1-1-3** | **王圪堵水库** | **4244.08** | **109.204320 38.046928** |
| **1-1-4** | **榆阳泉饮用水源地一级保护区** | **188.37** | **109.801250 38.312260** |
| **1-1-5** | **普惠泉饮用水源地一级保护区** | **11.75** | **109.754767 38.299137** |
| **1-1-6** | **榆溪河湿地** | **8971.61** | **109.647883 38.531396** |
| **小计** | **16426.79** | **/** |

**表5 榆阳区限制养殖区规划信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **分类代码** | **名称** | **规划养殖面积（亩）** | **GIS 中心坐标** | **备注** |
| **2-1-1** | **红石峡饮用水水源地二级保护区** | **0** | **109.722402 38.343672** | **滤食性和吃食性鱼类网箱围栏面积分别不得超过水域面积的1% 和0.25%。渔业主管部门加强对渔业水域水质状况的监测。污染物排放标准超标的，限期整改，整改后不达标的，由本级人民政府及相关部门负责限期搬迁或关停。** |
| **2-1-2** | **尤家峁饮用水水源地二级保护区** | **0** | **109.717607 38.255992** |
| **2-1-3** | **榆阳泉饮用水源地二级保护区** | **0** | **109.801250 38.312260** |
| **2-1-4** | **普惠泉饮用水源地二级保护区** | **0** | **109.754767 38.299137** |
| **2-1-5** | **中营盘水库** | **23.5638** | **109.661255 38.652758** |
| **2-1-6** | **李家梁水库** | **28.5546** | **109.600916 38.550130** |
| **2-1-7** | **石峁水库** | **13.6730** | **109.843806 38.416368** |
| **2-1-8** | **河口水库湿地** | **145.9205** | **109.345512 38.595729** |
| **小计** | **211.7119** | **/** |

