佑森教育杨润东老师《2020 安装计量》权威真题答案及解析

必做部分

一、单项选择题（共 40 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有一个最符合题意）

1. 钢中除了含有铁以外，还含有一些其他元素，其中某元素的含量对钢的性能有决定性影响，该元素含量低的钢材强度较低，但塑性大，延伸率和冲击韧性高，易于冷加工、切削和焊接，反之，塑性小、硬度大、脆性大不易加工，该元素是（　　）。

A. 锰　　B. 铬

C. 碳　　D. 硅

【答案】C

【解析】P2。钢中碳的含量对钢的性质有决定性影响，含碳量低的钢材强度较低，但塑性大，延伸率和冲击韧性高，质地较软，易于冷加工、切削和焊接；含碳量高的钢材强度高、塑性小、硬度大、脆性大且不易加工。

2. 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】P6。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。

3. 某铸铁具有较高的强度韧性和冲击韧性，可以部分代替碳钢，常用来制造形状复杂，承受冲击和震动的荷载零件，如管接头和低压阀门，该铸铁为（　　）。

A. 普通铸铁　　B. 蠕墨铸铁

C. 球磨铸铁　　D. 可锻铸铁

【答案】D

【解析】P8。可锻铸铁具有较高的强度、塑性和冲击韧性，可以部分代替碳钢。可锻铸铁常用来制造形状复杂、承受冲击和振动荷载的零件，如管接头和低压阀门等。

4. 它是应用最广范的耐火材料，常制作成耐火保温砖、管、板，具有耐高温，保温好性能特点，广泛应用于电力，冶金，等工业中的热体表面及高温窑炉、锅炉、炉墙等，这种材料是（　　）。

A. 硅藻土　　B. 石棉

C. 硅酸钙　　D. 矿渣棉

【答案】A

【解析】P12。硅藻土是目前应用最多、最广的耐火隔热材料。硅藻土制成的耐火保温砖、板、管，具有气孔率高，耐高温及保温性能好，密度小等特点。采用这种材料，可以减少热损失，降低燃料消耗，减薄炉墙厚度，降低工程造价，缩短窑炉周转时间，提高生产效

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

率。

5.具有极优良的耐磨性、耐化学腐蚀性、绝给性及较高的抗压性能，但性大、承受冲击荷载的能力低的非金属耐蚀材料为（　　）。

A.铸石　　B.石墨

C.玻璃　　D.耐酸陶瓷

【答案】A

【解析】P13。铸石具有极优良的耐磨性、耐化学腐蚀性、绝缘性及较高的抗压性能。其耐磨性能比钢铁高十几倍至几十倍。但脆性大、承受冲击荷载的能力低。

6.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，适于冷冻设备、电热电器工业中的刹车管、燃料管、润滑油管、加热器或冷却器管的金属管材为（　　）。

A.直焊缝钢管　　B. 单面螺旋缝焊管

C. 双面螺旋缝焊管　　D. 双层卷焊钢管

【答案】D

【解析】P26。双层卷焊钢管适于冷冻设备、电热电器工业中的刹车管、燃料管、润滑油管、加热器或冷却器管等。

7.某塑料管有较高的强度，较好的耐热性、无毒，耐化学腐蚀，常温下不能被任何溶剂溶解，在1.0Mpa下长期使用温度可达可达70℃，最高工作温度可达95℃，被广泛应用在冷热水供应系统中，该塑料管为（　　）。

A.聚氯乙烯管　　B.聚乙烯管

C.聚丙烯管　　D.工程塑料管

【答案】C

【解析】P29。无规共聚聚丙烯管具有较高的强度，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。

8.主要用于工况比较荷刻的场合，适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。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。

9.吸收管道热变形的补偿器中，某补偿器具有补偿能力大，流体阻力和变形应力小，对固定支座的作用力小等特点。该补偿器应成对使用，单台使用无补偿能力，此补偿器为（　　）。

A.球形补偿器　　B.波纹补偿器

C.方形补偿器　　D.填料补偿器

【答案】A

【解析】P50。球形补偿器具有补偿能力大，流体阻力和变形应力小，且对固定支座的

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

作用力小等特点。该补偿器应成对使用，单台使用没有补偿能力，但它可作管道万向接头使用。

10.适用于 1KV 及以下埋地敷设的电缆型号为（　　）。

A.YJV　　B.BTTZ

C.VV　　D.VV_{22}

【答案】D

【解析】P56。常用于室外的电缆直埋、电缆沟敷设、隧道内敷设、穿管敷设，额定电压 0.6/1k 的 VV（VLV）电缆及其衍生电缆有 VV_{22}（VLV_{22}）、VV_{22}-TP（VLV_{22}-TP）、NH-VV_{22} 等。

11.主要应用 30mm 以上的厚件，可与铸造及锻压相结合生产组合件，以解决铸、锻能力的不足，因此特别适用于重型机械制造业，如轧钢机、水轮机、水压机及其他大型锻压机械。在高压锅炉、石油高压精炼塔、电站的大型容器、炼铁高炉以及造船工业中亦获得大量应用。可进行大面积堆焊和补焊，该焊接方法是（　　）。

A.手弧焊　　B.埋弧焊

C.等离子弧焊　　D.电渣焊

【答案】D

【解析】P74。电渣焊主要应用于 30mm 以上的厚件，可与铸造及锻压相结合生产组合件，以解决铸、锻能力的不足，因此特别适用于重型机械制造业，如轧钢机、水轮机、水压机及其他大型锻压机械。在高压锅炉、石油高压精炼塔、电站的大型容器、炼铁高炉以及造船工业中亦获得大量应用。另外，用电渣焊可进行大面积堆焊和补焊

12.DN40 的低压碳素钢管需加工坡口，宜采用坡口加工方式为（　　）。

A.氧乙炔　　B.手提砂轮机

C.坡口机　　D.车床加工坡口

【答案】B

【解析】P81。低压碳素钢管，公称直径等于或小于 50mm 的，采用手提砂轮磨坡口；直径大于 50mm 的，用氧乙炔切割坡口，然后用手提砂轮机打掉氧化层并打磨平整。

13.为了使工件得到好的弹性、韧性和相应的硬度，保持一定时间后，将钢件加热到 250-500 度，按要求冷却，一般适用于硬度的零件、弹簧。这种热处理方式为（　　）。

A.低温回火　　B.中温回火

C.高温回火　　D.淬火

【答案】B

【解析】P84。中温回火将钢件加热到 250～500℃回火，使工件得到好的弹性、韧性及相应的硬度，一般适用于中等硬度的零件、弹簧等。

14.只能检测磁性和非磁性金属材料的表面和近表面缺陷的方法是（　　）

A.射线探伤　　B.磁粉探伤

C.超声波探伤　　D.涡流探伤

【答案】B

【解析】P86。上述选项中检测表面及近表面缺陷方法有磁粉探伤和涡流探伤，磁粉探伤只适用铁磁性材料，涡流探伤适用于导电材料。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

