2022年高级化工仪表维修工理论知识考试判断题库及答案（共450题）

1、电磁阀有防爆型和普通型两种。(√)

2、电磁阀有高低功耗之分。一般管道用电磁阀功耗低。(×)

3、智能阀门定位器可以进行组态以实现不同的功能。(√)

4、智能阀门定位器不是智能型现场仪表(×)

5、智能阀门定位器需要单独供电。(×)

6、两线制智能阀门定位器电源取自4~20mA 给定电流信号。(√)

7、智能阀门定位器根据阀的特性可对行程进行纠正。(√)

8、调节阀理想流量特性是指介质在理想状态下，调节阀的工作特性。(×)

9、调节阀理想流量特性是指假定阀前后压差不变的情况下，介质流过阀门的相对流量与相对位移间的关系。(√)

10、调节阀上压差占整个系统压差的比值越大，则调节阀流量特性的畸变就越小。(√)

11、过程显示画面有利于了解整个DCS 的系统连接配置。(√)

12 DCS 的地域分散是水平型分散。(√)

13、多级操作方式是一种纵向冗余的方法(√)

14、流程图画面不是标准操作显示画面。(√)

15、故障安全控制系统(FSC)根据不同的安全性、可用性的需要可以

组成6 种结

构。(√)

16、根据DCS 系统维护工作的不同可分为:日常维护、应急维护、预

防维护。(√)

17、当关闭DCS 系统时，首先要让每个操作站依次退出实时监控及

操作系统后，

才能关掉操作站工控机及显示屏电源。(√)

18、集散控制系统是一个可实现分级(分散）控制，集中管理的综合

控制系统。

(√)

19、操作站硬件出现故障检修时，必须先释放身体静电后再进行检修

更换。(√)

20、控制站的常见故障为控制器故障、I/O 卡件故障、通道故障和电

源故障。

(√)

21、集散控制系统的通信卡件包括操作站通信卡和控制站通信卡两大

类。(√)

22、在对集散控制系统检修前一定要做好组态数据和系统的备份工作。

(√)

23　DCS 中的I/O 卡件信号类型虽然有不同，但是接线方式和组态

参数是相同的。(×)

24 DCS 的结构是一个集中式系统。(×)

25、在关闭DCS 操作站的电源时，首先确认所有文件和数据均已保存好，不再有任何文件正在往磁盘中存储了方可关闭电源。(√)

26DCS 操作站不需要配备大容量的外部设备，把数据直接传到工程师站存储就可以了。(×)

27、系统的开放性，使不同制造商的DCS 产品可以相互连接，但不能实现数据交换。(×)

28DCS 控制台死机处理好后，要将趋势和报警激活。(√)

29DCS 系统更适合于模拟量检测控制较多、回路调节性能要求高的场合。(√)

30、提高系统可靠性的途径，一是提高硬件系统的可靠性，二是提高软件系统的可靠性。(√)

31、与大多数工业系统不一样的是，集散控制系统是不可修复系统。(×)

32、集散控制系统是集计算机技术、控制技术、通信技术和CRT 技术为一体的控制系统，实现了彻底的分散控制。(×)

33DCS 系统一般都能实现连续控制、梯形逻辑控制和顺序控制等。(√)

34、集散控制系统的基本特点是相对分散控制，集中管理。(√)

35、在DCS 系统供电中，卡件的本身的工作电压是24 V。(×)

36、在系统组态完毕时，应首先进行保存，然后进行编译。(√)

37、组态时，必须先控制站组态然后操作站组态。(√)

38、组态完毕后，编译结果显示错误，仍然可以下载。(×)

39、组态编译后，可以检查组态是否正确，只要组态信息有变更，都需要再编译。

(√)

40、在编译过程中可以对组态进行终止操作。(√)

41、操作站和工程师站的硬件配置基本一样，区别在于安装的软件不同。(√)

42、根据备用部件是否运行分为热后备和冷后备。(√)

43、PLC 起源于模拟量控制。(×)

44、PLC 的种类繁多、结构各异，但基本结构大致相同，是由CPU、系统程序存储器、用户程序存储器、输入部件、输出部件以及电源部件构成。(√)

45、PLC 配有开关式稳压电源模板进行供电，此外，还备有锂电池作为后备电源。(√)

