

过程控制及仪表

- [1] 题型.名词解释
 - [1] 题干.过程控制
 - [1] 正确答案.A
 - [1] 难易度.易
 - [1] 选项数.1
 - [1] A.指工业生产过程的自动化控制
-
-

- [4] 题型.判断题
 - [4] 题干.过程控制的被控过程多属于慢过程
 - [4] 正确答案.A
 - [4] 难易度.易
 - [4] 选项数.2
 - [4] A.正确
 - [4] B.错误
-

- [5] 题型.简答题
 - [5] 题干.过程控制的特点
 - [5] 正确答案.A
 - [5] 难易度.难
 - [5] 选项数.1
 - [5] A.1.系统由被控过程与系类化生产的自动化仪表组成。2.被控过程复杂多样，通用控制系统难以设计。3.控制方案丰富多彩，控制要求越来越高。4.控制过程大多属于慢变过程与参量控制。5.定值控制是过程控制的主要形式
-

[6] 题型.判断题

[6] 题干.第二次工业革命进入了电气化时代

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.易

[6] 选项数.2

[6] A.正确

[6] B.错误

[10] 题型.填空题

[10] 题干.如果对象扰动通道增益 K_r 增加, 扰动作用增强, 系统的余差增大, 最大偏差 ()

[10] 难易度.易

[10] 选项数.1

[10] A.增大

[12] 题型.判断题

[12] 题干.控制通道的时间常数 T_o 的大小, 反映了控制作用对系统动态过程的影响的快慢, T_o 越小, 控制作用越及时, 过渡过程越快, 有利于提高系统的稳定性

[12] 正确答案.A

[12] 难易度.易

[12] 选项数.2

[12] A.正确

[12] B.错误

[13] 题型.填空题

[13] 题干.Smith 预估补偿原理是预先估计出被控过程的 () , 然后将预估器并联在被控过程.上, 使其对过程中的纯滞后进行补偿

[13] 难易度.易

[13] 选项数.1

[13] A.数学模型

[16] 题型.填空题

[16] 题干.从理论上讲, 干扰通道存在纯滞后, () 系统的控制质量。

[16] 难易度.易

[16] 选项数.1

[16] A.不影响

[18] 题型.判断题

[18] 题干.随着控制通道的增益 K_s 的增加, 控制作用增强, 克服干扰的能力最大, 系统的余差减小,最大偏差减小

[18] 正确答案.A

[18] 难易度.中

[18] 选项数.2

[18] A.正确

[18] B.错误

[19] 题型.判断题

[19] 题干.时滞 T_o 使控制系统的频率特性变化

[19] 正确答案.A

[19] 难易度.易

[19] 选项数.2

[19] A.正确

[19] B.错误

[20] 题型.判断题

[20] 题干.过程增益 K_o 增加, 余差减小, 最小偏差减小, 控制作用增强, 但稳定性变差

[20] 正确答案.A

[20] 难易度.易

[20] 选项数.2

[20] A.正确

[20] B.错误

[21] 题型.单选题

[21] 题干. T_o/T_o 固定, 时间常数 T_o 小, 则震荡频率增大, 回复时间变短。动态响应 ()

[21] 正确答案.B

[21] 难易度.中

[21] 选项数.4

[21] A.变慢

[21] B.变快

[21] C.不变

[21] D.不确定

[22] 题型.判断题

[22] 题干.时间常数越大, 过渡过程越慢, 系统越稳定

[22] 正确答案.A

[22] 难易度.易

[22] 选项数.2

[22] A.正确

[22] B.错误

[23] 题型.简答题

[23] 题干.操纵变量选择的原则

[23] 正确答案.A

[23] 难易度.难

[23] 选项数.1

[23] A.①操纵变量应是控制通道放大系数 K_o 较大者;②应使扰动通道的时间常数越大越好, 而控制通道的时间常数适当小一些。③控制通道纯滞后时间则越小越好, 并尽量使扰动远离被控变量而靠近调节阀;④当广义过程的控制通道由几个一阶滞后环节组成时, 要避免各个时间常数相等或相接近的情况;⑤工艺上的合理性和方便性

[24] 题型.名词解释

[24] 题干.被控变量

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.易

[24] 选项数.1

[24] A.需要控制的工艺变量

[25] 题型.填空题

[25] 题干.过程控制系统由检测变送环节、控制器、执行器和 () 等组成

[25] 难易度.易

[25] 选项数.1

[25] A.被控对象

[27] 题型.判断题

[27] 题干.被控变量是指工艺要求以一定的精度保持恒定或随某一参数的变化而变化的参数

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.易

[27] 选项数.2

[27] A.正确

[27] B.错误

[29] 题型.名词解释

[29] 题干.检测仪表

[29] 正确答案.A

[29] 难易度.难

[29] 选项数.1

[29] A.检测仪表是指检测元件(敏感元件或传感器)、变送器及显示装置的统称

[30] 题型.名词解释

[30] 题干.衰减比 n

[30] 正确答案.A

[30] 难易度.中

[30] 选项数.1

[30] A.衰减比 n 是衡量系统过渡过程稳定性的一个动态指标。 $n < 1$ 表示系统是不稳定的，振幅愈来愈大； $n = 1$ 表示为等幅振荡； $n = 4$ 表示系统为 4: 1 的衰减振荡

