### 复试科目

### 《水产养殖工程学》

1. 适用专业

农业工程与信息技术——农业（渔业）设施化

二、考试内容

1、养殖工程测绘和制图：要求考生掌握平面图、水准点、比例尺等常规测绘名词概念，掌握工程测绘的基本原则和方法。

2、养殖水文测验：要求考生掌握与养殖相关的风、浪、流、潮、降雨量等水文环境因素的概念及基本特点，以及常规的测验方法。

3、养殖场的规划设计：要求考生掌握养殖场选址的基本原则、养殖场规划设计的原则、养殖场建设的基本步骤等。

4、常用养殖工程设施：要求考生掌握常用养殖工程设施的种类及其特点，会进行工厂化循环水养殖和天然水域养殖工程（包括网箱养殖、筏式养殖、人工鱼礁、围网养殖等）的简单设计。

三、推荐书目：

黄朝禧 主著，《水产养殖工程学》，中国农业出版社，2018.

### 《海洋学》

1. 适用专业

农业工程与信息技术——农业（渔业）设施化

二、考试内容

1、地球与海洋

地表海陆分布特征及海与洋的划分、海岸带的概念及组成特点、大陆边缘、大洋中脊与大洋盆地等地貌单元的特征、海底构造与大地构造学说、海洋矿产资源的主要类型及分布规律。

2、海水的组成及特性

海水盐度的概念、世界大洋的温度、盐度、密度的空间分布特征、海冰的主要类型、形成过程及其分布、海水的主要热力学性质、世界大洋的热量与水量平衡、海水的物理特性和世界大洋的层化结构、海水中的溶解氧、PH值和营养盐特点、海水的声学与光学特性。

3、海浪

海浪基本要素、类型及波动现象的形成原因、波形传播与水质点的运动规律、风浪和涌浪的概念及主要特征、浅海与近岸海浪的变化、海洋内波的定义与特征、海浪的随机性与海浪谱、小振幅重力波和有限振幅波。

4、海流

海流的定义、成因与分类、地转流、风海流与惯性流的概念及特性、风生大洋环流与热盐大洋环流理论、艾克曼(Ekman)无限深海漂流理论、世界大洋上层主要水平环流的特征、赤道流系与边界流分布、成因及基本特征。

5、潮汐

潮汐现象与基本要素、潮汐的类型与潮汐不等的原因、引潮力及其分布特征、潮汐静力理论的假定、基本思想和主要结论、潮汐动力理论的基本思想。

6、海洋与大气

季风的概念及特征、热带气旋、副热带高压与热带辐合带等的形成、海-气相互作用的基本特征、海洋在全球气候变化中的重要地位、台风的概念及其形成机制、风暴潮定义、分类及其形成过程、ENSO及其对大气环流、气候变化的影响。

7、中国近海

渤海、黄海、东海和南海的区划及地形特征、中国近海表层环流特征、中国近海的气候、水文、盐度和海冰等分布特征、中国近海潮汐、潮流和海浪的特征、中国海的气候特征、中国风暴潮的特点。

三、推荐书目：

李昌良，陈建民，张敬主编.《海洋学》（第2版）.山东：中国石油大学出版社，2018.

### 加试科目

### 《工程图学》

1. 适用专业

农业工程与信息技术-农业（渔业）机械化，农业工程与信息技术-农业（渔业）设施化

二、考试内容

1、工程规范基础：国家标准《机械制图》的有关规定（图幅、比例、字体、图线、尺寸标注、斜度与锥度表示）；平面图形的尺寸标注；

2、投影理论基础：点、线的投影；平行两直线、相交两直线、两直线成直角、交叉两直线的表达、判断与求解；平面的投影与分类（投影面平行面、投影面垂直面、一般位置平面）；基本立体的画法（棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、球）；基本立体的表面上取点、线的画法；圆柱、圆锥、球的截交线画法；利用表面求点法和辅助平面法求解两特殊位置回转体（圆柱、圆锥、球）的相贯线；求解简单组合体的截交线和相贯线。

3、机件常用表达方法：掌握形体分析法和线面分析法；根据立体图绘制三视图；根据两个视图绘制出第三视图或补所缺的图线；掌握标准视图、向视图、局部视图、斜视图、剖视图、断面图、简化画法画法，能正确、完整、清晰、合理标注组合体的尺寸。

4、机械图样的阅读与绘制：螺纹的五要素；内、外螺纹的规定画法；内、外螺纹旋合时的画法；螺纹代号的含义与其标注；三种螺纹连接件（螺栓、螺柱、螺钉）的装配图画法；直齿圆柱齿轮的参数与计算，直齿圆柱齿轮及其啮合的规定画法。

解释表面粗糙度代号、公差带代号、形位公差代号的含义；能阅读一般复杂程度的零件图，并能回答一般的设计及工艺问题。

了解装配图的阅读与绘制的基本理论知识。

三、推荐书目：

1.何铭新、钱可强 主著，《机械制图，第七版》，高等教育出版社，2016.

### 《单片机原理及应用》

一、适用专业

农业工程与信息技术-农业（渔业）机械化，农业工程与信息技术-农业（渔业）设施化

二、考试内容

1、单片机基本结构与工作原理。了解单片机基本结构 、I/O端口及应用特性、存储器操作方式；理解内部结构和引脚功能、程序复位及中断入口地址、所有SFR的意义及特点。

2、单片机汇编指令系统。掌握单片机指令系统和应用方法；重点掌握51系列单片机的寻址方式和指令格式，掌握111条指令的使用方法。

3、单片机汇编语言编程。掌握单片机汇编语言应用程序设计的一般格式、分支结构程序、循环结构程序、子程序结构程序等。

4、单片机C语言程序设计。掌握单片机C语言的一般格式、数据类型、运算符和表达式、语法结构；掌握单片机C程序设计的一般方法，能编写单片机C程序。

5、单片机基本单元结构与操作原理。掌握定时器/计数器、中断系统、串行口的基本结构与操作方式；重点掌握定时器、中断及串行口的编程方法（汇编和C语言均可）。

6、单片机接口技术。理解单片机RAM、ROM、并口等外设扩展的基本原理，掌握外设的寻址及编程方法。

三、推荐书目：

1. 楼然苗、胡佳文、李光飞. 51系列单片机原理及应用. 北京航空航天大学出版社, 2014.