

2022年建设工程技术与计量（安装）考题(一)

(考试时间90分钟,总分100分)

题号	一	总分
得分		

- 仔细查看答题卡正反面，如出现字迹模糊、行列歪斜或缺印、破损、有褶皱等现象，要立即向监考老师报告。
- 认真审题，避免下笔千言、离题万里。
- 考试结束信号发出后，要立即停笔并起立。

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

() 1、（2020年真题）皮带连接的接头方法中,能够保证高的接头效率,同时也非常稳定,接头寿命也很长,容易,但存在工艺麻烦、费用高、接头操作时间长等缺点,该接头方法是（ ）。

- A、热硫化
- B、冷硫化
- C、皮带扣搭接
- D、皮带扣绑接

【答案】A

【解析】

P128-137

皮带的连接皮带常用的接头方式有热硫化粘接、冷硫化粘接与皮带扣物理固定。热硫化接头是最理想的一种接头方法，能够保证高的接头效率，同时也非常稳定，接头寿命也很长，容易掌握。但是存在工艺麻烦、费用高、接头操作时间长等缺点。

() 2、(2018年)O 形圈面型是一种较新的法兰连接形式，除具有“自封作用”外，其使用特点还有（ ）。

- A、截面尺寸小，重量轻
- B、使用简单，但安装拆卸不方便
- C、压力范围使用窄
- D、是一种非挤压型密封

【答案】A

【解析】

O 形密封圈是一种挤压型密封，密封效果比一般平垫圈可靠。由于O 形圈的截面尺寸都很小、重量轻，消耗材料少，且使用简单，安装、拆卸方便，更为突出的优点还在于O 形圈具有良好的密封能力，压力使用范围很宽，静密封工作压力可达100MPa 以上，适用温度为-60~200℃，

可满足多种介质的使用要求。

- () 3、适用范围广，机动性好，可以方便地转移场地，但对道路、场地要求较高，台班费较高的起重机是()。
- A、流动式起重机
 - B、塔式起重机
 - C、门式起重机
 - D、桅杆式起重机

【答案】A

【解析】

2020版教材P99

流动式起重机特点，(1)流动式起重机特点：适用范围广，机动性好，可以方便地转移场地，但对道路、场地要求较高，台班费较高。

- () 4、(2013年)可在6~8km距离内不使用中继器实现高速率数据传输，电磁绝缘性良好，信号衰减小，频带宽，传输速度快，主要用于布线条件特殊的通信网络主干网，该网络传输介质为()。
- A、双绞线
 - B、同轴电缆
 - C、光纤
 - D、大对数铜缆

【答案】C

【解析】

该题主要考察的是：网络传输介质和网络设备

光纤：是由一组光导纤维组成用来传播光束的、细小而柔韧的传输介质。应用光学原理，由光发送机产生光束，将电信号变为光信号，再把光信号导入光纤，在另一端由光接收机接收光纤上传来的光信号，并把它变为电信号，经解码后再处理。与其他传输介质比较，光纤的电磁绝缘性能好、信号衰减小、频带宽、传输速度快、传输距离大。主要用于要求传输距离较长、布线条件特殊的主干网连接。

- () 5、(2015年考题)具有断路保护功能，能起到灭弧作用，还能避免相间短路，常用于容量较大的负载上作短路保护。这种低压电气设备是()。
- A、螺旋式熔断器
 - B、瓷插式熔断器
 - C、封闭式熔断器
 - D、铁壳刀开关

【答案】C

【解析】

封闭式熔断器。采用耐高温的密封保护管，内装熔丝或熔片。当熔丝熔化时，管内气压很高，能起到灭弧的作用，还能避免相间短路。这种熔断器常用在容量较大的负载上作短路保护，大容量的能达到1kA。

() 6、适用于铝、镁、钛合金结构件表面及近表面缺陷的检测方法为()。

- A、涡流检测
- B、磁粉检测
- C、荧光液体渗透检测
- D、着色液体渗透检测

【答案】A

【解析】

2020版教材P86

涡流探伤的特点，“涡流探伤只能检查金属材料和构件的表面和近表面缺陷。涡流探伤的主要优点是检测速度快，探头与试件可不直接接触，无须耦合剂。主要缺点是只适用于导体，对形状复杂试件难作检查，只能检查薄试件或厚试件的表面、近表面缺陷。”

() 7、将叶轮与电动机的转子直联成一体，浸没在被输送液体中工作，又称为无填料泵的泵是()。

- A、旋涡泵
- B、离心泵
- C、屏蔽泵
- D、潜水泵

【答案】C

【解析】

2020版教材P141

本题的考点是常用的几种泵的性能与用途。屏蔽泵又称为无填料泵。它是将叶轮与电动机的转子直联成一体，浸没在被输送液体中工作的泵。屏蔽泵既是离心式泵的一种，但又不同于一般离心式泵。其主要区别是：为了防止输送的液体与电气部分接触，用特制的屏蔽套(非磁性金属薄壁圆筒)将电动机转子和定子与输送液体隔离开，以满足输送液体绝对不泄漏的需要。

() 8、空调系统中，风机盘管系统适用的场合为()。

- A、空间不大、负荷密度高
- B、空间大、负荷密度高
- C、空间不大、负荷密度不高
- D、空间大、负荷密度不高

【答案】A

【解析】

2020版教材P271

本题的考点是空调系统中风机盘管系统适用的场合。 风机盘管系统适用于空间不大负荷密度高的场合，如高层宾馆、办公楼和医院病房等。

() 9、(2018年)流动式起重机的选用过程共分为五个步骤。正确的选用步骤是()。

- A、确定站车位置、确定臂长、确定额定起重量、选择起重机、校核通过性能
- B、确定臂长、确定站车位置、确定额定起重量、选择起重机、校核通过性能
- C、确定站车位置、确定臂长、确定额定起重量、校核通过性能、选择起重机
- D、确定臂长、确定站车位置、确定额定起重量、校核通过性能、选择起重机

【答案】A

【解析】

流动式起重机的选用步骤：1) 根据被吊装设备或构件的就位位置、现场具体情况等确定起重机的站车位置，站车位置一旦确定，其工作幅度也就确定了。2) 根据被吊装设备或构件的就位高度、设备尺寸、吊索高度和站车位置（幅度），由起重机的起升高度特性曲线，确定其臂长。3) 根据上述已确定的工作幅度（回转半径）、臂长，由起重机的起重量特性曲线，确定起重机的额定起重量。4) 如果起重机的额定起重量大于计算载荷，则起重机选择合格，否则重新选择。5) 校核通过性能。计算吊臂与设备之间、吊钩与设备及吊臂之间的安全距离，若符合规范要求，选择合格，否则重选。

() 10、(2018年)高分子材料除具有质轻、比强度高、韧性好、耐磨性好、易老化、刚度小之外，还具有的性能特点是()。

- A、导热系数大
- B、耐燃性好
- C、耐蚀性差
- D、电绝缘性好

【答案】D

【解析】

高分子材料的基本性能及特点：（1）质轻。（2）比强度高。（3）有良好的韧性。（4）减摩、耐磨性好。（5）电绝缘性好。（6）耐蚀性。（7）导热系数小。（8）易老化。（9）易燃。（10）耐热性差。（11）刚度小。

() 11、某台起重机吊装一设备，已知吊装重物的量为Q（包括索、吊具的重量）、吊装计算载荷应为()。

- A、Q
- B、1.1Q
- C、1.2Q
- D、1.1X1.2Q

【答案】B

【解析】

【解析】

2020版教材P100

本题考查吊装载荷的计算。

吊装载荷 $Q_j=K_1 \cdot K_2 \cdot Q$

式中: Q_j —计算载荷;

K_1 —动载系数为1.1;

K_2 —不均衡荷系数为1.1~1.2;

Q —设备及索吊具重量。

单台起重机吊装仅需在设备及索吊具重量的基础上考虑动载系数 K_1 ,多台(包括两台)起重机吊装既需要考虑动载系数 K_1 ,又需要考虑不均衡荷系数 K_2 。本题单台起重机械计算载荷=1.1X吊装载荷。

- () 12、(2020年真题)依据《通用安装工程工程量计算规范》(ZYS199208-2013)规定,安装工程附录K0310表示的是()。
- A、给排水、采暖、燃气工程
 - B、消防工程
 - C、电气设备安装工程
 - D、工业管道工程

【答案】A

【解析】

P113-116

- () 13、石墨的导热系数是碳钢的()倍多,所以,石墨材料常用来制造传热设备。
- A、1.0
 - B、2.0
 - C、3.0
 - D、4.0

【答案】C

【解析】

本题考查的是无机非金属材料。石墨的导热系数是碳钢的三倍多,所以石墨材料常用来制造传热设备。2020版教材P11-19

- () 14、(2018年)因为有顶盖,能有效地防止风、砂、雨雪或灰尘的侵入,保证储液的质量。由于罐内液面无气体空间,可减少液体蒸发损失85%~96%,特别适合于储存高级汽油及有毒石油化

工产品。但储罐耗钢量大，维修不便，不易大型化。此金属油罐是（ ）。

- A、浮顶储罐
- B、固定顶储罐
- C、无力矩顶储罐
- D、内浮顶储罐

【答案】D

【解析】

内浮顶储罐具有独特优点：一是与浮顶罐比较，因为有固定顶，能有效地防止风、砂、雨雪或灰尘的侵入，绝对保证储液的质量。同时，内浮盘漂浮在液面上，使液体无蒸气空间，可减少蒸发损失85%~96%；减少空气污染，降低着火爆炸危险，特别适合于储存高级汽油和喷气燃料及有毒的石油化工产品；由于液面上没有气体空间，还可减少罐壁罐顶的腐蚀，延长储罐的使用寿命。二是在密封相同情况下，与浮顶相比可以进一步降低蒸发损耗。

（ ）15、硬聚氯乙烯给水管（PVC-U），当管外径 $De \geq 63\text{mm}$ 时，宜采用的连接方式为（ ）。

- A、承插式粘接
- B、螺纹连接
- C、承插式弹性橡胶密封圈柔性连接
- D、承插焊接

【答案】C

【解析】

硬聚氯乙烯给水管（PVC-U）：适用于给水温度不大于 45°C 、给水系统工作压力不大于 0.6MPa 的生活给水系统。高层建筑的加压泵房内不宜采用 PVC-U 给水管；水箱的进出水管、排污管、自水箱至阀门间的管道不得采用塑料管；公共建筑、车间内塑料管长度大于 20m 时应设伸缩节。PVC-U 给水管宜采用承插式粘接、承插式弹性橡胶密封圈柔性连接和过渡性连接。管外径 $De < 63\text{mm}$ 时，宜采用承插式粘接连接；管外径 $De \geq 63\text{mm}$ 时，宜采用承插式弹性橡胶密封圈柔性连接；与其他金属管材、阀门、器具配件等连接时，采用过渡性连接，包括螺纹或法兰连接。

