**大连海事大学硕士研究生入学考试大纲**

考试科目：互换性与机械测量

一、轴孔结合的极限与配合

**考试内容**

互换性概念的基本内容；互换性的作用；互换性的种类及其应用；尺寸公差配合在图样上的表达方法；光滑极限量规尺寸公差带和量规设计；公差配合的选用原则和方法；滚动轴承的精度和互换性

**考试要求**

1．理解在机械产品的制造装配和使用过程中，遵循互换性的理由。

2．掌握互换性概念，互换性的作用，互换性的种类。

3．理解轴孔结合的极限与配合的概念，掌握公差配合的选用方法，公差带图的绘制方法。

4．掌握尺寸公差配合在图样上的表达方法，并在图样上正确标注。

5．理解光滑极限量规的作用和分类，掌握光滑极限量规的设计原理和工作量规的设计。

6．理解滚动轴承的精度规定。

7. 掌握滚动轴承的配合件尺寸公差。

二、形状和位置公差及检测

**考试内容**

形位公差的项目符号及其公差带特点；形位公差在图样上的表达方法；形位公差的项目及公差值的选用原则；公差原则的项目符号和意义及动态公差带图；形位误差的测量与评定法

**考试要求**

1．掌握形位公差的项目符号及其公差带特点，并在图样上正确标注。

2．理解形位误差的测量与评定原理。

3．掌握直线度，平面度的测量与评定法。

4．理解公差原则的项目符号和意义。

5．掌握动态公差带图的绘制。

三、表面粗糙度及检测

**考试内容**

表面粗糙度的含义及其对机械零件使用性能的影响；表面粗糙度的评定标准和参数；表面粗糙度的测量

**考试要求**

1．理解表面粗糙度的含义，表面粗糙度对机械零件使用性能的影响。

2．掌握表面粗糙度的参数。

3．掌握表面粗糙度的符号，并在图纸上正确标注。

4．理解表面粗糙度的测量方法和原理。

四、零件典型表面的公差配合及检测

**考试内容**

键与花键， 螺纹，圆柱齿轮，圆锥结合的公差配合。

**考试要求**

1．掌握平键联接的配合类型。

2．掌握矩形花键的配合种类。

3．掌握中径合格性的判断原则。

4．掌握影响齿轮副精度的偏差项目。

5．掌握齿坯的精度包含的内容。

6．掌握圆锥公差的给定方法及其适用的场合。

7．理解零件典型表面的公差配合，掌握键与花键，螺纹，圆柱齿轮 ， 圆锥结合的特点。

五、尺寸链

**考试内容**

尺寸链的含义与组成，尺寸链的确立和计算方法

**考试要求**

1．理解尺寸链的含义及其特性。

2．掌握正计算，反计算及中间计算的特点和应用场合。

3．掌握分组法，修配法，调整法解尺寸链的含义和应用场合。

2．掌握极值法解尺寸链。

* 参阅：

《互换性与技术测量(第2版)》 邢闽芳 清华大学出版社 2011第2版