**能动学院复试考试大纲(二选一)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 热能与动力工程测试技术 | 复试专业 | 动力工程及工程热物理  动力工程 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、实验不确定性分析  测量误差、测量精度、测量不确定性、正态分布、误差传播、误差综合。  2、测量系统分析  测量系统的静态特性、测量系统的动态特性、测量系统的动态响应。  3、传感器及主要热能与动力工程参数的测量技术  传感器基本类型及其工作原理、温度测量、压力测量、流速测量、流量测量、动力机械的转速、转矩和功率测量、气体成分分析、振动测量、噪声测量。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 笔试、闭卷  填空、选择、判断、综合分析、计算等 | | | |
| 三、参考书目： | | | |
| 《热能与动力工程测试技术》，严兆大主编，机械工业出版社，2006年第2版 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 自动控制原理 | 复试专业 | 动力工程及工程热物理  动力工程 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、自动控制的一般概念  自动控制系统的基本概念、组成及分类  2、控制系统的数学模型  微分方程的建立与求解、传递函数、控制系统的结构图与信号流图  3、线性系统的时域分析法  系统时间响应的性能指标、二阶系统的时域分析、闭环主导极点、线性系统的稳定性分析、稳态误差计算  4、线性系统的根轨迹法  根轨迹法的基本概念、根轨迹绘制的基本法则、基于根轨迹法的系统性能分析  5、线性系统的频域分析法  频率特性的基本概念、表示方法、典型环节与开环系统的频率特性、奈奎斯特稳定判据、稳定裕度  6、线性系统的校正方法  控制系统校正的基本概念、常用校正装置及其特性、串联校正  7、线性离散系统的分析与校正  信号的采样与保持、Z变换、脉冲传递函数、离散系统的稳定性分析与稳态误差计算  8、非线性控制系统分析  非线性系统的特征、常见非线性特性及对系统运动的影响、描述函数法 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 笔试、闭卷  填空、简答、计算分析等 | | | |
| 参考书目： | | | |
| 《自动控制原理》，胡寿松 主编，科学出版社，2013年第六版 | | | |