

2025 年高级化工仪表维修工业务理论知识题库 及答案(共 180 题)

1、在安全色中（ A ）表示指令和必须遵守的规定。

A 蓝色 B 绿色 C 黄色

2、3300 系列涡流传感器系统包括前置器、探头和（ A ）。

A、延长电缆 B、补偿电缆 C、电缆 D、信号线

3、延长电缆联接在（ D ）之间，并使整个系统的电长度成为 5 米或 9 米。

A 前置器和安全栅 B 探头和监视器

C 前置器和监视器 D 探头和前置器

4、3300 系列涡流传感器系统借助于探头顶端与被观察的导体外表之间的间隙来测量振动及相对位置，并转换成与之成（ B ）信号送至监视器。

A、 正比例的正电压 B、 正比例的负电压

C、 反比例的正电压 D、 反比例的正电压

5、补偿导线的正确敷设应从热电偶起敷到（ C ）为止。

A. 就地接线箱 B. 二次仪表 C. 与冷端补偿装置同温的地方

6、(A)输出电压，在很宽的范围内与间隙线性比例关系。

A、前置器 B、探头 C、监视器 D、延长电缆

7、转速测量系统是由转速传感器和(C)组成。

A、前置器 B、探头 C、转速表 D、延长电缆

8、AIRPAX 转速传感器是采用(A)工作的。

A、 电磁感应原理 B、 电涡流原理

C、 压电式原理 D、 电动力式变换原理

9、抗干扰有许多方式，其中双绞线是(B)方式

A 物理隔离 B 减小磁干扰 C 屏蔽 D 消磁

10、以下转速传感器适用加速度测量的是(C)。

A、 电磁感应原理 B、 电涡流原理

C、 压电式原理 D、 电动力式变换原理

11 测量大管径，且管道内流体压力较小的节流装置的名称是(C)。

A, 喷嘴 B, 孔板 C, 文丘利管

12、贮罐液位调节系统，当调节阀装在出口管线时，应选(A)式

A、气开 B、气关 C、气开和气关都可以

13、用电子电位差计测热电偶温度，如果热端温度升高 2°C ，室温（冷端温度）下降 2°C ，则仪表的指示（ A ）

A、升高 2°C B、下降 2°C C、不变 D、升高 4°C

14、转子流量计必须（ A ）安装

A、垂直 B、水平

15、如把 1151 变送器的电源极性接反，则仪表（B）

A、烧坏 B、没有输出 C、输出跑最大

16、串级调节系统的参数整定步骤应为（ B ）。

A. 先主环后副环，先积分微分后比例

B. 先副环后主环，先加比例后积分微分

C. 整定副环就可以了

17、使用中的电子电位差计的热电偶冷端发生短路时，仪表的指针应指示在（ C ）温度数值上。

A. 仪表室温的； B. 0°C ； C. 热电偶冷端处的温度

18、现场用闪光报警器输入信号是（ B ）。

A. 电压信号 B. 电接点信号 C. 电流信号

19、差压液位测量仪表的隔离液要灌在：（ C ）

A 表体中 B 工艺管线中 C 隔离罐中

20、(D) 存在纯滞后, 但不会影响调节品质。

A 调节通道 B 测量元件 C 变送器 D 干扰通道

21、汽包给水调节阀应选(B)式, 又附加保位阀。

A、气开 B、气关 C、气开和气关都可以

22、当锅炉汽包采用差压式液位计来测量液位时, 配有双室平衡容器, 双室平衡容器的作用是(C)。

A. 消除液位波动对测量的影响

B. 消除虚假液位对测量的影响

C. 使负压侧的液柱高度恒定