46、PLC 从组成结构形式上可分为整体式结构、模板{块)式结构和分散式结构三类。(√)

47、整体式PLC 是把CPU, RAM, ROM, I/O 接口及与编程器或EPROM 写入器相连的接口、输入/输出端子、电源、指示灯以及编程器等都装配在一起的整体装置。一个箱体就是一个完整的PLC。(×)

48、PLC 执行一次“输人采样阶段、用户程序执行阶段和输出刷新阶段”所用的时间称为一个扫描周期。(√)

49、分散式结构是将PLC的(CPU、电源、存储器集中放置在控制室，而将各I/O

模板分散放置在各个工作站，由通信接口进行通信连接，由CPU 集中指挥。(√)

50、PLC 的工作方式为循环扫描的串行方式。它是顺序逐条地、连续地、循环地执行程序。(√)

51、PLC 的工作过程分为初始化操作和循环扫描两个阶段。而循环扫描又包括输入采样阶段、用户程序执行阶段和输出刷新阶段。(√)

52、PLC 电池电压降低至下限时，应及时更换电池。(√)

53、十六进制的1F，转变为十进制是32。(×)

54、PLC 是采用“并行”方式工作的。(×)

55、与继电器控制相比，PLC 可靠性高、体积小，但成本高。(×)

56、PLC 是先进的工业控制设备，所以对环境要求很高。(×)

57、PLC 是用程序的软连接代替硬接线，且编程简单，可在现场修改程序。(√)

58、PLC 只能处理数字量，不能处理模拟量。(√)

59、PLC 的输入电平转换是用来将输入端不同电压或电流信号源转换成微处理器所能接收的低电平信号。(√)

60、PLC 的输出电平转换是将微处理器控制的高电平信号转换为控制设备所需的电压或电流信号。(×)

61、PLC 的电气隔离是在微处理器与I/O 回路之间采用的防干扰措施。(√)

62、现场总线是连接智能现场设备和自动化系统的全数字、全开放、全双工、多节点的串行通信工业控制网络。(√)

63、现场总线是高带宽的计算机局域网。(×)

64、FCS采用了现场总线设备，把原先处于DCS 控制室的控制模块、输入输出模块置入现场总线设备。且总线有通信能力，实现了彻底的分散控制。(√)

65、FCS 采用总线连接方式替代传统的DCS 一对一的I/O 连线，提高了可靠性。

(√)

66、现场总线(Fieldbus)技术是实现现场级控制设备数字化通信的一种工业现场

层网络通信技术;是一次工业现场级设备通信的数字化革命。用数字化通信代替

4~20mA/24VDC 信号。(√)

67、施工组织设计是指施工单位的拟建工程项目，全面安排施工准备、规划、部署施工活动的指导性技术经济文件。(√)

68、在同一条管线上，若同时安装压力一次点和温度检测元件，压力一次点应在温度检测元件的下游侧。(×)

69、调节阀应垂直、正立安装在水平管道上，DN > 50mm 的阀，应设有永久性支架。(√)

70、调节阀安装在节流装置前后均不影响流量测量准确度。(×)

71、安装孔板、喷嘴、文丘里管等节流装置的密封垫片的内径不应小于管道的内径，夹紧后不得突入管道内壁。(√)

72、为了防止干扰，仪表信号电缆和电源电缆不得平行敷设。(√)

73、施工方案要详细写出，但施工步骤不必一一写出，施工人员按现场情况来确定施工步骤。(×)

74、项目竣工验收应以国家施工验收规范和上级主管部门批准的文件及有关修

改、调整文件为依据。(√

75、PV-102A, PV-102B 表示不同的两个调节回路。(×)

76、如一台仪表具有指示记录功能，则仪表位号的功能字母代号只标注字母“R”，

而不再标注字母“I”

77、当仪表接线采用相对呼应编号法时，每根线两端呼号应一致。(×)

78、玻璃棉是一种常用的保温材料，它的热导率小，但吸收率大，室外使用时不需防水措施。(×)

79、同轴电缆的阻抗一般为7Ω。(√)

80、二次仪表是指仪表示值信号不直接来自工艺介质的各类仪表的总称。(√)

81、如果某仪表信号回路在控制室接地，则屏蔽线应该在现场接地。(×)

