

第五章管道和设备工程

考点一：给排水、采暖、燃气工程

例题解析

【例 1】近年来，在大型的高层民用建筑中，室内给水系统的总立管宜采用的管道为（ ）。

- A. 球墨铸铁管
- B. 无缝钢管
- C. 给水硬聚氯乙烯管
- D. 给水聚丙烯管

【答案】A

【解析】本题考查的是给水系统。近年来，在大型的高层建筑中，将球墨铸铁管设计为总立管，应用于室内给水系统。

【例 2】室内给水管与冷冻水管、热水管共架或同沟水平敷设时，给水管应敷设在（ ）。

- A. 冷冻水管下面、热水管上面
- B. 冷冻水管上面、热水管下面
- C. 几种管道的最下面
- D. 几种管道的最上面

【答案】B

【解析】本题考查的是给水系统。给水管与其他管道共架或同沟敷设时，给水管应敷设在排水管、冷冻水管上面或热水管、蒸汽管下面。

【例 3】在消防系统的室内给水管网上止回阀应装在（ ）。

- 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】B

【解析】本题考查的是给水系统。每条引入管上应装设阀门和水表、止回阀。

【例 4】给水系统分区设置水箱和水泵、水泵分散布置，总管线较短，投资较省，能量消耗较小，但供水独立性差，上区受下区限制的给水方式是（ ）。

- A. 分区水箱减压给水
- B. 分区串联给水
- C. 分区并联给水
- D. 高位水箱减压阀给水

【答案】B

【解析】本题考查的是给水系统。分区串联给水方式的总管线较短，投资较省，能量消耗较小。但是供水独立性较差，上区受下区限制。

【例 5】适用于系统工作压力小于或等于 0.6MPa，工作温度小于或等于 70℃室内给水系统，采用热熔承插链接，与金属配管配件用螺纹连接的给水管材是（ ）。

- A. 给水聚丙烯管
- B. 给水聚乙烯管
- C. 工程塑料管
- D. 给水硬聚氯乙烯管

【答案】A

【解析】本题考查的是给水系统。选项 A、B、D 均属于给水塑料管，但选项 B 输送水水温不超过 40℃；选项 D 给水硬聚氯乙烯管输送水的温度不超过 45℃。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【例 6】生活给水系统在交付使用之前必须进行冲洗和消毒，以下做法正确的是（ ）。

- A. 试压合格后，利用系统内存水进行冲洗，再进行消毒
- B. 冲洗顺序是先室外、后室内；先地下、后地上
- C. 冲洗前可不拆除节流阀、报警阀、孔板和喷嘴
- D. 消毒用水应在管道中停留 12h

【答案】B

【解析】本题考查的是给水系统。选项 A 中生活给水系统管道试压合格后，应将管道系统内存水放空，选项 C 中节流阀、止回阀阀芯和报警阀等应拆除，已安装的孔板、喷嘴、滤网等装置也应拆下保管好，待冲洗后及时复位。选项 D 中水在管道中停留 24h 以上。

【例 7】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】BD

【解析】本题考查的是排水系统。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。立管上应用管卡固定，管卡间距不得大于 3m。

例题解析

【例 1】采暖工程中，分户热计量分室温度控制系统装置包括（ ）。

- A. 锁闭阀
- B. 平衡阀
- C. 散热器温控阀
- D. 热量分配表

【答案】ACD

【解析】本题考查的是采暖系统的主要设备和部件。分户热计量分室温度控制系统装置包括：锁闭阀、散热器温控阀、热计量装置(热量表、热量分配表)。

【例 2】与铸铁散热器相比，钢制散热器的特点是（ ）。

- A. 结构简单，热稳定性好
- B. 防腐蚀性好
- C. 耐压强度高
- D. 占地小，使用寿命长

【答案】C

【解析】本题考查的是采暖系统的主要设备和部件。选项 A 错误，钢制散热器热稳定性差；选项 B 错误，钢制散热器容易被腐蚀；选项 D 错误，钢制散热器占地小，但使用寿命比铸铁散热器短。

【例 3】一般设在热力管网的回水干管上，其扬程不应小于设计流量条件下热源、热网、最不利用户环路压力损失之和。此水泵为（ ）。

- A. 补水泵
- B. 混水泵
- C. 凝结水泵
- D. 循环水泵

【答案】D

【解析】本题考查的是采暖系统的主要设备和部件。循环水泵提供的扬程等于水从热源经管路送到末端设备再回到热源一个闭合环路的阻力损失，即扬程不应小于设计流量条件下热源、热网、最不利用户环路压力损失之和。一般将循环水泵设在回水干管上。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【例 4】下列有关机械循环水平串联单管式采暖系统的特点，表述错误的是（ ）。

