

系主任签字：

日期：

教研室主任签字：

日期：

姓名

班级

学号

密

封

兰州工业高等专科学校

试卷袋号

A

2007 ~ 2008 学年第 学期期末考试试卷 2

科目 考试班级 考试日期 月 日本试卷共 页

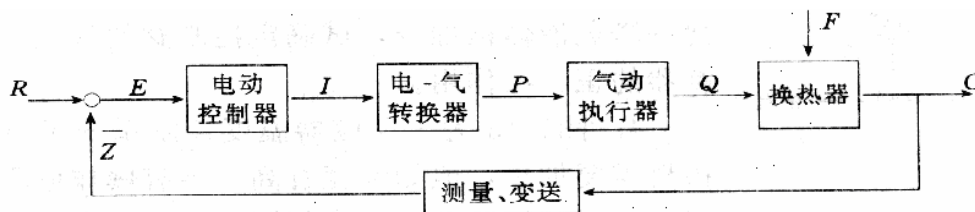
题目	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	总分
分数												

一、填空题（每空 1 分，共 24 分）

1. 热电偶测温系统由_____、_____和_____三部分组成。
2. 自动控制系统主要由_____、检测变送器、_____、控制器和_____等组成。
3. 衰减振荡过程的品质指标包括_____、_____、余差、过渡时间、_____等。
4. 差压式流量检测仪表是根据_____来测量流量的，由_____、信号传输环节和_____组成。
5. 过程检测中使用的弹性元件的基础特性主要体现在：_____、_____、_____、弹性后效。
6. 过程量监测仪表包括：温度监测仪表、_____监测仪表、_____监测仪表、_____监测仪表和成分分析仪表。
7. 控制器的基本控制规律有_____、_____、_____三种。
8. DDZ-III 温度变送器主要有三种：_____变送器、_____温度变送器和_____温度变送器。

二、简答题：（共 40 分）

1. 检测仪表的质量指标有哪些？分别表示什么意义？（10 分）
2. 压力检测仪表应根据什么来选用？（8 分）
3. 某换热器的温度控制器系统方块图如图所示。系统的被控变量为出口的物料温度，要求保持在 $(200)^{\circ}\text{C}$ ，操纵变量为加热蒸汽的流量。采用的控制仪表为 DDZ—III 电动单元组合式仪表。（12 分）



- (1) 说明图中 R、E、Q、C、F 所代表的专业术语内容。
- (2) 说明 Z、I、P 的信号范围。
- (3) 选用合适的测温元件。
- (4) 气动执行器的输入输出各是什么物理量。

4. 气动执行器主要由哪两部分组成？各起什么作用？（10 分）

三、计算题（共 36 分）

1. 一台自动平衡式温度计精度等级为 0.5 级，测量范围为 $0\sim 500^{\circ}\text{C}$ ，经校验最大绝对误差为 4°C ，问该表是否合格？应定为几级？（8 分）

2. 10 用镍铬-镍硅热电偶测温时，如果冷端温度为 20°C ，测得的热电势为 35.869mV ，求被测炉温是多少？（已知 20°C 的热电势为 0.798mV ）（8 分）

3. 如图 1 所示的液位系统，用差压法测量时，其量程迁移范围是多少？应作何种迁移？测量范围是多少？（10 分）

4. 图 2-36 所示，是某温度控制系统的记录以上画出的曲线图，试写出最大偏差衰减比余差振荡周期，如果工艺上要求控制温度为 $(40\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ，那么该控制系统能否满足工艺要求？（10 分）