备注：限制养殖区中的水库规划养殖面积为实际规划面积的1%。

**表6.1 榆阳区池塘养殖区规划信息表**

| **分类代码** | **规划面积（亩）** | **GIS 中心坐标** | **管控措施** |
| --- | --- | --- | --- |
| **3-2-1-1** | **3.95** | **109.288859 38.230377** | **养殖区域和设施不硬化。养殖生产者在养殖生产过程不得使用任何农药进行清塘、清淤。排放尾水达到国家或省标准，或者作为养殖用水循环使用。养殖生产者收集的养殖污染物应用作塘堤护坡或用于种植农产品的肥料，不得随意处置，防止造成二次污染。限制永久性设施改造和建设。养殖生产者接受水产品质量安全监督和渔业水环境监测。渔业主管部门加强对其养殖尾水排放的监测。** |
| **3-2-1-2** | **108.3** | **109.285727 38.216183** |
| **3-2-1-3** | **83.28** | **109.101595 38.330762** |
| **3-2-1-4** | **2.23** | **109.420691 38.577863** |
| **3-2-1-5** | **2.70** | **109.403802 38.586222** |
| **3-2-1-6** | **8.71** | **109.399306 38.586725** |
| **3-2-1-7** | **2.73** | **109.388342 38.591186** |
| **3-2-1-8** | **112.61** | **109.516764 38.519465** |
| **3-2-1-9** | **41.24** | **109.377312 38.596427** |
| **3-2-1-10** | **5.60** | **109.447756 38.564084** |
| **3-2-1-11** | **24.4** | **109.476584 38.524484** |
| **3-2-1-12** | **10.11** | **109.438419 38.648324** |
| **3-2-1-13** | **4.39** | **109.440425 38.594854** |
| **3-2-1-14** | **7.37** | **109.636436 38.481007** |
| **3-2-1-15** | **110.85** | **109.770165 38.185379** |
| **3-2-1-16** | **42.59** | **109.814696 38.215206** |
| **3-2-1-17** | **13.55** | **109.825854 38.220837** |
| **3-2-1-18** | **31.71** | **109.857558 38.221056** |
| **3-2-1-19** | **20.30** | **109.848932 38.230429** |
| **3-2-1-20** | **18.08** | **109.869344 38.576593** |
| **3-2-1-21** | **8.73** | **109.730268 38.495824** |
| **3-2-1-22** | **1.75** | **109.912170 38.270324** |
| **3-2-1-23** | **109.02** | **109.987980 38.523369** |
| **3-2-1-24** | **6.84** | **109.978742 38.525392** |
| **3-2-1-25** | **8.15** | **109.986590 38.431113** |
| **3-2-1-26** | **39.75** | **109.910566 38.455205** |
| **3-2-1-27** | **14.57** | **109.941143 38.421985** |
| **3-2-1-28** | **19.48** | **109.942409 38.422691** |
| **3-2-1-29** | **12.95** | **109.940692 38.419884** |
| **3-2-1-30** | **6.27** | **109.948675 38.416269** |
| **3-2-1-31** | **12.99** | **109.950477 38.414016** |
| **3-2-1-32** | **4.95** | **109.986183 38.430693** |
| **3-2-1-33** | **184.31** | **109.919943 38.458885** |
| **3-2-1-34** | **46.64** | **109.920672 38.421851** |
| **3-2-1-35** | **14.18** | **109.926230 38.420540** |
| **3-2-1-36** | **18.38** | **109.940456 38.462766** |
| **3-2-1-37** | **162.1** | **109.949232 38.462598** |
| **3-2-1-38** | **60.63** | **109.956378 38.461103** |
| **3-2-1-39** | **13.64** | **109.357082 38.583021** |
| **3-2-1-40** | **97.00** | **109.348247 38.538741** |
| **3-2-1-41** | **81.9** | **109.634936 38.513593** |
| **3-2-1-42** | **4.2** | **109.751968 38.583812** |
| **3-2-1-43** | **5.98** | **109.763164 38.576020** |
| **3-2-1-44** | **10.91** | **109.758851 38.576402** |
| **3-2-1-45** | **17.38** | **109.778482 38.564631** |
| **3-2-1-46** | **3.5** | **109.749361 38.581430** |
| **3-2-1-47** | **1.69** | **109.765824 38.557532** |
| **3-2-1-48** | **4.6** | **109.768029 38.554608** |
| **3-2-1-49** | **4.75** | **109.775582 38.561892** |
| **3-2-1-50** | **6.63** | **109.782721 38.580593** |
| **3-2-1-51** | **5.54** | **109.784743 38.579058** |
| **3-2-1-52** | **1.33** | **109.768888 38.553630** |
| **3-2-1-53** | **6.18** | **109.782736 38.592238** |
| **3-2-1-54** | **3.74** | **109.784040 38.590212** |
| **3-2-1-55** | **10.03** | **109.785387 38.588212** |
| **3-2-1-56** | **1.21** | **109.775218 38.589458** |
| **3-2-1-57** | **6.01** | **109.819477 38.576911** |
| **3-2-1-58** | **6.83** | **109.671692 38.636405** |
