

2025 年西安工程大学硕士研究生同等学力加试大纲——互换性与测量技术

一、考试要求

考察学生对机械互换性设计的基本思想、国家标准的规范化体系、尺寸公差的设计理念、几何公差、表面粗糙度、典型零部件规范体系等基础知识的掌握情况，对依据成本、工艺、测量等因素，合理评价并选择机械设计方案、公差选择方案的能力，建立依据经济成本进行机械设计的思想和意识。

二、考试内容

1. 绪论

具体内容：掌握互换性的特点和体系的基本组成，互换性、公差、标准、优先数系等基础知识。

2. 光滑圆柱体结合的公差与配合

具体内容：掌握尺寸公差的公差、偏差、配合等基本概念，学习公差带示意图、配合公差带图的绘制方法；常用尺寸孔、轴公差的构成体系，并理解尺寸公差的选择方法、原则与步骤。

3. 几何公差

具体内容：掌握几何公差的标注方法以及几何公差带形状、方向位置和大小和分析方法，学习尺寸公差与几何公差之间相互影响的包容要求、最大实体要求、可逆要求等公差原则，了解几何公差的选择方法、原则与步骤。

4. 表面粗糙度

具体内容：了解表面粗糙度的含义及对机器使用性能的影响；掌握表面粗糙度的评定标准和参数；了解零件表面粗糙度的选择方法。

5. 尺寸链

具体内容：掌握尺寸链的含义与组成，增、减环的判断；掌握解尺寸链的基本公式及基本解法，能够进行尺寸链的基础应用。

三、参考书目

[1] 王伯平主编,《互换性与测量技术基础》(第6版)[M],机械工业出版社,2024年

四、考场注意事项

考生可以携带考试需要的铅笔、橡皮、计算器、直尺,其它和考试无关的资料、工具不能带入考场。