- A. 构造简单
- B. 压力易平衡
- C. 经济性能较差
- D. 水力稳定性好

【答案】C

【解析】本题考查的是常见采暖系统形式和特点。选项 C 错误，机械循环水平串联单管式采暖系统，构造简单，经济性最好，是当前使用较多的系统之一。

【例 5】下列有关分户热计量采暖系统的表述，正确的为（ ）。

- A. 分户水平双管系统在一个住户内的各组散热器采用并联
- B. 分户水平放射式系统不适用于多层住宅多个用户的热计量
- C. 分户水平单管系统可用于面积较大的户型以及跃层式建筑
- D. 分户水平单管系统的水平支路长度，不限于一个住户之内

【答案】AC

【解析】本题考查的是常见采暖系统形式和特点。选项 B 错误，分户水平放射式系统是适用于多层住宅多个用户的热计量系统；选项 D 错误，分户水平单管系统的水平支路长度限于一个住户之内。

【例 6】与钢制散热器相比，铸铁散热器的特点有（ ）。

- A. 金属耗量少
- B. 其金属热强度低于钢制散热器
- C. 防腐性好，使用寿命长
- D. 结构简单，热稳定性好

【答案】BCD

【解析】本题考查的是采暖系统的主要设备和部件。铸铁散热器的特点：①结构简单，防腐性好，使用寿命长以及热稳定性好；②其金属耗量大、金属热强度低于钢制散热器。

例题解析

【例 1】城市燃气供应系统中，目前在中、低压两级系统使用的燃气压送设备有罗茨式鼓风机和（ ）。

- A. 离心式鼓风机
- B. 往复式压送机
- C. 螺杆式压送机
- D. 滑片式压送机

【答案】B

【解析】本题考查的是燃气工程。目前在中、低压两级系统中使用的压送设备有罗茨式鼓风机和往复式压送机。

【例 2】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，燃气管道工程量计算时，管道室内外界限划分为（ ）。

- A. 地上引入管以建筑物外墙皮 1.5m 为界
- B. 地下引入管以进户前阀门井为界
- C. 地上引入管以墙外三通为界
- D. 地下引入管以室内第一个阀门为界

