

扫描二维码
随时查看

(建议保存此图)

添加小编个人微信 (ks233wx12) 或保存下方图片, 考后随时关注
2019年一级造价真题及答案发布2019年一级造价工程师《建设工程技术与计量(安装工程)》考前密训试题及答案
【2014-2018年造价真题下载】

一、单选题(每题1分,共40题,共40分)下列每小题的四个选项中,只有一项是最符合题意的正确答案,多选、错选或不选均不得分。

1. 以下属于无机耐蚀(酸)非金属材料的是()。

- A. 玻璃纤维
- B. 玻璃
- C. 耐酸陶瓷
- D. 硅藻土

【答案】B

【解析】

答1表

金属材料	黑色金属		铁、碳素钢、合金钢
	有色金属		铝、铅、铜、镁和镍等及其合金
非金属材料	无机非金属材料	耐火材料	耐火砌体材料、耐火水泥及耐火混凝土
		耐火隔热材料	硅藻土、蛭石、玻璃纤维(矿渣棉)、石棉制品
		耐蚀(酸)非金属材料	铸石、石墨、耐酸水泥、天然耐酸石材和玻璃等
		陶瓷材料	电器绝缘陶瓷、化工陶瓷、结构陶瓷和耐酸陶瓷等
	高分子材料	橡胶	天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶、硅橡胶等
塑料		聚四氟乙烯、ABS、聚丙烯、聚酰胺和聚乙烯等	
合成纤维		聚酯纤维和聚酰胺纤维等	
复合材料	无机-有机材料	玻璃纤维增强塑料、聚合物混凝土、沥青混凝土等	
	非金属-金属材料	钢筋混凝土、钢丝网水泥、塑铝复合管、铝箔面油毡等	
	其他复合材料	水泥石棉制品、不锈钢包覆钢板等	

2. 钢材的成分一定时,对钢材金相组织影响最大的热处理方式是()。

- A. 退火



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B. 正火
- C. 淬火
- D. 淬火加回火

【答案】D

【解析】钢材的力学性能(如抗拉强度、屈服强度、伸长率、冲击韧度和硬度等)取决于钢材的成分和金相组织。钢材的成分一定时,其金相组织主要取决于钢材的热处理,如退火、正火、淬火加回火等,其中淬火加回火的影响最大。

3. 塑性和韧性较高,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的是()。

- A. 普通碳素结构钢
- B. 优质碳素结构钢
- C. 普通低合金钢
- D. 优质低合金钢

【答案】B

【解析】普通碳素结构钢低温韧性和时效敏感性差;

优质碳素结构钢 c 含碳量小于 0.8%。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;

普通低合金钢。比碳素结构钢具有较高的韧性,同时有良好的焊接性能、冷热压加工性能和耐蚀性,部分钢种还具有较低的脆性转变温度,用于制造各种容器、螺旋焊管、建筑结构;

优质低合金钢。广泛用于制造各种要求韧性高的重要机械零件和构件。当零件的形状复杂、截面尺寸较大、要求韧性高时,采用优质低合金钢可使复杂形状零件的淬火变形和开裂倾向降到最小。

4. 强度和硬度较高,塑性和韧性较低,切削性能良好,但焊接性能较差,冷热变形能力良好,主要用于制造荷载较大的机械零件的是()。

- A. 低碳钢
- B. 中碳钢
- C. 高碳钢
- D. 碳素工具钢

【答案】B

【解析】优质碳素钢分为低碳钢、中碳钢和高碳钢。低碳钢强度和硬度低,但塑性和韧性高,加工性和焊接性能优良,用于制造承载较小和要求韧性高的零件以及小型渗碳零件;中碳钢强度和硬度较高,韧性和韧性较低,切削性能良好,但焊接性能较差,冷热变形能力良好,主要用于制造荷载较大的机械零件。常用的中碳钢为 40、45 和 50 钢。高碳钢具有高的强度和硬度、高的弹性极限和疲劳极限(尤其是缺口疲劳极限),切削性能尚可,但焊接性能和冷塑性变形能力差,水淬时容易产生裂纹。主要用于制造弹簧和耐磨零件。碳素工具钢是基本上不加入合金化元素的高碳钢,也是工具钢中成本较低、冷热加工性良好、使用范围较广的钢种。

5. 具有综合力学性能、耐低温冲击韧性、焊接性能和冷热压加工性能良好的特性,可用于建筑结构、化工容器和管道、起重机械和鼓风机的是()。

- A. Q215
- B. Q235
- C. Q275
- D. Q345

【答案】D

【解析】碳素结构钢包括: Q195、Q215、Q235、Q275。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

Q195 主要用于轧制薄板和盘条等; Q215 钢主要用于制作管坯、螺栓等; Q235 钢强度适中, 有良好的承载性, 又具有较好的塑性和韧性, 可焊性和町加工性也好, 大量制作钢筋、型钢和钢板用于建造房屋和桥梁等; Q275 主要用于制造轴类、农具、耐磨零件和垫板等。

低合金结构钢包括 Q345 及以上。Q345 具有综合力学性能、耐低温冲击韧性、焊接性能和冷热压加工性能良好的特性, 可用于建筑结构、化工容器和管道、起重机械和鼓风机等。

6. 耐温范围广 (-70~110℃), 能够任意弯曲安装简便, 无味、无毒。适用于建筑冷热水管道、供暖管道、雨水管道、燃气管道的是 ()。

- A. 氯化聚氯乙烯管
- B. 聚乙烯管
- C. 交联聚乙烯管
- D. 聚丁烯管

【答案】C

7. 对用于法兰连接时的聚四氟乙烯垫片描述正确的是 ()。

- A. 耐多种酸、碱、盐的腐蚀
- B. 粘结金属法兰面
- C. 耐熔融碱金属腐蚀
- D. 可用于压力较高的场合

【答案】A

【解析】聚四氟乙烯垫片的耐腐蚀性、耐热性、耐寒性和耐油性优于现有其他塑料垫片。不易老化、不燃烧、吸水性近乎为零。用于接触面可以做到平整光滑, 对金属法兰不粘结。除受熔融碱金属以及含氟元素气体侵蚀外, 它能耐多种酸、碱、盐、油脂类溶液介质的腐蚀。其使用温度一般小于 200℃, 但不能用于压力较高的场合。

8. 具有多道密封和一定的自紧功能, 不粘结法兰密封面, 能在高温、低压、高真空、冲击振动等循环交变的各种苛刻条件下保持其优良的密封性能的垫片是 ()。

- A. 柔性石墨垫片
- B. 金属缠绕式垫片
- C. 齿形金属垫片
- D. 金属环形垫片

【答案】B

【解析】垫片按材质可分为非金属垫片、半金属垫片和金属垫片三大类。金属缠绕式垫片属于半金属垫片。

柔性石墨垫片。柔性石墨是一种新颖的密封材料, 良好的回弹性、柔软性、耐温性, 在化工企业中得到迅速的推广和应用。

金属缠绕式垫片。压缩、回弹性能好; 具有多道密封和一定的自紧功能; 对于法兰压紧面的表面缺陷不太敏感, 不粘结法兰密封面, 容易对中, 拆卸便捷; 能在高温、低压、高真空、冲击振动等循环交变的各种苛刻条件下, 保持其优良的密封性能。在石油化工工艺管道上被广泛采用。

齿形金属垫片利用同心圆的齿形密纹与法兰密封面相接触, 构成多道密封环, 因此密封性能较好, 使用周期长。常用于凹凸式密封而法兰的连接。缺点是在每次更换垫片时, 都要对两法兰密封面进行加工, 因而费时费力。垫片使用后容易在法兰密封面上留下压痕, 故一般用于较少拆卸的部位。

金属环形垫片是用金属材料加工成截面为八角形或椭圆形的实体金属垫片, 具有径向自紧密封作用。金属环形垫片主要应用于环连接面型法兰连接, 金属环形垫片是靠与法兰梯槽的内外侧面 (主要是外侧面) 接触, 并通过压紧而形成密封的。

9. 以下属于借助于介质本身的流量、压力或温度参数发生变化而自行动作的阀门是 ()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 节流阀
- B. 闸阀
- C. 截止阀
- D. 疏水器

【答案】D

【解析】驱动阀门是用手操纵或其他动力操纵的阀门,如截止阀、节流阀(针型阀)、闸阀、旋塞阀。

自动阀门是借助于介质本身的流量、压力或温度参数发生变化而自行动作的阀门。如止回阀、安全阀、浮球阀、减压阀、跑风阀和疏水器。

10. 可获得高强度、较高的弹性极限和韧性,主要用于重要结构零件的热处理是()。

- A. 去应力退火
- B. 正火
- C. 淬火
- D. 高温回火

【答案】D

【解析】去应力退火目的是为了去除残余应力。

正火目的是消除应力、细化组织、改善切削加工性能及淬火前的预热处理,也是某些结构件的最终热处理。经正火处理的工件其强度、硬度、韧性较退火为高,而且生产周期短,能量耗费少,故在可能情况下,应优先考虑正火处理。

淬火是为了提高钢件的硬度、强度和耐磨性,多用于各种工具、轴承、零件等。低温回火。主要用于各种高碳钢的切削工具、模具、滚动轴承等的回火处理。

中温回火。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。

高温回火。即调质处理,可获得较高的力学性能,如高强度、弹性极限和较高的韧性。主要用于重要结构零件。钢经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。