[31] 题型.填空题

[31] 题干.按能源形式不同，自动化仪表可分

[31] 难易度.中

[31] 选项数.1

[31] A.液动仪表、气动仪表、电动仪表及混合仪表

[32] 题型.简答题

[32] 题干.按结构形式不同，自动化仪表可分为

[32] 正确答案.A

[32] 难易度.易

[32] 选项数.1

[32] A.按结构形式不同，自动化仪表可分为基地式仪表、单元组合式仪表、组件组装式仪表，其中单元组合式仪表是将整套仪表划分成能独立实现一定功能的若干单元，各单元之间采用统一信号进行联系。

[33] 题型.填空题

[33] 题干.控制系统对检测变送环节的基本要求

[33] 难易度.易

[33] 选项数.1

[33] A.准确、迅速和可靠

[36] 题型.判断题

[36] 题干.加权递推滤波适用于有较大纯滞后时间常数的对象，和采样周期较短的系统

[36] 正确答案.A

[36] 难易度.易

[36] 选项数.2

[36] A.正确

[36] B.错误

[37] 题型.判断题

[37] 题干.检测变送环节对控制系统的影响主要集中在检测元件的滞后和信号传递的滞后问题上

[37] 正确答案.A

[37] 难易度.易

[37] 选项数.2

[37] A.正确

[37] B.错误

[38] 题型.简答题

[38] 题干.执行器的作用

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.中

[38] 选项数.1

[38] A.执行器是接受调节器的控制信号，改变操纵变量(控制变量)，使生产过程按预定要求正常进行。执行器一般安装在生产现场 直接与介质接触

[39] 题型.判断题

[39] 题干.执行器的执行机构是指根据调节器控制信号产生推力或位移的装置

[39] 正确答案.A

[39] 难易度.易

[39] 选项数.2

[39] A.正确

[39] B.错误

[41] 题型.填空题

[41] 题干.执行器由执行机构和 () 两部分组成

- [41] 难易度.易
[41] 选项数.1
[41] A.调节机构
-

- [42] 题型.判断题
[42] 题干.执行器的气开,是指当气压信号 $p > 0.02\text{MPa}$ 时,阀门由关闭逐渐打开;气关相反
[42] 正确答案.A
[42] 难易度.中
[42] 选项数.2
[42] A.正确
[42] B.错误
-

- [43] 题型.判断题
[43] 题干.执行器常用的是控制阀,接受来自控制器的命令信号,用于自动改变控制阀的开度
[43] 正确答案.A
[43] 难易度.中
[43] 选项数.2
[43] A.正确
[43] B.错误
-

- [44] 题型.单选题
[44] 题干.如果甲乙两个广义调节对象的动态特性完全相同(如均为二阶对象),甲采用PI作用调节器,乙采用P作用调节器。当比例带的数值;完全相同时,甲,乙两系统的振荡程度相比
[44] 正确答案.A
[44] 难易度.易
[44] 选项数.4
[44] A.甲系统振荡程度比乙系统剧烈

- [44] B.乙系统振荡程度比甲系统剧烈
- [44] C.甲、乙两系统的振荡程度相同
- [44] D.无法确定

[45] 题型.判断题

[45] 题干.调节阀的流量特性是指介质流过阀门的相对流量与阀门相对开度之间的关系

- [45] 正确答案.A
- [45] 难易度.易
- [45] 选项数.2
- [45] A.正确
- [45] B.错误

[48] 题型.名词解释

[48] 题干.直线流量特性

- [48] 正确答案.A
- [48] 难易度.易
- [48] 选项数.1

[48] A.指流过调节阀的相对流量与阀门的相对开度成直线关系,即阀杆单位行程变化所引起的流量变化是常数。适用于中等开度,且负荷变化不大的过程

[49] 题型.单选题

[49] 题干.定值控制系统是()环调节, 单纯的前馈控制系统是()环调节

- [49] 正确答案.B
- [49] 难易度.易
- [49] 选项数.4

- [49] A.开,闭
- [49] B.闭, 开
- [49] C.开,开
- [49] D.闭, 闭

[50] 题型.填空题

[50] 题干.执行器的调节机构是根据执行机构输出信号去改变能量或物料输送量的装置, 通常指

- [50] 难易度.易
- [50] 选项数.1
- [50] A.调节阀

[52] 题型.简答题

[52] 题干.调节器的作用

- [52] 正确答案.A
- [52] 难易度.中
- [52] 选项数.1

[52] A.将测量信号与给定值比较产生偏差信号,然后按一定的运算规律产生输出信号, 推动执行器, 实现对生产过程的自动控制

[53] 题型.单选题

[53] 题干.常规 PID 控制器中的 P 指

- [53] 正确答案.A
- [53] 难易度.易
- [53] 选项数.4
- [53] A.比例作用
- [53] B.指积分作用
- [53] C.微分作用
- [53] D.定值作用