（ ）16、采用石棉石膏或石棉水泥保护层时，其适用场合为（ ）。

- A、在纤维质绝热层面上施工
- B、在硬质材料的绝热层上面施工
- C、在半硬质制品绝热层面上施工
- D、在泡沫制品绝热层面上施工

【答案】B

【解析】

石棉石膏或石棉水泥保护层是将石棉石膏或石棉加水调制成胶泥状直接涂抹在防潮层上而形成的。厚度应保证设计尺寸，表面光滑无裂纹，干燥后可直接涂刷识别标志油漆。这种保护层适用于硬质材料的绝热层上面或要求防火的管道上。

() 17、(2013年)在大型压缩空气站中，较多采用的压缩机除离心式空气压缩机外，还有()。

- A、活塞式空气压缩机
- B、轴流式空气压缩机
- C、回转式空气压缩机
- D、往复式空气压缩机

【答案】B

【解析】

在大型压缩空气站中，较多采用离心式或轴流式空气压缩机

() 18、(2020年真题)此钢具有较高的韧性、良好的耐蚀性、高温强度和较好的抗氧化性,以及良好的压力加工和焊接性能。但是这类钢的屈服强度低,且不能采用热处理方法强化,该钢材是()

- A、马氏体不锈钢
- B、奥氏体不锈钢
- C、铁素体-奥氏体型不锈钢
- D、沉淀硬化型不锈钢

【答案】B

【解析】

P1-11

奥氏体型不锈钢。钢中主要合金元素为铬、镍、钛、铌、钼、氮和锰等。此钢具有较高的韧性、良好的耐蚀性、高温强度和较好的抗氧化性，以及良好的压力加工和焊接性能。但是这类钢的屈服强度低，且不能采用热处理方法强化，而只能进行冷变形强化。

() 19、与奥氏体不锈钢相比，铁素体—奥氏体不锈钢的主要性能为()。

- A、韧性较低
- B、屈服强度较高
- C、可焊性较差
- D、应力腐蚀较大

【答案】B

【解析】

2020版教材P6

铁素体-奥氏体型不锈钢的特点，“铁素体—奥氏体型不锈钢。这类钢其屈服强度约为奥氏体型不锈钢的两倍，可焊性良好，韧性较高，应力腐蚀、晶间腐蚀及焊接时的热裂倾向均小于奥氏体型不锈钢。”

() 20、(2020年真题)霍尔元件作开关时，属于()。

- A、转换开关
- B、行程开关
- C、接近开关
- D、自动开关

【答案】C

【解析】

P202-206

霍尔接近开关。霍尔元件是一种磁敏元件。利用霍尔元件做成的开关，叫作霍尔开关。当磁性物件移近霍尔开关时，开关检测面上的霍尔元件因产生霍尔效应而使开关内部电路状态发生变化，由此识别附近有磁性物体存在，进而控制开关的通或断。这种接近开关的检测对象必须是磁性物体。

- () 21、(2018年)电话通信系统中，对有特殊屏蔽要求的电缆或电话线穿管敷设时，管材应选用 ()。
- A、PVC 冷弯电线管
 - B、铝塑管
 - C、钢管
 - D、半硬塑料管

【答案】C

【解析】

④有特殊屏蔽要求的电缆或电话线，应穿钢管敷设，并将钢管接地。

- () 22、具有高的爆破强度和内表面清洁度，有良好的耐疲劳抗震性能。适于汽车和冷冻设备、电热电器工业中的刹车管、燃料管、润滑油管、加热或冷却器的是 ()。
- A、无缝钢管
 - B、直缝电焊钢管
 - C、螺旋缝钢管
 - D、双层卷焊钢管

【答案】D

【解析】

教材p26。一般无缝钢管。主要适用于高压供热系统和高层建筑的冷、热水管和蒸汽管道以及各种机械零件的坯料，通常压力在0.6MPa 以上的管路都应采用无缝钢管。锅炉用高压无缝钢管耐高压和超高压，可输送高温、高压汽、水等介质或高温高压含氢介质。直缝电焊钢管主要用于输送水、暖气和煤气等低压流体和制作结构零件等。单面螺旋缝焊管用于输送水等一般用途，双面螺旋焊管用于输送石油和天然气等特殊用途。双层卷焊钢管具有高的爆破强度和内表面清洁度，有良好的耐疲劳抗震性能。适于汽车和冷冻设备、电热电器工业中的刹车管、燃料管、润滑油管、加热或冷却器。

() 23、采用氢—氧火焰将铅条熔融后贴覆在被衬的工件或设备表面上，形成具有一定厚度的密实的铅层。这种防腐方法为()。

- A、涂铅
- B、粘铅
- C、衬铅
- D、搪铅

【答案】D

【解析】

2020版教材P91

搪铅的施工方法，“搪铅：采用氢—氧火焰将铅条熔融后贴覆在被衬的工件或设备表面上形成具有一定厚度密实的铅层。”

() 24、用金属薄板作保冷结构的保护层时，保护层接缝处的连接方法除咬口连接外，还宜采用的连接方法为()。

- A、钢带捆扎法
- B、自攻螺钉法
- C、铆钉固定法
- D、带垫片抽芯铆钉固定法

【答案】A

【解析】

2020版教材P94

金属薄板作保冷结构的金属保护层接缝宜用咬合或钢带捆扎结构。

() 25、符合导管敷设规定的是()。

- A、暗配的导管表面埋设深度不应小于10mm
- B、导管穿越外墙时应设置防水套管
- C、导管在蒸气管上面时距离为0.5m
- D、进入配电柜的导管管口应高出柜基础面20mm

【答案】B

【解析】

教材p210。

(1) 暗配的导管表面埋设深度与建筑物、构筑物表面的距离不应小于15mm。

(2) 进入配电(控制)柜、台、箱内的导管管口，当箱底无封板时，管口应高出柜、台、箱、盘的基础面50~80mm。

(3) 导管穿越外墙时应设置防水套管。

(6) 导管与热水管、蒸汽管平行敷设时，宜敷设在热水管、蒸汽管的下面，当有困难时，可敷设在其上面；相互间的最小距离宜符合表4.4.4 规定。

() 26、与其他热切割方法相比较，激光切割具有的特点是()。

- A、切口宽度大
- B、切割速度慢
- C、切割质量好
- D、可切割大厚度板材

【答案】C

【解析】

教材p69。激光切割与其他热切割方法相比较，主要特点有切口宽度小(0.1mm左右)、切割精度高、速度快、质量好，并可切割多种材料(金属、非金属、金属基和非金属基复合材料、皮革、木材及纤维等)。激光切割由于受激光器功率和设备体积的限制，只能切割中、小厚度的板材和管材，而且随着工件厚度的增加，切割速度明显下降。此外，激光切割设备费用高，一次性投资大。

() 27、当建筑物的高度超过50m或消火栓处的静水压力超过0.8MPa时，应采用()。

- A、设水箱的室内消火栓给水系统
- B、设消防水泵和水箱的室内消火栓给水系统
- C、分区给水的室内消火栓给水系统
- D、区域集中的室内高压消火栓给水系统

【答案】C

【解析】

2020版教材P172

水灭火系统，当建筑物的高度超过50m或消火栓处的静水压力超过0.8MPa时，考虑麻质水龙带和普通钢管的耐压强度，应采用分区给水的室内消火栓给水系统。

() 28、能有效地防止风、砂、雨雪或灰尘的侵入，减少蒸发损失，减少罐壁罐顶的腐蚀，特别适合于储存高级汽油和喷气燃料及有毒的石油化工产品的油罐为()。

- A、拱顶储罐
- B、自支撑伞形储罐
- C、外浮顶储罐
- D、内浮顶储罐

【答案】D

【解析】

内浮顶储罐的优点是能有效地防止风、砂、雨雪或灰尘的侵入，绝对保证储液的质量。同时，

内浮盘漂浮在液面上，使液体无蒸气空间，可减少蒸发损失 85%~96%；减少空气污染，降低着火爆炸危险，特别适合于储存高级汽油和喷气燃料及有毒的石油化工产品；由于液面上没有气体空间，还可减少罐壁罐顶的腐蚀，延长储罐的使用寿命。

() 29、以下属于回转泵的是 ()。

- A、离心泵
- B、旋涡泵
- C、隔膜泵
- D、螺杆泵

【答案】D

【解析】

教材p137。

() 30、某一在负压下工作的碳钢换热表面，需采用覆盖铅的方法提高防腐蚀性，其覆盖铅的方法为()。

- A、搪铅法
- B、衬铅法
- C、螺栓固定法
- D、压板条固定法

【答案】A

【解析】

本题的考点是搪铅的特点。 衬铅和搪铅是两种覆盖铅的方法，衬铅的施工方法比搪铅简单，生产周期短，相对成本也低，适用于立面、静荷载和正压下工作；搪铅与设备器壁之间结合均匀且牢固，没有间隙，传热性好，适用于负压、回转运动和震动下工作。2020版教材P90-92

() 31、钢筋混凝土结构井道不宜采用的电梯导轨架安装方式是 ()。

- A、焊接式
- B、预埋螺栓式
- C、埋入式
- D、对穿螺栓式

【答案】C

【解析】

一般砖混结构的电梯井道采用埋入式稳固导轨架。 钢筋混凝土结构的电梯井道，则常用焊接式、预埋螺栓固定式、对穿螺栓固定式稳固导轨架更合适。

() 32、(2011年)高层建筑物竖井中敷设的电力电缆，其外护层的铠装类型为()。

- A、连锁铠装
- B、单细圆钢丝铠装

C、单钢带铠装

D、双钢带铠装

【答案】B

【解析】

该题主要考察的是：电力电缆的选用，“YJV32~33，YJLV32~33，交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套细钢丝铠装电力电缆 适用范围：竖井，水中，有落差的地方，能承受外力。”