11. 火灾发生时能维持一段时间的正常供电,主要使用在火灾报警设备、通风排烟设备、疏散指示灯、紧急用电梯等高层及安全性能要求高的供电回路电缆是()。

- A. 阻燃电缆
- B. 耐火电缆
- C. 低烟低卤电缆
- D. 隔氧层耐火电力电缆

【答案】B

【解析】阻燃电缆具有火灾时低烟、低毒和低腐蚀性酸气释放的特性,不含(或含有低量)卤素并只有很小的火焰蔓延。

耐火电缆。与一般电缆相比,具有优异的耐火耐热性能,适用于高层及安全性能要求高的场所的消防设施。耐火电缆与阻燃电缆的主要区别是耐火电缆在火灾发生时能维持一段时间的正常供电,而阻燃电缆不具备这个特性。耐火电缆主要使用在应急电源至用户消防设备、火灾报警设备、通风排烟设备、疏散指示灯、紧急电源插座、紧急用电梯等供电回路。

12. 以下对于钨极惰性气体保护焊(TIG焊)的特点描述正确的是()。

- A. 不可焊接化学活泼性强的有色金属
- B. 生产率高
- C. 焊缝质量高
- D. 不适用于厚壁压力容器及管道焊接



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【答案】C

【解析】钨极惰性气体保护焊 (TIG 焊接法) 的优点:

- ①钨极不熔化, 焊接过程稳定, 易实现机械化; 保护效果好, 焊缝质量高。
- ②是焊接薄板金属和打底焊的一种极好方法, 几乎可以适用于所有金属的连接, 尤其适用于焊接化学活泼性强的铝、镁、钛和锆等有色金属和不锈钢、耐热钢等各种合金; 对于厚壁重要构件 (如压力容器及管道), 为了保证高的焊接质量, 也采用钨极惰性气体保护焊。

钨极惰性气体保护焊的缺点:

- ①熔深浅, 熔敷速度小, 生产率较低。
- ②只适用于薄板 (6mm 以下) 及超薄板焊接。
- ③不适宜野外作业。
- ④惰性气体较贵, 生产成本较高。

13. 抗拉强度与钢相当, 扭转疲劳强度甚至超过 45 钢。在实际工程中常用来代替钢制造某些重要零件, 如曲轴、连杆和凸轮轴的是 ()。

- A. 灰铸铁
- B. 球墨铸铁
- C. 蠕墨铸铁
- D. 可锻铸铁

【答案】B

【解析】1) 灰铸铁价格便宜, 占各类铸铁的总产量 80% 以上。

2) 球墨铸铁综合机械性能接近于钢。球墨铸铁的抗拉强度与钢相当, 扭转疲劳强度甚至超过 45 钢。在实际工程中, 常用球墨铸铁来代替钢制造某些重要零件, 如曲轴、连杆和凸轮轴等, 也可用于高层建筑室外进入室内给水的总管或室内总干管。

3) 蠕墨铸铁。强度接近于球墨铸铁, 并具有一定的韧性和较高的耐磨性; 同时又有灰铸铁良好的铸造性能和导热性。蠕墨铸铁在生产中主要用于生产汽缸盖、汽缸套、钢锭模和液压阀等铸件。作为一种新的铸铁材料, 发展前景相当乐观。

4) 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, 如管接头和低压阀口等。

14. 强度高, 密度小, 有良好的耐蚀性, 但铸造性能不佳, 耐热性不良, 多用于制造承受冲击荷载, 以及在腐蚀性介质中工作的外形不太复杂的零件, 如氨用泵体的是 ()。

- A. Al-Si 铸造铝合金
- B. Al-Cu 铸造铝合金
- C. Al-Mg 铸造铝合金
- D. Al-Zn 铸造铝合金

【答案】C

【解析】铸造铝合金 (ZL) 分为 Al-Si 铸造铝合金、Al-Cu 铸造铝合金、Al-Mg 铸造铝合金和 Al-Zn 铸造铝合金。Al-Mg 铸造铝合金强度高, 密度小, 有良好的耐蚀性, 但铸造性能不佳, 耐热性不良。该合金多用于制造承受冲击荷载, 以及在腐蚀性介质中工作的外形不太复杂的零件, 如氨用泵体等。

15. 工效高、成本低, 适用于现浇钢筋混凝土结构中竖向或斜向钢筋的连接, 在一些高层建筑的柱、墙钢筋施工中经常采用的焊接方法是 ()。

- A. 点焊
- B. 缝焊
- C. 对焊



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D. 电渣压力焊

【答案】

【解析】1) 点焊是一种高速、经济的连接方法。多用于薄板的非密封性连接。如汽车驾驶室、金属车厢夏板的焊接。

2) 缝焊多用于焊接有密封性要求的薄壁结构 ($\delta \leq 3\text{mm}$)。如油桶、罐头罐、暖气片、飞机和汽车油箱的薄板焊接。

3) 对焊接头性能较差, 多用于对接头强度和和质量要求不很高, 直径小于 20mm 的棒料、管材、门窗等构件的焊接。电渣压力焊适用于现浇钢筋混凝土结构中竖向或斜向钢筋的连接, 与电弧焊相比, 它工效高、成本低, 我国在一些高层建筑的柱、墙钢筋施工中已取得了很好的效果。

16. 除锈效率高、质量好、设备简单, 多用于施工现场设备及管道涂覆前的表面处理, 是目前最广泛采用的除锈方法, 该方法是 ()。

- A. 喷射除锈
- B. 抛射除锈法
- C. 化学方法
- D. 火焰除锈法

【答案】A

【解析】喷射除锈是用压缩空气将磨料喷射到金属表面去除铁锈和其他污物, 常以石英砂作为磨料, 也称为喷砂除锈。喷射除锈法是目前最广泛采用的除锈方法, 多用于施工现场设备及管道涂覆前的表面处理。喷射除锈的主要优点是除锈效率高、质量好、设备简单。但操作时灰尘弥漫, 劳动条件差, 且会影响到喷砂区附近机械设备的生产和保养。

抛射除锈法, 又称抛丸法, 主要用于涂覆车间工件的金属表面处理。特点是除锈质量好, 但只适用于较厚的、不怕碰撞的工件。

化学方法 (也称酸洗法)。主要适用于对表面处理要求不高、形状复杂的零部件以及无喷砂设备条件的除锈场合。火焰除锈法适用于除掉旧的防腐层 (漆膜) 或带有油浸过的金属表面工程, 不适用于薄壁的金属设备、管道, 也不能用于退火钢和可淬硬钢的除锈。

17. 经喷射或抛射除锈, 钢材表面无可见的油脂、污垢、氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物, 任何残留的痕迹仅是点状或条纹状的轻微色斑。此除锈质量等级为 ()。

- A. Sa₁
- B. Sa₂
- C. Sa_{2.5}
- D. Sa₃

【答案】C

【解析】Sa₁——轻度的喷射或抛射除锈。钢材表面没有附着不牢的氧化皮、铁锈和油漆涂层等附着物。

Sa₂——彻底的喷射或抛射除锈。附着物已基本清除, 其残留物应是牢固附着的。

Sa_{2.5}——非常彻底的喷射或抛射除锈。钢材表面无可见附着物, 残留的痕迹仅是点状或条纹状的轻微色斑。

Sa₃——更钢材表面观洁净的喷射或抛射除锈。表面无任何可见残留物及痕迹, 呈现均匀的金属色泽, 并有一定粗糙度。

18. 以下属于轻小型起重设备的是 ()。

- A. 钢丝绳
- B. 吊梁
- B. 滑轮
- D. 滑车

【答案】D



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【解析】常用的索吊具包括：绳索（麻绳、尼龙带、钢丝绳），吊具（吊钩、吊环、吊梁），滑轮等。尼龙带特别适用于精密仪器及外表面要求比较严格的物件吊装。钢丝绳是吊装中的主要绳索。

轻小型起重设备包括：千斤顶、滑车、起重葫芦、卷扬机。

19. 对于重级以上工作类型的起重机，滑轮采用（ ）制造。

- A. 灰铸铁
- B. 球墨铸铁
- C. 铸钢
- D. 碳钢 Q235-A

【答案】C

【解析】对于轻型、中型工作类型的起重机，滑轮采用灰铸铁 HT15-33 或者球墨铸钢 QT-10 制造；对于重级以上工作类型的起重机，滑轮采用铸钢 ZG25 或者 ZG35 制造；对于大直径（ $Q>800\text{mm}$ ）的滑轮可以采用碳钢 Q235-A 焊接。

20. 对于管道的空气吹扫，说法正确的是（ ）。

- A. 宜采用连续性吹扫
- B. 吹扫流速不宜大于 20m/s
- C. 空气吹扫合格后进行压力试验
- D. “空气爆破法”吹扫的气体压力不得超过 0.5MPa

【答案】C

【解析】对于轻型、中型工作类型的起重机，滑轮采用灰铸铁 HT15-33 或者球墨铸钢 QT-10 制造；对于重级以上工作类型的起重机，滑轮采用铸钢 ZG25 或者 ZG35 制造；对于大直径（ $Q>800\text{mm}$ ）的滑轮可以采用碳钢 Q235-A 焊接。

