

题库

一、填空题：

- 1、温度是表征物体及系统-----的物理量。
- 2、热电偶的测量原理是基于热电偶的热电效应，热电效应包括温差电势和-----两部分。
- 3、热电偶的分度表是在参比温度为-----的条件下得到的。
- 4、赔偿导线一般在-----范围内其热电特性与热电偶自身几乎完全同样。
- 5、热电阻是基于金属导体的-----随温度的变化而变化的特性来进行温度测量的。
- 6、热电阻温度系数愈大，其-----变化也愈敏捷。
- 7、动圈式指示仪表是由测量线路和-----两部分构成。
- 8、动圈式仪表是一种-----显示仪表。
- 9、铂热电阻的测温范围一般为-----。
- 10、 数字显示仪表的辨别率是指数字仪表-----变化一种字时的输入量值。
- 11、 常用测压措施有三种，即-----、弹性变形法和电测压措施。
- 12、 一般在被测压力较稳定的状况下，正常操作压力值应当为量值的-----。
- 13、 节流式流量计的测量原理是运用流体流经节流装置时所产生的-----实现流量测量的。
- 14、 节流装置属于-----、变压差的一种测量措施。

- 15、 转子流量计属于恒压差，-----的一种测量措施。
- 16、 涡街流量计是根据-----的原理而进行测量的一种流量仪表。
- 17、 对象特性是指对象在输入作用下，其输出变量-----的特性。
- 18、 比例调整器的 δ 越小，表明比例作用-----。
- 19、 积分调整器的积分时间 T_i 越小，表明积分作用-----。
- 20、 微分调整器的微分时间 T_d 越小，表明微分作用-----。
- 21、 比例调整系统的余差是由比例调整的-----自身的特性决定的。
- 22、 微分输出只与偏差的-----有关，与偏差与否存在无关。
- 23、 零点迁移就是变化量程的上、下限，相称于量程范围的平移，而不变化-----的大小。
- 24、 使用电磁流量计测量流量时，介质必须是可以导电的电介质，电导率应-----。
- 25、 测量元件在管道、设备上安装时，固定方式有法兰固定和-----固定方式。
- 26、 表压是以-----为基准的压力，
- 27、 弹性式压力计是指根据弹性元件的-----和所受压力成比例的原理工作的。
- 28、 为保证测量精度，孔板前的直管道规定-----，孔板后直管道为 $\geq 5D$ 。
- 29、 描述对象特性的参数分别为-----、时间常数 T 和滞后时间 τ 。
- 30、 在自动控制系统中，由于种种干扰作用，使被控变量偏离了设定值，即产生-----。

- 31、 集散控制系统接地的目的是一是-----、二是为了-----。
- 32、 DCS 控制系统是_____的简称。
- 33、 DCS 控制系统基本是由_____, _____以及_____构成。
- 34、 我企业现用的复杂控制系统有_____, _____和_____。
- 35、 单回路控制时, 其积分作用越强, 积分时间_____, 微分时间越长, 微分作用_____。
- 36、 液位控制一般采用_____调整规律, 温度控制一般采用_____调节规律。
- 37、 调整器的比例系数越小, 比例作用_____, 余差_____。
- 38、 孔板直角入口边缘不锐利, 将导致测量压差_____。
- 39、 压力单位为 1 帕就是_____力作用在_____面积上所产生的压力。
- 40、 仪表的精确度不仅与_____大小有关, 还与该仪表的_____有关。
- 41、 使用涡街流量计测量流体时, 为保证测量精度, 传感器应_____。
- DCS 控制系统一般由_____, _____、 _____和_____构成。
- 42、 稳定性是指在规定工作条件下, 输入保持恒定期, 仪表输出在规定期间内保持不变的_____。
- 43、 零漂是指仪表在参比工作条件下, 输入一种恒定的值(零或测量范围的下限值)时的_____。
- 44、 时间常数是当输入阶跃变化时, 仪表的输出值抵达其稳定值的_____所需的时间。

