

2023 二级造价工程师《建设工程计量与计价实务（安装工程）》精题必练

【知识点】通风空调工程

【习题·单选】空调系统按承担室内负荷的输送介质分类，属于空气—水系统的是（ ）。

- A. 双风管系统
- B. 带盘管的诱导系统
- C. 风机盘管系统
- D. 辐射板系统

【答案】B

【解析】空调房间的负荷由集中处理的空气负担一部分，其他负荷由水作为介质在送入空调房间时，对空气进行再处理（加热或冷却等）。如带盘管的诱导系统、风机盘管机组加新风系统等。

【习题·单选】主要用于管网分流、合流或旁通处各支路风量调节的风阀是（ ）。

- A. 平行式多叶调节阀
- B. 对开式多叶调节阀
- C. 菱形多叶调节阀
- D. 复式多叶调节阀

【答案】D

【解析】蝶式调节阀、菱形单叶调节阀和插板阀主要用于小断面风管；平行式多叶调节阀、对开式多叶调节阀和菱形多叶调节阀主要用于大断面风管；复式多叶调节阀和三通调节阀用于管网分流或合流或旁通处的各支路风量调节。

【习题·单选】全压系数较大，效率较低，其进、出口均是矩形的，易于建筑配合，目前大量应用于大门空气幕设备产品中通风机是（ ）。

- A. 离心式通风机
- B. 轴流式通风机
- C. 贯流式通风机
- D. 混流式通风机

【答案】C

【解析】贯流式通风机的全压系数较大，效率较低，其进、出口均是矩形的，易于建筑配合，目前大量应用于大门空气幕设备产品中。

【习题·单选】广泛用于低浓度有害气体的净化，特别适用于有机溶剂蒸汽，净化率达 100%的方法有（ ）。

- A. 洗涤法
- B. 吸收法
- C. 吸附法
- D. 冷凝法

【答案】C

【解析】吸附法。吸附法是利用某种松散、多孔的固体物质（吸附剂）对气体的吸附能力除去其中某些有害成分（吸附剂）的净化方法。这种方法广泛应用于低浓度有害气体的净化，特别是各种有机溶剂蒸气。吸附法的净化效率能达到 100%。常用的吸附剂有活性炭、硅胶、活性氧化铝等。吸附法分为物理吸附和化学吸附。

【习题·单选】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】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。

【习题·单选】某空调系统能够在空调房间内就地回风，减少了需要处理和输送的空气量，因而风管断面小，空气处理室小，空调机房占地小，风机耗电少，该空调系统是（ ）。

- A. 单风管集中系统



- B. 定风量系统
- C. 诱导器系统
- D. 风机盘管系统

【答案】C

【解析】诱导器系统能在房间就地回风，不必或较少需要再把回风抽回到集中处理室处理，减少了要集中处理和来回输送的空气量，因而有风管断面小、空气处理室小、空调机房占地少、风机耗电量少的优点。

【习题·多选】空调系统中，喷水室除了具有消耗金属少，容易加工的优点外，还具有的优点有（ ）。

- A. 空气加湿和减湿功能
- B. 对空气能进行加热和冷却
- C. 空气净化功能
- D. 占地面积较小，消耗小
- E. 民用建筑中常采用

【答案】ABC

【解析】在空调系统中应用喷水室的主要优点在于能够实现对空气加湿、减湿、加热、冷却多种处理过程，并具有一定的空气净化能力，喷水室消耗金属少，容易加工，但它有水质要求高、占地面积大、水泵耗能多的缺点，故在民用建筑中不再采用，但在以调节湿度为主要目的的空调中仍大量使用。

【知识点】工业管道工程

【习题·单选】工业管道按照设计压力进行等级分类，工作温度 $\geq 500^{\circ}\text{C}$ ， $P > 9\text{Mpa}$ 的蒸汽管道属于（ ）。

- A. 真空管道
- B. 低压管道
- C. 中压管道
- D. 高压管道

【答案】D

【解析】按照管道设计压力 P 划分为真空、低压、中压、高压和超高压管道。工业管道以设计压力为主要参数进行分级。

(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： $10 < P < 42\text{MPa}$ ；或蒸汽管道： $P > 9\text{MPa}$ ，工作温度 $\geq 500^{\circ}\text{C}$ 。