21. 对于喷水灭火系统喷头的安装，说法正确的是（ ）。

- A. 喷头应在系统管道试压、冲洗前安装
- B. 应利用喷头的框架施拧
- C. 喷头上应加红色装饰性涂层
- D. 喷头安装时不得对喷头进行拆装

【答案】D

【解析】1) 喷头应在系统管道试压、冲洗合格后安装，安装时应使用专用扳手，严禁利用喷头的框架施拧。喷头安装时不得对喷头进行拆装、改动，喷头上不得附加任何装饰性涂层。安装在易受机械损伤处的喷头，应加设防护罩。

2) 当喷头的公称口径小于 10mm 时，应在配水干管或配水管上安装过滤器、

3) 当通风管道宽度大于 1.2m 时，喷头应安装在其腹面以下部位。

22. 对《安装工程计量规范》附录中工作内容的描述正确的是（ ）。

- A. 同一项目特征对应的工作内容必须一致
- B. 工作内容体现的是清单项目质吊或特性的要求或标准
- C. 编制工程量清单时要描述工作内容
- D. 工作内容因施工工艺和方法不同而不同

【答案】D

【解析】清单项目可能发生的工作内容、在编制综合单价时需要根据清单项目特征中的要求、具供的施工方案等确定。工作内容不同于项目特征，项目特征体现的是清单项目质量或特性的要求或标准，工作内容体现的是完成一个合格的清单项目需要具体做的施工作业和操作程序。不同的施工工艺和方法，工作内容也不一样，在编制工程量清单时一般不需要描述工作内容。



23. 对精密零件、滚动轴承表面的油脂清洗, 可以采用的方法是 ()。

- A. 超声波清洗
- B. 乙醇浸洗
- C. 喷洗
- D. 浸-喷联合清洗

【答案】A

【解析】对精密零件、滚动轴承等不得用喷洗法。最后清洗时宜采用超声波装置。

24. 对润滑脂性能表述正确的是 () 。

- A. 具有更高承载能力和更好的阻尼减震能力
- B. 在垂直表面上易流失
- C. 冷却散热性能好
- D. 供脂换脂比油方便

【答案】A

【解析】与润滑油相比, 润滑脂有以下优点:

- 1) 具有更高承载能力和更好的阻尼减震能力。
- 2) 缺油润滑状态下, 特别是在高温和长周期运行中, 润滑脂有更好的特性。
- 3) 润滑脂的基础油爬行倾向小。
- 4) 润滑脂有利于在潮湿和多尘环境中使用。
- 5) 润滑脂能牢固地粘附在倾斜甚至垂直表面上。在外力作用下, 它能发生形变。
- 6) 润滑脂可简化设备的设计与维护。
- 7) 润滑脂粘附性好, 不易流失, 停机后再启动仍可保持满意的润滑状态。
- 8) 润滑脂需要量少, 可大大节约油品的需求量。

润滑脂的缺点有: 冷却散热性能差, 内摩擦阻力大, 供脂换脂不如油方便。

润滑脂常用于: 散热要求和密封设计不是很高的场合, 重负荷和震动负荷、中速或低速、经常间歇或往复运动的轴承, 特别是处于垂直位置的机械设备, 如轧机轴承润滑。

润滑油常用于在散热要求高、密封好、设备润滑剂需要起到冲刷作用的场合。如球磨机滑动轴承润滑。

25. 传动比大、传动比准确、传动平稳、噪声小、结构紧凑、能自锁, 但传动效率低、工作时产生摩擦热大、需良好的润滑是 ()。

- A. 螺栓连接
- 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】D

【解析】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、安装和间隙调微等步骤。
- 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。

26. 适用于城市供热管网、供水管网, 省水、省电、省时、节能环保, 适用范围广, 经济效益显著的吹扫清洗方法是 ()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 空气吹扫
- B. 油清洗
- C. 闭式循环冲洗
- D. 水清洗

【答案】D

【解析】管道系统安装后,在压力试验合格后,应进行吹扫与清洗。

空气吹扫宜间断性吹扫。吹扫压力不得大于系统容器和管道的设计压力,吹扫流速不宜小于 20m/s。

吹扫忌油管道时,应使用无油压缩空气或其他不含油的气体进行吹扫。

吹扫检验以 5min 后靶板上无杂物为合格。

当吹扫的系统容积大、管线长、口径大,并不宜用水冲洗时,可采取“空气爆破法”进行吹扫。爆破吹扫时,向系统充注的气体压力不得超过 0.5MPa,并应采取相应的安全措施。

27. 以下对于工程量清单描述正确的是 ()。

- A. 工程量清单是指分部分项工程和单价措施项目清单
- B. 同一份单位工程量清单中所列的分部分项工程量清单项目不得有重码
- C. 同一个标段中多个单位工程包含同一项目特征的分项内容时项目编码应一致
- D. 工程量清单的项目名称应严格按照工程计量规范附录中的项目名称确定

【答案】C

【解析】大管道可采用闭式循环冲洗技术。闭式循环冲洗技术应用过程省水、省电、省时、节能环保,适用范围广,经济效益显著。适用于城市供热管网、供水管网和各种以水为冲洗介质的工业、民用管网冲洗。

28. 我国建设工程工程量清单第一级编码 0.3 表示的工程类别是 ()。

- 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】B

【解析】工程量清单是载明建设工程分部分项工程项目、措施项目、其他项目的编码、名称、项目特征、计量单位和相应数量以及规费、税金项目等内容的明细清单。

《安装工程计量规范》附录中分专业列出分部分项工程清单项目、措施项目的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则及工作内容。

工程量清单是以单位(项)工程为单位编制。在编制工程量清单时,在同一份工程量清单中所列的分部分项工程清单项目的编码设置不得有重码。

同一个标段(或合同段)的一份工程量清单中含有多个单位工程且工程量清单是以单位工程为编制对象,在编制工程量清单时应特别注意项目编码十至十二位的设置不得有重码。

工程量清单的项目名称应依据工程量计量规范附录中的项目名称结合拟建工程实际确定。

29. 适用于有强烈震动和冲击的重型设备的可拆卸地脚螺栓是 ()。

- A. 短地脚螺栓
- B. 长地脚螺栓
- C. 胀锚固地脚螺栓
- D. 粘结地脚螺栓

【答案】A

【解析】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



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

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。

30. 对于机械设备安装时垫铁的放置, 说法正确的是 ()。

- A. 斜垫铁用于承受主要负荷和较强连续振动
- B. 垫铁组伸入设备底座的长度不得超过地脚螺栓的中心
- C. 每组垫铁总数一般不得超过 3 块
- D. 同一组垫铁几何尺寸要相同

【答案】B

【解析】地脚螺栓主要包括固定地脚螺栓、活地脚螺栓、锚固式地脚螺栓、粘结地脚螺栓四类。

- 1) 固定地脚螺栓: 又称短地脚螺栓。适用于没有强烈震动和冲击的设备。
- 2) 活动地脚螺栓: 又称长地脚螺栓。适用于有强烈震动和冲击的重型设备。
- 3) 胀锚固地脚螺栓: 胀锚地脚螺栓中心到基础边沿的距离不小于 7 倍的胀锚直径, 安装胀锚的基础强度不得小于 10MPa。常用于固定静置的简单设备或辅助设备。
- 4) 粘结地脚螺栓: 近年常用的地脚螺栓, 其方法和要求同胀锚。用环氧树脂砂浆锚固地脚螺栓。

31. 对于机械设备安装时垫铁的放置, 说法错误的是 ()。

- A. 不承受主要负荷可采用平垫铁加一块斜垫铁
- B. 承受主要负荷需要采用成对斜垫铁并焊牢
- C. 承受主要负荷和较强连续振动的用平垫铁
- D. 同一组垫铁按照厚度从下至上依次放置

【答案】D

【解析】不承受主要负荷的垫铁组, 只使用平垫铁和一块斜垫铁;

承受主要负荷的垫铁组, 应使用成对斜垫铁;

承受主要负荷且在设备运行时产生较强连续振动时, 垫铁组不能采用斜垫铁, 只能采用平垫铁。

每个地脚螺栓旁边至少应放置一组垫铁, 相邻两组垫铁距离一般应保持 500-1000mm。每一组垫铁内, 斜垫铁放在最上面, 单块斜垫铁下面应有平垫铁。

每组垫铁总数一般不得超过 5 块。厚垫铁放在下面, 薄垫铁放在上面, 最薄的安放在中间, 且不宜小于 2mm。

同一组垫铁几何尺寸要相同。

垫铁组伸入设备底座底面的长度应超过设备地脚螺栓的中心。

32. 对于锅炉锅筒的安装, 说法正确的是 ()。

- A. 上锅筒设支座, 下锅筒靠对流管束支撑
- B. 下锅筒设支座, 上锅筒用吊环吊挂
- C. 上、下锅筒均设支座
- D. 水压试验合格后安装锅筒内部装置

【答案】BCD

【解析】(2) 锅筒支承物的安装。双横锅筒的支承有三种方法: 第一种是下锅筒设支座, 上锅筒靠对流管束支撑; 第二种是下锅筒设支座, 而上锅筒用吊环吊挂。第三种是上、下锅筒均设支座。