45、 $\phi 159 \times 5$ 的管子内流体的平均速度为 2.5m/s ，因此管道内的流量为 m^3/h 。

46、管道内的流体速度，一般状况下，在_____处的流速最大，在_____出的流速等于零。

47、当流速较小时，流体的_____力起主导作用；当流速较高时_____力起主导作用。

48、流体的密度与_____和_____有关。其中气体的密度随_____的升高而减小，随_____的增大而增大；液体的密度则重要随_____升高而较小，而与_____关系不大。

49、为了使流量系数的变化在容许范围内，压差式流量计的量程比应为_____左右，最大不超过_____，最低流量测量值应在流量刻度的_____以上。

50、理论和实践研究证明，旋涡分离频率 f 与流体速度 v 成_____，与旋涡发生体迎流面宽度 d 成_____，即 $f = \text{_____}$ 。

51、当需要测量腐蚀、导电或带固体微粒的流量时，可选用_____。当需要测量高粘度流体流量时，可选用_____。当需要测量大管道内的流体流量时，可选用_____。

52、安全栅起到隔离重要是通过_____和_____来实现的。

53、按输入信号形式分，数字显示仪表有_____型和_____型两类。

54、JX-300X DCS 系统由哪三层通讯网络构成：_____、

_____、_____、_____、_____。

63、过程控制网中，它的通讯介质可以是_____、_____、
_____、_____等。

64、SBUS-S2 总线的通讯介质是_____，
传播方式是_____，通讯速率是_____。

65、SBUS-S1 的通讯介质是_____，通讯速率是_____。

66、主控制卡的地址范围是_____之间，数据转发卡的地址范围是在____
_____之间，操作站的地址范围是在_____之间。

67、在接地电阻中，一般小型用电厂规定不不小于_____欧，而一般的大型用电
场所规定不不小于_____欧。

68、关小与调整阀串联的切断阀，会使可调比变_____，流量特性变_____。

69、打开与调整阀并联的旁路阀，会使可调比变_____，流量特性变_____。

70、对可调比来说，切断阀比旁路阀影响要_____。

71、对流量特性来说，切断阀比旁路阀的影响要_____。

72、调整阀前后压差较小，规定泄露量小，一般可选用_____阀。

73、调整低压差、大流量气体，可选用_____阀。

74、调整强腐蚀性流体，可选用_____阀。

75、既规定调整，又规定切断时，可选用_____阀。

76、噪音较大时，可选用_____阀。

77、CV3000 型气动调整阀，其动作的回差带阀门定位器时为____，不带定位器时为____，
线性带定位器____，不带定位器____。

- 78、调整阀的泄露量一般分为五级，即 II，III，IV，V，VI，其对应的泄露量是流通能力_____，_____，_____，_____，_____。
- 79、HEP 电气阀门定位器其性能中的线性是_____，回差_____，死区为_____，额定行程_____，输入阻抗_____（对应 4-20mA），输出特性有三种_____，_____，_____。
- 80、EJA 变送器采用_____传感器，传感器直接输出_____信号。
- 81、EJA 变送器通过_____与_____，以数字通讯方式传递数据。
- 82、EJA 变送器工作状态下，本安型的电源电压应为_____。
- 83、正常工作状态下，EJA 变送器的输出负载电阻应当在_____ 范围内。
- 84、一般状况下，电气阀门定位器内部可以调整_____和_____，_____及_____。其中_____变化可以变化阀门动作的快慢程度。
- 85、一般状况下调整阀采用供气的气源范围为_____，而弹簧范围是_____。
- 86、气动薄膜弹簧的范围有_____，_____，_____和_____，供气压力范围有四种，即_____，_____，_____和_____，对于某一种供气压力的调整阀，若气源比原定偏高，可导致阀芯的_____增大。
- 87、FOXBORO 变送器同手持组态器或 PC 组态软件想连接时，则最小规定_____的负载。
- 88、FOXBORO 变送器采用硅油填充液时，容许_____，温度最高可达_____。
- 89、仪表在正常条件下所容许的最大误差称为_____。仪表不在规定正常条件下所引起的额外误差称为_____。
- 90、弹簧管的截面是_____形状。