| **3-2-1-59** | **266.72** | **109.669569 38.684612** |
| **3-2-1-60** | **34.43** | **109.666859 38.670003** |
| **3-2-1-61** | **69.22** | **109.675415 38.517521** |
| **3-2-1-62** | **24.68** | **109.681745 38.522154** |
| **3-2-1-63** | **8.2** | **109.687603 38.519233** |
| **3-2-1-64** | **26.36** | **109.684406 38.528114** |
| **3-2-1-65** | **1.41** | **109.716410 38.523640** |
| **3-2-1-66** | **3.38** | **109.718309 38.523871** |
| **3-2-1-67** | **34.63** | **109.715488 38.528621** |
| **3-2-1-68** | **92** | **109.685973 38.514398** |
| **3-2-1-69** | **1.92** | **109.711518 38.524903** |
| **3-2-1-70** | **2.02** | **109.732502 38.524115** |
| **3-2-1-71** | **6.07** | **109.732159 38.525366** |
| **3-2-1-72** | **0.84** | **109.743895 38.530390** |
| **3-2-1-73** | **14.42** | **109.748069 38.532588** |
| **3-2-1-74** | **7.27** | **109.666207 38.577488** |
| **3-2-1-75** | **7.1** | **109.662586 38.559861** |
| **3-2-1-76** | **5.42** | **109.663852 38.559768** |
| **3-2-1-77** | **33.99** | **109.685574 38.549094** |
| **3-2-1-78** | **41.26** | **109.696732 38.553994** |
| **3-2-1-79** | **4.41** | **109.699071 38.563651** |
| **3-2-1-80** | **11.63** | **109.703094 38.563273** |
| **3-2-1-81** | **143.78** | **109.615924 38.533453** |
| **3-2-1-82** | **327.61** | **109.593898 38.579478** |
| **3-2-1-83** | **1.38** | **109.525704 38.651437** |
| **3-2-1-84** | **20.13** | **109.594750 38.596850** |
| **3-2-1-85** | **32.33** | **109.677645 38.504855** |
| **3-2-1-86** | **118.42** | **109.659806 38.478724** |
| **3-2-1-87** | **514.41** | **109.649807 38.469972** |
| **3-2-1-88** | **111.55** | **109.662274 38.463537** |
| **3-2-1-89** | **130.93** | **109.692851 38.441473** |
| **3-2-1-90** | **24.86** | **109.733520 38.419785** |
| **3-2-1-91** | **130.19** | **109.712006 38.418440** |
| **3-2-1-92** | **237.26** | **109.716061 38.405275** |
| **3-2-1-93** | **14.22** | **109.706845 38.421121** |
| **3-2-1-94** | **72.86** | **109.699990 38.418104** |
| **3-2-1-95** | **40.21** | **109.702972 38.415229** |
| **3-2-1-96** | **567.42** | **109.709691 38.403370** |
| **3-2-1-97** | **150.19** | **109.708382 38.387957** |
| **3-2-1-98** | **53.61** | **109.715678 38.379715** |
| **3-2-1-99** | **19.36** | **109.724969 38.361185** |
| **3-2-1-100** | **26.89** | **109.728048 38.355573** |
| **3-2-1-101** | **46.93** | **109.755997 38.362893** |
| **3-2-1-102** | **104.44** | **109.745257 38.378361** |
| **3-2-1-103** | **336.65** | **109.751083 38.389736** |
| **3-2-1-104** | **191.38** | **109.804509 38.378259** |
| **3-2-1-105** | **165.31** | **109.839034 38.403895** |
| **3-2-1-106** | **1.75** | **110.118189 38.035640** |
| **3-2-1-107** | **11.99** | **109.446634 38.709803** |
| **3-2-1-108** | **2.38** | **109.656420 38.838029** |
| **3-2-1-109** | **1.38** | **109.654865 38.845382** |
| **3-2-1-110** | **1.30** | **109.654350 38.845065** |
| **3-2-1-111** | **1.75** | **109.653073 38.846118** |
| **3-2-1-112** | **1.26** | **109.652472 38.844731** |
| **3-2-1-113** | **1.14** | **109.252733 38.426270** |
| **3-2-1-114** | **7.83** | **109.255184 38.413841** |
| **3-2-1-115** | **7.39** | **109.517238 38.439582** |
| **3-2-1-116** | **9.06** | **109.525446 38.433624** |
| **3-2-1-117** | **60.61** | **109.635761 38.422206** |
| **3-2-1-118** | **19.19** | **109.522872 38.357673** |
| **3-2-1-119** | **14.66** | **109.473702 38.420721** |
| **3-2-1-120** | **2.33** | **109.261495 38.444193** |
| **小计** | **6103.16** | **/** |