(4) 锅筒内部装置的安装, 应在水压试验合格后进行。

33. 二氧化碳灭火系统不适用于扑救的火灾是 ()。

- A. 油浸变压器室
- B. 油轮油舱
- C. 活泼金属及其氢化物的火灾



D. 大中型电子计算机房

【答案】C

【解析】二氧化碳灭火系统应用的场所有:

- (1) 油浸变压器室、装有可燃油的高压电容器室、多油开关及发电机房等;
- (2) 电信、广播电视大楼的精密仪器室及贵重设备室、大中型电子计算机房等;
- (3) 加油站、档案库、文物资料室、图书馆的珍藏室等;
- (4) 大、中型船舶货舱及油轮油舱等。

二氧化碳不适用于扑救活泼金属及其氢化物的火灾(如锂、钠、镁、铝、复化钠等)、自己能供氧的化学物品火灾(如硝化纤维和火药等)、能自行分解和供氧的化学物品火灾(如过氧化氢等)。

34. 符合绿色环保要求, 灭火剂是以固态常温常压储存, 属于无管网灭火系统, 安装相对灵活且造价相对较低的气体灭火系统是()。

- A. 二氧化碳灭火系统
- B. 七氟丙烷灭火系统
- C. IG541 混合气体灭火系统
- D. 焊接钢管

【答案】D

【解析】七氟丙烷灭火系统具有效能高、速度快、环境效应好、不污染被保护对象、安全性强等特点, 适用于有人工作的场所; 但不可用于下列物质的火灾:

- (1) 氧化剂的化学制品及混合物, 如硝化纤维、硝酸钠等;
- (2) 活泼金属, 如: 钾、钠、镁、铝、铀等;
- (3) 金属氧化物, 如: 氧化钾、氧化钠等;
- (4) 能自行分解的化学物质, 如过氧化氢、联胺等。

IG541 混合气体灭火剂由氮气、氯气和二氧化碳按一定比例混合而成。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、赋嘴等组成。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, 可用于扑救电气火灾、液体火灾或可溶化的固体火灾, 固体表面火灾及灭火前能切断气源的气体火灾, 但不可用于扑救 D 类活泼金属火灾。

热气溶胶预制灭火系统。符合绿色环保要求, 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, 工程造价相对较低。S 型气溶胶灭火装置主要适用于扑救电气火灾、可燃液体火灾和固体表面火灾。如计算机房、通信机房、变配电室、发电机房、图书室、档案室、丙类可燃液体等场所。

35. 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】(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。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

36. 与单段煤气发生炉相比, 双段式煤气发生炉具有的特点是 ()。

- A. 效率较高
- B. 容易堵塞管道
- C. 输送距离短
- D. 长期运行成本高

【答案】A

【解析】单段煤气发生炉具有产气量大、气化完全、煤种适应性强、煤气热值高、操作简便、安全性能高的优点。缺点是效率较低, 容易堵塞管道。主要应用于输送距离较短, 对燃料要求不高的窑炉及工业炉, 如热处理炉、锅炉煤气化改造、耐火材料行业。

双段式煤气发生炉气化效率和综合热效率均比单段炉高, 不易堵塞管道, 两段炉煤气热值高而且稳定, 操作弹性大, 自动化程度高, 劳动强度低。两段炉煤气站煤种适用性广, 不污染环境, 节水显著, 占地面积小, 输送距离长, 长期运行成本低。

干憎式煤气发生炉更适合于烟煤用户。具有投资小、煤气热值高、施工周期短的特点。

37. 锅炉对流管束安装时做法正确的是 ()。

- A. 应先胀后焊
- B. 胀接前行水压试验
- C. 补胀不宜多于 2 次
- D. 先焊锅筒焊缝后焊集箱对接焊口

【答案】C

【解析】对流管束连接方式有胀接和焊接两种:

胀接完成后, 进行水压试验, 并检查胀口严密性和确定需补胀的胀口。补胀在放水后进行, 补胀不宜多于两次。水冷壁和对流管束管子, 一端为焊接, 另一端为胀接时, 应先焊后胀。并且管子上全部附件应在水压试验之前焊接完毕。

先焊集箱对接焊口, 后焊锅筒焊缝。

焊接-胀接-水压试验-补胀 (次数不宜多于两次)。

38. 用电流继电器作为电动机保护和控制时, 要求电流继电器 ()。

- A. 额定电流应小于电动机的额定电流
- B. 动作电流一般为电动机额定电流的 2.5 倍
- C. 线圈并联在主电路中
- D. 常闭触头并联于控制电路中

【答案】B

【解析】用电流继电器作为电动机保护和控制时, 电流继电器线圈的额定电流应大于或等于电动机的额定电流; 电流继电器的动作电流, 一般为电动机额定电流的 2.5 倍。安装电流继电器时, 需将线圈串联在主电路中, 常闭触头串接于控制电路中解除器联接, 起到保护作用。

39. 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 4mm^2
- 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】(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蛤焊连接;
- 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 4mm^2 ; 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。

40. 柔性导管的连接符合规定的是 ()。

- A. 柔性导管的长度在动力工程中不宜大于 1.2m
- B. 明配的柔性导管固定点间距不应大于 0.3m
- C. 金属柔性导管不应做保护导体的接续导体
- D. 柔性导管管卡与设备、弯头中点等边缘的距离应大于 0.3m

【答案】C

【解析】(1) 刚性导管经柔性导管与电气设备、器具连接时, 柔性导管的长度在动力工程中不宜大于 0.8m , 在照明工程中不宜大于 1.2m 。

(4) 明配的金属、非金属柔性导管固定点间距应均匀, 不应大于 1m , 管卡与设备、器具、弯头中点、管端等边缘的距离应小于 0.3m 。

(5) 可弯曲金属导管和金属柔性导管不应做保护导体的接续导体

二、多选题 (每题 1.5 分, 共 20 题, 共 30 分) 下列每小题的备选答案中, 有两个或两个以上符合题意的正确答案, 至少有 1 个错项, 多选、错选均不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分。

41. 以下对于钢材性能表述正确的是 ()。

- A. 碳含量在 1% 以内时, 钢材强度随着含碳量的增高而增大
- B. 磷使钢材产生热脆性
- C. 硫使钢材显著产生冷脆性
- D. 硅、锰使钢材强度、硬度提高但塑性、韧性不显著降低

【答案】AD

【解析】钢中碳的含量对钢的性质有决定性影响, 含碳量低, 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 (当含碳量超过 100% 时, 钢材强度开始下降)、塑性小、硬度大、脆性大和不易加工。硫、磷为钢材中有害元素, 含量较多就会严重影响钢材的塑性和韧性, 磷使钢材显著产生冷脆性, 硫则使钢材产生热脆性。硅、锰等为有益元素, 能使钢材强度、硬度提高, 而塑性、韧性不显著降低。

42. 工程型热塑性树脂一般具有优良的机械性能、耐磨性能、尺寸稳定性、耐热性能和耐腐蚀性能。主要品种有 ()。

- A. 聚甲醛
- B. 聚苯乙烯
- C. 聚酰胺
- D. 聚苯酚

【答案】ACD

【解析】通用型主要品种有聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯和聚苯乙烯等。工程型则可作为结构材料使用, 通常在特殊的环境中使用。一般具有优良的机械性能、耐磨性能、尺寸稳定性、耐热性能和耐腐蚀性能。主要品种有聚酰胺、



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

聚甲醛和聚苯醌等。

43. 空调、超净等防尘要求较高的通风系统, 一般采用 ()。

- A. 普通钢板
- B. 镀锌钢板
- C. 塑料复合钢板
- D. 不锈钢耐酸钢板

【答案】BC

【解析】普通钢板具有良好的加工性能, 结构强度较高, 且价格便宜, 应用广泛。空调、超净等防尘要求较高的通风系统, 一般采用镀锌钢板和塑料复合钢板。

44. 与截止阀相比, 闸阀具有的特点是 ()。

- A. 流体阻力大
- B. 结构简单
- C. 严密性较差
- D. 主要用在大口径管道

【答案】CD

【解析】截止阀主要用于热水供应及高压蒸汽管路中, 严密性较高。安装时要注意流体“低进高出”, 方向不能装反。选用特点: 结构比闸阀简单, 制造、维修方便, 可以调节流量, 但流动阻力大, 不适用于带颗粒和黏性较大的介质。

闸阀广泛用于冷、热水管道系统中。闸阀和截止阀相比, 启闭省力, 水流阻力较小。闸板与阀座之间密封面易受磨损, 严密性较差; 不完全开启时, 水流阻力较大。闸阀一般只作为截断装置, 不宜用于需要调节大小和启闭频繁的管路上。闸阀无安装方向。闸阀选用特点: 密封性能好, 流体阻力小, 开启、关闭力较小, 有调节流量的作用, 并且能从阀杆的升降高低看出阀的开度大小, 主要用在一些大口径管道上。