82、仪表保护接地系统应接到电气工程低压电气设备的保护接地网上，连接应牢固可靠，可以串联接地。(√)

83、抗干扰有许多方式，其中双绞线是物理隔离的一种方法。(×)

84、在仪表安装中，如没有特定的要求，尽量减小安装的管路长度，以减小仪表动态特性中的时滞。(√)

85、仪表引压管路最长可达100m。国家规定（标准）坡度1:10~1:10。

(×)

86、仪表管道分为四类:导压管、气动管、电气保护管和液压管。(×)

87、安全栅的接地应和安全保护地相接。(×)

88、所有的现场仪表都要定期排污。(×)

89、工作接地是指为保证仪表精确度和可靠、安全地工作而设置的接地。(√)

90、在仪表控制图中，同一仪表或电气设备在不同类型的图纸上所用的图形符号可以不同(×)

91、用孔板测量流量，应将孔板安装在调节阀前。(×)

92、仪表位号字母组合“LSLL”，的含义是液位低低联锁。(√)

93、校验仪表所选用的标准仪表，其允许误差不大于被校仪表允许误差的1/3。

(√)

94、侧温元件中的插入深度是指其自由端至外螺纹连接头的长度。(×)

95、当测温元件与工艺管道呈倾斜安装时，测温元件应逆着介质流向插人。(√)

96DDZ－III 型仪表的电源交直流均可，只要是24 V 就行。(×)

97、仪表所用的气源必须洁净、干燥，且工作压力还要求稳定。(√)

98、在仪表施工工程质量的评定中，如果各项试验记录和施工技术文件齐全，在该工程中全部工程合格，且其中50%及以上为优良(其中主要部分工程必须为优良)，可评该工程为优良。(√)

99、仪表工程施工结束后的联动试车，又叫无负荷试车。(√)

100、由于对线路电阻有较高要求，因此仪表用的控制电缆几乎都是铜芯的。

(√)

101、仪表管路的防腐，主要是在金属表面涂上油漆，它能对周围的腐蚀性介质

起隔离作用。(√)

102、220V DC 的继电器可以安装在220V AC 继电器的部位(×)

103、在防爆区域，电缆沿工艺管道敷设时，当工艺介质的密度小于空气时，电

缆应装在工艺管道的上方。(×)

104、仪表设备使用的24V DC 电源电压的波动范围不得超过士5%。

(√)

105、仪表故障诊断方法之一的“直接调查法”，是指不用测试仪器，而是通过

人的感官去观察发现故障。(×)

106、仪表的定期排污主要有两项工作，其一是排污，其二是定期进行吹洗。(√)

107、正常情况下，每周要进行一次仪表清洁工作，每三个月要进行一次仪表的

调校。(√)

108、气动调节阀在检修时，不必关闭气源。(×)

109、气路仪表信号管线的各个接头都应用肥皂水进行试漏，防止气信号泄漏，

造成测量误差。(√)

110、UPS 是不间断电源装置的简称。(√)

111、空气过滤器减压阀的放空帽要定期打开放空，其频率应根据本企业的供风

的品质决定，但每月不少于一次。(×)

112、超声波流量计的安装对流束无影响，也没有压力损失，故流量计安装对前

后管道直管段没有要求。(×)

113、超声波流量计为了保证测量精度。要求流量计前后分别应有10D和5D 的直管段。(√)

114、安装放射性液位计时，应先安装有关机械部件和探测器，并初步调校正常，

然后再安装放射源，安装时应将放射源容器关闭，使用时打开。(√)

115、在仪表安装中，如没有特定的要求，尽量减小安装的管路长度，以减小仪

表动态特性中的时滞。(√)

116、用节流装置测流量时，节流装置应安装在调节阀后面。(×)

117、导压管内径一般为6~10mm，导压管水平敷设段应有不小于1:10的坡度。

(√)

118、用差压法测量流量，若介质是液体或蒸气时，应在导管系统最高点安装排气阀。(√)

119、灵敏度数值越大，则仪表越灵敏(√)

120、仪表的精度级别指的是仪表的误差数值。(×)

121、仪表受环境变化造成的误差是系统误差。(√)

122、回差在数值上等于不灵敏区。(×)

123、仪表的精度在数值上反映基本误差的大小。(√)