() 33、某钢管，外长径度为为322mm，m该，钢壁管厚的为质2m量m应为 ()。

A、1.48kg

B、2.82kg

C、2.96kg

D、3.11kg

【答案】C

【解析】

教材p26。

钢管的理论重量（钢的密度为7.85g/cm³）按下式计算：

$$W=0.0246615 \times (D-t) \times t = 0.0246615 \times (32-2) \times 2 = 1.48 \text{ (kg/m)}$$

$$1.48 \times 2 = 2.96 \text{ (kg)}$$

式中：W——钢管的单位长度理论重量，（kg/m）；

D—— 钢管的外径（mm）；

t —— 钢管的壁厚（mm）。

() 34、下列自动喷水灭火系统中，适用于环境温度低于4℃且采用闭式喷头的是 ()。

A、自动喷水雨淋系统

B、自动喷水湿式灭火系统

C、自动喷水干式灭火系统

D、水幕系统

【答案】C

【解析】

自动喷水湿式灭火系统该系统由闭式喷头、水流指示器、湿式自动报警阀组、控制阀及管路系统组成，必要时还包括与消防水泵联动控制和自动报警装置。主要缺点是不适应于寒冷地区，其使用环境温度为 4~70℃。自动喷水干式灭火系统的供水系统、喷头布置等与湿式系统完全相同。所不同的是平时在报警阀（此阀设在采暖房间内）前充满水而在阀后管道内充以压缩空

气。当火灾发生时，喷水头开启，先排出管路内的空气，供水才能进入管网，由喷头喷水灭火。该系统适用于环境温度低于 4℃和高于 70℃并不宜采用湿式喷头灭火系统的地方。

() 35、在一般的压缩空气站中，最广泛采用的空气压缩机形式为()。

- A、活塞式
- B、回转式
- C、离心式
- D、轴流式

【答案】A

【解析】

2020版教材P297

压缩空气站设备，在一般的压缩空气站中，最广泛采用的是活塞式空气压缩机。在大型压缩空气站中，较多采用离心式或轴流式空气压缩机。

() 36、(2017年)某除尘设备适合处理烟气量大和含尘浓度高的场合，且可以单独采用，也可以安装在文丘里洗涤器后作脱水器用。此除尘设备为()。

- A、静电除尘器
- B、旋风除尘器
- C、旋风水膜除尘器
- D、袋式除尘器

【答案】C

【解析】

旋风水膜除尘器适合处理烟气量大和含尘浓度高的场合。它可以单独采用，也可以安装在文丘里洗涤器之后作为脱水器。

() 37、室内给水系统采用设施水池、水泵的给水方式时，其不足之外为()。

- A、外网水压没有充分利用
- B、增加建筑物结构荷载
- C、供水的安全性、可靠性低
- D、不适用于城市建筑小区定时或全日供水

【答案】A

【解析】

2020版教材P219

几种常用的室内给水方式的特性与用途，“设储水池、水泵的给水方式安全可靠，不设高位水箱，不增加建筑结构荷载，但是外网的水压没有充分被利用。为了安全供水，我国当前许多城市的建筑小区设储水池和集中泵房，定时或全日供水，也采用这种供水方式”

- () 38、在机械设备安装中，对中、小型形状复杂的装配件，采用清洗液浸、涮清洗后，最终清洗宜采用()。
- A、超声波清洗
 - B、喷洗
 - C、浸一喷联合清洗
 - D、擦洗

【答案】A

【解析】

2020版教材P124

机械设备安装中的设备清洗，当对装配件进行最后清洗时，宜采用超声波装置，并宜采用洛剂油、清洗汽油、轻柴油、金属清洗剂和三氯乙烯等进行清洗

- () 39、适用于板材、复合板材、碳钢和低合金钢锻件、管材、棒材、奥氏体不锈钢锻件等承压设备原材料和零部件检测的无损探伤方法有()。
- A、射线检测
 - B、超声检测
 - C、磁粉检测
 - D、渗透检测

【答案】B

【解析】

超声检测适用于板材、复合板材、碳钢和低合金钢锻件、管材、棒材、奥氏体不锈钢锻件等承压设备原材料和零部件的检测；也适用于承压设备对接焊接接头、T型焊接接头、角焊缝以及堆焊层等的检测。射线检测适用于金属材料制承压设备熔化焊对接焊接接头的检测，用于制作对接焊接接头的金属材料包括：碳素钢、低合金钢、不锈钢、铜及铜合金、铝及铝合金、钛及钛合金、镍及镍合金。射线检测不适用于锻件、管材、棒材的检测。T型焊接接头、角焊缝以及堆焊层的检测一般不采用射线检测。磁粉检测适用于铁磁性材料板材、复合板材、管材以及锻件等表面和近表面缺陷的检测；也适用于铁磁性材料对接焊接接头、T型焊接接头以及角焊缝等表面和近表面缺陷的检测。磁粉检测不适用非铁磁性材料的检测。渗透检测通常能确定表面开口缺陷的位置、尺寸和形状。渗透检测适用于金属材料和非金属材料板材、复合板材、锻件、管材和焊接接头表面开口缺陷的检测。

- () 40、(2017年)系统由火灾探测器、报警器、自控装置、灭火装置及管网、喷嘴等组成，适用于经常有人工作场所且不会对大气层产生影响。该气体灭火系统是()。
- A、二氧化碳灭火系统
 - B、卤化烷1311灭火系统
 - C、IG541混合气体灭火系统
 - D、热气溶胶预制灭火系统

【答案】C

【解析】

IG541混合气体灭火剂是由氮气、氩气和二氧化碳气体按一定比例混合而成的气体，由于这些气体都是在大气层中自然存在，且来源丰富，因此它对大气层臭氧没有损耗，也不会对地球的“温室效应”产生影响，更不会产生具有长久影响大气寿命的化学物质。IG541混合气体灭火系统由火灾自动探测器、自动报警控制器、自动控制装置、固定灭火装置及管网、喷嘴等组成。IG541混合气体灭火系统主要适用于电子计算机房、通信机房、配电房、油浸变压器、自备发电机房、图书馆、档案室、博物馆及票据、文物资料库等经常有人工作的场所。

- () 41、它是最轻的热塑性塑料管材，具有较高的强度、较好的耐热性，且无毒、耐化学腐蚀，但低温易脆化，每段长度有限，且不能弯曲施工，目前广泛用于冷热水供应系统中。此种管材为()。
- A、聚乙烯管
- B、超高分子量聚乙烯管
- C、无规共聚聚丙烯管
- D、工程塑料管

【答案】C

【解析】

2020版教材P29

无规共聚聚丙烯管（PP-R管）是最轻的热塑性塑料管，相对聚氯乙烯管、聚乙烯管来说，PP-R管具有较高的强度，较好的耐热性，最高工作温度可达95℃，在1.0MPa下长期（50年）使用温度可达70℃，另外PP-R管无毒、耐化学腐蚀，在常温下无任何溶剂能溶解，目前它被广泛地用在冷热水供应系统中。但其低温脆化温度仅为-15~0℃，在北方地区其应用受到一定限制。每段长度有限，且不能弯曲施工。

- () 42、高级、高层民用建筑室内给水系统中，对于DN≤150mm的冷水管，宜采用的管材为()。
- A、给水聚丙烯管
- B、衬塑铝合金管
- C、薄壁铜管
- D、镀锌无缝钢管

【答案】C

【解析】

2020版教材P223

见表5.1.3中室内冷水管在DN≤150mm时，用于一般民用建筑时，适用低压流体输送镀锌焊接钢管；用于高级、高层民用建筑时，适用薄壁铜管。

- () 43、（2020年真题）关于吊扇、壁扇的安装，符合要求的是()。
- A、吊扇挂钩直径不应小于吊扇挂销直径
- B、吊扇组装可以根据现场情况改变扇叶的角度

C、无专人管理场所的换气扇不设置定时开关

D、壁扇底座不可采用膨胀螺栓固定

【答案】A

【解析】

P190-199

吊扇挂钩安装应牢固，吊扇挂钩的直径不应小于吊扇挂销直径，且不应小于8mm；挂钩销钉应有防振橡胶垫；挂销的防松零件应齐全、可靠。

吊扇组装不应改变扇叶角度，扇叶的固定螺栓防松零件应齐全。

换气扇安装应紧贴饰面、固定可靠。无专人管理场所的换气扇宜设置定时开关。

壁扇底座应采用膨胀螺栓或焊接固定，固定应牢固可靠；膨胀螺栓的数量不应小于3个，且直径不应小于8mm。

（ ）44、中国的分类编码体系中，第五级编码的概念是（ ）。

A、工程分类码

B、专业工程顺序码

C、分部工程顺序码

D、具体清单项目名称顺序码

【答案】D

【解析】

2020版教材P111

分类编码体系，级编码表示具体清单项目名称顺序码（由清单编制人从001开始）。

（ ）45、（2017年考题）普通碳素结构钢中，牌号为Q235的钢，其性能和使用特点为（ ）。

A、强度不高，塑性、韧性、加工性能较好，主要用于制作薄板和盘条

B、强度适中，塑性、韧性、可焊性良好，大量用于制作钢筋、型钢和钢板

C、强度和硬度较高，耐磨性较好，但塑性、韧性和可焊性较差，主要用于制作轴类、耐磨零件及垫板

D、综合力学性能良好，具有较好的耐低温冲击韧性和焊接性能，主要用于制造承载较大的零件

【答案】B

【解析】

普通碳素结构钢中，牌号为Q235的钢，钢强度适中，有良好的承载性，又具有较好的塑性和韧性，可焊性和可加工性也好，是钢结构常用的牌号。Q235钢大量制作成钢筋、型钢和钢板用于建造房屋和桥梁等。

（ ）46、根据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013的规定，附录A机械设备安装工程基本