45. 与多模光纤相比, 单模光纤的主要传输特点有 ()。

- A. 耦合光能量大
- B. 光纤与光纤接口难
- C. 传输频带宽
- D. 与发光二极管(LED)配合使用

【答案】BC

【解析】多模光纤: 中心玻璃芯较粗, 可传多种模式的光。多模光纤耦合光能量大, 发散角度大, 对光源的要求低, 能用光谱较宽的发光二极管(LKD)作光源, 有较高的性能价格比。缺点是传输频带较单模光纤窄, 多模光纤传输的距高比较近, 一般只有几千米。

单模光纤: 只能传一种模式的光口优点是其模间色散很小, 传输频带宽, 适用于远程通信。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, 而不能与发光二极管(LED)配合使用。单模光纤的传输设备较贵。

46. 实际生产中应用最广的火焰切割是 ()。

- A. 氧-乙炔火焰切割
- B. 氧-丙烷火焰切割
- C. 氧-天然气火焰切割
- D. 氧-氢火焰切割

【答案】AE

【解析】氧-燃气火焰切割可分为氧-乙炔火焰切割(俗称气割)、氧-丙烷火焰切割、氧-天然气火焰切割和氧-氢火



焰切割一实际生产中应用最广的是氧-乙炔火焰切割和氧-丙烷火焰切割。

47. 对于电泳涂装法的特点描述, 正确的是 ()。

- A. 采用有机溶剂
- B. 涂装效率高
- C. 涂装质量好
- D. 投资费用高

【答案】BCD

【解析】电泳涂装法。主要特点有:

- 1) 采用水溶性涂料, 安全卫生;
- 2) 涂装效率高, 涂料损失小;
- 3) 涂膜厚度均匀, 附着力强, 涂装质量好, 可对复杂形状工件涂装;
- 4) 生产效率高;
- 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。

48. 对于履带式起重机描述正确的是 ()。

- A. 可以全回转作业
- B. 对基础要求较高
- C. 适用于没有道路的工地、野外等场所
- D. 可以一机多用

【答案】ACD

【解析】汽车起重机具有汽车的行驶通过性能, 机动性强, 行驶速度高, 可以快速转移, 特别适应于流动性大、不固定的作业场所。吊装时, 靠支腿将起重机支撑在地面上。不可在 360° 范围内进行吊装作业, 对基础要求也较高。轮胎起重机行驶速度低于汽车式, 高于履带式; 可吊重慢速行驶; 稳定性能较好, 车身短, 转弯半径小, 可以全回转作业, 适宜于作业地点相对固定而作业量较大的场合。

履带起更机是自行式、全回转的一种起重机械。一般大吨位起重机较多采用履带起重机。其对基础的要求也相对较低, 在一般平整坚实的场地上可以荷载行驶作业。但其行走速度较慢。适用于没有道路的工地、野外等场所。除作起重作业外, 在臂架上还可装打桩、抓斗、拉铲等工作装置, 一机多用。

49. 对于蒸汽吹扫, 说法正确的是 ()。

- A. 管道绝热工程完成后再进行蒸汽吹扫
- B. 流速不应小于 20m/s
- C. 吹扫前应先进进行暖管并及时疏水
- D. 应按加热、冷却、再加热的顺序循环进行

【答案】ACD

【解析】(1) 蒸汽吹扫前, 管道系统的绝热工程应已完成。

(2) 蒸汽吹扫流速不应小于 30m/s 。

(3) 蒸汽吹扫前, 应先进行暖管, 并及时疏水。

(4) 蒸汽吹扫应按加热、冷却、再加热的顺序循环进行。吹扫时宜采取每次吹扫一根, 轮流吹扫的方法。

50. 安装工程工程量的计量依据和文件包括的范围为 ()。

- A. 《安装工程计量规范》的各项规定
- B. 拟定的投标文件
- C. 经审定通过的施工设计图纸及说明
- D. 常规施工方案



【答案】ACD

【解析】工程量计算除依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856 各项规定外,编制依据还包括:

- 1) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的现行计价依据和办法;
- 2) 经审定通过的施工设计图纸及其说明、施工组织设计或施工方案、其他有关技术经济文件;
- 3) 与建设工程有关的标准和规范;
- 4) 经审定通过的其他有关技术经济文件,包括招标文件、施工现场情况、地勘水文资料、工程特点及常规施工方案等。

51. 《安装计信规范》中规定的基本安装高度为 5m 的是 ()。

- A. 通风空调工程
- B. 建筑智能化工程
- C. 消防工程
- D. 电气设备安装工程

【答案】BCD

【解析】《通用安装工程工程量计算规范》GB50856 各附录基本安装高度为: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 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 给水排水、供暖、燃气工程 3.6m,附录 M 刷油、防腐、绝热工程 6m。

52. 以下对于安装工业管道与市政工程管网的界定,说法正确的是 ()。

- A. 给水管道以厂区入口水表井为界
- B. 排水管道以厂区围墙内第一个污水井为界
- C. 热力和燃气以厂区入口第一个计量表(阀门)为界
- D. 室外给排水、供暖、燃气管道以市政管道碰头井为界

【答案】AC

【解析】安装工业管道与市政工程管网工程的界定:给水管道以厂区入口水表井为界;排水管道以厂区围墙外第一个污水井为界;热力和燃气以厂区入口第一个计量表(阀门)为界。

安装给水排水、供暖、燃气工程与市政工程管网工程的界定:室外给排水、供暖、燃气管道以市政管道碰头井为界;厂区、住宅小区的庭院喷灌及喷泉水设备安装按安装中的相应项目执行;公共庭院喷灌及喷泉水设备安装按市政管网中的相应项目执行。

53. 电梯的轿厢引导系统和对重引导系统均由 () 组成。

- A. 导向轮
- B. 导轨架
- C. 导靴
- D. 导靴

【答案】BCD

【解析】导向轮属于曳引系统。

电梯的引导系统,包括轿厢引导系统和对重引导系统。这两种系统均由导轨、导轨架和导靴三种机件组成。

54. 防止轿厢或对重装置意外坠落的电梯机械安全保护设施是 ()。

- A. 安全钳
- B. 缓冲器
- C. 限速器
- D. 导轨架

【答案】AC



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【解析】(5) 机械安全保护系统主要由限速器和安全钳、缓冲器、制动器、门锁等部件组成。

- 1) 限速装置和安全钳。防止轿厢或对重装置意外坠落。
 - 2) 缓冲器。设在井道底坑的地面上, 用来吸收轿厢或对重装置蹶底时的动能的制动装置。
55. 属于锅炉本体中“锅”的部分的是 ()。

- A. 蒸汽过热器
- B. 省煤器
- C. 送风装置
- D. 水-汽系统

【答案】AB

【解析】锅炉本体主要是由“锅”与“炉”两大部分组成。“锅”包括锅筒(汽包)、对流管束、水冷壁、集箱(联箱)、蒸汽过热器、省煤器和管道组成的一个封闭的汽-水系统。“炉”是指锅炉中使燃料进行燃烧产生高温烟气的场所, 是包括煤斗、炉排、炉膛、除渣板、送风装置等组成的燃烧设备。

锅炉辅助设备分别组成锅炉房的燃料供应与除灰渣系统、通风系统、水-汽系统和仪表控制系统。

56. 有关消防水泵接合器设置符合要求的是 ()。

- A. 消防车可通过消防水泵接合器加压送水
- B. 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌
- C. 水泵接合器应设在距室外消火栓 15m 以内
- D. 水泵接合器应距离消防水池 40m 上

【答案】AB

【解析】当发生火灾时, 消防车的水泵可通过该接合器接口与建筑物内的消防设备相连接, 并加压送水。

水泵接合器处应设置永久性标志铭牌, 并应标明供水系统、供水范围和额定压力。

消防水泵结合器设置原则为:

消防给水为竖向分区供水时, 在消防车供水压力范围内的分区, 应分别设置水泵接合器;

水泵接合器应设在室外便于消防车使用的地点, 且距室外消火栓或消防水池的距离不宜小于 15m, 并不宜大于 40m。

57. 下列室内消火栓给水系统应设置消防水泵接合器的是 ()。

- A. 超过四层的其他多层民用建筑
- B. 高层工业建筑
- C. 超过 2 层或建筑面积大于 10000m² 的地上建筑
- D. 室内消火栓设计流量大于 10L/s 平战结合的人防工程

【答案】BD

【解析】下列场所的室内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;
- 5) 城市交通隧道。

58. 与自动喷水灭火系统相比, 水喷雾灭火系统具有的特点是 ()。

- A. 能够扑灭 C 类电气火灾
- B. 水压低、水量小
- C. 用于高层建筑内的柴油机发电机房、燃油锅炉房
- D. 需要与防火卷帘或防火幕配合使用

【答案】AC



【解析】适用范围：该系统能够扑灭 A 类固体火灾，闪点大于 60 龙的 B 类火灾和 C 类电气火灾。

水喷雾灭火系统主要用于保护火灾危险性大，火灾扑救难度大的专用设备或设施。

用途：由于水喷雾具有的冷却、窒息、乳化、稀释作用，可用于灭火，还可用于控制火势及防护冷却等方面。

水喷雾灭火系统要求的水压较自动喷水系统高，水最也较大，因此在使用中受到一定的限制。这种系统一般适用于工业领域中的石化、交通和电力部门。我国用于高层建筑内的柴油机发电机房、燃油锅炉房等地方。