15. 一批薄壁、形状复杂的金属部件，表面需要除锈及去油垢，宜采用的除锈方法为（　　）。

A. 喷射除锈法　　B. 抛射除锈法

C. 火焰除锈法　　D. 化学除锈法

【答案】D

【解析】P88。抛射除锈只适用于较厚的不怕碰撞的工件；火焰除锈不适用与薄壁设备及退火钢和可淬硬钢；化学除锈适用于表面处理要求不高，形状复杂的工件。

16. 对异性管件、阀门、法兰进行绝热施工，宜采用的施工方法为（　　）。

A. 捆扎绝热层　　B. 粘贴绝热层

C. 浇筑绝热层　　D. 钉贴绝热层

【答案】C

【解析】P93。浇注式绝热层较适合异型管件、阀门、法兰的绝热以及室外地面或地下管道绝热。

17. 通过起升机构升降运动，小车运动机构和大车运动机构水平运动，在矩形三维空间内完成对物料的搬运作业，这种起重机械是（　　）。

A. 臂架式起重机　　B. 桥架式起重机

C. 桅杆起重机　　D. 缆锁起重机

【答案】B

【解析】P98。桥架型起重机的最大特点是以桥形金属结构作为主要承载构件，取物装置悬挂在可以沿主梁运行的起重小车上。桥架类型起重机通过起升机构的升降运动、小车运行机构和大车运行机构的水平运动，在矩形三维空间内完成对物料的搬运作业。

18. 利用机、电、液一体化工作原理，使提升能力可按实际需要进行任意组合配置，解决了在常规状态下采用起重机不能解决的大型物件整体提升的技术难题，此提升方法为（　　）。

A. 缆索系统提升　　B. 液压提升

C. 汽车起重机提升　　D. 桥式起重机提升

【答案】B

【解析】P102。液压提升目前多采用“钢绞线悬挂承重、液压提升千斤顶集群、计算机控制同步”方法整体提升（滑移）大型设备与构件。集群液压千斤顶整体提升（滑移）大型设备与构件技术借助机、电、液一体化工作原理，使提升能力可按实际需要进行任意组合配置，解决了在常规状态下，采用桅杆起重机、移动式起重机所不能解决的大型构件整体提升技术难题

19. 忌油管道用蒸汽吹扫进行脱脂后，应按设计规定进行脱脂质量检验，利用间接法进行脱脂检验时宜采用（　　）。

A. 白布　　B. 白滤纸

C. 白靶板　　D. 纯樟脑

【答案】D

【解析】P105。采用间接法进行脱脂检验时，用蒸汽吹扫脱脂时，盛少量蒸汽冷凝液于器皿内，并放入数颗粒度小于 1mm 的纯樟脑，以樟脑不停旋转为合格。

20. 设备耐压试验应采用液压试验，若采用气压试验代替液压试验时，对压力容器的对接焊

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

缝检测要求为（　　）。

A.25%射线或超声检测并合格　　B.50%射线或超声检测并合格

C.75%射线或超声检测并合格　　D.100%射线或超声检测并合格

【答案】D

【解析】P108。设备耐压试验应采用液压试验，若采用气压试验代替液压试验时，必须符合下列规定：（1）压力容器的对接焊缝进行100%射线或超声检测并合格。（2）非压力容器的对接焊缝进行25%射线或超声检测，射线检测为Ⅲ级合格、超声检测为Ⅱ级合格。（3）有本单位技术总负责人批准的安全措施。

21.依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856—2013）的规定，附录K所表示的项目名称为（　　）。

A.给排水、采暖、燃气工程　　B.消防工程

C.电气设备工程　　D.工业管道工程

【答案】A

【解析】P113。编码0310对应专业为给排水、采暖、燃气工程。

22.根据《通用安装工程量计算规范》（GB50856-2013）规定,给排水、采暖燃气工程基本安装高度为（　　）。

A.2.2m　　B.5m

C.3.6m　　D.6m

【答案】C

【解析】P115。《安装工程计量规范》中各专业工程基本安装高度分别为：附录A机械设备安装工程10m，附录D电气设备安装工程5m，附录E建筑智能化工程5m，附录G通风空调工程6m，附录J消防工程5m，附录K给排水、采暖、燃气工程3.6m，附录M刷油、防腐蚀、绝热工程6m。

23.下列机械中，属于粉碎及筛分机械的是（　　）。

A.压缩机　　B.提升机

C.球磨机　　D.扒料机

【答案】C

【解析】P123。粉碎及筛分机械包括破碎机、球磨机、振动筛等

24.和润滑油相比，润滑脂具有的特点是（　　）。

A.适合温度低的环境使用　　B.基础油爬行倾向大

C.蒸发速度较低　　D.阻尼减震能力小

【答案】C

【解析】P125。略

25.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

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

【答案】A

【解析】P130。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。

26. 容积泵中，往复泵除了包括活塞泵外，还包括（　　）。

A. ？？　　B. ？？

C. 隔膜泵　　D. 转子泵

【答案】C

【解析】P137。往复泵包括隔膜泵和活塞泵。

27. 离心水泵安装过程中需要单独编码列项的是（　　）。

A. 泵拆装检查　　B. 直联机泵电机安装

C. 泵软管接头　　D. 泵基础二次灌浆

【答案】C

【解析】P151。依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856-2013）的规定，离心泵工作内容包括本体安装、泵拆装检查、电动机安装、二次灌浆、单机试运转和补刷（喷）油漆。

28. 反映锅炉性能的指标有很多，其中表明锅炉热经济性指标为（　　）。

A. 受热面蒸发率　　B. 受热面发热率

C. 锅炉蒸发量　　D. 锅炉热效率

【答案】D

【解析】P156。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。

29. 在锅炉安全附件的安装中，正确的做法为（　　）。

A. 测量高压的压力表，严禁安装在操作岗位附近

B. 取压装置端部应伸入管道内壁

C. 水位计和汽包之间的连接管上不能安装阀门

D. 蒸汽锅炉的安全阀安装前应抽检并进行严密性试验

【答案】C

【解析】P160。取压装置端部不应伸入管道内壁；测量高压的压力表安装在操作岗位附近时，宜距地面1.8m以上，或在仪表正面加护罩；水位计与汽包之间的汽-水连接管上不能安装阀门，更不得装设球阀。如装有阀门，在运行时应将阀门全开，并予以铅封；安全阀安装前应逐个进行严密性试验。