[54] 题型.判断题

[54] 题干.仪表的精度等级又称准确度级,通常用引用误差作为判断仪表精度等级的尺度

[54] 正确答案.A

[54] 难易度.易

[54] 选项数.2

[54] A.正确

[54] B.错误

[55] 题型.名词解释

[55] 题干.真值

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.中

[55] 选项数.1

[55] A.真值是指被测变量本身所具有的真实值,在计算误差时,一般用_约定真值_或_相对真值来代替

[56] 题型.判断题

[56] 题干.要消除系统的稳态误差,通常选用比例积分(PI)控制控制器

[56] 正确答案.A

[56] 难易度.易

[56] 选项数.2

[56] A.正确

[56] B.错误

[57] 题型.单选题

[57] 题干.工程上进行PID控制器参数整定时,定值系统中控制品质要求衰减比为

[57] 正确答案.D

[57] 难易度.易

[57] 选项数.4

[57] A.5: 1

[57] B.2: 1

[57] C.10: 1

[57] D.4:1

[58] 题型.判断题

[58] 题干.积分作用的优点是可消除稳态误差(余差),但引入积分作用会使系统稳定性下降

[58] 正确答案.A

[58] 难易度.易

[58] 选项数.2

[58] A.正确

[58] B.错误

[59] 题型.判断题

[59] 题干.对于一个比例积分微分(PID)控制器来说,积分时间越小则积分作用越强;微分时间越小,则微分作用越弱

[59] 正确答案.A

[59] 难易度.易

[59] 选项数.2

[59] A.正确

[59] B.错误

[60] 题型.单选题

[60] 题干.工程上进行PID控制器参数整定时,随动系统的控制品质要求衰减比为

[60] 正确答案.C

[60] 难易度.易

[60] 选项数.4

[60] A.5: 1

[60] B.2: 1

[60] C.10: 1

[60] D.4:1

[61] 题型.判断题

[61] 题干.阀门定位器利用负反馈原理来改善调节阀的定位精度和提高灵敏度,从而使调节阀能按调节器来的控制信号实现准确定位

[61] 正确答案.A

[61] 难易度.易

[61] 选项数.2

[61] A.正确

[61] B.错误

[62] 题型.名词解释

[62] 题干.调节阀的流量特性

[62] 正确答案.A

[62] 难易度.中

[62] 选项数.1

[62] A.调节阀的流量特性是指控制介质流过阀门的相对流量与阀门相对开度之间的关系理想流量特性是指当调节阀前后压差一定是获得的流量特性

[63] 题型.单选题

[63] 题干.PID 控制规律的特点是

[63] 正确答案.D

[63] 难易度.易

[63] 选项数.4

[63] A.能消除余差

- [63] B.动作迅速及时
- [63] C.具有超前控制功能
- [63] D. 以上都是

[64] 题型.单选题

[64] 题干.新开车的自动控制系统启动时先投

[64] 正确答案.A

[64] 难易度.易

[64] 选项数.4

[64] A.自动

[64] B.手动

[64] C.串级

[64] D. 程序控制

[65] 题型.判断题

[65] 题干.从理论上讲, 干扰通道存在纯滞后, 不影响系统的控制质量

[65] 正确答案.A

[65] 难易度.易

[65] 选项数.2

[65] A.正确

[65] B.错误

[68] 题型.单选题

[68] 题干.根据对象特性来选择控制规律时,对于控制通道滞后小,负荷变化不大,工艺参数不允许有余差的系统,应当选用()控制

[68] 正确答案.B

[68] 难易度.易

- [68] 选项数.4
 - [68] A.比例
 - [68] B.比例积分
 - [68] C.比例微分
 - [68] D.比例积分微分
-

- [69] 题型.单选题
 - [69] 题干.控制器参数工程整定的顺序是
 - [69] 正确答案.A
 - [69] 难易度.易
 - [69] 选项数.4
 - [69] A.先比例, 后积分, 再微分
 - [69] B.先积分,后比例, 再微分
 - [69] C.先微分, 后比例, 再积分
 - [69] D.先比例, 后微分, 再积分
-

- [70] 题型.单选题
 - [70] 题干.临界比例度法整定控制器参数, 是在()控制作用运行下, 通过试验,得到临界比例度 δ_k 和临界振荡周期 T_k ,然后根据经验公式求出各参数值
 - [70] 正确答案.C
 - [70] 难易度.易
 - [70] 选项数.4
 - [70] A.纯积分
 - [70] B.纯微分
 - [70] C.纯比例
 - [70] D.比例积分微分
-