安装高度为（ ）。

- A、3.6m
- B、5.0m
- C、6.0m
- D、10.m

【答案】D

【解析】

2020版教材P115

基本安装高度，项目安装高度若超过基本高度时，应在“项目特征”中描述。《安装工程计量规范》安装工程各附录基本安装高度为：附录A机械设备安装工程10m。

（ ）47、（2016年考题）10KV及以下变配电室经常设有高压负荷开关，其特点为（ ）。

- A、能够断开电路电流
- B、能够切断工作电流
- C、没有明显的断开间隙
- D、没有灭弧装置

【答案】B

【解析】

本题考查的是变配电工程。高压负荷开关与隔离开关一样，具有明显可见的断开间隙。具有简单的灭弧装置，能通断一定的负荷电流和过负荷电流，但不能断开短路。

（ ）48、办公自动化系统按处理信息的功能划分为三个层次，以下选项属于第二层次的是（ ）。

- A、事务型办公系统
- B、综合数据库系统
- C、决策支持型办公系统
- D、信息管理型办公系统

【答案】D

【解析】

2020版教材P443

办公自动化系统的层次结构，信息管理型办公系统是第二个层次。

（ ）49、高压钢管验收时，当证明书与到货钢管的钢号或罐炉号不符、证明书的化学成分或力学性能不安全时，应进行核验性检查，当管外径大于或等于35mm时应做（ ）。

- A、断口试验
- B、冷弯试验

C、压扁试验

D、强度试验

【答案】C

【解析】

2020版教材P309

高压钢管验收时，如有证明书与到货钢管的钢号或炉罐号不符、钢管或标牌上无钢号与炉罐号、证明书上的化学成分或力学性能不全时，应进行校验性检查。校验性检查方法为：

（1）全部钢管逐根编号并检查硬度。按编号逐根测量管子的外径、壁厚和长度，外径与壁厚的公差应符合有关的规定；逐根进行的布氏硬度试验的硬度值应符合标准的规定。

（2）从每批钢管中选出硬度最高和最低的各一根，每根制备五个试样，其中拉力试验两个、冲击试验两个、压扁或冷弯试验一个。拉力试验、冲击试验应按有关规定进行。当管子外径大于或等于35mm时做压扁试验，试验用的管环宽度为30~50mm，锐角应倒圆，管子压扁至内壁间距为公称内径的0.6倍时，不得出现裂缝、起层等缺陷。外径小于35mm时做冷弯试验，弯芯半径为管子外径的4倍，弯曲90°不得有裂缝、折断、起层等缺陷。

（3）化学分析试样应从做力学性能试验的钢管或试验上切取，化学成分和力学性能应符合规定或供货技术条件的要求。

（ ）50、(2016年)具有绝对不泄漏的优点，最适合输送和计量易燃易爆、强腐蚀、剧毒、有放射性和贵重液体的泵为()。

A、隔膜计量泵

B、柱塞计量泵

C、气动计量泵

D、齿轮计量泵

【答案】A

【解析】

该题主要考察的是：隔膜计量泵优点，隔膜计量泵具有绝对不泄漏的优点，最适合输送和计量易燃易爆、强腐蚀、剧毒、有放射性和贵重的液体。

2022年建设工程技术与计量（安装）考题(二)

(考试时间90分钟,总分100分)

题号	一	总分
得分		

- 仔细查看答题卡正反面，如出现字迹模糊、行列歪斜或缺印、破损、有褶皱等现象，要立即向监考老师报告。
- 认真审题，避免下笔千言、离题万里。
- 考试结束信号发出后，要立即停笔并起立。

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

（ ）1、（2017年考题）下列常用光源中平均使用寿命最长的是（ ）。

- A、白炽灯
- B、碘钨灯
- C、氙灯
- D、直管形荧光灯

【答案】D

【解析】

碘钨灯管内充入惰性气体使发光效率提高。其寿命比白炽灯高一倍多。氙灯的缺点是平均寿命短。直管形荧光灯光衰小，寿命长。

（ ）2、工作可靠、平稳、无噪声、油膜吸振能力强，可承受较大的冲击荷载的机械装配方式是（ ）。

- A、滚动轴承装配
- B、滑动轴承装配
- C、齿轮传动装配
- D、蜗轮蜗杆传动机构

【答案】B

【解析】

教材p127。

3) 滑动轴承装配。其特点是工作可靠、平稳、无噪声、油膜吸振能力强，可承受较大的冲击荷载。

4) 滚动轴承装配。包括清洗、检查、安装和间隙调整等步骤。

5) 齿轮传动装配。齿轮最常用的材料是钢，其次是铸铁，还有非金属材料。非金属材料适用于高速、轻载、且要求降低噪声的场合。

6) 蜗轮蜗杆传动机构。特点是传动比大、传动比准确、传动平稳、噪声小、结构紧凑、能自锁。不足之处是传动效率低、工作时产生摩擦热大、需良好的润滑。

() 3、壁厚为8mm的金属油罐，现场组装焊接环焊缝，为确保工程质量、工期和降低成本，应选择的焊接方法是()。

- A、手弧焊
- B、埋弧焊
- C、熔化极氩弧焊
- D、等离子弧焊

【答案】B

【解析】

2020版教材P71

A错，手弧焊，焊接生产效率低，劳动条件差，焊接质量不够稳定。B对，埋弧焊，焊接速度高，焊接质量好，焊熔深大，生产效率高，机械化操作的程度高，因而适于焊接中厚板结构的长焊缝和大直径圆筒的环焊缝，尤其适用于大批量生产。C错，熔化极氩弧焊，惰性气体（氧气、氮气）较贵，生产成本较高。D错，等离子弧能量集中、温度高，焊接速度快，生产率高。设备比较复杂、气体耗量大，费用较高，只宜于室内焊接。

() 4、（2015年考题）机械排风系统中，风口宜设置在()。

- A、污染物浓度较大的地方
- B、污染物浓度中等的地方
- C、污染物浓度较小的地方
- D、没有污染物的地方

【答案】A

【解析】

风口是收集室内空气的地方，为提高全面通风的稀释效果，风口宜设在污染物浓度较大的地方。污染物密度比空气小时，风口宜设在上方，而密度较大时，宜设在下方。

() 5、（2019年考题）将系统的输出信号经过变换处理送到系统（环节）的输入信号称为()。

- A、反馈信号
- B、偏差信号
- C、输入信号
- D、扰动信号

【答案】A

【解析】

(3) 反馈信号。将系统（环节）的输出信号经过变换、处理送到系统（环节）的输入端的信号称为反馈信号。若此信号是从系统输出端取出送入系统输入端，这种反馈信号称主反馈信号，而其他称为局部反馈信号。

- () 6、目前高层建筑的垂直疏散通道和避难层（间），如防烟楼梯间和消防电梯，以及与之相连的前室和合用前室主要采用的防排烟方式是（ ）。
- A、自然排烟
 - B、竖井排烟
 - C、机械排烟
 - D、加压防烟系统

【答案】D

【解析】

教材p263。加压防烟造价高，是一种有效的防烟措施，目前主要用于高层建筑的垂直疏散通道和避难层（间）。垂直通道主要指防烟楼梯间和消防电梯，以及与之相连的前室和合用前室。所谓前室是指与楼梯间或电梯入口相连的小室，合用前室指既是楼梯间又是电梯间的前室。上述这些通道只要不具备自然排烟，或即使具备自然排烟条件但它们在建筑高度过高或重要的建筑中，都必须采用加压送风防烟。

- () 7、压缩空气管道安装完毕后，应进行强度和严密性试验，试验介质为（ ）。
- A、压缩空气
 - B、无油压缩空气
 - C、水
 - D、含氯水

【答案】C

【解析】

2020版教材P299

压缩空气管道强度及严密性试验介质，压缩空气管道安装完毕后，应进行强度和严密性试验，试验介质一般为水。

- () 8、（2020年真题）下列场景应设置消防水泵接合的是（ ）。
- A、四层民用建筑
 - B、***
 - C、11000m²地下一层仓库
 - D、两层生产厂房

【答案】C

【解析】

P171-179

下列场所的消火栓给水系统应设置消防水泵接合器

- 1) 高层民用建筑;
- 2) 设有消防给水的住宅、超过五层的其他多层民用建筑;
- 3) 超过2层或建筑面积大于10000m²的地下或半地下建筑、室内消火栓设计流量大于10L/s平战结合的人防工程
- 4) 高层工业建筑和超过四层的多层工业建筑;
- 5) 城市交通道。

() 9、(2017年)在高精度、高稳定性的温度测量回路中，常采用的热电阻传感器为()。

- A、铜热电阻传感器
- B、锰热电阻传感器
- C、镍热电阻传感器
- D、铂热电阻传感器

【答案】D

【解析】

所以在高精度、高稳定性的测量回路中通常用铂热电阻材料的传感器。

() 10、(2015年)通常由支承架、带法兰的铸铁翼片管、铸铁弯头或蛇形管等组成，安装在锅炉尾部烟管中的设备是()。

- A、省煤器
- B、空气预热器
- C、过热器
- D、对流管束

【答案】A

【解析】

该题主要考察的是：省煤器安装部位。省煤器通常由支承架、带法兰的铸铁翼片管、铸铁弯头或蛇形管等组成，安装在锅炉尾部烟管中，水进入省煤器后，经与高温烟气换热使水温提高。

() 11、可以输送具有磨琢性、化学腐蚀性的或有毒的散状固体物料，甚至输送高温物料。但不能输送黏性强的物料，同时不能大角度向上倾斜输送物料的输送机是()。

- A、带式输送机
- B、螺旋输送机
- C、埋刮板输送机

D、振动输送机

【答案】D

【解析】

教材p129-130。带式输送机可以做水平方向的运输，也可以按一定倾斜角向上或向下运输。带式输送机结构简单、运行、安装、维修方便，节省能量，操作可靠，使用寿命长。带式输送机经济性好，在规定的距离内，每吨物料运输费用较其他类型的运输设备低。斗式提升机能在有限的场地内连续将物料由低处垂直运至高处，所需占地面积小是其显著优点。其缺点是维护、维修不便，且经常需停车检修。斗式提升机适合输送均匀、干燥、细颗粒散装固体物料。吊斗式提升机是吊斗在垂直或倾斜轨道上间断输送，吊斗的提升或倾翻卸料借助卷扬来完成。吊斗式提升机结构简单，维修量很小，输送能力可大可小，输送混合物料的离析很小。吊斗式提升机适用于大多间歇的提升作业，铸铁块、焦炭、大块物料等均能得到很好的输送。链式输送机分鳞板输送机、刮板输送机、埋刮板输送机。鳞板输送机输送能力大，运转费用低，常用来完成大量繁重散装固体及具有磨琢性物料的输送任务。埋刮板输送机。可以输送粉状的、小块状的、片状和粒状的物料，还能输送需要吹洗的有毒或有爆炸性的物料及除尘器收集的滤灰。螺旋输送机输送长度受传动轴及联接轴允许转矩大小的限制。振动输送机可以输送具有磨琢性、化学腐蚀性或有毒的散状固体物料，甚至输送高温物料。振动输送机结构简单，操作方便，可靠。振动输送机与其他连续输送机相比，初始价格较高，维护费用较低，运行费用较低。但输送能力有限，且不能输送黏性强的物料、易破损的物料、含气的物料，同时不能大角度向上倾斜输送物料。