30. 具有结构简单、处理烟气量大，没有运动部件、造价低、维护管理方便，除尘效率一般可达85%，工业锅炉烟气净化中应用最广泛的除尘设备是（　　）。

A. 旋风除尘器　　B. 麻石水膜除尘器

C. 袋式除尘器　　D. 旋风水膜除尘器

【答案】A

【解析】P165。旋风除尘器结构简单、处理烟气量大，没有运动部件、造价低、维护管

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

理方便，除尘效率一般可达85%左右，是工业锅炉烟气净化中应用最广泛的除尘设备。

31.依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013，按锅炉按蒸发量划分，属于中压锅炉的为（　　）。

A.130t/h的链条炉　　B.75t/h的链条炉

C.35t/h的链条炉　　D.20t/h的链条炉

【答案】C

【解析】P167。中、低压锅炉的划分：蒸发量为35t/h的链条炉，蒸发量为75t/h及130t/h的煤粉炉和循环流化床锅炉为中压锅炉；蒸发量为2ot/h及以下的燃煤、燃油（气）锅炉为低压锅炉。

32.按照火灾划分的规定，存放汽车轮胎库发生火灾属于（　　）火灾。

A.A类　　B.B类

C.C类　　D.D类

【答案】A

【解析】P171。火灾划分为以下四大类：A类火灾：木材、布类、纸类、橡胶和塑胶等普通可燃物的火灾；B类火灾：可燃性液体或气体的火灾；C类火灾：电气设备的火灾；D类火灾：钾、钠、镁等可燃性金属或其他活性金属的火灾。

33.下列场景应设置消防水泵接合器的是（　　）

A.生产厂房　　B.地下2层，地上3层

C.11000m^2地下一层仓库　　D.两层生产厂房

【答案】C

【解析】P173。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10000m^2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）城市交通隧道。

34.从生产到使用过程中无毒，无公害，无污染，无腐蚀，无残留，属于无管网灭火系统。该灭火系统是（　　）

A.七氟丙烷灭火系统　　B.IG541灭火系统

C.S型气溶胶灭火装　　D.K型气溶胶灭火装

【答案】C

【解析】P180。热气溶胶预制灭火系统包括S型热气溶胶、K型热气溶胶和其他型热气溶胶。S型气溶胶灭火剂是以固态常温常压储存，不存在泄漏问题，维护方便；属于无管网灭火系统，安装相对灵活，不要布置管道，工程造价相对较低。

35.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】P183。吸气型可采用蛋白、氟蛋白或水成膜泡沫液，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。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

36. 在常用照明光源中，平均使用寿命最长的光源是（　　）。

A. 白炽灯　　B. 荧光灯

C. 卤钨灯　　D. 高压钠灯

【答案】D

【解析】P191。表 4.4.1。

37. 安装吊扇、壁扇、换气扇时，符合安装要求的是（　　）。

A. 吊扇挂钩直径不应小于吊扇挂销直径

B. 吊扇组装中应根据使用需求改变扇叶角度

C. 壁扇底座不得使用膨胀螺栓应焊接固定

D. 无专人管理场所的换气扇不得设置定时开关

【答案】A

【解析】P198-199。A 选项正确；B 选项：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；C 选项：壁扇底座应采用膨胀螺栓或焊接固定，固定应牢固可靠；D 选项：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。

38. 霍尔元件是一种磁敏元件，由此识别附近有磁性物体存在，进而控制开关的通或断的开关类型为（　　）。

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】P203。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。

39. 具有延时精确度较高，且延时时间调整范围较大，但价格较高的时间继电器为（　　）。

A. 电磁式　　B. 电动式

C. 空气阻尼式　　D. 晶体管式

【答案】B

【解析】P205。时间继电器有电磁式、电动式、空气阻尼式、晶体管式等。其中电动式时间继电器的延时精确度较高，且延时时间调整范围较大，但价格较高；电磁式时间继电器的结构简单，价格较低，但延时较短，体积和重量较大。

40. 直径为 15mm 的刚性阻燃塑料管沿墙明敷设，在长 10m 的直线段中约需要固定管卡（　　）个。

A. 10　　B. 7

C. 5　　D. 4

【答案】A

【解析】P209。表 4.4.3。刚性阻燃塑料管直径在 15-20mm 时，管卡间距为 1m。

二、多项选择题（共 20 题，每题 1.5 分，每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有一个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项的 0.5 分）

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

41.紫铜的特点包括（　　）

A.主要用于制作电导体　　B.主要用于配制合金

C.主要用于制作轴承等耐零件　　D.主要用于制作抗腐蚀、抗磁零件

【答案】AB

【解析】P10。纯铜呈紫红色，常称紫铜，主要用于制作电导体及配制合金。纯铜的强度低，不宜用作结构材料。

42.聚丙烯的特点有（　　）。

A.介电性和化学稳定性良好　　B.耐热、力学性能优良

C.耐光性好，不易老化　　D.低温韧性和染色性良好

【答案】AB

【解析】P16。聚丙烯具有质轻、不吸水，介电性、化学稳定性和耐热性良好（可在100℃以上使用。若无外力作用，温度达到150℃时不会发生变形），力学性能优良，但耐光性能差，易老化，低温韧性和染色性能不好。

43.酸性焊条具有的特点为（　　）。

A.焊接过程中产生的烟尘较少，有利于焊工健康

B.对铁锈、水分敏感

C.一般用于焊接低碳钢板和不重要的结构

D.价格低、焊接可选择交流焊机

【答案】ACD

【解析】P32。酸性焊条焊接过程中产生烟尘较少，有利于焊工健康，且价格比碱性焊条低，焊接时可选用交流焊机。这类焊条对铁锈、水分不敏感，焊缝很少产生由氢引起的气孔。但酸性熔渣脱氧不完全，也不能有效地清除焊缝的硫、磷等杂质，故焊缝的金属的力学性能较低，一般用于焊接低碳钢和不太重要的碳钢结构。

44.截止阀的特点包括（　　）。

A.结构简单，严密性差　　B.改变流体方向，水流阻力大

C.低进高出，方向不能装反　　D.不适用于带颗粒、黏性大的流体

【答案】BCD

【解析】P47。截止阀主要用于热水供应及蒸汽管路中，它结构简单，严密性较高，制造和维修方便，阻力比较大。流体经过截止阀时要改变流向，因此水流阻力较大，所以安装时要注意流体“低进高出”，方向不能装反。为防止堵塞和磨损，不适用于带颗粒和黏性较大的介质。