23、压力表的使用范围一般在它量程的 $1/3 - 2/3$ 处, 如果低于 $1/3$ 则(C)。

A. 精度等级下降 B. 因压力过低而没指示 C. 相对误差增加

24、常用补偿导线把热电偶电势引入测温仪表, 补偿导线的长度对其测量(B)。

A. 有影响 B. 无影响 C. 要根据具体情况而定

25、从控制系统动态特性看, 选择调节参数时, 干扰作用点(B)。

A. 应适当远离调节阀 B. 应尽力靠近调节阀 C. 与调节阀远近无关

26、一压力变送器的输出范围为 20~100KPa，那么它测量时最大可以测到（ C ）

A 99.999KPa B 101KPa C 100Kpa D 20Kpa

27、电III型差压变送器，所供电电压为 12VDC，那么它能正常工作吗？
（ C ）

A 可以 B 显示不正常 C 不可以 D 视具体情况而定

28、不属于直流电有：（ D ）

A 1V B 5V C 24V D 220VAC

29、电容式差压变送器的正负导压管与正负压室方向相反时，不必改动导压管，只需将其电路部件相对于测量膜盒不见转动多少角度？
（ C ）

A 90 度 B 360 度 C 180 度

30、万用表的作用：（500 型或 30 型及普通万用表）。（ B ）

A 测量导线的长度 B 测量元件的电阻 C 测量空中含氧量 D 测量物体的重量

31、K 的正常运行状态最多可以有（ A ）种。

A 4 B 3 C 2 D 5

32、K 用户组态程序的存储器是（ C ）。

A. RA B. R0 C. PRO

33、流量系数 K 与 C 的关系是（ A ）。

A 1.167K B 1.167C C K D 不能判断

34、用孔板配差变测流量时，一般最小流量应大于（ B ）

A. 20% B. 30% C. 50% D. 10%

35. 向差压变送器的正、负压室同时输入相同的压力时，变送器的输出零位产生偏移，偏移值随着静压的增加而发生变化，这种由于静压而产生的误差叫什么？（ A ）

A, 静压误差 B, 相对误差 C, 基本误差

36. 不同的测量范围的 1151 差压变送器是由于测量膜片的（ A ）。

A, 厚度不同 B, 材料不同 C, 直径不同

37. 用压力法测量开口容器液位时，液位的上下取决于（ B ）。

A, 取压点位置和容器横截面 B, 取压点位置和介质密度 C, 介质密度和横截面

38. 用差压法测量容器液位时，液位的上下取决于（ C ）

A, 容器上、下二点的压力差； B, 压力差、容器截面积和介质密度；
C, 压力差、介质密度和取压点位置

39. 扭力管浮筒液面计的浮筒破裂，则仪表指示为（ B ）

A, 最大 B, 最小 C, 不定

40. 扭力管浮筒液面计的浮筒脱落, 则仪表指示为 (A)

A 最大 B 最小 C 不变

41. 当液面由最低到最高时, 浮筒所受的浮力 (A)

A 增加 B 减少 C 不变

42. 波动较大的液体应选用 (B)

A 内浮筒液面计 B 外浮筒液面计 C 二者均可

43. 固液气三相之间的平衡温度称 (C)

A 沸点 B 冰点 C 三相点

44. 压力式温度计中感温物质的体膨胀系数越大, 则仪表越 (A)

A 灵敏 B 不灵敏 C 无影响

45. 在热电阻温度计中, 电阻和温度的关系是 (A)。

A 近似线性 B 非线性 C 水平直线

46. 冷却后的钢材, 其强度 (B)