() 12、刷油、防腐、绝热工程的基本安装高度为(---)。

- A、10m
- B、6m
- C、3.6
- D、5m

【答案】B

【解析】

附录 M 刷油、防腐、绝热工程 6m。

() 13、输送气体灭火剂的管道应采用()。

- A、无缝钢管
- B、不锈钢管
- C、铜管
- D、焊接钢管

【答案】A

【解析】

教材p181。(1) 输送气体灭火剂的管道应采用无缝钢管。(2) 输送气体灭火剂的管道安装在腐蚀性较大的环境里，宜采用不锈钢管。(3) 输送启动气体的管道，宜采用铜管。(4) 管道的连接，当公称直径小于或等于80mm 时，宜采用螺纹连接；大于80mm，宜采用法兰连接。使用

在腐蚀性较大的环境里，应采用不锈钢的管道附件。

() 14、(2020年真题) 主要用于工况比较苛刻的场合，是用于应力变化反复的场合，压力温度波动较大和高温、高压及零下低温的管道的法兰为()。

- A、平焊法兰
- B、整体法兰
- C、对焊法兰
- D、松套法兰

【答案】C

【解析】

P41-45

对焊法兰又称为高颈法兰。它与其他法兰不同之处在于从法兰与管道焊接处到法兰盘有一段长而倾斜的高颈，此段高颈的壁厚沿高度方向逐渐过渡到管壁厚度，改善了应力的不连续性，因而增加了法兰强度。对焊法兰主要用于工况比较苛刻的场合，如管道热膨胀或其他荷载而使法兰处受的应力较大，或应力变化反复的场合；压力、温度大幅度波动的管道和高温、高压及零下低温的管道。

() 15、涂料涂覆工艺中，为保障环境安全，需要设置废水处理工艺的涂覆方法是(---)。

- A、电泳涂装法
- B、静电喷涂法
- C、压缩空气喷涂法
- D、高压无空气喷涂法

【答案】A

【解析】

电泳涂装法的主要特点有：

- 1) 采用水溶性涂料，节省了大量有机溶剂，大大降低了大气污染和环境危害，安全卫生，同时避免了火灾的隐患；
- 2) 涂装效率高，涂料损失小，涂料的利用率可达 90%~95%；
- 3) 涂膜厚度均匀，附着力强，涂装质量好，工件各个部位如内层、凹陷、焊缝等处都能获得均匀、平滑的漆膜，解决了其他涂装方法对复杂形状工件的涂装难题；
- 4) 生产效率高，施工可实现自动化连续生产，大大提高劳动效率；
- 5) 设备复杂，投资费用高，耗电量大，施工条件严格，并需进行废水处理

() 16、(2017年考题) 室内给水系统管网布置中，下列叙述正确的有()。

- A、下行上给式管网，最高层配水点流出水头较高
- B、上行下给式管网，水平配水干管敷设在底层
- C、上行下给式常用在要求不间断供水的工业建筑中

D、环状式管网水流畅通，水头损失小

【答案】D

() 17、对铸铁的韧性、塑性影响最大的因素是()。

- A、石墨的数量
- B、石墨的大小
- C、石墨的形状
- D、石墨的分布

【答案】C

【解析】

2020版教材P7

该题主要考察的是：对铸铁力学性能影响元素，“铸铁的韧性和塑性主要决定于石墨的数量、形状、大小和分布，其中石墨形状的影响最大。铸铁的其他性能也与石墨密切相关。基体组织是影响铸铁硬度、抗压强度和耐磨性的主要因素。”

() 18、电机试运行，第一次启动并空载运行的时间应为()。

- A、24h
- B、2h
- C、1h
- D、8h

【答案】B

【解析】

2020版教材P202

电气照明及动力工程，电机试运行规定第一次启动一般在空载情况下运行，空载运行时间规定为2h。

() 19、在消防系统的室内给水管网上止回阀不应装在()。

- A、消防水箱的进水管
- B、消防水泵接合器的引入管
- C、水泵出水管和升压给水方式的水泵旁通管
- D、生产设备可能产生的水压高于室内给水管网水压的配水支管

【答案】A

【解析】

2020版教材P225

止回阀的设置，“止回阀应装设在：相互连通的2条或2条以上的和室内连通的每条引入管；利

用室外管网压力进水的水箱，其进水管和出水管合并为一条的出水管；消防水泵接合器的引入管和水箱消防出水管；生产设备可能产生的水压高于室内给水管网水压的配水支管；水泵出水管和升压给水方式的水泵旁通管。”

() 20、(2016年考题) 涂料由主要成膜物质、次要成膜物质和辅助成膜物质组成。下列材料属于辅助成膜物质的是()。

- A、合成树脂
- B、着色颜料
- C、体质颜料
- D、稀料

【答案】D

【解析】

辅助成膜物质包括稀料和辅助材料。选项A属于主要成膜物质；选项B、C属于次要成膜物质。

() 21、电动机形式中包括开启式、防护式、封闭式、密闭式或防爆式等，电动机形式选择的主要依据为()。

- A、负载大小
- B、环境条件
- C、电动机效率
- D、功率因素

【答案】B

【解析】

2020版教材P200

电动机的选择，电动机形式的选择。形式的选择关系着安全运行和设备成本，需根据环境条件确定电动机形式：开启式、防护式、封闭式、密闭式或防爆式。

() 22、对省煤器性能表述正确的是()。

- A、改善并强化燃烧
- B、缩短汽包使用寿命
- C、省煤器可完全代替蒸发受热面
- D、安装前应逐根进行水压试验

【答案】D

【解析】

教材p159。省煤器的作用：吸收低温烟气的热量，节省燃料；由于给水进入汽包之前先在省煤器加热，因此减少了给水在受热面的吸热，可以用省煤器来代替部分造价较高的蒸发受热面；给水温度提高，进入汽包就会减小汽包壁温差，热应力相应的减小，延长汽包使用寿命。铸铁省煤器安装前，应逐根（或组）进行水压试验。空气过预热器的主要作用有：改善并强化燃烧；强化传热；减少锅炉热损失，降低排烟温度，提高锅炉热效率。

() 23、以下对于涡流探伤特点描述正确的是 ()。

- A、检测速度快
- B、探头与试件需直接接触
- C、不受试件大小和形状限制
- D、可适用于非导体的表面、近表面缺陷检测

【答案】A

【解析】

教材p86。涡流探伤的主要优点是检测速度快，探头与试件可不直接接触，无须耦合剂。主要缺点是只适用于导体，对形状复杂试件难做检查，只能检查薄试件或厚试件的表面、近表面缺陷。

() 24、(2012年)具有一定的机械强度和良好的承载性，又具有较好的塑性、韧性和可加工性，是钢结构常用的牌号，此种碳素结构钢的牌号为()。

- A、Q215
- B、Q235
- C、Q255
- D、Q275

【答案】B

【解析】

该题主要考察的是：钢的各种特性，Q235钢强度适中，有良好的承载性，又具有较好的塑性和韧性，可焊性和可加工性也好，是钢结构常用的牌号；Q235钢大量制作成钢筋、型钢和钢板用于建造房屋和桥梁等；Q275钢强度和硬度较高，耐磨性较好，但塑性、冲击韧性和可焊性差，主要用于制造轴类、农具、耐磨零件和垫板等。

() 25、(2015年考题)某种钢材，其塑性和韧性较高，可通过热处理强化，多用于制作较重要的、荷载较大的机械零件，是广泛应用的机械制造用钢。此种钢材为 ()。

- A、普通碳素结构钢
- B、优质碳素结构钢
- C、普通低合金钢
- D、奥氏体型不锈钢

【答案】B

【解析】

优质碳素结构钢是含碳小于0.8%的碳素钢，这种钢中所含的硫、磷及非金属夹杂物比碳素结构钢少。与普通碳素结构钢相比，优质碳素结构钢塑性和韧性较高，并可通过热处理强化，多用于较重要的零件，是广泛应用的机械制造用钢。

() 26、(2020年真题)容积泵中，往复泵除了包括活塞泵外，还包括 ()

- A、隔膜泵
- B、螺杆泵
- C、罗茨泵
- D、柱塞泵

【答案】A

【解析】

P137-149

- () 27、某工艺管道绝热安装工程，管道外径为 $D = 200\text{mm}$ ，绝热层厚度 $\delta = 50\text{mm}$ ，管道长度 $L = 10\text{m}$ ，该管道绝热工程量为 () m^3 。
- A、0.177
 - B、0.314
 - C、0.392
 - D、0.408

【答案】D

- () 28、(2018年)有关焊条的选用原则，下列表述正确的是 ()。
- A、普通结构钢焊接，应选用熔敷金属抗拉强度稍低于母材的焊条
 - B、焊接结构刚性大、焊缝易产生裂纹的材料时，应选用比母材强度低一级的焊条
 - C、当母材中碳、硫、磷等含量偏高时，应选用高氢型焊条
 - D、当要求金属焊缝有较高塑性和韧性时，应选用低氢型焊条

【答案】B

【解析】

焊条选用的原则：对于普通结构钢，通常要求焊缝金属与母材等强度，应选用熔敷金属抗拉强度等于或稍高于母材的焊条；在焊接结构刚性大、接头应力高、焊缝易产生裂纹的不利情况下，应考虑选用比母材强度低一级的焊条。当母材中碳、硫、磷等元素的含量偏高时，焊缝中易产生裂纹，应选用抗裂性能好的低氢型焊条。

- () 29、下列非金属材料中，高温下机械强度高、具有还原性，在熔融的碱液中仍具有良好化学稳定性的是 ()。
- A、铸石
 - B、玻璃
 - C、石墨
 - D、水玻璃型耐蚀石料

【答案】C

【解析】

2020版教材P13

石墨的特点，“石墨材料具有高熔点（3700℃），在高温下有高的机械强度。当温度增加时，石墨的强度随之提高。石墨在3000℃以下具有还原性，在中性介质中有很好的热稳定性，在急剧改变温度的条件下，石墨比其他结构材料都稳定，不会炸裂破坏。石墨的导热系数比碳钢大两倍多，所以石墨材料常用来制造传热设备。石墨具有良好的化学稳定性。人造石墨材料的耐腐蚀性能良好，除了强氧化性的酸（如硝酸、铬酸、发烟硫酸和卤素）之外，在所有的化学介质中都很稳定，甚至在熔融的碱中也很稳定。”