124、绝对误差可以作为仪表测量精度的比例尺度。(×)

125、根据校验数据确定被校仪表的精度时，要选取大于计算所得引用误差的邻近系列值。(×)

126、变送器与传感器一样，都能将非电量转化为电量，只是适用场合不同，叫法不一样。(×)

127、仪表的全行程时间是指仪表指针从标尺的下限刻_____度移动到标尺的上限刻度所用的时间。(√)

128、选择压力表时，精度等级越高，则仪表的测量误差越小。(√)

129、仪表的精度越高，其灵敏度越高。(×)

130、灵敏度高的仪表精确度一定高(×)

131、通常以相对误差来确定仪表的精度等级。(×)

132、示值误差指测量值与真实值(标准值)之间的差值。(√)

133、通常用最大相对百分误差来确定仪表的精度。(√)

134、测量值小数点后的位数愈多，测量愈精确。。(×)

135、仪表安装位置不当造成的误差属于疏忽误差。(×)

136、系统误差的主要特点是误差容易消除和修正。(√)

137、TR 为温度记录仪表。(√)

138、LI 为液位显示仪表。(√)

139、系统误差即其大小和符号均不改变或按一定规律变化。(√)

140、FIC 为流量指示控制器。(√)

141、FRC 为流量记录控制系统。(√)

142、随机误差是指在同样条件下反复测量多次，每次结果均不重复的误差，是由偶然因素引起的，不易被发觉和修正。(√)

143、精度为15 级的压力表，其允许的最大绝对误差为表刻度极限的士15%(√)

144、工业现场用的模拟仪表精度等级一般是05 级以下。(√)

145、根据敏感元件与被测介质是否接触，检测仪表可分为接触式仪表和非接触式仪表(√)。

146、按精度等级及使用场合的不同，检测仪表可分为标准仪表、范型仪表及实验室仪表。(×)

147、检测仪表按被测变量可分为压力、流量、物位、温度检测仪表及成分分析
仪表。(√)

148、可靠性是现代仪表的重要性能指标之一，通常用“平均无故障次数”来描
述仪表的可靠性。(×)

149、可靠性是现代仪表的重要性能指标之一，通常用“平均故障发生时间”来
描述仪表的可靠性。(×)

150、通常以最大测量精确度作为数字式仪表的分辨力指标和灵敏度(灵敏限)的
大小。(×)

151、数字式仪表的灵敏度是这样定义的，数字式仪表不同量程的分辨力是不同
的，相应于最高量程的分辨力称为该表的最高分辨力，也叫灵敏度。(×)

152、按照仪表的使用条件来分，误差有基本误差和附加误差。(√)

153、按照被测变量随时间变化的关系来分，有静态误差和动态误差。(√)

154、孔板流量计中，角接取压和法兰取压只是取压的方式不同，但标准孔板的
本体结构是一样的。(√)

155、转子流量计的环形流通截面是变化的，基本上同流量大小成正比，但流过

环形间隙的流速不变。(√)

156、转子流量计的压力损失大，并且随流量大小而变化。(×)

157、转子流量计的锥管必须垂直安装，不可倾斜。(√)

158、转子流量计的转子粘污后对精度影响不大。(×)

159、安装椭圆齿轮流量计可以不需要直管段。(√)

160、椭圆齿轮流量计的进出口压差增大，泄漏量增大;流体介质的粘度增大，泄

漏量减小。（ √）

161、对于含有固体颗粒的流体，可以直接用椭圆齿轮流量计测量其流量。(×)

162、由于被测流体可能混有杂物，所以为了保护流量计，必须加装过滤器。

(√)

163、电磁流量计是不能测量气体介质流量的。(√)

164、电磁流量变送器和化工管道紧固在一起，可以不必再接地线。

(×)

165、电磁流量变送器地线接在公用地线、上下水管道就足够了。(×)

166、只有当差压变送器的输出信号和差压信号的平方根成比例时才需要小信号

切除。(√)

167、电磁流量计是根据法拉第电磁感应定律制成的。(√)

168、节流元件前后的差压信号与被测流量成正比关系。(×)

169、电磁式流量计只能用于导电流体的流量测量。(√)

170、容积式流量计是依据单位时间内所排出固定容积的流体的次数来测量流量

的。(√)

