

# 县域水生态环境与产业经济协调发展研究

## ——以凉城县为例

闫乐乐

内蒙古师范大学 经济管理学院, 中国·内蒙古 呼和浩特 010022

**【摘要】**县域经济建设是推动区域经济发展的关键性组成部分与主要支持,是统筹推进城乡经济社会发展的关键性环节。凉城县水生态资源包括素称“两湖一海”的岱海以及永兴镇的永兴湖。其中岱海湖是岱海流域径流的汇聚地,岱海水生态环境是京津冀地区生态屏障的重要组成部分,它不仅具有生态功能价值,而且对于凉城县县域经济发展意义重大。然而近些年,随着我国市场经济和社会的发展,在各种自然条件因素和社会条件因素的双重影响下,岱海流域的水资源状况正在恶化,岱海湖的水位逐年下降,湖面范围内土地总体规模急剧减少,水体富营养性污染严重,湖泊和湿地也面临着巨大的生态危害。由此对凉城县农业经济、工业经济以及旅游产业均造成一定的影响。

**【关键词】**县域经济; 水生态环境; 产业经济; 协调发展

县域经济是区域经济发展的关键性组成部分与主要支持,是统筹城乡经济社会发展的关键环节。生态环境是县域经济发展的前提和基础,同时县域经济的发展也要考虑环境的承载力。水是人类存在和发展必不可少的重要资源,也是生态环境的重要因素,水生态环境的承载能力很大程度上直接决定着生态环境的基础承载力。水生态环境和县域经济发展是相互促进的关系,从实质上来讲,经济增长是经济产出增长的过程,而经济产出是多种生产要素的组合,水生态环境是经济产出的重要组成部分,在经济发展过程中为经济生产提供水资源,吸收经济生产和消费过程中的废水并为经济发展提供水资源环境服务。由此可见,水生态环境直接影响着经济的社会福利。完善的水生态环境保护能够促进水资源的循环利用,加快经济发展。经济发展对水生态环境具有一定的保护作用,经济结构的调整和经济发展方式的转变能够增强人们的环保意识,提高人们对水生态资源的重视程度,加强人们对水生态资源的保护。

### 1 凉城县产业经济概况

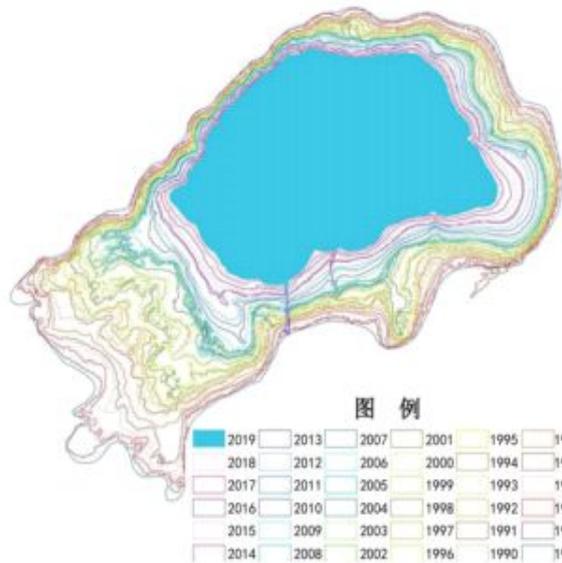
#### 1.1 农牧业

凉城县隶属于中国传统上的农业县。全县19个绿色品种、95万亩的绿色农作物全部率先经过了首批国家无公害农业生产示范基地的资格认证,初步规划建立了“岱海镇绿色种养园区、滩区高效种养园区、山区特色种养园区”三大无公害农业绿色农畜产品加工农业产品技术研发推广生产示范基地。畜牧业发展是推动凉城建设绿色农业的重要因素和组成部分,也是当前凉城发展农业和经济的一个新亮点,培育了蒙帝乳业、忘形农业、世纪粮行等一批优质农畜产品加工企业,形成了乳、肉、粮、油等特色优势产业。全县境内奶牛平均存栏量每年规模最大的地区有54万只,奶牛平均存栏量每年规模最大的地区有6.96万头,为“乌兰察布市第一奶牛强县”,农民的年平均家庭纯收入占其中的60%以上收入是主要来自于各种畜牧业,养殖的畜产品已经逐渐发展成为了直接带动当地广大农民干部群众就业发家致富、推动当地党和农村集体经济快速健康稳定发展的重要社会主导性战略新型产业之一。引进的国内知名奶牛乳业养殖龙头“海高牧业”,进场进口奶牛初乳数量已经累计达到5000多头,建成了国家标准化的海口奶牛初乳养殖生产基地15处,成为了目前全市第一个标准奶牛养殖大生产乳业强县。