【习题·单选】造价低，运行管理方便，但没有后备供热能力的热力管网布置形式应是（ ）。

- A. 枝状管网
- B. 辐射状管网
- C. 环状管网
- D. 复线枝状管网

【答案】A

【解析】枝状管网。呈树枝状布置的管网，是热水管网最普遍采用的形式。布置简单，基建投资少，运行管理方便。

【习题·单选】减弱压缩机排气的周期性脉动，稳定管网压力，又能进一步分离空气中的油和水，该设备是（ ）。

- A. 贮气罐
- B. 空气过滤器
- C. 后冷却器
- D. 空气燃烧器

【答案】A

【解析】贮气罐。活塞式压缩机都配备有贮气罐，目的是减弱压缩机排气的周期性脉动，稳定管网压力，同时可进一步分离空气中的油和水分。

【知识点】电气工程



【习题·单选】变电工程中，起接受电力作用的是（ ）。

- A. 高压配电室
- B. 变压器室
- C. 低压配电室
- D. 电容器室

【答案】A

【解析】变电所工程包括高压配电室、低压配电室、控制室、变压器室、电容器室五部分的电气设备安装工程。配电所与变电所的区别就是其内部没有装设电力变压器；高压配电室的作用是接受电力；变压器室的作用是把高压电转换成低压电；低压配电室的作用是分配电力；电容器室的作用是提高功率因数；控制室的作用是预告信号。

【习题·单选】下列关于高压负荷开关的功能与用途，叙述不正确的是（ ）。

- A. 具有明显可见的断开间隙
- B. 能断开短路电流
- C. 适用于无油化、不检修、要求频繁操作的场所
- D. 送电时先合隔离开关，再合负荷开关

【答案】B

【解析】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，但不能断开短路电流。

高压负荷开关适用于无油化、不检修、要求频繁操作的场所。

断路器可以切断工作电流和事故电流，负荷开关能切断工作电流，但不能切断事故电流，隔离开关只能在没电流时分合闸。送电时先合隔离开关，再合负荷开关。停电时先分负荷开关，再分隔离开关。

【习题·多选】母线的作用是汇集、分配和传输电能。母线按材质划分有（ ）。

- A. 镍合金母线
- B. 钢母线
- C. 铜母线
- D. 铝母线
- E. 钢芯铝绞线

【答案】BCD

【解析】裸母线分硬母线和软母线两种。硬母线又称汇流排，软母线包括组合软母线。按材质母线可分为铝母线、铜母线和钢母线等三种；按形状可分为带形、槽形、管形和组合软母线等四种；按安装方式，带形母线有每相1片、2片、3片和4片，组合软母线有2根、3根、10根、14根、18根和36根等。

【习题·单选】氧化锌避雷器在电站和变电所中应用广泛，其主要特点不包括（ ）。

- A. 动作迅速，残压低
- B. 结构简单，可靠性高
- C. 流通容量大，继流电流小
- D. 耐污能力强

【答案】C

【解析】避雷器类型有：保护间隙避雷器、管型避雷器、阀型避雷器（有普通阀型避雷器FS、FZ型和磁吹阀型避雷器）、氧化锌避雷器。其中氧化锌避雷器由于具有良好的非线性、动作迅速、残压低、通流容量大、无续流、结构简单可靠性高、耐污能力强等优点，是传统碳化硅阀型避雷器的更新换代产品，在电站及变电所中得到了广泛的应用。保护间隙避雷器、管型避雷器在工厂变电所中使用较少。

【习题·多选】按建筑物的防雷分类要求，属于第二类防雷建筑物的有（ ）。

- A. 大型展览和博览建筑物
- B. 大型火车站
- C. 大型城市重要给水水泵房
- D. 省级重点文物保护的建筑物
- E. 爆炸造成巨大破坏的建筑



【答案】ABC

【解析】

第一类防雷建筑物	制造、使用或贮存炸药、火药、起爆药、军工用品等大量爆炸物质的建筑物，因电火花而引起爆炸，会造成巨大破坏和人身伤亡者的建筑物等。
第二类防雷建筑物	国家级重点文物保护的建筑物、国家级办公建筑物、大型展览和博览建筑物、大型火车站、国宾馆、国家级档案馆、大型城市的重要给水水泵房等，特别重要的建筑物及对国民经济有重要意义且装有大量电子设备的建筑物等。
第三类防雷建筑物	省级重点文物保护的建筑物及省级档案馆、预计雷击次数较大的工业建筑物、住宅、办公楼等一般性民用建筑物。

【习题·单选】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. 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】接地极垂直敷设。一般接地极长为 2.5m，垂直接地极的间距不宜小于其长度的 2 倍，通常为 5m。

接地极水平敷设。在土壤条件极差的山石地区采用接地极水平敷设。

避雷网安装时，所有防雷装置的各种金属件必须镀锌。避雷针（带）的引下线及接地装置使用的紧固件均应使用镀锌制品。当采用没有镀锌的地脚螺栓时应采取防腐措施。

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。

【知识点】自动控制系统

【习题·单选】接收变换和放大后的偏差信号，转换为被控对象进行操作控制信号的装置是（ ）。

- A. 被控对象
- B. 控制器
- C. 放大变换环节
- D. 校正装置

【答案】B

【解析】

组成部分	特点
被控对象	控制系统所控制和操纵的对象，它接受控制量并输出被控量。
控制器	接收变换和放大后的偏差信号，转换为被控对象进行操作的控制信号。
放大变换环节	将偏差信号变换为适合控制器执行的信号。它根据控制的形式、幅值及功率来放大变换。
校正装置	改善系统动态和静态特性而附加的装置。
反馈环节	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。
给定环节	产生输入控制信号的装置。