59. 常见电光源中，属于气体放电发光电光源的是（）。

- A. 荧光灯
- B. LED 灯
- C. 卤钨灯
- D. 金属卤化物灯

【答案】AD

【解析】热致发光电光源（如白炽灯、卤钨灯等）；气体放电发光电光源（如荧光灯、汞灯、钠灯、金属卤化物灯等）；固体发光电光源（如 LED 和场致发光器件等）。

60. 与外镇流式高压水银灯相比，自镇流高压汞灯的特点是（）。

- A. 显色性好
- B. 功率因数高
- C. 寿命长
- D. 发光效率高

【答案】ABD

【解析】（1）外镇流式高压水银灯，优点是省电、耐震、寿命长、发光强；缺点是起动慢，需 4~8min；当电压突然跌落 5% 时会熄灯，再次点燃时间约 5-10min；显色性差，功率因数低。

（2）白镇流高压汞灯，优点是发光效率高、省电、附件少，功率因数接近于 1。缺点是寿命短，只有大约 1000h。由于自镇流高压汞灯的光色好、显色性好、经济实用，故可以用于施工现场照明或工业厂房整体照明。

三、选做部分：管道和设备工程（每题 1.5 分，共 20 题，共 30 分）下列每小题的备选答案中，有一个或一个以上符合题意的正确答案。每小题全部选对得满分，少选，所选的每个选项得 0.5 分；多选、错选、不选均不得分。

61. 适用于工作温度不大于 70℃，可承受高浓度的酸和碱腐蚀，防冻裂，安装简单，使用寿命长达 50 年的是（）。

- A. 硬聚氯乙烯给水管
- B. 聚丙烯给水管
- C. 聚乙烯管
- D. 聚丁烯管

【答案】B

【解析】硬聚氯乙烯给水管（UPVC）：适用于温度不大于 45℃、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 UPVC 给水管；水箱进出水管、排污管、自水箱至阀门间的管道不得采用塑料管。

聚丙烯给水管（PP）：适用于工作温度不大于 70℃、系统工作压力不大于 0.6MPa 的给水系统。特点是不锈蚀，可承受高浓度的酸和碱的腐蚀；耐磨损、不结垢，流动阻力小；可显著减少振动和噪声；防冻裂；可减少结露现象并减少热损失；重量轻、安装简单；使用寿命长，在规定使用条件下可使用 50 年。

聚乙烯管适应于压力较低的场所，不能做热水管。

聚丁烯管用于压力管道时耐高温性能突出（-30~100℃），适用于输送热水，寿命 50-100 年。

62. 对于室内给水管道引入管的敷设，说法正确的是（）。

- A. 引入管上应装设阀门、水表和止回阀



- B. 引入管上应绕水表旁设旁通管
- C. 环状管网应有 2 条或 2 条以上引入管
- D. 枝状管网只需 1 条引入管

【答案】AC

【解析】环状管网和枝状管网应有 2 条或 2 条以上引入管, 或采用贮水池或增设第二水源。每条引入管上应装设阀门和水表、止回阀。当生活和消防共用给水系统, 且只有一条引入管时, 应绕水表旁设旁通管, 旁通管上设阀门。

63. 以下对于给水管道的安装顺序说法正确的是 ()。

- A. 防冻、防结露完成后进行水压试验
- B. 水压试验压力为设计压力的 1.25 倍
- C. 试压合格后进行管道防腐
- D. 交付使用前冲洗、消毒

【答案】D

【解析】给水管道的安装顺序为: 安装—水压试验—防冻、防结露—冲洗、消毒—交付使用。

64. 适合建筑面积大, 周围空地面积有限的大型单体建筑和小型建筑群的地下式地源热泵是 ()。

- A. 水平式地源热泵
- B. 垂直式地源热泵
- C. 地表水式地源热泵
- D. 地下水式地源热泵

【答案】D

【解析】①土壤源热泵。

- a. 水平式地源热泵。适合于制冷供暖面积较小的建筑物, 如别墅和小型单体楼。
- b. 垂直式地源热泵。适合于制冷供暖面积较大的建筑物, 周围有一定空地, 如别墅和写字楼等。

②地表水式地源热泵, 适合于中小制冷供暖面积, 临近水边的建筑物。

③地下水式地源热泵。适合建筑面积大, 周围空地面积有限的大型单体建筑和小型建筑群。

65. 管网控制方便, 可实现分片供热, 比较适用于面积较小、厂房密集的小型工厂的热网布置形式为 ()。

- A. 枝状管网
- B. 环状管网
- C. 辐射管网
- D. 直线管网

【答案】C

【解析】1) 枝状管网。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。

2) 环状管网。环状管网投资大, 运行管理复杂, 管网要有较高的自动控制措施。

3) 辐射管网。管网控制方便, 可实现分片供热, 但投资和材料耗量大, 比较适用于面积较小、厂房密集的小型工厂。

66. 对室内热水供应管道长度超过 40m 时, 一般应设 () 来补偿管道的温度变形。

- A. L 型弯曲管段
- B. Z 字弯曲管段
- C. 套管伸缩器
- D. 方形补偿器

【答案】CD



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【解析】室内热水供应管道敷设形成的 L 形和 Z 字弯曲管段来补偿管道的温度变形。对室内热水供应管道长度超过 40m 时,一般应设套管伸缩器或方形补偿器。

67. 要求送风的空气分布器能将低温的新风以较小的风速均匀送出,低速、低温送风与室内分区流态是其重要特点,该通风方式为 ()。

- A. 稀释通风
- B. 单向流通风
- C. 均匀通风
- D. 置换通风

【答案】D

【解析】(2) 单向流通风。通过有组织的气流流动,控制有害物的扩散和转移。这种方法具有通风量小、控制效果好等优点。

(3) 均匀通风。速度和方向完全一致的宽大气流称为均匀流,利用送风气流构成的均匀流把室内污染空气全部压出和置换。这种通风方法能有效排除室内污染气体,目前主要应用于汽车喷涂室等对气流、温度控制要求高的场所。

(4) 置换通风。置换通风的送风分布器通常都靠近地板,送风口面积大。低速、低温送风与室内分区流态是置换通风的重要特点。置换通风对送风的空气分布器要求较高,它要求分布器能将低温的新风以较小的风速均匀送出,并能散布开来。

68. 用于低浓度有害气体净化,特别是各种有机溶剂蒸气,净化效率能达到 100%的净化方法是 ()。

- A. 燃烧法
- B. 吸收法
- C. 吸附法
- D. 冷凝法

【答案】C

【解析】(1) 燃烧法广泛应用于有机溶剂蒸汽和碳氢化合物的净化,也可用于除臭。

(2) 吸附法。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。

(3) 吸收法。吸收法广泛应用于无机气体等有害气体的净化。同时进行除尘,适用于处理气体量大的场合。与其他净化方法相比,吸收法的费用较低。吸收法的缺点是还要对排水进行处理,净化效率难以达到 100%。

(7) 冷凝法。冷凝法的净化效率低,只适用于浓度高、冷凝温度高的有害蒸汽。低浓度气体的净化通常采用吸收法和吸附法,是通风排气中有害气体的主要净化方法。

69. 空调按承担室内负荷的输送介质分类,属于空气-水系统的是 ()。

- A. 风机盘管系统
- B. 带盘管的诱导系统
- C. 风机盘管机组加新风系统
- D. 辐射板系统等

【答案】BC

【解析】() 全空气系统。如定风量或变风量的单风管系统、双风管系统、全空气诱导系统等。

(2) 空气-水系统。如带盘管的诱导系统、风机盘管机组加新风系统等。

(3) 全水系统。如风机盘管系统、辐射板系统等。

70. 将回风与新风在空气处理设备前混合,利用回风的冷 M 或热量,来降低或提高新风温度,是空调中应用最广泛的一种形式。该空调属于 ()。

- A. 封闭式系统



- B. 直流式系统
- C. 一次回风系统
- D. 二次回风系统

【答案】C

【解析】(1) 封闭式系统。最节省能量，没有新风，仅适用于人员活动很少的场所，如仓库等。

(2) 直流式系统。所处理的空气全部来自室外新风，系统消耗较多的冷量和热焓。主要用于空调房间内产生有毒有害物质而不允许利用回风的场所。

(3) 混合式系统

一次回风将回风与新风在空气处理设备前混合，再一起进入空气处理设备，这是空调中应用最广泛的一种形式，混合的目的在于利用回风的冷量或热焓，来降低或提高新风温度，二次回风。一部分回风在空气处理设备前面与新风混合，另一部分不经过空气处理设备，直接与处理后的空气混合，二次混合的目的在于代替加热器提高送风温度。

