

931 控制系统(运动控制或过程控制)和微机原理及应用考试大纲

一、考试目的

考察学生对过程控制工程基本内容的掌握程度。

二、考试的性质与范围

研究生复试笔试，考试范围与本课程本科教学大纲一致。

三、考试基本要求

要求考生掌握本课程的基本原理、基本概念和基本方法。

四、考试形式

闭卷笔试。

五、考试内容(或知识点)

- (1) 过程控制系统的发展概况、特点、基本概念、组成及其分类。
- (2) 过程的数学模型及建模的方法。要求掌握典型过程单元数学模型的机理推导和试验建模的方法。
- (3) 简单过程控制系统设计：包括方案设计、系统投运、调节器参数整定（包括控制器正反作用选择），以及简单控制系统设计举例。
- (4) 复杂控制系统的基本设计。包括：串级控制、前馈控制、大滞后补偿控制、比值控制、均匀控制、分程控制、选择性控制系统、解耦控制的基本概念和原理性设计。

六、考试题型

选择题、简述问答题（概念题）、设计题、简单计算题。

七、参考书目：本科通用教材

- (1) 王再英、刘淮霞、陈毅静 编著. 过程控制系统与仪表. 北京：机械工业出版社，2006 年
- (2) 邵裕森、戴先中主编. 过程控制工程（第 2 版）. 北京：机械工业出版社