- [71] 题型.单选题
- [71] 题干.控制器参数整定的工程方法主要有经验凑试法、衰减曲

线法和

[71] 正确答案.B

[71] 难易度.易

[71] 选项数.4

[71] A.理论计算法

[71] B.临界比例度法

[71] C.检测法

[71] D.经验法

[72] 题型.单选题

[72] 题干.在自动控制系统中，实现控制作用的参数叫()

[72] 正确答案.A

[72] 难易度.易

[72] 选项数.4

[72] A.操纵变量

[72] B.操纵介质

[72] C.操纵剂

[72] D.被控变量

[73] 题型.单选题

[73] 题干.自动控制系统中控制器正、反作用的确定是根据

[73] 正确答案.B

[73] 难易度.易

[73] 选项数.4

[73] A.实现闭环回路的正反馈

[73] B.实现闭环回路的负反馈

[73] C.系统放大倍数恰到好处

[73] D.生产的安全性

[74] 题型.简答题

[74] 题干.简单控制系统由哪几部分组成?各部分的作用是什么

[74] 正确答案.A

[74] 难易度.难

[74] 选项数.1

[74] A.简单控制系统由一个被控对象,一个检测元件和变送器,一个调节阀和一个调节器组成。检测元件和变送器用于检测被控变量,并将检测到的信号转换为标准信号,输出到控制器。控制器用于将检测变送器的输出信号与设定值进行比较,得出偏差,并把偏差信号按一定的控制规律运算,运算结果输出到执行器。执行器是控制系统回路中的最终元件,直接用于改变操纵量,以克服干扰,达到控制的目的

[78] 题型.单选题

[78] 题干.简单控制系统中被控变量的选择有两种途径,其中之一是()指标控制,以工艺指标.(如压力、流量、液位、温度、成分等)为被控变量

[78] 正确答案.D

[78] 难易度.易

[78] 选项数.4

[78] A.不相关参数

[78] B. 相关参数

[78] C. 间接参数

[78] D.直接参数

[79] 题型.简答题

[79] 题干.简述串级控制系统的特点

[79] 正确答案.A

[79] 难易度.难

[79] 选项数.1

[79] A.(1)串级控制系统由于副回路的存在,能够迅速克服进入副回路的扰动的影响;(2)串级控制系统由于副回路的存在,改善了对象的特性,提高了系统的工作频率;(3)串级控制系统由于副回路的存在,使对象非线性特性线性化,提高了系统的自适应能力;(4)能够更精确控制操纵变量的流量.(5)可以实现灵活的操作方式选择

[80] 题型.单选题

[80] 题干.通常串级控制系统主控制器正反作用选择取决于

[80] 正确答案.D

[80] 难易度.易

[80] 选项数.4

[80] A.控制阀

[80] B.副控制器

[80] C.副对象

[80] D.主对象

[81] 题型.判断题

[81] 题干.在串级控制中,副控制器的输入值为主控制器的输出

[81] 正确答案.A

[81] 难易度.易

[81] 选项数.2

[81] A.正确

[81] B.错误

[82] 题型.单选题

[82] 题干.串级控制系统参数整定步骤应为

[82] 正确答案.B

[82] 难易度.易

- [82] 选项数.4
 - [82] A.先主环, 后副环
 - [82] B.先副环后主环
 - [82] C.只整定副环
 - [82] D.没有先后顺序
-

- [83] 题型.判断题
 - [83] 题干.串级控制系统适用于容量滞后较小的生产工艺过程
 - [83] 正确答案.B
 - [83] 难易度.易
 - [83] 选项数.2
 - [83] A.正确
 - [83] B.错误
-

- [84] 题型.简答题
 - [84] 题干.简述串级控制系统的设计原则
 - [84] 正确答案.A
 - [84] 难易度.中
 - [84] 选项数.1
 - [84] A.(1) 副回路的选择必须包括主要扰动, 而且应包括尽可能多的扰动; (2) 主、副对象的时间常数应匹配; (3)应考虑工艺上的合理性和实现的可能性, (4)要注意生产上的经济性
-

- [85] 题型.名词解释
- [85] 题干.均匀控制系统
- [85] 正确答案.A
- [85] 难易度.难
- [85] 选项数.1
- [85] A.均匀控制系统是使控制量与被控量均匀缓性地一定范围内变化的特殊控制系统

[86] 题型.简答题

[86] 题干.设置均匀控制系统的目的和其特点是什么

[86] 正确答案.A

[86] 难易度.难

[86] 选项数.1

[86] A.目的是:对表征前后设备供求矛盾的两个变量均匀协调,统筹兼顾.特点是:表征前后供求矛盾的两个变量都应该是缓慢变化的;前后互相联系又互相矛盾的两个变量都应保持在工艺操作所允许的范围内.