171、电磁流量计用来测量工业过程中各种导电液体的流量测量，如各种酸、碱、

盐等腐蚀性介质。(√)

172、电磁流量计的信号线不允许和电源线穿在一个钢管里。(√)

173、超声波流量计是一种利用超声波脉冲来测量流体流量的速度式流量仪表。

(√)

174、使用超声波流量计并在现场配以温度、压力仪表，经过密度补偿，还可以

求得质量流量。(√)

175、转子流量计锥管的锥度减小，其他条件不变，仪表换算后的量程增大。

(×)

176、涡轮流量计由传感器和显示仪两部分组成，也可做成整体式。一般用于测

量不具腐蚀性、无粉尘或颗粒状成分的气体或液体的流量。(√)

177、涡轮流量计属于速度式流量计，它采用多叶片的转子(涡轮)感受流体平均

流速，从而推导出流量或总量的仪表。(√)

178、差压式流量计的测量原理是充满管道的流体流经节流装置，在节流元件附

近造成局部收缩，流速增加，在其上、下游两侧产生静压力差，根据流动连续性

原理和伯努利方程可以推导出差压与流量之间的关系而求得流量。

(√)

179、利用节流式流量计测量流体流量时，实际流量越小，测量误差越大。(√)

180、在流量测量中，孔板测量比喷嘴测量造成的能量损失小。(×)

181、智能涡街流量计配备温度、压力传感器可测量标况体积流量和质量流量。

(√)

182、标准孔板的特点是加工简单、成本低，其缺点是流体的流动压力损失大。

(√)

183、测量管道流量时，不仅要有合格的节流元件，而且其前后直管段要符合要

求。(√)

184、标准喷嘴的特点是加工简单、成本低，其缺点是流体的流动压

力损失比标

准孔板大。(×)

185、转子流量计中的流体流动方向是自下而上。(√)

186、只要流体充满管道，电磁流量计可以垂直、水平、倾斜安装。

(√)

187、当需要测高黏度流体流量时，可选用椭圆齿轮流量计。(√)

187、热电偶的热电势E (200℃,100℃）等于E (100℃、0℃)。(×)

188、当用热电偶测量温度时，若连接导线使用的是补偿导线，就可以不考虑热

电偶冷端的温度补偿。(×)

189、为了防止线路之间的相互干扰，电源线和信号线不得穿同一个管。_____但补偿导线、本安仪表的线路、联锁报警线可以穿在一起。(×)

190、用两支相同类型的镍铬一镍硅热电偶反相串联起来，可以测量两点的温差。

(√)

191、湿度变送器同压力变送器一样是用来测量介质温度的。(×)

192、热电偶补偿导线短路，二次表将显示短路处的环境温度。(√)

193、在热电偶回路中接人第三种材料的导线后，即使第三种导线的两端温度相

同，则第三种导线的引入也影响热电偶的热电势。(×)

194、当用热电偶测量温度时，虽然使用补偿导线，但也要考虑热电

偶冷端温度

的补偿。(√)

195、来自现场的4--20mA DC 电流信号、热电偶信号、热电阻信号等都是模拟信号。(√)

196、补偿导线不能采用压接方法连接，只能采用焊接方法连接。(×)

197、补偿导线与热电偶不配套，不会影响测温的准确性。(×)

198、补偿导线与热电偶连接时，必须与热电偶的极性一致。(√)

199、热电偶测温中，若出现温度显示值不正常的故障，与冷端温度补偿是否正

确无关。(×)

200、与热电阻相连的仪表示值为负，可以判断为热电阻断路或导线断路。(×)

201、补偿导线只能与分度号相同的热电偶配合使用，通常其接点温度在100 ℃

以下。(√)

202、温度变送器的输出信号是标准信号，和温度呈线性关系。(√)

203、热电偶温度变送器的输人信号是热电势，因为热电势和温度不是线性，所

以该仪表输出信号和温度不呈线性关系。(×)

204、热电偶补偿导线不能起温度补偿作用。(v)

205、热电偶的热电势是由接触电势和温差电势组成的。(√)

206、有人说热电偶在出厂前已经过检定，因此在安装前或使用一段

时间后无需

对其进行校准。(×)