A 减小 B 增大 C 不变 D 变脆

47. 反响调节系统是闭环系统 (C)。

A 不一定 B 不是 C 是

48. 计算机控制系统中主机接收现场信号经过运算、判断和处理后，作出各种控制决策，这些决策以什么形式输出（ C ）。

A 十进制 B 十六进制 C 二进制

49. 补偿导线的正确敷设应从热电偶起敷到（ C ）为止。

A 就地接线箱 B 二次仪表 C 与冷端补偿装置同温的地方。

50. 调节器参加微分作用是用来（ C ）。

A 克服对象的纯滞后 B 克服对象的惯性滞后 C 克服对象的惯性滞后和容易滞后。

51. 用孔板测量流量，孔板应装在调节阀（ A ）

1) 前 2) 后 3) 任意位置

52. 调节系统中调节器正反作用确实是依据（ B ）

A 生产的安全性 B 实现闭环回路的负反响 C 系统放大倍数恰到好处

53. 用单法兰液面计测量开口容器液位，液面计已校好后因维护需要仪表安装位置下移了一段距离，则仪表指示（ A ）。

A 上升 B 下降 C 不变

54. 低噪音调节阀常用的是（ B ）。

A 单座阀 B 套筒阀 C 隔膜阀 D 角阀。

55. 转子流量计中转子上下的压差由（ C ）决定。

A 流体的流速 B 流体的压力 C 转子的重量

56. 在镍铬-镍硅热电偶中，稍亲磁的是（ B ）

A 镍铬 B 镍硅 C 都一样

57. 在稀酸溶液中，PH 值增加时，溶液的酸性（ C ）。

A 增强 B 不变 C 减弱

58. 现有一台精度等级为 0.5 级的测量仪表，量程为 0—10000℃，在正常情况下进行校验，最大绝对误差为 60℃，求该仪表的最大引用误差为（ A ）。

A、0.6% B、0.6 C、±0.5%

59. 某调节系统采用 PI 作用调节器，某人用先比例后加积分的方法来整定调节器参数，若比例度数值已基本适宜，在参加积分作用过程中，则（ A ）。

A、适当增加比例度 B、适当减小比例度 C、无需改变比例度

60. 锅炉燃烧调节中的风量调节一般选用（ B ）。

A、均匀调节系统 B、比值调节系统 C、前馈调节系统 D、三冲量调节系统

61. 电磁流量计在安装时，变送器、被测介质及工艺管道三者应（ A ）。

A、相互单独接地 B、连接成等电位并应接地 C、连接成等电位，不接地

62. 节流孔板前的直管段一般要求 $10D$ ，孔板后的直管段一般要求（ C ）。

A, $1D$ B, $3D$ C, $5D$ D, $7D$

63. 调节阀所能控制的最大流量（ $Q_{\max}$ ）与最小流量（ $Q_{\min}$ ）之比，称为调节（ A ）以 R 表示。

A. 可调比 B. 稳定性 C. 流量特性

64. 锅炉点火油系统允许点火的条件分别是燃油压力、DCS 允许点火和冷却风压力。其中风压应大于（ B ）

A 0.1 Mpa B 0.3 Mpa C 0.5 Mpa , 0.7 Mpa

65. 灰库有一个加热空气温度测量，请问此温度的一次测量元件型号是（ C ）

A. Pt100 B. K 型 C. Cu50

66. 用分度号为 K 的热电偶和与其匹配的补偿导线测量温度，但在接线中把补偿导线的极性接反了，则仪表指示为（ B ）。

A、偏大 B、偏小 C、不变 D、可能大也可能小

67, 霍尼韦尔 ST30000 智能变送器的传感器是（ B ）式。

A, 硅微电容; B, 复合半导体; C, 硅电容; D, 硅谐振

68, 法兰变送器的响应时间比普通的变送器要长, 为了缩短传送时间, 毛细管应 (A)。

A, 尽可能选短, 直径尽可能小; B, 尽可能选长, 直径尽可能大;
C, 尽可能选短, 直径尽可能大

69. 在管道上安装孔板时, 如果将方向装反了会造成: (B)

A 差压计倒指示; B, 差压计指示变小; C, 差压计指示变大; D, 指示无影响

70. 绝对零点是 (A) °C。

A. -273.16°C B. -273.15°C C. 273.15 °C D. 0°C

71. 控制系统投运的步骤是 (C)。

A. 先调节阀、再检测 (变送器)、最后调节器

先调节阀、再调节器、最后检测 (变送器)