[87] 题型.判断题

[87] 题干.设置均匀控制系统的目的是对表征前后设备供求矛盾的两个变量均匀协调,统筹兼顾

[87] 正确答案.A

[87] 难易度.易

[87] 选项数.2

[87] A.正确

[87] B.错误

[89] 题型.判断题

[89] 题干.前馈控制与定值控制的原理相同,都是以偏差进行调解的

[89] 正确答案.B

[89] 难易度.易

[89] 选项数.2

[89] A.正确

[89] B.错误

[90] 题型.判断题

[90] 题干.前馈控制系统一般可单独使用, 因为其控制精度高, 且不受外界干扰影响

[90] 正确答案.B

[90] 难易度.易

[90] 选项数.2

[90] A.正确

[90] B.错误

[91] 题型.单选题

[91] 题干.过程控制项目施工过程的质量, 必须控制全部作业过程, 即从最基本的 () 入手

[91] 正确答案.A

[91] 难易度.易

[91] 选项数.4

[91] A.各道工序施工质量

[91] B.分项工程质量

[91] C.分部工程质量

[91] D.单位工程质量

[92] 题型.单选题

[92] 题干.单纯的前馈调节是一种能对()进行补偿的调节系统

[92] 正确答案.C

[92] 难易度.易

[92] 选项数.4

[92] A.测量与给定之间的偏差

[92] B.被调量的变化

[92] C.干扰量的变化

[92] D.控制量的变化

[93] 题型.单选题

[93] 题干.一个新设计好的控制系统一般投运步骤是

[93] 正确答案.A

[93] 难易度.易

[93] 选项数.4

[93] A.人工操作、手动遥控、自动控制

[93] B.手动遥控、自动控制

[93] C.自动控制

[93] D.无固定要求

[94] 题型.单选题

[94] 题干.衰减曲线法整定控制器参数,是将过渡过程曲线整定成()
的衰减振荡曲线

[94] 正确答案.D

[94] 难易度.易

[94] 选项数.4

[94] A.4:1 或 1:10

[94] B.1:4 或 10:1

[94] C.1:4 或 1:10

[94] D.4:1 或 10:1

[95] 题型.填空题

[95] 题干.前馈控制系统的主要结构形式包括

[95] 难易度.中

[95] 选项数.1

[95] A.单纯的前馈控制系统、(前馈反馈控制系统)和(多变量前馈控制系统)

[96] 题型.判断题

[96] 题干.前馈控制系统是一种定值控制,一般情况下前馈控制可

以单独使用

[96] 正确答案.B

[96] 难易度.易

[96] 选项数.2

[96] A.正确

[96] B.错误

[97] 题型.简答题

[97] 题干.前馈控制和反馈控制各有什么特点?为什么采用前馈-反馈复合系统将能较大地改善系统的控制品质

[97] 正确答案.A

[97] 难易度.难

[97] 选项数.1

[97] A.前馈控制的特点是:根据干扰工作;及时;精度不高,实施困难;只对某个干扰有克服作用.反馈的特点作用依据是偏差;不及时;精度高,实施方便,对所有干扰都有克服作用.由于两种控制方式优缺点互补,所以前馈-反馈复合系统将能较大地改善系统的控制品质.

[102] 题型.单选题

[102] 题干. () 不是工程上常用的控制器参数整定

[102] 正确答案.A

[102] 难易度.易

[102] 选项数.4

[102] A.计算法

[102] B.衰减曲线法

- [102] C.经验凑试法
- [102] D.临界比例度法

[103] 题型.判断题

[103] 题干.在比值控制系统中,一般选择易调节的量为主变量,易测量的量为副变量

[103] 正确答案.B

[103] 难易度.易

[103] 选项数.2

[103] A.正确

[103] B.错误

[104] 题型.单选题

[104] 题干.分程控制系统常要加装()来达到分程

[104] 正确答案.C

[104] 难易度.易

[104] 选项数.4

[104] A.调节器

[104] B.变送器

[104] C.阀门定位器

[104] D.控制阀

[105] 题型.名词解释

[105] 题干.分程控制

[105] 正确答案.A

[105] 难易度.难

[105] 选项数.1

[105] A.一个控制器的输出同时送往两个或两个以上的执行器,各执行器的范围不同

- [106] 题型.单选题
- [106] 题干.控制器 DCS 的中文含意是
- [106] 正确答案.B
- [106] 难易度.易
- [106] 选项数.4
- [106] A.比例、积分、微分控制
- [106] B.分布式控制系统
- [106] C.可编程序控制器
- [106] D.以上三个都不正确
-

- [107] 题型.判断题
- [107] 题干.成分、温度调节系统的调节规律,通常选用.PID
- [107] 正确答案.A
- [107] 难易度.易
- [107] 选项数.2
- [107] A.正确
- [107] B.错误
-

- [108] 题型.单选题
- [108] 题干.在计算机控制系统里,通常当采样周期 T 增大时,系统的稳定性将
- [108] 正确答案.A
- [108] 难易度.易
- [108] 选项数.1
- [108] A.变坏
-