45.单模光纤的特点（　　）。

A.芯粗，只能传播一种模式的光　　B.模间色散小，频带宽

C.可与发光二极管配合使用　　D.保密性好，适宜远程通信

【答案】BD

【解析】P62。单模光纤由于芯线特别细（约为10um），只能传一种模式的光，故称为单模光纤。单模光纤的优点是其模间色散很小，传输频带宽，适用于远程通讯，每千米带宽可达10GHz。缺点是芯线细，耦合光能量较小，光纤与光源以及光纤与光纤之间的接口比多

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

模光纤难；单模光纤只能与激光二极管（LD）光源配合使用，而不能与发散角度较大、光谱较宽的发光二极管（LED）配合使用。所以单模光纤的传输设备较贵。

46. 切割不锈钢、工具钢应选择的切割方式为（　　）。

A. 氧-乙炔切割　　B. 氧-丙烷切割

C. 氧溶剂切割　　D. 等离子切割

【答案】CD

【解析】P68-69。铸铁、不锈钢、铜和铝常用的切割方法是等离子弧切割；氧熔剂切割烟尘少，切断面无杂质，可以用来切割不锈钢等。

47. 关于焊接参数选择正确的是（　　）。

A. 含合金元素元素较多的合金钢焊条，焊接电流大

B. 酸性焊条焊接时，应该使用短弧

C. 焊接重要的焊接结构或厚板大刚变结构应选择直流电源

D. 碱性焊条或薄板的焊接，应选择直流反接

【答案】CD

【解析】P77。含合金元素较多的合金钢焊条，一般电阻较大，热膨胀系数大，焊接过程中电流大，焊条易发红，造成药皮过早脱落，影响焊接质量，而且合金元素烧损多，因此焊接电流相应减小；使用酸性焊条焊接时，为了预热待焊部位或降低熔池温度，有时将电弧稍微拉长进行焊接，即所谓的长弧焊；直流电源一般用在重要的焊接结构或厚板大刚度结构的焊接上；使用碱性焊条或薄板的焊接，采用直流反接；而酸性焊条，通常选用正接。

48. 高压无气喷涂的主要特点为（　　）

A. 涂膜的附着力强，质量好

B. 速度快，工效高

C. 解决了其他涂装方法对复杂形状工件的涂装难题

D. 无涂料回弹、大量漆雾飞扬的现象

【答案】ABD

【解析】P89。高压无气喷涂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。同时它还具有工效高的特点，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。

49. 对于 DN500 气体管道吹扫、清洗正确的是（　　）

A. 采用压缩空气进行吹扫

B. 应将系统的仪表、阀门等管道组件与管道一起吹扫

C. 吹扫顺序为支管、主管

D. 吹扫压力不大于设计压力

【答案】AD

【解析】P103。DN<600mm 的气体管道，宜采用压缩空气吹扫；应将系统内的仪表、孔板、节流阀、调节阀、电磁阀、安全阀、止回阀等管道组件暂时拆除，对以焊接形式连接的上述阀门、仪表等部件，应采取流经旁路或卸掉阀头及阀座加保护套等保护措施后再进行吹

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

扫与清洗；吹扫与清洗的顺序应按主管、支管、疏排管依次进行。

50.安装工程中安装工程与市政路灯工程界定正确的是（　　）。

A.住宅小区的路灯　　B.厂区道路的路灯

C.庭院艺术喷泉灯　　D.隧道灯

【答案】ABC

【解析】P115。安装工程中的电气设备安装工程与市政工程中的路灯工程界定：厂区、住宅小区的道路路灯安装工程、庭院艺术喷泉等电气设备安装工程按通用安装工程“电气设备安装工程”相应项目执行；涉及市政道路、市政庭院等电气安装工程的项目，按市政工程中“路灯工程”的相应项目执行。

51.依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856—2013）的规定，其专业措施项目中的工程系统检测、检验包含（　　）。

A.通风工程测试　　B.消防工程检测

C.防雷装置检测　　D.通电测试

【答案】BCD

【解析】P118。表3.3.1。工程系统检测、检验：起重机、锅炉、高压容器等特种设备安装质量监督检验检测，由国家或地方检测部门进行的各类检测。由国家或地方检测部门进行的各类检测，指安装工程不包括的属经营服务性项目，如通电测试、防雷装置检测、安全、消防工程检测、室内空气质量检测等。

52.依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB50856—2013）的规定，某输送有腐蚀性，易燃易爆流体的高压管道敷设，其措施项目清单可列项的有（　　）。

A.压力试验　　B.设备、管道施工的安全防冻和焊接保护

C.管道安拆后的充气保护　　D.吹扫与清洗

【答案】B或BC

【解析】P122。当拟建工程中有设备、管道冬雨季施工，有易燃易爆、有害环境施工，或设备、管道焊接质量要求较高时，措施项目清单可列项“设备、管道施工的安全防冻和焊接保护”。（标准的异议题目，高压管道应列项“工程系统检测”，但选项中并未列该项目）。

53.金属装配件表面除锈及污垢清除，宜采用的清洗方法为（　　）。

A.蒸汽清洗　　B.碱性清洗液

C.酸性清洗液　　D.乳化除油液

【答案】BD

【解析】P124。装配件表面除锈及污垢清除，宜采用碱性清洗液和乳化除油液进行清洗。

54.关于斗式输送机的特点，说法正确的有（　　）。

A.输送速度慢，输送能力低

B.特别适合输送含有块状、没有磨琢性的物料

C.只有在其他标准输送机不能满足要求时才考虑使用

D.只可用在垂直方向输送物料

【答案】ABC

【解析】P129。斗式输送机又称V形料斗输送提升机，可在垂直或者水平与垂直相结合

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

的布置中输送物料。斗式输送机是一种特殊用途的设备，只有在其他标准型输送机不能满足要求时，才考虑采用。因为其输送速度慢，输送能力较低，基建投资费要比其他斗式提升机高。斗式输送机特别适合于输送含有块状、没有磨琢性的物料。

55. 与透平式压缩机相比，活塞式压缩机的特点有（　　）。

A. 气流速度低，损失小　　B. 超高压范围不适用

C. 外形尺寸及重量较大　　D. 旋转部件常用高强度合金钢

【答案】AC

【解析】P148。

活塞式	离心式
1. 气流速度低、损失小、效率高。 2. 压力范围广，从低压到超高压范围均适用。 3. 适用性强，排气压力在较大范围内变动时，排气量不变。同一台压缩机还可用于压缩不同的气体。 4. 除超高压压缩机，机组零部件多用普通金属材料。 5. 外形尺寸及重量较大，结构复杂，易损件多，排气脉动性大，气体中常混有润滑油。	1. 气流速度高，损失大。 2. 小流量，超高压范围不适用。 3. 流量和出口压力变化由性能曲线决定，若出口压力过高，机组则进入嘴振工况而无法运行。 4. 旋转零部件常用高强度合金铜。 5. 外形尺寸及重量较小，结构简单，易损件少，排气均匀无脉动，气体中不含油

