**大连理工大学2024年硕士研究生入学考试大纲**

**科目代码：848科目名称：船舶静力学**

具体复习大纲如下：

一、船体几何形状的表示方法

1、船舶坐标系定义.

2、主尺度要素的定义.

3、船形系数的定义.

4、船体型线的表示方法.

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、辛浦生法和乞贝雪夫法.

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及其用途.

5、水的密度改变对船舶浮态的影响.

6、储备浮力与载重线标志.

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、重量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、悬挂重量对初稳性的影响.

6、各种装载情况下船舶浮态及初稳性的计算方法.

7、倾斜试验的内容及原理.

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及其特征.

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、静稳性曲线、动稳性曲线的应用.

6、船舶在各种装载情况下稳性计算与校核方法.

7、极限重心高度曲线的计算方法.

8、船体几何要素对稳性的影响.

9、海洋平台稳性计算与校核方法.

六、抗沉性

1、进水舱的分类及渗透率.

2、浮体破损后的浮态及初稳性计算方法.

3、可浸长度、分舱因数和许用舱长的定义及计算方法.

4、客船、货船的破损稳性计算原理.

七、船舶下水计算

1、船台纵向下水方式.

2、船台纵向下水布置.

3、船台纵向下水阶段的划分.

4、船台纵向下水曲线的计算方法.

参考书目：

《船舶原理》（上）（第二版），盛振邦主编，上海交通大学出版社，2017.12.01