- [109] 题型.名词解释
- [109] 题干.自动控制系统
- [109] 正确答案.A
- [109] 难易度.中

[109] 选项数.1

[109] A.自动控制系统由被控对象、测量变送器、执行器(控制阀)和控制器组成。被控对象是指被控制的生产设备或装置。

[110] 题型.填空题

[110] 题干.控制阀的流量随着开度的增大迅速上升，很快地接近最大值的是

[110] 难易度.易

[110] 选项数.1

[110] A.直线流量特性

[111] 题型.单选题

[111] 题干.等幅振荡过程介于不稳定与稳定之间，一般认为是()

[111] 正确答案.B

[111] 难易度.易

[111] 选项数.4

[111] A.稳定过程

[111] B.不稳定过程

[111] C.介于稳定与不稳定过程

[111] D.不清楚

[112] 题型.单选题

[112] 题干.在衰减振荡过程中，曲线第一个峰值与新稳定值之差叫()

[112] 正确答案.B

[112] 难易度.易

[112] 选项数.4

[112] A.最大偏差

[112] B.超调量

- [112] C.余差
- [112] D.最大误差

-
- [113] 题型.单选题
 - [113] 题干.DDz- I 控制器()的切换为有扰动的切换
 - [113] 正确答案.C
 - [113] 难易度.易
 - [113] 选项数.4
 - [113] A.从"硬手动" 向"软手动" ;
 - [113] B.从"硬手动" 向" 自动"
 - [113] C.从" 自动" 向"硬手动"
 - [113] D.从" 自动向"软手动"

-
- [114] 题型.单选题
 - [114] 题干.液位调节系统的调节规律, 通常选用
 - [114] 正确答案.D
 - [114] 难易度.易
 - [114] 选项数.4
 - [114] A.PI
 - [114] B. PD
 - [114] C.PID
 - [114] D.P

-
- [115] 题型.名词解释
 - [115] 题干.自衡过程
 - [115] 正确答案.A
 - [115] 难易度.中
 - [115] 选项数.1
 - [115] A.当扰动发生后, 无须外加任何控制作用, 过程能够自发地趋于新的平衡状态的性质称为自衡性。称该类被控过程为自衡过程

[116] 题型.判断题

[116] 题干.被控对象的动态特性是描述被控对象输入输出关系动态特征的

[116] 正确答案.A

[116] 难易度.易

[116] 选项数.2

[116] A.正确

[116] B.错误

[117] 题型.单选题

[117] 题干.某控制系统采用比例积分作用控制器。某人用先比例后加积分的凑试法来整定控制器的参数。若比比例带的数值已基本合适,再加入积分作用的过程中, 则

[117] 正确答案.B

[117] 难易度.易

[117] 选项数.4

[117] A.应适当减少比例带

[117] B.适当增加比例带

[117] C.无需改变比例带

[117] D.与比例带无关

[118] 题型.填空题

[118] 题干.在自动控制系统中,控制器的积分作用加强, 会使系统()变坏

[118] 难易度.易

[118] 选项数.1

[118] A.稳定性

[120] 题型.判断题
[120] 题干.DDC 的中文含义是直接数字控制
[120] 正确答案.A
[120] 难易度.易
[120] 选项数.2
[120] A.正确
[120] B.错误

[121] 题型.判断题
[121] 题干.选择性控制系统的类型包括: 开关型、连续型和混合型
[121] 正确答案.A
[121] 难易度.易
[121] 选项数.2
[121] A.正确
[121] B.错误

[122] 题型.判断题
[122] 题干.被控对象的存滞后时间常数是由于其自身的惯性特性引起的
[122] 正确答案.B
[122] 难易度.易
[122] 选项数.2
[122] A.正确
[122] B.错误

[124] 题型.简答题
[124] 题干.说明生产过程中软保护措施与硬保护措施的区别
[124] 正确答案.A
[124] 难易度.难

[124] 选项数.1

[124] A.谓生产的软保护措施,就是当生产短期内处于不正常情况时,无须像硬保护措施那样硬性使设备停车,而是通过一个特定设计的自动选择性控制系统,以适当改变控制方式来达到自动保护生产的目的。这样就可以减少由于停车而带来的巨大经济损失。而硬保护措施将使得生产设备停车