56. 水管锅炉和火管锅炉相此，水管锅炉的优点有（　　）。

A. 热效率高　　B. 金属耗量少

C. 运行维护方面少　　D. 安全性能好

【答案】ABD

【解析】P158。水管锅炉比火管锅炉的热效率明显提高，金属耗量大为降低。由于将锅壳炉胆受热转变为管系受热，锅炉的安全性能也显著提高，但对水质和运行维护的要求也较高。

57. 自动喷水灭火系统中，说法正确的有（　　）。

A. 湿式灭火系统不适用于寒冷地区

B. 干式灭火系统效率低于湿式，且投资大

C. 干湿两用系统可随季节变换系统形式，较常采用

D. 预作用系统适用于建筑装饰要求高，不允许有水渍损失的建筑

【答案】ABD

【解析】P175。干湿两用式灭火系统在设计和管理上都很复杂，很少采用。

58. 根据消防炮系统及适用范围，下列关于消防炮灭火系统说法正确的是（　　）。

A. 水炮系统可用于扑灭图书馆的火灾

B. 干粉炮系统可用于液化石油站的火灾

C. 泡沫炮系统可用于扑灭配电室火灾

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

D.水炮系统可用于扑灭储油罐内火灾

【答案】AB

【解析】P184。系统灭火剂的选用及适用范围：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。

59.电动机减压启动的方式有（　　）。

A.变频器启动　　B.软启动器启动

C.三角形连接启动　　D.绕线式异步电动机启动

【答案】ABD

【解析】P200。电动机减压启动方法包括星-三角形减压启动、自耦减压启动控制柜启动、绕线式异步电动机启动方法、软启动器启动和变频器启动等。

60.电气照明的导线连接方式有胶结及（　　）。

A.压接　　B.螺栓连接

C.粘接　　D.焊接

【答案】ABD

【解析】P212。导线连接有铰接、焊接、压接和螺栓连接等。

选做部分

（共40题，分为两个专业，考生可在两个专业组的40个试题中任选20题作答，按所答的前20题计分，每题1.5分。试题由单选和多选组成。错选，本题不得分，少选，所选的每个选项的0.5分）

一、（60～80题）管道和设备工程

61.某给水系统，分区设置水箱，分散布置水泵，自下区水箱抽水供上区使用，优点是管线较短，无需高压水泵，投资运行经济；缺点是水泵分散设置不易维护管理，占用建筑面积大。此室内给水系统为（　　）。

A.高位水箱串联供水　　B.高位水箱并联供水

C.减压水箱供水　　D.气压水箱供水

【答案】A

【解析】P219。表5.1.1。

62.比例式减压阀的设置应符合规范的要求，下列说法正确的有（　　）。

A.减压阀应设置两组，其中一组备用

B.减压阀前不得装设过滤器

C.消防系统减压阀后应设置泄水龙头定期排水

D.不得绕过减压阀设旁通管

【答案】ACD

【解析】P225。比例式减压阀的设置应符合以下要求：减压阀宜设置两组，其中一组备用；减压阀前后装设阀门和压力表；阀前应装设过滤器；消防给水减压阀后应装设泄水龙头，

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

定期排水；不得绕过减压阀设旁通管；阀前后宜装设可曲挠橡胶接头。

63.关于采暖系统散热器和阀门安装，说法正确的有（　　）。

A.汽车车库内散热器宜采用高位安装

B.楼梯间的散热器应避免布置在底层

C.膨胀水箱的膨胀管上严禁安装阀门

D.膨胀水箱的循环管上严禁安装阀门

【答案】CD

【解析】P245。A选项：汽车库散热器不宜高位安装；B选型：楼梯间散热器应尽量布置在底层；C选项：膨胀管上严禁安装阀门；D选项：循环管严禁安装阀门。

64. 我国城镇燃气管道燃气设计压力P（Mpa）分为七级，其中中压燃气管道A级的设计压为（　　）。

A.0.01Mpa<P≤0.2Mpa　　B.0.2Mpa<P≤0.4Mpa

C.0.4Mpa<P≤0.8Mpa　　D.0.8Mpa<P≤1.6Mpa

【答案】B

【解析】P247。我国城镇燃气管道按燃气设计压力P（MPa）分为七级。1）高压燃气管道A级:压力为2.5MPa<P<4.0MPa；2）高压燃气管道B级：压力为1.6MPa<P≤2.5MPa；3）次高压燃气管道A级：压力为0.8MPa<P≤1.6MPa；4）次高压燃气管道B级：压力为0.4MPa<F<0.8MPa；5）中压燃气管道A级：压力为0.2MPa<P≤0.4MPa；6）中压燃气管道B级：压力为0.01MPa<P≤0.2MPa；7）低压燃气管道：压力为P<0.01Mpa。

65.根据《通用安装工程量计算规范》（GB50856-2013）相关规定，对给排水采暖燃气管道进行工程计量说法正确的有（　　）。

A 直埋保温管包括管件安装，但接口包括保温另计

B 排水管安装包括里排立管检查口安装。

C 塑料管若设阻火圈，另行编码列项

D 室外管碰头包括暖气沟局部拆除修复，不包括挖填工作坑

【答案】B

【解析】P252-253。直埋保温管包括直埋保温管件安装及接口保温；排水管道安装包括立管检查口、透气帽。塑料管安装工作内容包括安装阻火圈；室外管道碰头包括挖工作坑、土方回填或暖气沟局部拆除及修复。

66.根据《通用安装工程量计算规范》（GB50856-2013），成品卫生器具安装中包括给排水附件安装，其中排水附件包括（　　）。

A.存水弯　　B.排水栓

C.地漏　　D.地坪扫除

【答案】AB

【解析】P254。成品卫生器具项目中的附件安装，主要指给水附件包括水嘴、阀门、喷头等，排水配件包括存水弯、排水栓、下水口等以及配备的连接管。

67.可用于铁路、公路、隧道的通风换气，与普通轴流风机相比，在相同通风机重量或相同功率的情况下，能提供较大通风量和较高风压的风机是（　　）。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

A. 射流通风机　　B. 排尘通风机

C. 防腐通风机　　D. 防尘排烟通风机

【答案】A

【解析】P265。射流通风机与普通轴流通风机相比，在相同通风机重量或相同功率的情况下，能提供较大的通风量和较高的风压。一般认为通风量可增加 30%～35%，风压增高约 2 倍。此种风机具有可逆转特性，反转后风机特性只降低 5%。可用于铁路、公路隧道的通风换气。