（ ）30、(2017年)蒸汽夹套管系统安装完毕后，应用低压蒸汽吹扫，正确的吹扫顺序应为（）。

- A、主管-支管-夹套管环隙
- B、支管-主管-夹套管环隙
- C、主管-夹套管环隙-支管
- D、支管-夹套管环隙-主管

【答案】A

【解析】

蒸汽夹套系统用低压蒸汽吹扫.吹扫顺序为先主管、后支管，最后进入夹套管的环隙。

（ ）31、在自动喷水灭火系统管道安装中，下列做法正确的是（ ）。

- A、管道穿过楼板时加设套管，套管应高出楼面50mm
- B、管道安装顺序为先支管，后配水管和干管
- C、管道弯头处应采用补芯
- D、管道横向安装宜设1‰~2‰的坡度，坡向立管

【答案】A

【解析】

2020版教材P178

喷水灭火系统

B错：管道的安装顺序为先配水干管、后配水管和水支管。

C错：在管道弯头处不得采用补芯；当需要采用补芯时，三通上可用1个，四通上不应超过2个；公称通径大于50mm的管道上不宜采用活接头。

D错，“管道横向安装宜设2‰~5‰的坡度，坡向排水管”正确答案是A。

（ ）32、采用熔化极惰性气体保护焊焊接铝、镁等金属时，为提高接头的焊接质量，可采用的焊接连接方式为（ ）。

- A、直流正接法
- B、直流反接法
- C、交流串接法

D、交流并接法

【答案】B

【解析】

2020版教材P73

MIG焊的特点，“③MIG焊可直流反接，焊接铝、镁等金属时有良好的阴极雾化作用，可有效去除氧化膜，提高了接头的焊接质量。”

() 33、(2016年考题)绝热结构金属保护层的搭接缝，宜采用的连接方式为()。

- A、自攻螺钉连接
- B、普通铆钉连接
- C、抽芯铆钉连接
- D、焊接连接

【答案】C

【解析】

插接缝可用自攻螺钉或抽芯铆钉连接，而只能用抽芯铆钉连接，钉的间距为200。

() 34、(2016年考题)变配电工程中，硬母线的连接方式应为()。

- A、扭绞链接
- B、咬口链接
- C、螺栓链接
- D、铆接链接

【答案】C

【解析】

本题考查的是变配电工程安装。母线的连接有焊接和螺栓连接两种。

() 35、高压无气喷涂法与空气喷涂法比较，主要特点有()。

- A、空气污染较严重，施工中必须采取良好的通风和安全预防措施
- B、喷涂时会发生的涂料回弹和大量漆雾飞扬的现象
- C、劳动条件较好，但工效较低
- D、涂膜的附着力较强，涂膜质量较好，适宜于大面积的物体涂装

【答案】D

【解析】

高压无气喷涂是使涂料通过加压泵加压后经喷嘴小孔喷出。涂料离开喷嘴后会立即剧烈膨胀，撕裂成极细的颗粒而涂敷于工件表面，它的主要特点是没有一般空气喷涂时发生的涂料回弹和大量漆雾飞扬的现象，因而不仅节省了漆料，而且减少了污染，改善了劳动条件。同时，它具有工效高的特点，比一般空气喷涂要提高数倍至十几倍，而且涂膜的附着力也较强，涂膜质量较好，适宜于大面积的物体涂装。

() 36、铜及铜合金管切割宜采用的切割方式为()。

- A、氧-乙炔焰切割
- B、氧-丙烷焰切割
- C、氧-氢火焰切割
- D、砂轮切管机切割

【答案】D

【解析】

2020版教材P304

铜及铜合金管的切断可采用手工钢锯、砂轮切管机；因管壁较薄且铜管质地较软，制坡口宜采用手工锉；厚壁管可采用机械方法加工；不得用氧-乙炔焰切割坡口。

() 37、能够测量具有腐蚀性、高粘度、易结晶、含有固体状颗粒、温度较高液体介质的压力，这种压力检测仪表是()。

- A、液柱式压力计
- B、电接点压力表
- C、活塞式压力计
- D、隔膜式压力表

【答案】D

【解析】

隔膜式压力表由膜片隔离器、连接管口和通用型压力仪表三部分组成。隔膜式压力表专门供石油、化工、食品等生产过程中测量具有腐蚀性、高粘度、易结晶、含有固体状颗粒、温度较高的液体介质的压力。

() 38、(2017年考题) 防爆等级低的防爆通风机，叶轮和机壳的制作材料应为()。

- A、叶轮和机壳均用钢板
- B、叶轮和机壳均用铝板
- C、叶轮用钢板、机壳用铝板
- D、叶轮用铝板、机壳用钢板

【答案】D

【解析】

防爆通风机选用与砂粒、铁屑等物料碰撞时不发生火花的材料制作。对于防爆等级低的通风机。叶轮用铝板制作，机壳用钢板制作，对于防爆等级高的通风机，叶轮、机壳则均用铝板制作，并在机壳和轴之间增设密封装置。

() 39、以下霓虹灯安装符合规定的是()。

- A、固定后的灯管与建筑物表面的距离不宜大于20mm

- B、霓虹灯专用变压器应为双绕组式
- C、霓虹灯专用变压器的二次侧和灯管间的连接线应采用750V 绝缘导线
- D、明装的霓虹灯变压器安装高度不得低于3.5m

【答案】B

【解析】

教材p196-197。

- 1) 霓虹灯灯管应采用专用的绝缘支架固定。固定后的灯管与建筑物、构筑物表面的距离不宜小于20mm。
- 2) 霓虹灯专用变压器应为双绕组式，所供灯管长度不应大于允许负载长度，露天安装的应采取防雨措施。
- 3) 霓虹灯专用变压器的二次侧和灯管间的连接线应采用额定电压大于15kV 的高压绝缘导线；高压绝缘导线与附着物表面的距离不应小于20mm。
- 4) 明装的霓虹灯变压器安装高度低于3.5m 时应采取防护措施；室外安装距离晒台、窗口、架空线等不应小于1m，并应有防雨措施。霓虹灯管附着基面及其托架应采用金属或不燃材料制作，并应固定可靠，室外安装应耐风压。

- () 40、(2016年考题) 某不锈钢的屈服强度低，且不能采用热处理方法强化，只能进行冷变形强化，此种不锈钢为()。
- A、马氏体型不锈钢
 - B、奥氏体型不锈钢
 - C、铁素体-奥氏体型不锈钢
 - D、沉淀硬化不锈钢

【答案】B

【解析】

奥氏体型不锈钢具有较高的韧性、良好的耐蚀性、高温强度和较好的抗氧化性，以及良好的压力加工和焊接性能。但是这类钢的屈服强度低，且不能采用热处理方法强化，而只能进行冷变形强化。

- () 41、(2018年考题) 10KPa的通风机应选用()。
- A、中压离心
 - B、中压轴流
 - C、高压离心
 - D、高压轴流

【答案】C

【解析】

低压离心式通风机 输送气体压力不大于0.98kPa (100mmH₂O)；中压离心式通风机 输送气体

低压离心式通风机，输送气体压力不大于0.98kPa（100mmH₂O）；中压离心式通风机，输送气体压力介于0.98~2.94kPa（100~300mmH₂O）之间；高压离心式通风机，输送气体压力介于2.94~14.7kPa（300~500mmH₂O）之间。

（ ）42、(2012年)离心式锅炉给水泵是用来输送一般清水的锅炉给水专用泵，其结构形式为()。

- A、单级直联式离心泵
- B、单级双吸离心泵
- C、中开式多级离心泵
- D、分段式多级离心泵

【答案】D

【解析】

该题主要考察的是：分段式多级离心泵，离心式锅炉给水泵是锅炉给水专业用泵，也可以用来输送一般清水。其结构形式为分段式多级离心泵。锅炉给水泵对于扬程要求不大，但流量要随锅炉负荷而变化。

（ ）43、常用于清理铸件的毛边、飞刺、浇铸冒口及铸件中的缺陷的切割方法为（ ）。

- A、氧-乙炔切割
- B、氧熔剂切割
- C、等离子弧切割
- D、碳弧气割

【答案】D

【解析】

2020版教材P69

碳弧气割的特点，“碳弧气割是利用碳极电弧的高温，把金属局部加热到熔化状态，同时用压缩空气的气流把熔化金属吹掉，从而达到对金属进行切割的一种加工方法。利用该方法也可在金属上加工沟槽。电弧切割的适用范围及特点为：（1）在清除焊缝缺陷和清理焊根时，能在电弧下清楚地观察到缺陷的形状和深度，生产效率高。（2）可用来加工焊缝坡口，特别适用于开U形坡口。（3）使用方便，操作灵活。（4）可进行全位置操作。可以清理铸件的毛边、飞刺、浇铸冒口及铸件中的缺陷。（5）加工多种不能用气割加工的金属，如铸铁、高合金钢、铜和铝及其合金等，但对有耐腐蚀要求的不锈钢一般不采用此种方法切割。（6）设备、工具简单，操作使用安全。（7）碳弧气割可能产生的缺陷有夹碳、粘渣、铜斑、割槽尺寸和形状不规则等。”

（ ）44、干粉炮系统适用于（ ）。

- A、甲、乙、丙类液体火灾
- B、一般固体可燃物火灾
- C、可燃气体火灾
- D、遇水发生化学反应而引起燃烧的物质

【答案】C

【解析】

教材p184。

- 1) 泡沫炮系统适用于甲、乙、丙类液体、固体可燃物火灾现场。
- 2) 干粉炮系统适用于液化石油气、天然气等可燃气体火灾现场。
- 3) 水炮系统适用于一般固体可燃物火灾现场。
- 4) 水炮系统和泡沫炮系统不得用于扑救遇水发生化学反应而引起燃烧、爆炸等物质的火灾。

() 45、(2017年)某工作现场要求起重机吊装能力为3~100t，臂长在40~80m，使用地点固定、使用周期较长且较经济。一般为单机作业，也可双机抬吊。应选用的吊装方法为()。