【习题·单选】在自动控制系统中，将输出信号转变、处理，传送到系统输入信号的是（ ）。

- 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】

系统信号	功能
输入信号	对系统的输出量有直接影响的外界输入信号，包括控制信号、括扰动信号。



输出信号	指反馈控制系统中被控制的物理量，它与输入信号之间有一定的函数关系。
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。
偏差信号	控制输入信号与主反馈信号之差。
误差信号	系统输出量的实际值与希望值之差。
扰动信号	除控制信号之外，对系统的输出有影响的信号。

【知识点】通信设备及线路工程

【习题·单选】传输信号质量高、容量大、抗干扰性强、安全性好，且可进行远距离传输。此信号传输介质应选用（ ）。

- A. 射频线
- B. 双绞线
- C. 同轴电缆
- D. 光缆

【答案】D

【解析】光纤传输。是将摄像机输出的图像信号和对摄像机、云台的控制信号转换成光信号通过光纤进行传输，光纤传输的高质量、大容量、强抗干扰性、安全性是其他传输方式不可比拟的。

【习题·单选】它是一个共享设备，其实质是一个中继器，以扩大网络的传输距离的网络设备为（ ）。

- A. 网卡
- B. 集线器 HUB
- C. 交换机
- D. 路同器

【答案】B

【解析】集线器 HUB 是一个共享设备，其实质是一个中继器，而中继器的主要功能是对接收到的信号进行再生放大，以扩大网络的传输距离。

【知识点】建筑智能化工程

【习题·多选】智能化子系统包括（ ）。

- A. BAS
- B. CAS
- C. OAS
- D. SIC
- E. FDS

【答案】ABC

【解析】智能化子系统包括建筑自动化系统（BAS）、通信自动化系统（CAS）和办公自动化系统（OAS）。

【习题·多选】根据相关规定，属于建筑自动化系统的有（ ）。

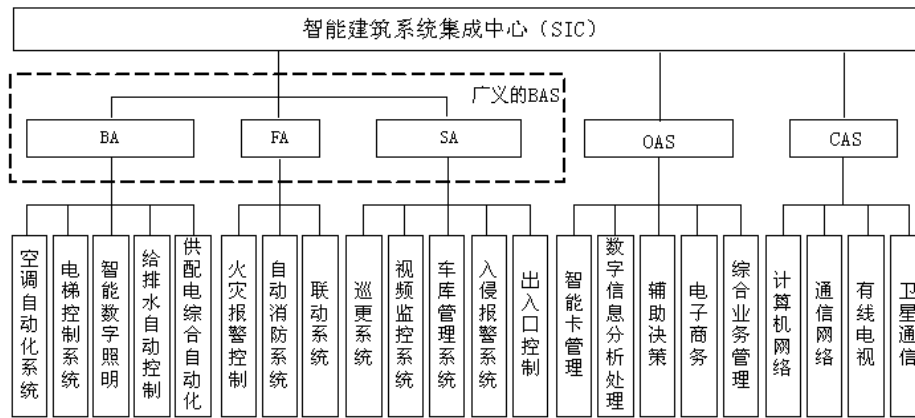
- A. 给排水监控系统
- B. 电梯监控系统
- C. 计算机网络系统
- D. 通信系统
- E. 消防监控系统

【答案】ABE

【解析】建筑自动化系统（BAS）包括供配电、给排水、暖通空调、照明、电梯、消防、安全防范、车库管理等监控子系统。

计算机网络系统和通信系统属于通信自动化系统。





【习题·多选】保安监控系统又称 SAS，它包含的内容有（ ）。

- A. 火灾报警控制系统
- B. 出入口控制系统
- C. 防盗报警系统
- D. 电梯控制系统
- E. 闭路电视监视系统

【答案】BCE

【解析】保安监控系统又称 SAS，它一般有如下内容：出入口控制系统、防盗报警系统、闭路电视监视系统、保安人员巡逻管理系统。

【习题·多选】属于直线型报警探测器类型的是（ ）。

- A. 开关入侵探测器
- B. 红外入侵探测器
- C. 激光入侵探测器
- D. 超声波入侵探测器
- E. 平行线电场畸变探测器

【答案】BC

【解析】直线型入侵探测器常见的直线型报警探测器为主动红外入侵探测器、激光入侵探测器。