68. 消声器是一种能阻止噪音传播，同时允许气流顺利通过的装置，属于阻性消声器的有（　　）。

A. 微穿孔板消声器　　B. 管式消声器

C. 蜂窝式消声器　　D. 多节式消声器

【答案】BC

【解析】P267。阻性消声器有管式、片式、蜂窝式、折板式、弧形、小室式，矿棉管式、聚酯泡沫管式、卡普隆纤维管式、消声弯头等；抗性消声器形式有单节、多节、外接式、内接式等多种；微穿孔板消声器属于扩散消声器。

69. 带有四通转换阀，可以在机组内实现冷凝器和蒸发器的转换，完成制冷热工况的转换，可以实现夏季供冷、冬季供热的机组为（　　）。

A. 离心冷水机组　　B. 活塞式冷风机组

C. 吸收式冷水机组　　D. 地源热泵机组

【答案】D

【解析】P271。热泵式空调机组：夏季供冷时，通过四通换向阀把室内换热器变为蒸发器，利用液态制冷剂气化直接吸取室内空气的热量；并把室外换热器变为冷凝器，将冷凝热量释放到室外空气中去。冬季供热时，通过四通换向阀把室内换热器变为冷凝器，用制冷剂的冷凝热量加热室内空气，此时把室外换热器变为蒸发器，从室外空气中吸取低位热量。

70. 用于制作风管的材料种类较多，适合制作高压系统风管的板材有（　　）。

A. 不锈钢板　　B. 玻璃钢板

C. 钢板　　D. 铝板

【答案】BC

【解析】P278。钢板、玻璃钢板适合高、中、低压系统；不锈钢板、铝板、硬聚氯乙烯等风管适用于中、低压系统；聚氨酯、酚醛复合风管适用于工作压力≤2000Pa 的空调系统，玻璃纤维复合风管适用于工作压力小于或等于 1000Pa 的空调系统。

71. 关于空调系统安装，说法正确的有（　　）。

A. 风机盘管安装前应对机组换热器进行水压试验，试验压力为工作压力的 1.5 倍

B. 诱导器安装前按 50%比例进行质量检查

C. 吊顶式新风空调机组的送风口与送风管道不得采用帆布软管连接

D. 组合式空调机组试运转，运行时间不得低于 4h

【答案】A

【解析】P282-283。风机盘管在安装前对机组的换热器应进行水压试验，试验压力为工

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

作压力的 15 倍，不渗不漏即可。诱导器安装前必须逐台进行质量检查；吊顶式新风空调箱安装的送风口与送风管道连接时应采用帆布软管连接形式；组合式空调机组安装完毕后应进行试运转，一般应连续运行 8h 无异常现象为合格。

72. 依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB199208-2013）规定，下列符合通风空调工程计量计量规则的是（　　）。

A. 碳钢通风管道按设计图示外径尺寸以展开面积计算

B. 玻璃钢风管道按设计图示内径尺寸以展开面积计算

C. 柔性软风管按设计中心线尺寸以展开面积计算

D. 风管不扣除检查孔、测定孔等所占面积

【答案】D

【解析】P285。碳钢通风管道按设计图示内径尺寸以展开面积计算，计量单位为“m2”；玻璃钢通风管道、复合型风管也是以“m2"为计量单位，但其工程量是按设计图示外径尺寸以展开面积计算。柔性软风管的计量有两种方式。以“m”计量，按设计图示中心线以长度计算；以“节”计量，按设计图示数量计算。风管展开面积，不扣除检查孔、测定孔、送风口、吸风口等所占面积。

73. 下列关于热力管道安装说法正确的有（　　）。

A. 热力管道安装要有坡度

B. 蒸汽支管应从主管下方或侧面接出

C. 穿外墙墙或楼板应设套管

D. 减压阀应垂直安装在水平管道上、

【答案】ACD

【解析】P297。热力管道应设有坡度；蒸汽支管应从主管上方或侧面接出，热水管应从主管下部或侧面接出；管道穿墙或楼板应设置套管；减压阀应垂直安装在水平管道上。

74. 压缩空气管道安装完毕后，应进行强度和严密性试验，试验介质一般选用（　　）。

A. 蒸汽　　B. 水

C. 压缩空气　　D. 无油压缩空气

【答案】B

【解析】P299。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。

75. 某管道在海水及空气中具有良好的耐蚀性，常温下耐浓度较低的盐酸、硫酸及常温下的硝酸、王水，但对浓盐酸、浓硫酸耐蚀性不良，该管道为（　　）。

A. 不锈钢管　　B. 铜及铜合金管

C. 铝及铝合金管　　D. 钛及钛合金管

【答案】D

【解析】P302。钛的耐蚀性优异，与不锈钢的耐蚀性差不多，在某些介质中的耐蚀性甚至比不锈钢更高。钛在海水及大气中具有良好的耐腐蚀性，对常温下浓度较稀的盐酸、硫酸、磷酸、过氧化氢及常温下的硫酸钠、硫酸、硫酸铵、硝酸、王水、铬酸、苛性钠、氨水、氢氧化钠等耐蚀性良好，但对浓盐酸、浓硫酸、氢氟酸等耐蚀性不良。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

76. 下列关于塑料管的连接方法中正确的油（　　）。

A. 粘接法主要用于硬 PVC 管和 ABS 管

B. 电熔合连接主要应用于 PPR 管和 PB 管

C. DN15 以上的工业管道、热力管道可以用法兰连接

D. 螺纹连接适用于 DN50 以上管道

【答案】ABC

【解析】P302。黏接法主要用于硬 PVC 管、ABS 管的连接，被广泛应用于排水系统。电熔合连接应用于 PP-R 管、PB 管、PE-RT 管、金属复合管等新型管材与管件连接，是目前家装给水系统应用最广的连接方式。法兰连接应用广泛，DN15～DN2000 甚至以上的工业管道、城市热力管道等都可以用法兰连接。螺纹连接。主要用于 DN50 及以下管道的连接，或者仪表的表头与表座之间的连接、仪表布线所走的穿线管等压力等级不高场合。

77. 高压管道长期处于高压高温环境中，下列关于高压管道施工说法正确的是（　　）。

A. 合金钢不锈钢高压管道应采用碳弧气割

B. 高压管道热弯的时候可以使用煤作燃料

C. 高压管在焊接前一般应进行预热，焊后应进行热处理

D. 高压钢管若采用超声波探伤，抽检比例不应低于 20%

【答案】C

【解析】P310-312。合金钢、不锈钢高压管道应采用机械方法切割。高压管道热弯时，不得用煤或焦炭作燃料，应当用木炭作燃料，以免渗碳。为了保证焊缝质量，高压管在焊接前一般应进行预热，焊后应进行热处理。若采用 X 射线透视，转动平焊抽查 20%，固定焊 100%透视。若采用超声波探伤，100%检查。