- 91、当加到弹簧管压力计的压力很大时，但指针仍不动或动得很小，则阐明此弹簧管_____。
- 92、弹性式压力表是以弹性元件受压后变形产生_____的为测量基础的。
- 93、热电偶是运用_____原理测温的。热电阻是运用_____性质测温的。
- 94、常用的热电偶有_____、_____、_____和_____，其分度为_____、_____、_____和_____。
- 95、瞬时流量是指_____。
- 96、椭圆齿轮流量计合用于_____流量测量，而不合用于_____的测量。
- 97、调整对象是指生产过程中被控制的_____。
- 98、破坏系统平衡状态而引起被调参数变化的外界原因是_____。
- 99、评估过渡过程的指标有最大偏差、过渡时间、_____、_____、振荡周期。
- 100、比例调整器的放大倍数 K_c 越大，则比例度越_____；调整作用越_____。
- 101、比例调整相称于粗调，而_____调整则消除系统余差。
- 102、 T_i 越大，则_____作用越弱，系统越_____。
- 103、 T_D 越大，则_____作用越强，系统越振荡
- 104、按对象静特性选择调整参数时，调整通道放大倍数越大，则克服干扰能力就越_____。
- 105、常用的复杂调整系统有串级、_____、均匀和_____等。
- 106、若系统调整阀为气闭式，被调参数增大规定阀是关闭的，则调整器作用方式为

_____°

107、环节的动态特性制约着环节的_____与_____之间的关系。

比例调整_____消除系统余差。

108、按对象特性选用调整参数时，应使干扰通道的时间常数越_____越好，而调整通道的应合适_____某些。

二、判断题

1. 原则孔板是一块具有圆形开孔，并与管道同心，其直角入口边缘非常锐利的薄板。
2. 转子流量计转子的高度与流量成反比。
3. 克服余差的措施是在比例控制的基础上加上微分控制作用。
4. 在自动调整系统中，习惯上采用设定值减去测量值作为偏差 e 。
5. 在自动调整系统中给定值是指生产中规定保持的工艺指标。
6. 差压变送器的量值为 0-10Kpa, 经迁移后的测量范围为 5-15Kpa, 则迁移量为 100%。
7. 用原则节流装置测量流量时，流体必经充斥圆管的节流装置。
8. 当调整器的输出与调整阀的开度不相符时，会影响调整质量。()
9. 随机误差与测量不确定度中的 B 类不确定度的意义相似。()
10. 计算测量不确定度时，应考虑到导线的影响。()
11. 一台地衡，其测量误差为+0.5%，在使用时，会多给顾客产品。()
12. 当比例系数越小时，调整系统越轻易稳定。()
13. 用原则节流装置测量流量，当雷诺数较小时，流量系数 a 值的变化较小。
14. 涡街流量计的标定系数，当流体压力温度，密度及成分发生变化时，需重新标定。
15. 电磁流量计的变送器地线接在公用地线或上下水管道上也可以。
16. 电磁流量计不能测量气体介质的流量。

17. 在危险场所和控制室之间设置安全栅，这样构成的系统叫做安全火花型防爆系统
- 18、弹簧管压力表指针上的游丝是为了消除传动机构之间的间隙，减小仪表变差。
()
- 19、在差压变送器测量液位中，迁移的实质是同步变化仪表量程的上、下限，而变化仪表的量程。()
- 20、转子流量计的锥管必须垂直安装，不可倾斜。()
- 21、为使热电偶冷端保持恒定，常采用赔偿导线将冷端延伸出来。规定赔偿导线在任何温度范围内具有和所连接的热电偶相似的热电特性，其材料又是廉价的金属。
()
- 22、系统的过渡时间短，则调整系统能及时克服干扰作用，调整质量就越高。()
- 23、对象特性包括自衡性、动特性、时间特性和负荷特性。()
- 24、微分调整能消除系统余差。()
- 25、余差是指调整过程结束后，被调参数稳定值与测量值之差。()
- 26、传递滞后是指在调整对象中物料平衡被破坏时，被调参数也随之发生变化的时间。()
- 27、阶跃干扰是一种突变作用，一经产生后就持续下去，不再消失。()
- 28、调整器正作用是指正偏差增长，调整器输出却减少。()
- 29、单元组合仪表变送器其滞后时间常数都很小，可视为一种放大环节。()
- 30、调整系统的超调量小，过渡过程短，没有余差，应选用 PI 调整规律。()
- 31、前馈调整是检测干扰信号，作用在被调参数偏差给定值之后。()

