2020年江苏海洋大学船舶静力学研究生入学考试考试大纲

考试科目：船舶静力学

参考书:《船舶原理(上册)》，编者：盛振邦，刘应中，上海交通大学出版社，2003年9月第一版

题型及分数比例:

共计150分；填空、名词解释、论述和计算等。

考试大纲：

一、船体几何形状的表示方法

  1、主尺度要素的定义.

  2、船形系数的定义.

  3、船体型线的表示方法.

  4、船体坐标系.

  二、几何要素计算方法

  1、面积﹑体积及其形心的计算方法.

  2、面积惯性矩的计算方法.

  3、数值积分方法中的梯形法、辛浦生法、乞贝雪夫法.

  4、提高数值积分精度的方法.

  三、浮性

  1、浮体平衡条件及浮态参数的选择.

  2、浮体重量与重心的计算方法.

  3、浮体排水体积及浮心的计算方法.

  4、邦戎曲线的计算方法.

  四、初稳性

  1、初稳性原理及计算方法.

  2、静水力曲线的计算方法.

  3、载荷移动及装卸对船舶浮态及初稳性的影响.

  4、自由液面对初稳性的影响.

  5、倾斜试验的内容及原理.

  6、各种装载情况下浮态及初稳性的计算方法.

  五、大倾角稳性

  1、稳性横截曲线的计算方法.

  2、静稳性曲线的计算方法.

  3、自由液面，重心位置、进水角等对静稳性曲线的影响.

  4、动稳性原理及计算方法.

  5、静动稳性曲线的应用.

  6、船舶在各种装载情况下稳性校核计算.

  7、极限重心高度曲线计算方法.

  8、海洋平台稳性计算与校核方法.

  六、船舶下水计算

  1、船舶下水方式.

  2、船舶下水布置.

  3、下水阶段的划分.

  4、下水曲线计算方法.

  七、浮体破损稳性

  1、进水舱的分类及渗透率.

  2、可浸长度曲线的计算方法.

  3、浮体破损后的浮态及初稳性计算方法.

  4、破损稳性校核计算的确定性方法和概率方法.