71. 衬里用橡胶通常采用 ()。

- A. 软橡胶
- B. 半硬橡胶
- C. 硬橡胶
- D. 硬橡胶 (半硬橡胶) 与软橡胶复合

【答案】BCD

【解析】衬里用橡胶一般不单独采用软橡胶，通常采用硬橡胶或半硬橡胶，或采用硬橡胶 (半硬橡胶) 与软橡胶复合衬里。

72. 同时具有控制、调节两种功能，且主要用于大断面风管的风阀是 ()。

- A. 蝶式调节阀
- B. 夏式多叶调节阀
- C. 菱形多叶调节阀
- A. 插板阀

【答案】C

【解析】同时具有控制、调节两种功能的风阀：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。

只具有控制功能的风阀有：止回阀，防火阀，排烟阀等。

73. 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的是 ()。

- A. 空气过滤器
- B. 后冷却器
- C. 储气罐
- D. 油水分离器

【答案】C

【解析】(1) 空气压缩机。在压缩空气站中，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。

(2) 空气过滤器。应用较广的有金属网空气过滤器、填充纤维空气过滤器、自动浸油空气过滤器和袋式过滤器等。

(3) 后冷却器。常用的后冷却器有列管式、散热片式、套管式等，

(4) 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。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(5) 油水分离器。常用的有环形回转式、撞击折回式和离心旋转式三种结构形式。

(6) 空气干燥器。常用的有吸附法和冷冻法。

74. 压缩机至后冷却器或贮气罐之间排气管上安装的手动调节管路, 能使压缩机空载启动的是 ()。

- A. 空气管路
- B. 油水吹除管路
- C. 负荷调节管路
- D. 放散管路

【答案】D

【解析】(1) 空气管路是从空气压缩机进气管到贮气罐后的输气总管。

(3) 油水吹除管路是指从各级别冷却器、贮气罐内向外排放油和水的管路。

(4) 负荷调节管路是指从贮气罐到压缩机入口处减荷阀的一段管路。利用从贮气罐返流气体压力的变化, 自动关闭或打开减荷阀, 控制系统的供气量。

(5) 放散管是指压缩机至后冷却器或贮气罐之间排气管上安装的手动放空管。在压缩机启动时打开放散管, 使压缩机空载启动, 停车后通过它放掉该段管中残留的压缩空气

75. 大口径铜及铜合金连接应采用 ()。

- A. 螺纹连接
- B. 承插焊
- C. 翻边活套法兰连接
- D. 加衬焊环焊接

【答案】D

【解析】铜及铜合金管的连接方式有螺纹连接、焊接(承插焊和对接焊)、法兰连接(焊接法兰、翻边活套法兰和焊环活套法兰)。

大口径铜及铜合金对口焊接也可用加衬焊环的方法焊接

76. 联苯热载体夹套的外管进行压力试验, 不得采用的介质是 ()。

- A. 联苯
- B. 氮气
- C. 水
- D. 压缩空气

【答案】C

【解析】(13) 联苯热载体夹套的外管, 应用联苯、氮气或压缩空气进行试验, 不得用水进行压力试验。

77. 在腐蚀严重或产品纯度要求高的场合使用 () 制造设备。

- A. 普通低合金钢
- B. 铝
- C. 铜和铜合金
- D. 铸铁

【答案】B

【解析】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。

78. 利用气体或液体通过颗粒状固体层而使固体颗粒处于悬浮运动状态, 并进行气固相反应过程或液固相反应过程的反应器是 ()。



- A. 釜式反应器
B. 流化床反应器
C. 管式反应器
D. 固定床反应器

【答案】B

【解析】按结构形式可分为釜式、管式、塔式和流化床式反应器。

(3) 固定床反应器。主要用于实现气固相催化反应, 如氨合成塔、二氧化硫接触氧化器、姪类蒸汽转化炉等。

(4) 流化床反应器。是一种利用气体或液体通过颗粒状固体层而使固体颗粒处于悬浮运动状态, 并进行气固相反应过程或液固相反应过程的反应器。在用于气固系统时, 又称沸腾床反应器。目前, 流化床反应器已在化工、石油、冶金、核工业等部门得到广泛应用。

79. 与浮顶罐比较, 内浮顶储罐的优点是 ()。

- A. 绝对保证储液的质量
B. 降低蒸发损耗
C. 维修简便
D. 储罐易大型化

【答案】AB

【解析】内浮顶储罐。一是与浮顶罐比较, 有固定顶, 绝对保证储液的质量。内浮盘漂浮在液面上, 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; 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。

缺点: 与拱顶罐相比, 钢板耗量比较多, 施工要求高; 与浮顶罐相比, 维修不便(密封结构), 储罐不易大型化, 目前一般不超过 10000m³。

80. 容积是 1000~5000m³ 的内浮顶油罐适合采用的施工方法是 ()。

- A. 水浮正装法
B. 抱杆倒装法
C. 充气顶升法
D. 整体卷装法

【答案】C

【解析】

表 4.3.1

各类油罐的施工方法选定

油罐类型	施工方法			
	水浮正装法	抱杆倒装法	充气顶升法	整体卷装法
拱顶油罐(m ³)	—	100-700	1000-20000	—
无力矩顶油罐(m ³)	—	100-700	1000-5000	—
浮顶油罐(m ³)	3000-50000	—	—	—
内浮顶油罐(m ³)	—	100-700	1000-5000	—
卧式油罐(m ³)	—	—	—	各种容量

四、选做部分: 电气和自动化控制工程(每题 1.5 分, 共 20 题, 共 30 分) 下列每小题的备选答案中, 有一个或一个以上符合题意的正确答案。每小题全部选对得满分, 少选, 所选的每个选项得 0.5 分; 多选、错选、不选均不得



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

分。

81. 与隔离开关不同的是, 高压负荷开关 ()。

- A. 有明显可见的断开间隙
- B. 有简单的灭弧装置
- C. 能带负荷操作
- D. 适用于无油化、不检修、要求频繁操作的场所

【答案】BCD

【解析】高压隔离开关。主要功能是隔离高压电源, 以保证其他设备和线路的安全检修。其结构特点是断开后有明显可见的断开间隙, 而且断开间隙的绝缘及相间绝缘是足够可靠的。高压隔离开关没有专门的灭弧装置, 不允许带负荷操作。它可用来通断一定的小电流, 如励磁电流不超过 2A 的空载变压器、电容电流不超过 5A 的空载线路以及电压互感器和避雷器等。

高压负荷开关与隔离开关一样, 具有明显可见的断开间隙。不同的是, 高压负荷开关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。

82. 有线电视干线传输系统中, 通过对各种不同频率的电信号的调节来补偿扬声器和声场的缺陷是 ()。

- A. 均衡器
- B. 放大器
- C. 分支器
- D. 分配器

【答案】A

【解析】干线传输系统。除电缆以外还有干线放大器、均衡器、分支器、分配器等设备。

均衡器是一种可以分别调节各种频率成分电信号放大量的电子设备, 通过对各种不同频率的电信号的调节来补偿扬声器和声场的缺陷。

放大器是放大电视信号的设备, 保证电视信号质量;

83. 符合建筑物内通信配线原则的是 ()。

- A. 通信配线电缆应采用 HYA 或综合布线大对数铜芯对绞电缆
- B. 竖向 (垂直) 电缆配线管只允许穿放一条电缆
- C. 横向 (水平) 电缆配线管允许穿多根电缆
- D. 通信电缆可以与用户线合穿一根电缆配线管

【答案】A

【解析】1) 建筑物内通信配线原则

①建筑物内通信配线设计宜采用直接配线方式, 当建筑物占地体型和单层面积较大时可采用交接配线方式。

②建筑物内通信配线电缆应采用非填充型铜芯铝塑护套市内通信电缆 (HYA), 或采用综合布线大对数铜芯对绞电缆。

④建筑物内竖向 (垂直) 电缆配线管允许穿多根电缆, 横向 (水平) 电缆配线管应一根电缆配线管穿放一条电缆。

⑤通信电缆不宜与用户线合穿一根电缆配线管, 配线管内不得合穿其他非通信线缆。

84. 以下对于变压器柱上安装, 说法正确的是 ()。

- A. 适合于小容量变压器安装
- B. 安装高度为离地面 2m 以上
- C. 变压器外壳、中性点和避雷器三者合用一组接地引下线接地装置
- D. 接地极根数每组 1 根

【答案】C



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【解析】(2) 柱上安装。变压器容量一般都在 320kV·A 以下。变压器安装高度为离地面 2.5m 以上, 台架采用槽钢制作, 变压器外壳、中性点和避雷器三者合用一组接地引下线接地装置。接地极根数每组一般 2~3 根, : 要求变压器台及所有金属构件均做防腐处理。

85. 以下属于第二类防雷建筑物的是 ()。

- A. 军工用品
- B. 省级档案馆
- C. 大型火车站
- D. 国家级重点文物保护的建筑物

【答案】CD

【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。

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。

86. 以下避雷针安装符合要求的是 ()。

- A. 引下线离地面 1.8m 处加断接卡子
- B. 避雷针与引下线之间的连接可采用焊接
- C. 避雷针应热镀锌
- D. 避雷针及其接地装置应采取自上而下的施工程序

【答案】ABC

【解析】(1) 在烟囱上安装。根据烟囱的不同高度, 一般安装 1~3 根避雷针, 要求在引下线离地面 1.8m 处加断接卡子, 并用角钢加以保护, 避雷针应热镀锌。