#### 1.2 工业

基本形成了以电力、化工、制酒、建材、农畜特色产品生鲜加工等行业为主要产业的五大领域。以岱海电厂为核心和龙头的电力工业,已初步形成240万千瓦时的装机容量,平均每年累计发

售电70多亿度,并顺利地完成了二期项目的工程施工。岱海镇草块食品加工厂、麦胡图镇饲养猪场等农牧畜产品加工企业发展势头较强,产品广泛流行,深受周边消费者的欢迎。鸿茅品牌的知名度持续增强。农畜副产品的加工主要是马铃薯、杂粮类小米和油菜加工,每年可实现生产和加工能力2亿多斤,构筑了一个循环型工业开发区。鸿茅药酒公司成为凉城县自动化继电厂之后的,第二个重要的财政支撑,为当地社会和经济的发展作出了重要的巨大贡献。



1977—2019年岱海水域面积变化图(内蒙古自治区测绘院提供)

2004年以来岱海主要水质指标变化情况统计表

单位:mg/L

序号	项目	2004—2015年	2016年以来	V类标准
1	总氮	0.584—1.57	1.36—3.06	≤2
2	总磷	0.01—0.24	0.11—0.14	≤0.2
3	高锰酸盐指数	7.29—15.3	12—12.26	≤15
4	化学需氧量	139.6—247.3	104—111	≤40
5	氟化物	1.35—3.84	3.82—4.16	≤1.5
6	氨氮	0.16—0.54	0.2—0.31	≤2

(凉城县生态环境局提供)

### 1.3 旅游业

近年来,凉城县的旅游业以开发四季旅游、全域文化旅游等产品为主要工作,大力开展了重点工程项目的建设,旅游业发展取得了明显成效。有岱海旅游景区,岱海国际滑雪场,二龙什台国家森林公园,绥蒙革命纪念馆,龙华三会寺等。

## 2 凉城县水生态环境概况—以岱海湖为例

岱海湿地已被纳入“中国湿地保护行动计划”179块国家重点湿地之一。湿地生态圈是世界上最为广泛的全球三个主要生态圈之一,它们都是我国自然界丰富的生物多样性以及较高的生产能力。湿地的生态环境调控功能极其强大,在涵养蓄水、均化防洪、促淤造陆、降解污染物以及保存生物多样性方面都发挥了巨大的作用。随着我国社会经济迅速发展,湿地已经受到了毁灭性的破坏,并且还会带来一系列的严重后果。岱海保护的湿地对于保持生态平衡,改善其生态条件,实现我们的人与自然的和谐共同发展都具有非常重要的价值。

岱海及周边湿地生物种类分为,植物类、鸟类、鱼类、两栖爬行类及兽类等。近几十年,由于自然及人为因素,岱海湖域面积逐年减小而且水质恶化,由此造成了岱海水生态环境问题十分严重。下面是岱海水域面积示意图以及岱海水质分析:

## 3 凉城县县域水生态环境和产业经济发展的关系及矛盾分析

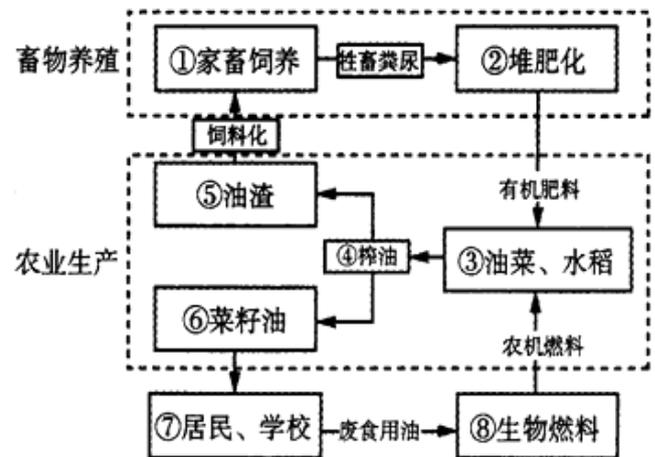
近些年,凉城县县域经济发展迅速,但是以牺牲水生态环境为代价追求县域经济发展的现象日益凸显,因此造成了对水生态环境不同程度的破坏,水生态环境与产业经济发展不相协调的矛盾日益突出:首先,以岱海为例的水生态环境在近几年不断恶化,由此对凉城县第一第二第三产业经济发展造成严重的影响。表现为:在自然因素和社会因素的双重作用下,岱海湖水位逐年下降,湖面面积逐年缩减以及水体富营养化加剧,水质恶化,造成环岱海土地盐碱化,因此最直接的冲击就是环岱海湖农业经济发展受阻;进而农畜产品加工业方面,如凉城县世纪粮行,蒙帝乳业以及鸿茅药酒生产等工业经济发展受到一定冲击;依托岱海湖发展的旅游业—岱海4A级旅游景区生态环境遭到破坏,景区内亦呈现旅游接待人次逐年下降的趋势。其次,单纯追求县域产业经济发展忽视水生态环境保护,从而加剧了岱海水生态环境问题。从第一产业发展对水生态环境的影响而言,在环岱海及永兴水库周边种植业发展中,集中表现为农业面源污染,体现在大气、土壤、水体与农村景观等几个方面:农业面源污染给大气带来的危害体现在土壤当中氮肥转化而引发温室效应,还有对臭氧层造成的破坏以及酸雨等,禽畜的粪便中有机物厌氧分解形成的NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S这些有害气体和携带着病原微生物的粉尘也给大气造成严重的污染;农业面源污染给土壤造成的危害主要体现在土壤的有机污染,土壤的重金属和放射性的污染,还有土壤化与生物学性质的恶化以及土壤生物污染等几方面;农业面源污染给水体造成的危害。这一点主要体现在地表水体富营养化的变化以及地下水硝酸盐的含量超标。农业面源污染给农村景象造成的影响主要体现在作物秸秆、禽畜粪便以及人类的生活垃圾等这些农业固体废弃物以及生活污水给农村生活环境带来的严重污染。这一系列的形成的后果直接影响到农作物的生长,林业,畜牧业以及渔业的发展;从第二产业发展对水生态环境的影响而言,集中表现为工业废水污染,建立在岱海湖南岸的京能发电厂,冷却水水源全部取自岱海湖,并采取直流冷却工艺,冷却水由引水明渠经冷却水泵提升后一次流经表面式换热器后,经过两道拦水坝后直接排入明渠到岱海湖。岱海电厂常年巨大的水耗带给岱海湖致命的威胁,水温逐年升高,水位逐年下降,如今岱海湖面积已经缩减到原来的

三分之一;从第三产业发展对水生态环境的影响而言,集中体现在旅游业方面,岱海旅游景区,由于人为因素造成的固体废弃物污染(垃圾)以及娱乐基础设施(游轮、快艇尾气排放)废气排放污染。

## 4 凉城县县域水生态环境和产业经济发展协调发展的路径选择

### 4.1 调整产业结构,发展特色产业和循环经济。

积极发展现代绿色农业,观光农业,优化农业生产结构。立足优势,依托资源办工业,不断实现经济结构的整体优化升级。重点发展低耗能、低污染产业,大力发展旅游业以及以旅游业为主的服务业。在传统畜禽养殖基础上,重点发展循环农业。构建一个产学研相互融合的科技创新体系,增强创新发展动能。



### 4.2 加大水生态环境综合治理

首先,加强保护、恢复湿地生态系统。其次,对环岱海湖农村进行综合整治,加强农业污染面源治理。再次,加强岱海河道疏浚,应急补水工程(黄河干流取水、从永兴水库向岱海补水)。另外,加强工农业节水,同时建立水生态补偿机制。

## 参考文献:

[1]内蒙古凉城旅游资源评价与开发模式研究[J]唐承财,钟林生,杨存栋,成升魁(中国科学院地理科学与资源研究所,北京?100101). 2012.  
[2]建立岱海湖泊湿地自然保护区的必要性[J]赵利军,赵红燕(丰镇市环境监测站,丰镇,012100). 2000(12).  
[3]欠发达地区生态环境与区域经济协调发展的耦合度分析[D]王语嫣(塔里木大学). 2019.  
[4]生态环境与区域经济协调发展研究[D]陈雨森(河北大学). 2016.  
[5]汾河水库生态环境保护与娄烦县区域经济协调发展[J]高志强(娄烦县环境保护监测站). 2015(5).  
[6]浅析循环经济. 毕巍强. 经济师, 2006(3): 67-68.  
[7]我国县域生态经济发展模式探究,刘朝瑞. 南阳师范学院学报, 2007(11); 47-49.

## 作者简介:

闫乐乐(1987.4.10—),女,汉族,籍贯内蒙古凉城县,就读院校:内蒙古师范大学,经济管理学院,区域经济学在读研究生,研究方向:区域经济学基础应用。