78. 关于压力容器选材，下列说法中正确的是（　　）。

A. 在腐蚀或产品纯度要求高的场合使用不锈钢

B. 在深冷操作中可以使用铜和铜合金

C. 化工陶瓷可以作为容器衬里

D. 橡胶可以作为高温容器衬里

【答案】AB

【解析】P319。金属设备目前应用最多的是低碳钢和普通低合金钢材料。在腐蚀严重或产品纯度要求高的场合使用不锈钢，不锈复合钢板或铝制造设备；在深冷操作中可用铜和铜合金；不承压的塔节或容器可采用铸铁。非金属材料可用作设备的衬里，也可作独立构件。常用的有硬聚氯乙烯、玻璃钢、不透性石墨、化工搪瓷、化工陶瓷以及砖、板、橡胶衬里等。。

79. 在化工、石油工业中广泛应用，能提供气、液两相充分接触，使传质传热过程迅速有效进行，并在完成传质传热过程之后，气、液及时分开、互不夹带的设备（　　）。

A. 容器　　B. 塔器

C. 搅拌器　　D. 换热器

【答案】B

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

【解析】P321。塔设备的基本功能是提供气、液两相充分接触的机会，使传质、传热过程能够迅速有效地进行，还要求完成传质、传热过程之后的气、液两相能及时分开，互不夹带。

80. 仅适用于用于金属、非金属板、复合板材等表面开口缺陷检查，不适用于对多孔性材料的无损检测方法有（　　）。

A. 超声波检测　　B. 磁粉检测

C. 渗透检测　　D. 涡流检测

【答案】C

【解析】P347。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。渗透检测不适用多孔性材料的检测。

二、（81～100 题）电气与自动化控制工程

81. 关于变配电工程，以下说法正确的为（　　）。

A. 高压配电室的作用是把高压电转换成低压电

B. 控制室的作用是提高功率因数

C. 露天变电所要求低压配电室远离变压器

D. 高层建设物变压器一律作用干式变压器

【答案】D

【解析】P351。高压配电室的作用是接受电力；控制室的作用是预告信号；露天变电所也要求将低压配电室靠近变压器；建筑物及高层建筑物变电所的变压器一律采用干式变压器。

82. 关于母线安装，以下说法正确的为（　　）。

A. 字母代表的颜色分别：A 黄色、B 绿色、C 红色、N 黑色

B. 垂直布置上、中、下、下的顺序是 N、C、B、A

C. 水平布置内、中、外、最外的顺序是 N、C、B、A

D. 引下线布置左、中、右、最右顺序是 N、C、B、A

【答案】A

【解析】P360。表 6.1.2。

83. 关于架空线敷设，以下说法正确的为（　　）。

A. 主要用绝缘导线或裸导线

B. 广播线、通信电缆与电力同杆架设时应在电力线下方，二者垂直距离不小于 1.5m

C. 与引入线处重复接地点的距离小于 1.0m 时，可以不做重复接地

D. 三相四线制低压架空线路，在终端杆处应将保护线做重复接地，接地电阻不大于 10Ω

【答案】ABD

【解析】P361-362。架空线主要用绝缘线或裸线；广播线、通信电缆与电力同杆架设时应在电力线下方，二者垂直距离不小于 1.5m；当与引入线处重复接地点的距离小于 500mm 时，可以不做重复接地；三相四线制低压架空线路，在终端杆处应将保护线作重复接地，接地电阻不大于 10Ω。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

84.关于防雷接地，以下说法正确的为（　　）。

A.接地极只能垂直敷设不能水平敷设

B.避雷网沿支架敷设时，所有防雷装置的各种金属件必须镀锌

C.避雷针与引下线的连接不可以焊接

D.引下线不可以利用建筑物内的金属体，必须单独设置

【答案】B

【解析】P365-366。接地极敷设方式分为垂直敷设和水平敷设；避雷网沿支架敷设时，所有防雷装置的各种金属件必须镀锌；避雷针（带）与引下线之间的连接应采用焊接或热剂焊（放热焊接）；引下线可采用扁钢和圆钢敷设，也可利用建筑物内的金属体。单独敷设时，必须采用镀锌制品。

85.依据《通用安装工程工程量计算规范》（GB199208-2013）规定，以下可以作为“电气设备安装工程”列项的为（　　）。

A.电气设备地脚螺栓浇注　　B.过梁、墙、板套管安装

C.动力照明安装　　D.防雷接地安装

【答案】CD

【解析】P369、376。设备安装未包括地脚螺栓、浇注（二次灌浆、抹面），如需要按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854—2013列项；过梁、墙、楼板的钢（塑料）套管，应按《通用安装工程工程量计算规范》GB50856-2013采暖、给排水、燃气工程相关项目编码列项；“电气设备安装工程”适用于10kV以下变配电设备及线路的安装工程、车间动力电气设备及电气照明、防雷及接地装置安装、配管配线、电气调试等。

86.依据《通用安装工程工程量计算规范》(GB199208-2013)规定，下列说法正确的是(　　)。

A.电缆、导线的预留长度均应计入工程量

B.配管线槽安装工程量应扣除中间接线盒、灯头盒所占长度

C.接地母线的附加长度不应计入工程量

D.架空导线进户线预留长度不小于1.5m/根

【答案】A

【解析】P373-374。配管、线槽安装不扣除管路中间的接线箱（盒）、灯头盒、开关盒所占长度;接地母线、避雷引下线、均压环、避雷网按名称、规格、材质、安装形式、安装部位,断接卡、箱材质、规格,混凝土块标号等,按设计图示尺寸以长度“m”计算（含附加长度）。架空导线进户线预留长度不小于2.5m/根

87.自动控制系统中，用来测量被控量的实际值，并经过信号处理，转换为与被控量有一定函数关系，且与输入信号同一物理量的信号的是（　　）。

A.探测器　　B.放大变换环节

C.反馈环节　　D.给定环节

【答案】C

【解析】P380。反馈环节用来测量被控量的实际值，并经过信号处理，转换为与被控量有一定函数关系，且与输入信号同一物理量的信号。

88.可将被测压力转换为电量进行测量，用于压力信号的远传、发信或集中控制的压力检测

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

仪表有（　　）。

A.活塞式压力计　　B.电气式压力计

C.电接点式压力计　　D.液柱式压力计

【答案】B

【解析】P393。电气式压力计可将被测压力转换成电量进行测量，多用于压力信号的远传、发信或集中控制，和显示、调节、记录仪表联用，则可组成自动控制系统，广泛用于工业自动化和化工过程中。