- A、液压提升法
- B、桅杆系统吊装
- C、塔式起重机吊装
- D、桥式起重机吊装

【答案】C

【解析】

(1)塔式起重机吊装。起重吊装能力为3~100t，臂长在40~80m，常用在使用地点固定、使用周期较长的场合，较经济。一般为单机作业，也可双机抬吊。

() 46、(2017年考题)蒸汽锅炉安全阀的安装和试验应符合的要求为()。

- A、安装前，应抽查10%的安全阀做严密性试验
- B、蒸发量大于0.5t / h的锅炉，至少应装设两个安全阀，且不包括省煤器上的安全阀
- C、对装有过热器的锅炉，过热器上的安全阀必须按较高压力进行整定
- D、安全阀应水平安装

【答案】B

【解析】

蒸汽锅炉安全阀的安装和试验应符合下列要求：(1)安装前安全阀应逐个进行严密性试验。

(2)蒸发量大于0.5t / h的锅炉，至少应装设两个安全阀(不包括省煤器上的安全阀)。对装有过热器的锅炉，按较低压力进行整定的安全阀必须是过热器上的安全阀，过热器上的安全阀应先开启。(3)蒸汽锅炉安全阀应铅垂安装，其排气管管径应与安全阀排出口径一致。其管路应畅通，并直通至安全地点，排气管底部应装有疏水管。省煤器的安全阀应装排水管。在排水管、排气管和疏水管上不得装设阀门。(4)省煤器安全阀整定压力调整应在蒸汽严密性试验前用水压的方法进行。(5)蒸汽锅炉安全阀经调整检验合格后应加锁或封铅。

() 47、(2020年真题)非吸气型泡沫喷头可采用的泡沫液是()

- A、蛋白泡沫液

- B、氟蛋白泡沫液
- C、水成膜泡沫液
- D、抗溶性泡沫液

【答案】C

【解析】

P181-183

非吸气型只能采用水成膜泡沫液，不能用蛋白和氟蛋白泡沫液。并且这种喷头没有吸气孔，不能吸入空气，通过泡沫喷头喷出的是雾状的泡沫混合液滴。

() 48、能使语言和数据通信设备、交换设备和其他信息管理设备彼此连接的是()。

- A、. 电力电缆
- B、控制电缆
- C、综合布线电缆
- D、母线

【答案】C

【解析】

教材p53, 57-58。电力电缆是用于传输和分配电能的一种电缆。控制电缆用于远距离操作、控制、信号及保护测量回路。作为各类电气仪表及自动化仪表装置之间的连接线，起着传递各种电气信号、保障系统、可靠运行的作用。综合布线电缆用于传输语言、数据、影像和其他信息的标准结构化布线系统，实现高速率数据的传输要求。综合布线系统使语言和数据通信设备、交换设备和其他信息管理设备彼此连接。综合布线系统使用的传输媒体有各种大对数铜缆和各类非屏蔽双绞线及屏蔽双绞线。母线是各级电压配电装置中的中间环节，它的作用是汇集、分配和传输电能。

() 49、喷淋系统水灭火管道、消火栓管道，室内外界限划分正确的是()。

- A、以建筑物外墙皮为界
- B、以建筑物外墙皮1.0m 为界
- C、入口处设阀门者应以阀门为界
- D、以与市政给水管道碰头点（井）为界

【答案】C

【解析】

喷淋系统水灭火管道，消火栓管道：室内外界限应以建筑物外墙皮 1.5m 为界，入口处设阀门者应以阀门为界；设在高层建筑物内消防泵间管道应以泵间外墙皮为界。

() 50、(2014年)够满足电动机平稳启动，同时可靠性高，维护量小、参数设置简单的电动机启动方法是()。

- A、直接启动

B、软启动器启动

C、变频启动

D、星—三角启动

【答案】 B

【解析】

该题主要考察的是电动机的启动方法，电动机的启动方法分为直接启动和减压启动两大类。减压启动又分为星—三角启动、自耦减压启动控制柜（箱）减压启动、绕线转子异步电动机启动、软启动器启动、变频启动。其中，软启动器除了完全能够满足电动机平稳启动这一基本要求外，还具有可靠性高、维护量小、电动机保护良好以及参数设置简单等优点。

2022年建设工程技术与计量（安装）考题(三)

(考试时间90分钟,总分100分)

题号	一	总分
得分		

- 仔细查看答题卡正反面，如出现字迹模糊、行列歪斜或缺印、破损、有褶皱等现象，要立即向监考老师报告。
- 认真审题，避免下笔千言、离题万里。
- 考试结束信号发出后，要立即停笔并起立。

得分	评卷人

一、单项选择题（共50题，每题2分，共计100分）

() 1、生产能力大，操作弹性大，塔板效率高，气体压降及液面落差较小，塔造价较低，是国内许多工厂进行蒸馏操作时最乐于采用的一种塔型。该塔是()。

- A、泡罩塔
- B、筛板塔
- C、浮阀塔
- D、浮动喷射塔

【答案】C

【解析】

教材p322-323。

1) 泡罩塔的优点是不易发生漏液现象，有较好的操作弹性；塔板不易堵塞，对于各种物料的适应性强。缺点是塔板结构复杂，金属耗量大，造价高；故生产能力不大。

2) 筛板塔的突出优点是结构简单，金属耗量小，造价低廉；生产能力及板效率较泡罩塔高。主要缺点是操作弹性范围较窄，小孔筛板易堵塞。

3) 浮阀塔。浮阀塔是国内许多工厂进行蒸馏操作时最乐于采用的一种塔型。浮阀塔具有下列优点：生产能力大，操作弹性大，塔板效率高，气体压降及液面落差较小，塔造价较低。

4) 喷射型塔

①舌形塔板开孔率较大，生产能力比泡罩、筛板等塔型都大，且操作灵敏、压降小。舌型塔板对负荷波动的适应能力较差。在液体流量很大时，气相夹带的现象更严重，将使板效率明显下降。

②浮动喷射塔的优点是生产能力大，操作弹性大，压降小，持液量小。缺点是操作波动较大时液体入口处泄漏较多；液量小时，板上易“干吹”；液量大时，板上液体出现水浪式的脉动，

使板效率降低。此外塔板结构复杂，浮板也

易磨损及脱落。

() 2、排气压力在较大范围内变动，排气量不变，适用性强的压缩机是()。

- A、活塞式
- B、回转式
- C、离心式
- D、螺杆式

【答案】 A

【解析】

本题的考点是活塞式与透平式压缩机性能。 压缩机分为活塞式与透平式压缩机，其性能比较见下表。

2020版教材P137-149

() 3、往复泵与离心泵相比，缺点是()。

- A、扬程低
- B、没有自吸能力
- C、流量与排出压力无关
- D、流量不均匀

【答案】 D

【解析】

往复泵是依靠在泵缸内做往复运动的活塞或塞柱来改变工作室的容积，从而达到吸入和排出液体。往复泵与离心泵相比，有扬程无限高、流量与排出压力无关、具有自吸能力的特点，但缺点是流量不均匀。

() 4、适用于需频繁操作及有易燃易爆危险的场所，要求加工精度高，对其密封性能要求更严的高压断路器是()。

- A、多油断路器
- B、少油断路器
- C、高压真空断路器
- D、六氟化硫断路器

【答案】 D

【解析】

2020版教材P353

本题的考点是六氟化硫高压断路器的用途。SF6断路器适用于需频繁操作及有易燃易爆危险的场所，要求加工精度高，对其密封性能要求更严。

- () 5、采暖系统具有热惰性小、升温快、设备简单、投资省等优点，且常应用于耗热量大的建筑物，间歇使用的房间和有防火防爆要求的车间，此采暖系统为()。
- A、热水采暖系统
 - B、低压蒸汽采暖系统
 - C、高压蒸汽采暖系统
 - D、热风采暖系统

【答案】D

【解析】

2020版教材P239

本题的考点是热风采暖系统的特点和用途。热风采暖系统适用于耗热量大的建筑物，间歇使用的房间和有防火防爆要求的车间。具有热惰性小、升温快、设备简单、投资省等优点。具有节能、舒适性强、能实现“按户计量、分室调温”、不占用室内空间等特点。采暖管辐射形式：平行排管、蛇形排管、蛇形盘管。

- () 6、主要合金元素为铬和镍的奥氏体不锈钢，其性能特点为()。
- A、具有较高的韧性和脆性转变温度
 - B、具有良好的压力加工性能，但可焊性较差
 - C、屈服强度低，且不可采用热处理方法强化
 - D、具有较好的抗氧化性、耐蚀性，但高温强度较差

【答案】C

【解析】

本题考点是工程中常用钢及其合金的性能和特点，具体考的是不锈钢中的奥氏体不锈钢。奥氏体型不锈钢，钢中主要合金元素为铬、镍、钛、铌、钼、氮和锰等。此钢具有较高的韧性、良好的耐蚀性、高温强度和较好的抗氧化性，以及良好的压力加工和焊接性能。但是这类钢的屈服强度低，且不能采用热处理方法强化，而只能进行冷变形强化。选项A错误，脆性转变温度较高属于铁素体型不锈钢的缺点；选项B错误，焊接性能好；选项D错误，高温强度较高。2020版教材P1-11

- () 7、（2015年考题）在小于-150℃低温深冷工程的管道中，较多采用的管材为()。
- A、钛合金管
 - B、铝合金管
 - C、铸铁管
 - D、不锈钢管

【答案】B

【解析】

铝在多种腐蚀介质中具有较高的稳定性，铝的纯度越高，其耐腐蚀性越强。在铝中加入少量铜、镁、锰、锌等元素，就构成铝合金，其强度增加，但耐腐蚀性能降低。由于铝的力学强度低，且随着温度升高力学强度明显降低，铝管的最高使用温度不得超过200℃；对于有压力的管道，使用温度不得超过160℃。在低温深冷工程的管道中较多采用铝及铝合金管。

() 8、安装时易对中，垫片很少受介质的冲刷和腐蚀。适用于易燃、易爆、有毒介质及压力较高的重要密封场合的法兰是()。

- A、凹凸面型法兰
- B、榫槽面型法兰
- C、O 形圈面型法兰
- D、环连接面型法兰

【答案】B

【解析】

教材p42-43。

3) 凹凸面型：安装时便于对中，还能防止垫片被挤出。但垫片宽度较大，须较大压紧力。适用于压力稍高的场合。与齿形金属垫片配合使用。

4) 榫槽面型：垫片比较窄，压紧垫片所需的螺栓力较小。安装时易对中，垫片受力均匀，故密封可靠。垫片很少受介质的冲刷和腐蚀。适用于易燃、易爆、有毒介质及压力较高的重要密封。但更换垫片困难，法兰造价较高。榫面部分容易损坏。