[125] 题型.单选题

[125] 题干.由于微分调节规律有超前作用,因此调节器加入微分作用主要是用来

[125] 正确答案.C

[125] 难易度.中

[125] 选项数.4

[125] A.克服调节对象的惯性滞后(时间常数 T),容量滞后 τ 和纯滞后 τ_0

[125] B.克服调节对象的纯滞后 τ_0

[125] C.克服调节对象的惯性滞后(时间常数 T),容量滞后 t

[125] D.以上均不是

[126] 题型.判断题

[126] 题干.热电阻温度计和热电偶温度计一样,测温时需要进行温度补偿

[126] 正确答案.B

[126] 难易度.易

[126] 选项数.2

[126] A.正确

[126] B.错误

[127] 题型.判断题

[127] 题干.测量滞后包括测量环节的容量滞后和信号测量过程的纯

滞后

[127] 正确答案.A

[127] 难易度.易

[127] 选项数.2

[127] A.正确

[127] B.错误

[128] 题型.单选题

[128] 题干.定值调节是一种能对()进行补偿的调节系统

[128] 正确答案.A

[128] 难易度.易

[128] 选项数.4

[128] A.测量与给定之间的偏差

[128] B.被调量的变化

[128] C.干扰量的变化

[128] D.设定值的变化

[129] 题型.单选题

[129] 题干.定值调节系统是()环调节, 前馈系统是()环调节

[129] 正确答案.B

[129] 难易度.易

[129] 选项数.4

[129] A.开,闭

[129] B.闭,开

[129] C.开,开

[129] D.闭, 闭

[130] 题型.单选题

[130] 题干.调节系统在纯比作用下已整定好,加入积分作用后,为保证原稳定度,此时应将比例度

- [130] 正确答案.A
 - [130] 难易度.易
 - [130] 选项数.4
 - [130] A.增大
 - [130] B.减小
 - [130] C.不变
 - [130] D.先增大后减小
-

[131] 题型.判断题

[131] 题干.调节系统中调节器正、反作用的确定是根据实现闭环回路的负反馈

- [131] 正确答案.A
 - [131] 难易度.易
 - [131] 选项数.2
 - [131] A.正确
 - [131] B.错误
-

[132] 题型.判断题

[132] 题干.单纯的前馈调节是一种能对干扰量的变化进行补偿的调节系统

- [132] 正确答案.A
 - [132] 难易度.易
 - [132] 选项数.2
 - [132] A.正确
 - [132] B.错误
-

[133] 题型.填空题

[133] 题干.模糊控制特点

- [133] 难易度.易

[133] 选项数.1

[133] A.无需对被控过程建立数学模型

[134] 题型.单选题

[134] 题干.下列不正确的说法是

[134] 正确答案.D

[134] 难易度.难

[134] 选项数.4

[134] A.控制器是控制系统的核心部件

[134] B.控制器是根据设定值和测量值的偏差进行 PID 运算的

[134] C.控制器设有自动和手动控制功能

[134] D.数字控制器可以接收 4- 20mA、电流输入信号

[135] 题型.判断题

[135] 题干.用 Smith 补偿器来处理大时延控制对象时, 不必要提供精确的对象数学模型

[135] 正确答案.B

[135] 难易度.易

[135] 选项数.2

[135] A.正确

[135] B.错误

[136] 题型.单选题

[136] 题干.过渡过程结束时, 被控变量所达到新稳定值与给定值之差叫()

[136] 正确答案.A

[136] 难易度.易

[136] 选项数.4

[136] A.余差

[136] B.超调量

- [136] C.动偏差
- [136] D.最大偏差

-
- [137] 题型.单选题
 - [137] 题干.选择操纵变量应尽量使控制通道的
 - [137] 正确答案.B
 - [137] 难易度.易
 - [137] 选项数.4
 - [137] A.功率比较大
 - [137] B.放大系数适当大
 - [137] C.时间常数适当大
 - [137] D.偏差信号尽量大

-
- [138] 题型.单选题
 - [138] 题干.选择被控变量应尽量使干扰通道
 - [138] 正确答案.B
 - [138] 难易度.易
 - [138] 选项数.4
 - [138] A.放大系数适当大、时间常数适当小、功率比较大
 - [138] B.放大系数小、时间常数大
 - [138] C.时间常数适当小、滞后时间尽量小、偏差信号尽量小
 - [138] D.滞后时间尽量小、偏差信号尽量小、功率比较大

-
- [139] 题型.判断题
 - [139] 题干.在离心泵的控制方案中，机械效率最差的是通过旁路控制
 - [139] 正确答案.A
 - [139] 难易度.中
 - [139] 选项数.2

[139] A.正确

[139] B.错误

[140] 题型.填空题

[140] 题干.离心泵的控制方案有

[140] 难易度.易

[140] 选项数.1

[140] A.直接节流法、改变旁路回流量、改变泵的转速

[141] 题型.判断题

[141] 题干.泵可分为 容积式和离心式两类

[141] 正确答案.A

[141] 难易度.中

[141] 选项数.2

[141] A.正确

[141] B.错误

[142] 题型.填空题

[142] 题干.用于输送流体和提高流体压头的机械设备 统称为流体输送设备,其中输送液体并提高其压头的机械称为泵, 而输送气体并提高其 压头的机械称为

[142] 难易度.易

[142] 选项数.1

[142] A.风机和压缩机

[145] 题型.判断题

[145] 题干.管网容量大时, 喘振频率底=低, 喘振的振幅小

[145] 正确答案.A

[145] 难易度.易

[145] 选项数.2

[145] A.正确

[145] B.错误

[146] 题型.填空题

[146] 题干.管网容量大时, 喘振频率底=低, 喘振的振幅 ()