89.控制系统中，和集散控制系统相比，总线控制系统具有的特点是（　　）。

A.以分布在被控设备现场的计算机控制器完成对被控设备的监视、测量与控制。中央计算机完成集中管理、显示、报警、打印等功能

B.把单个分散的测量控制设备变成网络节点，以现场总线为纽带，组成一个集散型的控制系统

C.控制系统由集中管理部分、分散控制部分和通信部分组成

D.把传感测量、控制等功能分散到现场设备中完成，体现了现场设备功能的独立性

【答案】BD

【解析】P389-390。集散型计算机控制系统又名分布式计算机控制系统（DCS），简称集散控制系统。它的特点是以分布在被控设备现场的计算机控制器完成对被控设备的监视、测量与控制。集散型控制系统由集中管理部分、分散控制部分和通信部分组成。中央计算机完成集中管理、显示、报警、打印等功能。总线控制系统把单个分散的测量控制设备变成网络节点，以现场总线为纽带，组成一个集散型的控制系统。现场总线系统把集散性的控制系统中的现场控制功能分散到现场仪表，体现了现场设备功能的独立性。

。

90.某种温度计测量时不干扰被测温场，不影响温场分布，具有较高的测量准确度，理论上无测量上限，该温度计是（　　）。

A.辐射温度计　　B.热电偶温度计

C.热电阻温度计　　D.双金属温度计

【答案】A

【解析】P392。辐射温度计的测量不干扰被测温场，不影响温场分布，从而具有较高的测量准确度。辐射测温的另一个特点是在理论上无测量上限，所以它可以测到相当高的温度。

91.下列关于湿度传感器的安装要求说法正确的是（　　）。

A.室内湿度传感器不应安装在阳光直射的地方

B.应远离冷/热源，如无法避开则与之距离不应小于 2m

C.应安装在门口附近便于操作的位置

D.风管湿度传感器应的安装应在风管保温完成后

【答案】ACD

【解析】P398。不应安装在阳光直射的地方，应远离室内冷/热源，如暖气片、空调机出风口。远离窗、门直接通风的位置。如无法避开则与之距离不应小于 2m；风管保温层完成后安装传感器，安装在风管直管段或应避开风管死角的位置

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

92.具有电磁绝缘性能好、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。该网络传输介质是（　　）。

A.双纹线晾　　B.粗缆

C.细缆　　D.光缆

【答案】D

【解析】P404。光纤的电磁绝缘性能好、信号衰小、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。

93.暂缺

94.视频会议系统是一种互动式多媒体通信，会议电视终端设备有（　　）。

A.摄像机　　B.监控器

C.话筒　　D.电话交换机

【答案】ABC

【解析】P415。图 6.3.4

95.关于通信线路位置的确定，下列说法正确的是（　　）。

A.通信线路路由应在线路规划基础上进行

B.通信线路可建在快车道上

C.通信线路位置不宜敷设在埋深较大的其他管线附近

D.光缆的弯曲半径不小于光缆外径的 10 倍

【答案】AC

【解析】P415-416。选择线路路由应在线路规划的基础上充分研究分路敷设的可能（包括在道路两侧敷设的可能），以满足基站接入的需要和线路网络的灵活性；宜敷设在人行道下。如不允许，可建在慢车道下，不宜建在快车道下。通信线路位置不宜敷设在埋深较大的其他管线附近。

96.建筑物内能实现对供配电、给排水、暖通空调、照明、消防和安全防范等监控系统的有（　　）。

A.建筑自动化（BAS）　　B.通信自动化系统（CAS）

C.办公自动化系统（OAS）　　D.综合布线系统（PDS）

【答案】A

【解析】P423。建筑自动化系统（BAS）是一套采用计算机、网络通信和自动控制技术，对建筑物中的设备、安保和消防进行自动化监控管理的中央监控系统。根据我国行业标准，建筑自动化系统（BAS）可分为设备运行管理与监控子系统（BA）、消防（FA）子系统和安全防范（SA）子系统。

97.超声波探测器是利用多普勒效应，当目标在防范空间活动时，反射的超声波引起探测器报警，按警戒范围划分，该探测器属于（　　）。

A.点型入侵探测器　　B.线性入侵探测器

C.面型入侵探测器　　D.空间入侵探测器

【答案】D

【解析】P427。超声波探测器属于空间入侵探测器，该探测器利用多普勒效应，当目标

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121

在防范区域空间移动时，反射的超声波引起探测器报警。

98. 闭路监控系统中，可近距离传送数字信号，不需调制调解设备，花费少的传输方式有（　　）。

A. 光纤传输　　B. 射频传输

C. 基带传输　　D. 宽带传输

【答案】C

【解析】P429。未经调制的视频信号为数字基带信号。近距离直接送传输数字基带信号即数字信号的基带传输，基带传输不需要调制，解调，设备花费少，传输距离一般不超过2km。

99. 火灾报警系统由火灾探测、报警器和联动控制三部分组成，具有报警功能的装置有（　　）。

A. 感烟探测器　　B. 报警控制器

C. 声光报警器　　D. 警笛

【答案】CD

【解析】P441。声光报警器。火警时可发出声、光报警信号；警笛、警铃。火警时可发出声报警信号（变调音）。

100. 综合布线由若干子系统组成，关于建筑物干线子系统布线，说法正确的有（　　）。

A. 从建筑物的配线桥架到各楼层配线架之间的布线属于子系统

B. 建筑物干线电缆应直接端接到有关楼层配线架，中间不应有转接点或接头

C. 从建筑群配线架到各建筑物的配线架之间的布线属于该子系统

D. 该系统包括水平电缆、水平光缆及其所在楼层配线架上的机械和接线

【答案】AB

【解析】P445-446。从建筑物配线架到各楼层配线架属于建筑物干线布线子系统（有时也称垂直干线子系统）。该子系统包括建筑物干线电缆建筑物干线光缆及其在建筑物配线架和楼层配线架上的机械终端和建筑物配线架上的接插软线和跳接线。建筑物干线电缆、建筑物干线光缆应直接端接到有关的楼层配线架，中间不应有转接点或接头。从建筑群配线架到各建筑物配线架属于建筑群干线布线子系统；从楼层配线架到各信息插座属于水平布线子系统。该子系统包括水平电缆、水平光缆及其在楼层配线架上的机械终端、接插软线和跳接线。

获取更多的科目答案，请关注佑森教育公众号以及造价的QQ群：587731121