5) O 形圈面型。较新的法兰连接形式，是一种通过“自封作用”实现挤压型密封。O 形圈具有良好的密封能力，压力使用范围很宽，静密封工作压力可达

6) 环连接面型：在法兰的突面上开出一环状梯形槽作为法兰密封面，专门与金属环形垫片（八角形或椭圆形的实体金属垫片）配合。这种密封面的密封性能好，对安装要求也不太严格，适合于高温、高压工况，但密封面的加工精度较高。

() 9、与自热喷水灭火系统相比，水喷雾灭火系统对水压、水量的要求应为()。

- A、水压低、力量小
- B、水压高、水量小
- C、水压低、水量大
- D、水压高、水量大

【答案】D

【解析】

2020版教材P176

水喷雾灭火系统特点，水喷雾灭火系统是在自动喷水灭火系统的基础上发展起来的。仍属于固定式灭火系统的一种类型。它是利用水雾喷头在一定水压下将水流分解成细小水雾灭火或防护

冷却的灭火系统。水喷雾灭火系统要求的水压较自动喷水系统高，水量也较大，因此在使用中受到一定的限制。

- () 10、在通风工程中，利用声波通道截面的突变，使沿管道传递的某些特定频段的声波反射回声源，从而达到消声的目的，且有扩张室和连接管串联组成的是()。
- A、抗性消声器
- B、阻性消声器
- C、缓冲式消声器
- D、扩散消声器

【答案】A

【解析】

2020版教材P267

通风（空调）主要设备和部件的消声器的种类，“由扩张室和连接管串联组成。膨胀型消声器是典型的抗性消声器，它利用声波通道截面的突变（扩张或收缩），使沿管道传递的某些特定频段的声波反射回声源，从而达到消声的目的。抗性消声器具有良好的低频或低中频消声性能，宜于在高温、高湿、高速及脉动气流环境下工作。”

- () 11、可以在同一根导管内穿线或槽盒内敷线的情形有()。
- A、同一交流回路的绝缘导线
- B、不同回路、不同电压等级
- C、同一槽盒内敷设绝缘导线和电缆
- D、同一路径有防干扰要求的线路

【答案】A

【解析】

教材p211。

(1) 同一交流回路的绝缘导线不应穿于不同金属导管或敷设于不同的金属槽盒内。

(2) 除设计要求以外，不同回路、不同电压等级和交流与直流线路的绝缘导线不应穿入同一导管内。

1) 同一槽盒内不宜同时敷设绝缘导线和电缆；

2) 同一路径无防干扰要求的线路，可敷设于同一槽盒内；槽盒内的绝缘导线总截面积（包括外护套）不应超过槽盒内截面积的40%，且载流导体不宜超过30根。

- () 12、以下对于金属导管敷设，说法正确的是()。
- A、钢导管应采用对口熔焊连接
- B、镀锌钢导管不得采用熔焊连接

C、以专用接地卡固定的铜芯软导线保护联结导体的截面积不应大于4mm²

D、熔焊焊接的圆钢保护联结导体直径不应大于6mm

【答案】B

【解析】

教材p208。

(1) 钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm 的钢导管，不得采用套管熔焊连接。

(2) 金属导管应与保护导体可靠连接，并应符合下列规定：

1) 镀锌钢导管、可弯曲金属导管和金属柔性导管不得熔焊连接；

2) 当非镀锌钢导管采用螺纹连接时，连接处的两端应熔焊焊接保护联结导体；

3) 镀锌钢导管、可弯曲金属导管和金属柔性导管连接处的两端宜采用专用接地卡固定保护联结导体；

5) 金属导管与金属梯架、托盘连接时，镀锌材质的连接端宜用专用接地卡固定保护联结导体，非镀锌材质的连

接处应熔焊焊接保护联结导体；

6) 以专用接地卡固定的保护联结导体应为铜芯软导线，截面积不应小于4mm²；以熔焊焊接的保护联结导体宜为圆钢，直径不应小于6mm，其搭接长度应为圆钢直径的6 倍。

() 13、某阀门结构简单、体积小、重量轻，仅由少数几个零件组成，操作简单，阀门处于全开位置时，阀板厚度是介质流经阀体的唯一阻力，阀门所产生的压力降很小，具有较好的流量控制特性。该阀门应为()

A、截止阀

B、蝶阀

C、旋塞阀

D、闸阀

【答案】B

【解析】

蝶阀结构简单、体积小、重量轻，只由少数几个零件组成，只需旋转 90°。即可快速启闭，操作简单，同时具有良好的流体控制特性。蝶阀处于完全开启位置时，蝶板厚度是介质流经阀体时唯一的阻力，通过该阀门所产生的压力降很小，具有较好的流量控制特性。

() 14、衡量蒸汽锅炉的热经济性的指标是()。

A、蒸发量

- B、蒸汽压力和温度
- C、受热面蒸发率
- D、煤汽比

【答案】D

【解析】

锅炉热效率是指锅炉有效利用热量与单位时间内锅炉的输入热量的百分比，也称为锅炉效率，用符号“ η ”表示，它是表明锅炉热经济性的指标。为了概略地衡量蒸汽锅炉的热经济性，还常用煤汽比来表示，即锅炉在单位时间内的耗煤量和该段时间内产汽量之比。

- () 15、(2018年)用于石油、化工、食品等生产过程中测量具有腐蚀性、高黏度、易结晶、含有固体状颗粒、温度较高的液体介质的压力时，应选用的压力检测仪表为()。
- A、隔膜式压力表
 - B、电接点压力表
 - C、远传压力表
 - D、活塞式压力表

【答案】A

【解析】

隔膜式压力表专门供石油、化工、食品等生产过程中测量具有腐蚀性、高粘度、易结晶、含有固体状颗粒、温度较高的液体介质的压力。

- () 16、某工业用蒸汽管道设计压力为9.5MPa，工作温度为700℃，则该管道属于()。
- A、低压管道
 - B、中压管道
 - C、高压管道
 - D、超高压管道

【答案】C

【解析】

教材p295。在工程中，按照工业管道设计压力P 划分为低压、中压和高压管道：（1）低压管道： $0 < P \leq 1.6\text{MPa}$ ；（2）中压管道： $1.6 < P \leq 10\text{MPa}$ ；（3）高压管道： $10 < P \leq 42\text{MPa}$ ；或蒸汽管道： $P \geq 9\text{MPa}$ ，工作温度 $\geq 500^\circ\text{C}$ 。工业管道界限划分，以设备、罐类外部法兰为界，或以建筑物、构筑物墙皮为界。

- () 17、我国建设工程工程量清单第一级编码03 示的工程类别是()。
- A、安装工程
 - B、市政工程
 - C、园林绿化工程
 - D、仿古建筑工程

【答案】A

【答案】A

【解析】

教材p110。

第一级编码表示工程类别。采用两位数字（即第一、二位数字）表示。01 表示房屋建筑与装饰工程，02 表示仿古建筑工程，03 表示通用安装工程，04 表示市政工程，05 表示园林绿化工程，06 表示矿山工程，07 表示构筑物工程，08 表示城市轨道交通工程，09 表示爆破工程。

（ ） 18、室内排水立管安装，设置要求有（）。

- A、宜设置在与卧室相邻的内墙
- B、立管上的管卡间距不得大于3m
- C、不宜靠近外墙安装
- D、立管穿楼板时，必须设置填料套管

【答案】B

【解析】

2020版教材P229

排水立管通常沿卫生间墙角敷设，不宜设置在与卧室相邻的内墙，宜靠近外墙。排水立管在垂直方向转弯时，应采用乙字弯或两个45°弯头连接。立管上的检查口与外墙成45°角。立管上应用管卡固定，管卡间距不得大于3m，承插管一般每个接头处均应设置管卡。立管穿楼板时，应预留孔洞。排水立管应做通球试验。

（ ） 19、气柜安装，由钟罩开始逐节向外安装，最后组装水槽壁的施工方法称为（ ）。

- A、环带组合法
- B、分片组合法
- C、正装法
- D、倒装法

【答案】D

【解析】

2020版教材P340

倒装法，倒装法是由钟罩开始逐节向外安装，最后组装水槽壁。

（ ） 20、重要结构零件经调质处理后，不仅能保持较高的强度，而且塑性、韧性更能显著改善，该种热处理工艺是（ ）。

- A、退火处理
- B、高温回火
- C、淬火处理
- D、正火处理

【答案】B

【答案】B

【解析】

2020版教材P84

常用热处理方法高温回火。高温回火是将钢件加热到500-700℃回火，即可调质处理，因此可以获得较高的力学性能，如高强度、弹性极限和较高的韧性。高温回火可以使钢件获得较高的力学性能，如高强度、弹性极限和较高的韧性。钢经过调质处理后不仅强度较高，而且塑性、韧性更显著超过正火处理的情况。

() 21、(2016年考题)适用于有强烈振动和冲击的重型设备在基础上固定所采用的地脚螺栓为()。

- A、活动地脚螺栓
- B、固定地脚螺栓
- C、胀锚地脚螺栓
- D、粘结地脚螺栓

【答案】A

【解析】

活动地脚螺栓适用于有强烈振动和冲击的重型设备；固定地脚螺栓适用于没有强烈振动和冲击的设备；胀锚地脚螺栓常用于固定静置的简单设备或辅助设备；粘接地脚螺栓在粘接时应把孔内的杂物吹净，使用环氧树脂砂浆锚固地脚螺栓。

() 22、按“消防工程”相关项目编码列项的是()。

- A、消防管道上的阀门
- B、消防管道进行探伤
- C、消防管道除锈、刷油、保温
- D、水流指示器

【答案】D

【解析】

教材p186。(2)消防管道如需进行探伤，按“工业管道工程”相关项目编码列项。(3)消防管道上的阀门、管道及设备支架、套管制作安装，按“给排水、采暖、燃气工程”相关项目编码列项。(4)管道及设备除锈、刷油、保温除注明者外，按“刷油、防腐蚀、绝热工程”相关项目编码列项。

() 23、(2020年真题)时间继电器中，具有延时精度高、调整范围大，价格较贵的是()。

- A、电磁式
- B、电动式
- C、空气阻尼式
- D、晶体管式

【答案】B

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/257042160161006055>