(4) 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)。

(5) 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。

(6) 装有避雷针的金属筒体, 当其厚度不小于 4mm 时, 可作避雷针的引下线。筒体底部应至少有 2 处与接地体对称连接。

(8) 避雷针(网、带)及其接地装置应采取自下而上的施工程序。首先安装集中接地装置, 后安装引下线, 最后安装接闪器。

87. 以热电偶为材料的热电势传感器, 当自由端距热源较近时, 通常需采用 () 和热电偶连接。

- A. 半导体 PN 结
- B. 钮及其合金
- c. 镰格-考铜
- D. 补偿导线

【答案】D

【解析】电势的大小取决于测量端与自由端的温差。当自由端距热源较近时受热源温度影响较大, 会给测量带来误差, 因此通常需采用补偿导线和热电偶连接。

88. 一般用于精密测温, 其匹配性能好的双端温度传感器是 ()。

- A. AD590J
- B. AD590K



C. AD590L

D. AD590M

【答案】D

【解析】AD590 双端温度传感器。AD590 的后缀以 I、J、K、L、M 表示。AD590L、AD590 一般用于精密测温,其匹配性能好。

89. 变压器室外安装安装时,需要安装在室内的是 ()。

A. 电流互感器

B. 隔离开关

C. 测量系统及保护系统开关柜、盘、屏

D. 断路器

【答案】C

【解析】变压器室外安装安装时,变压器、电压互感器、电流互感器、避雷器、隔离开关、断路器一般都装在室外。只有测量系统及保护系统开关柜、盘、屏等安装在室内。

90. 可以直接对干扰信号进行测控的自动控制类型是 ()。

A. 单回路系统

B. 多回路系统

C. 比值系统

D. 复合系统

【答案】D

【解析】单回路系统。只有一个控制变量组成的单环反馈系统。

多回路系统。如果被控制的变置变化较为复杂,在单回路基础上,还需通过辅助变量,共同完成对变量的调整与控制。

比值系统。用可以测量的中间变量,测量计算后转换计算出控制量。或在控制系统中,需有一个能自动跟随的控制系统辅助调节,以达到对控制变量的进一步调节。

复合系统。复合系统直接对干扰信号进行测控,一部分干扰信号送到被控回路,另一通道将干扰信号进行补偿、调整,然后再作用到被控回路。

91. 使用方便、工作可靠、价格便宜,且具有高精度的放大电路,适用于远距离传输的集成温度传感器材质是 ()。

A. 铂及其合金

B. 铜-康铜

C. 镍铬-考铜

D. 半导体 PN 结

【答案】D

【解析】1) 以热电偶为材料的热电势传感器。铂及其合金组成的热电偶价格最贵,优点是热电势非常稳定。铜-康铜价格最便宜。居中为镍铬-考铜,且它的灵敏度又最高。

2) 以半导体 PN 结为材料的热电势传感器。集成温度传感器使用方便、工作可靠、价格便宜,且具有高精度的放大电路。适用于远距离传输。

92. 前可供使用的双绞线多为 8 芯,在采用 10Base-T 的情况下,接收对为 ()。

A. 1、2 芯

B. 3、6 芯

C. 4、7 芯

D. 5、8 芯



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【答案】A

【解析】目前可供使用的双绞线(双绞电缆)多为8芯(4对),在采用10Base-T的情况下,只用2对(1、2芯为接收对,3、6芯为发送对),另外2对(4、5、7、8芯)不用。

93. 有关双绞线连接,描述正确的是()。

- A. 星型网的布线
- B. 两端安装有RJ-45头
- C. 最大网线长度为500m
- D. 可安装4个中继器

【答案】ABD

【解析】双绞线一般用于星型网的布线连接,两端安装有RJ-45头(水晶头),连接网卡与集线器,最大网线长度为100m,如果要加大网络的范围,在两段双绞线之间可安装中继器,最多可安装4个中继器,如安装4个中继器连5个网段,最大传输范围可达500m。

94. 对于同轴电缆的细缆连接,描述正确的是()。

- A. 与RJ-45接口相连
- B. 每段干线长度最大为925m
- C. 每段干线最多接入30个用户
- D. 最多采用3个中继器

【答案】C

【解析】同轴电缆的细缆:与BNC网卡相连,两端装50欧的终端电阻。用T形头,T形头之间最小0.5m。细缆网络每段干线长度最大为185m,每段干线最多接入30个用户。如采用4个中继器连接5个网段,网络最大距离可达925m。细缆安装较容易,造价较低,但日常维护不方便,一旦一个用户出故障,便会影响其他用户的正常工作。

95. 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的网络传输介质是()。

- A. 非屏蔽双绞线
- B. 屏蔽双绞线
- C. 同轴电缆
- D. 光纤

【答案】D

【解析】非屏蔽双绞线适用于网络流量不大的场合中。

屏蔽式双绞线适用于网络流量较大的高速网络协议应用。

同轴电缆的粗缆传输距离长,性能好,但成本高,网络安装、维护困难,一般用于大型局域网的干线,连接时两端需终结器。

同轴电缆的细缆安装较容易,造价较低,但日常维护不方便,一旦一个用户出故障,便会影响其他用户的正常工作。

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。

96. 将摄像机输出的图像信号调制为电磁波,常用在同时传输多路图像信号而布线相对容易的场所,该信号传输的方式为()。

- A. 直接传输
- B. 射频传输
- C. 微波传输
- D. 光纤传输



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

【答案】B

【解析】闭路监控系统中,当传输距离较近时采用信号直接传输,当传输距离较远采用射频、微波或光纤传输,现越来越多采用计算机局域网实现闭路监控信号的远程传输。

(1)基带传输,控制信号宜直接传输常用多芯控制电缆对云台、摄像机进行多线制控制,也有通过双绞线采用编码方式进行控制的。

(2)射频传输常用在同时传输多路图像信号而布线相对容易的场所。

(3)微波传输常用在布线困难的场所。

(4)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。

(5)互联网传输。将图像信号与控制信号作为一个数据包传输。

97. 对于门禁控制系统,表述正确的是 ()。

A. 主控模块、协议转换器属于前端设备

B. 门禁系统是典型的集散型控制系统

C. 监视、控制的现场网络完成各系统数据的高速交换和存储

D. 信息管理、交换的上层网络能够实现分散的控制设备、数据采集设备之间的通信连接

【答案】B

【解析】门禁系统一般由管理中心设备(控制软件、主控模块、协议转换器等)和前端设备(含门禁读卡模块、进/出门读卡器、电控锁、门磁开关及出门按钮)两大部分组成。

门禁控制系统是一种典型的集散型控制系统。系统网络由两部分组成:监视、控制的现场网络和信息管理、交换的上层网络。监视、控制的现场网络是一种低速、实时数据输网络,实现分散的控制设备、数据采集设备之间的通信连接。信息管理、交换的上层网络由各相关的智能卡门禁工作站和服务器组成,完成各系统数据的高速交换和存储。

98. 根据通信线路和接续设备的分离,属于管理子系统的为 ()。

A. 建筑物配线架

B. 建筑物楼层网络设备

C. 楼层配线架

D. 建筑物的网络设备

【答案】BC

【解析】根据通信线路和接续设备的分离,建筑群配线架(CD)、建筑物配线架(BD)和建筑物的网络设备属于设备间子系统,楼层配线架(FD)和建筑物楼层网络设备属于管理子系统信息插座与终端设备之间的连线或信息插座通过适配器与终端设备之间的连线属于工作区子系统。

99. 有关水平布绞子系统,说法正确的是 ()。

A. 水平子系统的水平电缆最大长度为 90m

B. 通过转接点可实现多次转接

C. 水平系统布线是水平布线

D. 接插软线或跳线的长度不应超过 10m

【答案】A

【解析】水平电缆最大长度为 90m,这是楼层配线架到信息插座之间的电缆长度。另有 10m 分配给工作区电缆、设备电缆、光缆和楼层配线架上的接插软绞或跳线。其中,接插软线或跳线的长度不应超过 5m。

在楼层配线架与信息插座之间设置转接点,最多转接一次。

水平系统布线并非一定是水平的布线。配线架到最远的信息插座距离要小于 100m。

100. 有关垂直干线子系统,说法正确的是 ()。

A. 建筑物配线架到楼层配线架的距离不应超 2000m



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B. 垂直干线子系统是垂直布线
C. 信息的交接最多 2 次
D. 布线走向应选择干线线缆最短、最安全和最经济的路由

【答案】CD

【解析】垂直干线子系统由设备间到楼层配线间配线架间的连接线缆（光缆）组成。垂直干线子系统并非一定是垂直的布线。垂直干线子系统中信息的交接最多 2 次。垂直干线子系统布线走向应选择干线线缆最短、最安全和最经济的路市。

综合布线干线子系统布线的最大距离为：建筑群配线架到楼层配线架间的距离不应超过 2000m，建筑物配线架到楼层配线架的距离不应超过 500m。

233网校
www.233.com

一级造价工程师临考密训班

短期提分，突破考试及格线

- ◆ 习题班
- ◆ 高频考点班
- ◆ 考题突击班

【你将获得】

- 17 小时玩转答题“套路”
- 28 小时拿下历年高频考点
- 18 小时破解案例第六题、清单计价难点
- 学习权限 4 年 (2019-2020)，每年享受新版课程
- 7 天退换课程
- 郭炜、王竹梅老师为你主讲课程+24 小时答疑

二维码免费听课



温馨提示：具体配套服务以线上为准



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握