三、选择：

1. 在正常状况下，测量温度最高的热电偶，其分度号是-----

A K B、B C、S D、E

2. 用差压变送器测量液位的措施是运用-----

A、浮力压力 B、静压原理 C、电容原理 D、动压原理

3. 涡街流量计为电流输出时，输出的电流与流量成-----关系

A、平方 B、开方 C、线性 D、非线性

4. 聚合釜的温度控制具有较大的滞后性，为了保证控制效果良好，一般为选用-----
控制规律，

A、比例 B、比例+积分 C、比例+积分+微分 D、比例+微分

5. 当被测介质具有固体悬浮物时，且为电介质时，宜选用-----流量计。

A、电磁 B、涡街 C、椭圆齿轮 D、节流装置

6. 当环境温度超过-----温度时，仪表线路安装应采用隔离措施。

A、80℃ B、50℃ C、100℃ D、45℃

7. 用电子电位差计测温度，为热电偶热端升高 2℃，室温（冷端温度）下降 2℃，
则仪表的指示-----

A、升高 2℃ B、下降 2℃ C、不变化- D、升高 4℃

8. 用 K 分度号的热电偶与其匹配的赔偿导线测量温度，假如赔偿导线的极性接反，
仪表指示则-----

A、偏高 B、偏低 C、也许大，也也许小 D、不变化

9. 控制高粘度、带纤维、细颗粒的流体选用下列哪种调整阀最为合适？

A、蝶阀 B、套筒阀 C、直通双座阀 D、偏心旋转阀 E、角形阀

10、调整系统中调整器的正反作用确实是根据：

- A: 实现闭环回路的正反馈。 C: 系统放大倍数恰到好处。
B: 实现闭环回路的负反馈。 D: 生产的安全性。

11、由于微分调整规律有超前作用，因此调整器加入微分作用重要是用来

- A: 克服调整对象的惯性滞后（时间常数 T ）、容量滞后 τ_c 和纯滞后 τ_o ；
B: 克服调整对象的纯滞后 τ_o ；
C: 克服调整对象的惯性滞后（时间常数 T ）、容量滞后 τ_c ；

12、目前使用的智能变送器的精度一般是_____。

- A: $\pm 0.1\%$ B: $\pm 0.5\%$ C: $\pm 0.075\%$ D: $\pm 0.2\%$

13、一般状况下，流量测量的措施，其流动时应为_____。

- A: 层流 B: 紊流 C: 过渡流 D: 脉动流

14、下述节流装置哪一种为非原则节流装置_____。

- A: 孔板 B: 双重孔板 C: 文丘利管 D: 喷嘴

15、常用的孔板测量流量时，其环室取压应属于_____取压法。

- A: 法兰取压法 B: 经距取压法 C: 角接取压法 D: 管接取压法

16、当需要测量高粘度流体流量时，可选用_____。

- A: 电磁流量计 B: 椭圆齿轮流量计 C: 旋涡流量计 D: 靶式流量计

17、用孔板测量某种气体的流量，假定该气体的压力不高，温度亦不高，靠近于理想气体。那么，在孔板设计中，流束膨胀系数 ϵ 将_____；压缩系数将_____。

- A: $=1$ B: >1 C: <1

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/216030215054010145>