207、配用热电偶的测温仪表，如操作人员怀疑仪表示值有误，维护人员可用UJ

型电位差计实测补偿导线冷端热电势来判断。(√)

208、使用冷端补偿器必须与热电偶相配套。不同型号的热电偶所使用的冷端补

偿器应不同。(√)

209、热电偶的热电特性由电极材料的化学成分和物理性质决定，热电势的大小

与组成热偶的材料和两端温度有关，与热电偶的粗细长短无关。(√)

210、热电阻与二次仪表的连接方法有两种，即二线制与三线制这两种接法对测

量的影响是一样的。(×)

211、冷端温度补偿器实质上就是一个能产生与温度有一定关系的直流信号的毫

伏发生器。(√)

212、热电偶的热电特性是由其热端和冷端的温差决定的。(×)

213、用静压法测量敞口容器的液位时，液位高低取决于介质密度和容器横截面(×)

214、浮球式液位计平衡锤在最上时，实际液面最高。(×)

215、用浮球液位计测液位，如果浮球脱落，仪表输出将最大(√)

216、用浮筒式液位计测量液位时，液位越高，扭力管所产生的扭角越大;液位越
低，产生的扭角越小。(×)

217、校验浮筒式液位计时把浮筒室底部放空阀打开，然后接一塑料管进行灌水
校验。这塑料管一定要和浮筒室一样垂直才能保证校验准确。(×)

218、液位变化时，浮球式液位计浮球所受的浮力也跟着变化，因而可测出液位
的高低。(×)

219、浮球式液位计的液位示值与校测介质的密度有关。(×)

220、用电容式液位计测量导电液体的液位时，液位变化。相当于两电极间的介
电常数在变化。(×)

221、用电容式液位计测量导电介质的液位时，液位变化，相当于电极面积在改
变。(√)

222、大型储罐清洁液体的液面测量和容积计量可用称重式液位计量仪测量。
(√)

223、脏污的、粘性的液体，以及环境温度下结冻的液体，液面可用浮子式测量
仪表测量。(×)

224、测量密度不同的两种液体的界面可用浮子式测量仪表测量。(×)

225、在用浮筒式液位计测量液面时，为了保证浮筒在浮筒室内自由运动，因此

浮筒式液位计的垂直安装度要求非常严格。(×)

226、为了使浮筒式液位计能测到准确而平稳的液位，该液位计的传感元件必须

避开物料的直接冲击，最好安装在液体的死角处。(×)

227、在用差压变送器测量液体的液位时，差压变送器的安装高度可不作规定，

只要维护方便就行。(×)

228、由于超声波物位计的探头不能承受过高温度，所以不能对高温介质进行物

位测量。(×)

229、用浮子式界面计可以测量两种不同的密度有变化的界面。(×)

230、用电容式液位计测量非导电介质的液位时，液位变化相当于电极面积在改

变。(×)

231、用差压法测量密闭容器内液位时，容器内气相压力变化对测量无影响。(√)

232、测量油水界位时，当罐内充满水时，界位为0。(×)

233、吹气式液位计一般只能检测密闭设备液位。(×)

234、浮筒式液位计属于恒浮力式液位计。(×)

235、对不允许轻易停车的工艺设备，应采用内浮筒式液位计测量液位。(×)

236、用完好的双法兰差压变送器测量密闭容器的液位时，若无输出，则有可能

未进行零点迁移。(×)

237、浮筒式液位计的浮筒长度即是仪表量程。(√)

238、带微处理机的锅炉汽包液位计。通过对差压信号进行温度压力校正以求得

较为准确的水位值。(√)

239、吹气式液位计属于压力式液位计。(√)

240、当以液柱高度来计算大容器内的介质数量时，应考虑容器不规则带来的误

差，而可以不考虑介质温度、压力等的影响。(×)

241、杠杆带浮子式液位计是利用力矩平衡的原理来工作的。(√)

242、吹气式液位计对吹气压力要求不高。(×)

243、吹气法测量液位，敞口容器和密闭容器都适用。(×)

244、用压力法测量一开口容器的液位，其液位高低取决于取压点位置，介质密

度和容器横截面。(×)

245、用差压法测液位，启动变送器时应先打开平衡阀和正负压阀中的一个阀，

然后关闭平衡阀，开启另一个阀。(√)

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/498063025062006050