[146] 难易度.易

[146] 选项数.1

[146] A.小

[147] 题型.判断题

[147] 题干.在自控系统中,确定控制器、控制阀、被控对象的正、反作用方向必须按步骤进行, 其先后排列次序为被控对象、控制阀、控制器

[147] 正确答案.A

[147] 难易度.易

[147] 选项数.2

[147] A.正确

[147] B.错误

[149] 题型.判断题

[149] 题干.衰减比 n 表示系统过渡过程曲线变化两个周期后的衰减快慢

[149] 正确答案.B

[149] 难易度.易

[149] 选项数.2

[149] A.正确

[149] B.错误

[151] 题型.填空题

[151] 题干.常见的传热设备有

[151] 难易度.易

[151] 选项数.1

[151] A.换热器、加热炉、锅炉

[152] 题型.名词解释

[152] 题干.传热设备

[152] 正确答案.A

[152] 难易度.易

[152] 选项数.1

[152] A.工业生产过程中，用于进行热量交换的设备称为传热设备。

[153] 题型.判断题

[153] 题干.传热过程中冷热流体进行热量交换时发生相变化

[153] 正确答案.B

[153] 难易度.易

[153] 选项数.2

[153] A.正确

[153] B.错误

[155] 题型.单选题

[155] 题干.如果在加热炉的燃料气进口的管线上,设置一个燃料气压力控制系统,则控制阀和控制器应采用下述情况中的

[155] 正确答案.B

[155] 难易度.中

- [155] 选项数.4
- [155] A.气开阀、正作用控制器
- [155] B.气开阀、反作用控制器
- [155] C.气关阀、反作用控制器
- [155] D.气关阀、正作用控制器
-

[156] 题型.单选题

[156] 题干.有一冷却器,以冷却水作为冷剂来冷却物料温度,现选择冷却水流量为操纵变量,物料出口温度为被控变量,若从被冷却物料温度不能太高,否则对后续生产不利角度来考虑,则

- [156] 正确答案.C
- [156] 难易度.易
- [156] 选项数.4
- [156] A.执行器应选气开阀、控制器为反作用方式
- [156] B.执行器应选气开阀、控制器为正作用方式
- [156] C.执行器应选气关阀、控制器为反作用方式
- [156] D.执行器应选气关阀、控制器为正作用方式
-

[157] 题型.单选题

[157] 题干.热电偶温度计

[157] 正确答案.C

[157] 难易度.易

[157] 选项数.4

[157] A.是利用两个相互接触金属导体的温差电动势特性进行测温的

[157] B.是利用两个相互接触金属导体的接触电动势特性进行测温的

[157] C.是利用两个相互接触金属导体的温差电动势和接触电动势特性进行测温的

[157] D.是利用两个非接触金属导体的温差电动势和接触电动势特性进行测温的

[159] 题型.单选题

[159] 题干.在设备安全运行的情况下,能够满足气开式控制阀的是

[159] 正确答案.A

[159] 难易度.易

[159] 选项数.4

[159] A.锅炉的燃烧油(气)控制系统;

[159] B.锅炉汽包的给水控制系统;

[159] C.锅炉汽包的蒸汽入口压力控制系统

[159] D.锅炉炉膛进口引风压力控制系统

[161] 题型.单选题

[161] 题干.加热炉的简单控制主控制系统是

[161] 正确答案.A

[161] 难易度.中

[161] 选项数.4

[161] A.单回路控制系统

[161] B.串级控制系统

[161] C.前馈控制系统

[161] D.分程控制系统

[162] 题型.判断题

[162] 题干.加热炉的简单控制辅助控制系统是单回路控制系统

[162] 正确答案.A

[162] 难易度.易

[162] 选项数.2

[162] A.正确

[162] B.错误

[163] 题型.判断题

[163] 题干.加热炉的复杂控制主被控变量是加热炉被加热物料的出口温度

[163] 正确答案.A

[163] 难易度.易

[163] 选项数.2

[163] A.正确

[163] B.错误

[165] 题型.单选题

[165] 题干.依据控制器参数整定的临界比例度法,在采用比例积分控制时,得出的比例度应是临界比例度的()倍

[165] 正确答案.A

[165] 难易度.易

[165] 选项数.4

[165] C. 1.8

[166] 题型.判断题

[166] 题干.工业过程中大多数蒸发属于沸腾蒸发

[166] 正确答案.A

[166] 难易度.易

[166] 选项数.2

[166] A.正确

[166] B.错误

[168] 题型.填空题

[168] 题干.直接测量产品浓度的方法有折光仪测定法和

[168] 难易度.易

[168] 选项数.1

[168] A.比重法