**表6.2 榆阳区湖泊养殖区规划信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类代码** | **规划面积（亩）** | **GIS 中心坐标** | **管控措施** |
| **3-2-2-1** | **122.16** | **109.859895 38.623487** | **养殖生产过程不得使用任何农药。收集的养殖污染物应，不得随意处置，防止造成二次污染。限制永久性设施改造和建设。养殖生产者接受水产品质量安全监督和渔业水环境监测。渔业主管部门加强对其养殖区域水质的监测。** |
| **3-2-2-2** | **102.35** | **109.819682 38.606961** |
| **3-2-2-3** | **87.88** | **109.683127 38.911025** |
| **3-2-2-4** | **206.21** | **109.646620 38.704425** |
| **3-2-2-5** | **1302.77** | **109.679891 38.734259** |
| **小计** | **1821.37** | **/** |

**表6.3 榆阳区水库养殖区规划信息表**

| **分类代码** | **规划养殖面积（亩）** | **GIS 中心坐标** | **管控措施** |
| --- | --- | --- | --- |
| **3-2-3-1** | **156.32** | **109.095640 38.318811** | **养殖生产过程不得使用任何农药。收集的养殖污染物应，不得随意处置，防止造成二次污染。限制永久性设施改造和建设。养殖生产者接受水产品质量安全监督和渔业水环境监测。渔业主管部门加强对其养殖区域水质的监测。** |
| **3-2-3-2** | **35.08** | **109.103421 38.330032** |
| **3-2-3-3** | **59.01** | **110.229262 38.401195** |
| **3-2-3-4** | **369.73** | **110.0283635 38.581071** |
| **3-2-3-5** | **62.98** | **110.322385 38.476054** |
| **3-2-3-6** | **459.40** | **109.307555 38.154252** |
| **3-2-3-7** | **13.13** | **109.928100 38.257949** |
| **3-2-3-8** | **2.18** | **109.914707 38.275729** |
| **3-2-3-9** | **9.45** | **109.903241 38.264402** |
| **3-2-3-10** | **62.94** | **109.948494 38.325816** |
| **3-2-3-11** | **22.39** | **109.952125 38.311312** |
| **3-2-3-12** | **61.13** | **109.945206 38.319163** |
| **3-2-3-13** | **17.82** | **110.030374 38.323697** |
| **3-2-3-14** | **38.85** | **110.054879 38.315246** |
| **3-2-3-15** | **68.05** | **110.024937 38.225003** |
| **3-2-3-16** | **6.80** | **109.995551 38.266046** |
| **3-2-3-17** | **18.50** | **109.991710 38.259989** |
| **3-2-3-18** | **68.83** | **109.987309 38.431996** |
| **3-2-3-19** | **80.63** | **110.000902 38.495203** |
| **3-2-3-20** | **114.62** | **109.901747 38.448752** |
| **3-2-3-21** | **144.99** | **109.991075 38.387069** |
| **3-2-3-22** | **144.42** | **110.004532 38.351476** |
| **3-2-3-23** | **127.90** | **109.980282 38.507209** |
| **3-2-3-24** | **49.63** | **109.945692 38.419119** |
| **3-2-3-25** | **31.25** | **109.948616 38.518828** |
| **3-2-3-26** | **565.94** | **109.882156 38.425028** |
| **3-2-3-27** | **93.19** | **109.867050 38.424087** |
| **3-2-3-28** | **61.00** | **109.895202 38.446114** |
| **3-2-3-29** | **172.32** | **109.907647 38.452231** |
| **3-2-3-30** | **94.55** | **109.910823 38.422910** |
| **3-2-3-31** | **60.69** | **109.995817 38.413167** |
| **3-2-3-32** | **571.06** | **110.063283 38.383542** |
| **3-2-3-33** | **116.36** | **109.936036 38.460128** |
| **3-2-3-34** | **113.94** | **109.970497 38.477365** |
| **3-2-3-35** | **63.04** | **109.966479 38.528464** |
| **3-2-3-36** | **279.60** | **110.007150 38.392893** |
| **3-2-3-37** | **124.89** | **109.983307 38.521430** |
| **3-2-3-38** | **215.24** | **109.700065 38.524437** |
| **3-2-3-39** | **16.80** | **109.525495 38.652404** |
| **3-2-3-40** | **28.98** | **109.594343 38.598514** |
| **3-2-3-41** | **80.84** | **109.811233 38.380263** |
| **3-2-3-42** | **1003.12** | **109.825438 38.389598** |
| **3-2-3-43** | **59.72** | **110.054360 38.010621** |
| **3-2-3-44** | **56.99** | **110.047777 37.936533** |
| **3-2-3-45** | **444.50** | **109.964677 37.985817** |
| **3-2-3-46** | **57.16** | **109.790884 38.018829** |
| **3-2-3-47** | **57.09** | **109.843220 38.039957** |
| **3-2-3-48** | **105.98** | **109.845365 38.043303** |
| **3-2-3-49** | **74.25** | **109.854914 38.022954** |
| **3-2-3-50** | **62.00** | **109.939205 38.033148** |
| **3-2-3-51** | **47.98** | **109.931051 38.008570** |
| **3-2-3-52** | **59.19** | **109.903242 38.074443** |
| **3-2-3-53** | **52.57** | **109.943676 38.159204** |
| **小计** | **6965.02** | **/** |

附图

**图1 榆阳区养殖水域滩涂规划图**

**图2 榆阳区禁止养殖区规划图**

**图3 榆阳区限制养殖区规划图**

**图4 榆阳区养殖区规划图**

**图4.1 榆阳区池塘养殖区规划图**

**图4.2 榆阳区湖泊养殖区规划图**

**图4.3 榆阳区水库养殖区规划图**

**图5 榆阳区2017年水域滩涂养殖现状图**