先检测 (变送器)、再调节阀、最后调节器

先检测 (变送器)、再调节器、最后调节阀

72. 控制高粘度、带纤维、细颗粒的流体, 选用何种调节阀最适宜 (B)。

A 蝶阀 B、角形阀 C、套筒阀 D、偏心旋转阀

73、为提高水银温度计的测量上限，通常在毛细管内感温液上部充一定压力的（ B ）。

- A. 空气 B. 惰性气体 C. 氧气

74、浮子钢带液位计出现液位变化，指针不动的故障时其可能的原因为（ A ）。

- A. 显示部分齿轮磨损 B. 指针松动 C. 导向保护管弯曲

75、电缆电线保护管敷设时，穿墙管伸出墙面长度大于（ A ）

- A. 30 B. 50 C. 80 D. 20

76、雷达物位计比超声波物位计发射的波长（ A ）。

- A. 长 B. 短 C. 一样 D. 不确定

77、防护等级 IP20 一般用于（ A ）。

- A. 室内场合 B. 防溅场合 C. 水下 D. 防水场合

78、防护等级 IP54 一般用于（ B ）。

- A. 室内场合 B. 防溅场合 C. 水下 D. 防水场合

79、防护等级 IP65 一般用于（ D ）。

- A. 室内场合 B. 防溅场合 C. 水下 D. 防水场合

80. 在稀酸溶液中，PH 值增加时，溶液的酸性（ C ）。

A. 增强 B. 不变 C. 减弱 D. 不一定

81. 一般换热器的热介质的流向为（ A ）。

A. 高进低出 B. 低进高出 C. 按工艺需要 D. 按施工需要

82. 如把 1151 变送器的电源极性接反，则仪（ B ）：

A、烧坏； B、没有输出； C、输出最大 D. 输出最小

83、在节流装置的流量测量中进行温压补正是修正（ C ）。

A. 随机误差 B. 相对误差 C. 系统误差 D. 偶然误差

84. 仪表系统的工作接地电阻一般不小于？（ B ）：

A、 1 欧姆； B、 4 欧姆； C、 0 欧姆； D、 . 5 欧姆；

85. 下面那项不在安全标志四大类中（ B ）。

A、禁止标志 B、防护标志

C、警告标志 D、指令标志

86、仪表产品根据应用场合有不同的要求，其中隔爆型标志为（ A ）。

A "d" B "i" C "a"

87、校对 0—16 kg/cm²，1.5 级的工业压力表时，应使用标准压力表（ A ）：

A、0—16 kg/cm²，0.5 级； B、0—25 kg/cm²，0.35 级；
C、0—40 kg/cm²，0.25 级； D. 0—30 kg/cm²，0.2 级；

88、向差压变送器的正、负压室同时输入相同的静压力时，变送器的输出零位

(B)。

A. 为零 B. 会产生偏移 C. 不变 D. 提高

89、电缆与热外表平行或交叉敷设时应满足(A)的距离要求。

A. 平行时一般距离不小于 500，交叉时不小于 200。

B. 平行时一般距离不小于 400，交叉时不小于 200。

C. 平行时一般距离不小于 500，交叉时不小于 100。

D. 平行时一般距离不小于 300，交叉时不小于 300。

90、压力取源部件与温度取源部件在同一管段上时，应安装在温度取源部件的(B)。

A. 下游侧 B. 上游侧 C. 任意侧

91、用某节流装置测量湿气体中干气部分的体积流量(标准状态下)，如果工作状态下的相对湿度比设计值增加了，这时仪表的指示值将(A)。

A. 大于真实值 B. 等于真实值 C. 小于真实值

92、调节系统中调节器正、反作用确实定依据是(B)。

A. 实现闭环回路正反响 B. 实现闭环回路负反响

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/035140031234011324>