【答案】C

【解析】本题考查的是用户燃气系统安装。燃气管道室内外界限，以引入管室内第一个阀门为界，或以地上引入管墙外三通为界。

【例 3】室内燃气引入管从地下引入时，管材宜采用（ ）。

- A. 直缝电焊钢管
- B. 单面螺旋缝焊管



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

C. 双面螺旋缝焊管

D. 无缝钢管

【答案】D

【解析】本题考查的是用户燃气系统安装。室内燃气引入管的安装中，当引入管采用地下引入时，引入管管材宜采用无缝钢管。

【例 4】燃气输配系统是一个综合设施，其组成除包括燃气输配管网、储配站外，还有（ ）。

A. 调压计量站

B. 恒流计量站

C. 运行监控系统

D. 数据采集系统

【答案】ACD

【解析】本题考查的是燃气供应系统。燃气输配系统是一个综合设施，它承担向用户输送燃气的使命。主要由燃气输配管网、储配站、调压计量站、运行监控、数据采集系统等组成。

【例 5】室内燃气管道管材选用时，正确的做法是（ ）。

A. 低压管道管径 $DN \leq 50$ 时，可选用黑铁管，螺纹连接

B. 低压管道管径 $DN > 50$ 时，可采用无缝钢管，焊接或法兰连接

C. 低压管道选用焊接钢管时，应采用加厚钢管

D. 中压管道选用无缝钢管时，应采用螺纹连接

【答案】B

【解析】本题考查的是用户燃气系统安装。选项 A 应为镀锌钢管，选项 C 低压时选用普通管、中压采用加厚钢管、选项 D 当选用无缝钢管时，应采用焊接或者法兰连接。

例题解析

【例 1】作为吸入式麻醉镇痛药物，由汇流排、控制系统、过滤装置等组成的系统为（ ）。

A. 氧气系统

B. 笑气系统

C. CO_2 气系统

D. 负压吸引系统

【答案】B

【解析】本题考查的是医用气体系统组成。由笑气罐、汇流排、控制系统、过滤装置及终端组成。主要成分作为吸入式麻醉镇痛药物的氧化亚氮。

【例 2】主要作为外科工具的动力载体或其他气体混合形成医疗用途的气体系统为（ ）。

A. 笑气系统

B. 氮气系统

C. 氦气系统

D. CO_2 气系统

【答案】B

【解析】本题考查的是医用气体系统组成。氮气系统主要作为外科工具的动力载体或其他气体混合形成医疗用途的气体系统。

【例 3】下列选项中，属于负压吸引系统的为（ ）。

A. 真空泵

B. 消音器

C. 冷却器

D. 真空罐

【答案】AD



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【解析】本题考查的是医用气体系统组成。由真空泵、负压自动控制系统、真空罐、报警器、真空管道、真空阀门、过滤总成及各种附件、各终端的抽吸器与吸引负压集污瓶等组成成套负压吸引系统。

【例 4】下列有关气体汇流排的表述，错误的为（ ）。

- A. 气体汇流排有自动切换和普通切换两种
- B. 专用医用气体汇流排间应设在手术部洁净区
- C. 气体汇流排包括氧气、氮气、笑气等汇流排安装
- D. 气体汇流排宜设置为四组数量相同的医用气瓶

【答案】BD

【解析】本题考查的是机房医用设备。选项 B 错误，专用医用气体汇流排间应设在手术部非洁净区；选项 D 错误，气体汇流排宜设置为两组数量相同的医用气瓶。

例题解析

【例 1】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，下列给排水、采暖、燃气工程管道附件中按设计图示数量以“个”计算的是（ ）。

- A. 倒流防止器
- B. 除污器
- C. 补偿器
- D. 疏水器

【答案】C

【解析】本题考查的是给排水、采暖、燃气工程计量。选项 A 以“套”为计量单位；选项 BD “组”为计量单位。

【例 2】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，给排水、采暖、燃气工程计算管道工程量时，方形补偿器的长度计量方法正确的是（ ）。

- A. 以所占长度列入管道工程量内
- B. 以总长度列入管道工程量内
- C. 列入补偿器总长度的 1 / 2
- D. 列入补偿器总长度的 2 / 3

【答案】A

【解析】本题考查的是管道工程量计算规则。方形补偿器以其所占长度列入管道安装工程量。

【例 3】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，给水和采暖管道附件以“组”为单位计量的有（ ）。

- A. 浮标液面计
- B. 水表
- C. 浮漂水位标尺
- D. 热量表

【答案】AB

【解析】本题考查的是管道工程量计算规则。选项 A 的计量单位是“组”，选项 B 的计量单位是“个”或“组”，选项 C 的计量单位是“套”，选项 D 的计量单位是“块”。

考点二：通风空调工程

例题解析

【例 1】对建筑高度低于 100m 的居民建筑，靠外墙的防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室和合用前室，宜采用的排烟方式为（ ）。

- A. 自然排烟
- B. 机械排烟
- C. 加压排烟
- D. 抽吸排烟



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【答案】A

【解析】本题考查的是通风方式。除建筑高度超过 50m 的一类公共建筑和建筑高度超过 100m 的居住建筑外，靠外墙的防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室和合用前室，宜采用自然排烟方式。

【例 2】某种通风机具有可逆转特性，在重量或功率相同的情况下，能提供较大的通风量和较高的风压，可用于铁路、公路隧道的通风换气。该风机为（ ）。

- A. 离心式通风机
- B. 普通轴流式通风机
- C. 贯流式通风机
- D. 射流式通风机

【答案】D

【解析】本题考查的是通风(空调)主要设备和附件。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。

【例 3】它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。这种消声器是（ ）。

- A. 阻性消声器
- B. 抗性消声器
- C. 扩散消声器
- D. 缓冲式消声器

【答案】B

【解析】本题考查的是通风(空调)主要设备和附件。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。

【例 4】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】本题考查的是通风方式。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。

【例 5】在通风排气时，净化低浓度有害气体的较好方法是（ ）。

- A. 燃烧法
- B. 吸收法
- C. 吸附法
- D. 冷凝法

【答案】C

【解析】本题考查的是通风方式。吸附法广泛应用于低浓度有害气体的净化。

【例 6】多点产尘、阵发性产尘、尘化气流速度大的设备或地点，宜采用的排风罩的形式为（ ）。

- A. 外部吸气罩
- B. 接受式排风罩
- C. 吹吸式排风罩
- D. 大容积密闭罩

【答案】D



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【解析】本题考查的是通风(空调)主要设备和附件。大容积密闭罩，把振动筛、提升机等设备全部密闭在小室内。适用于多点产尘、阵发性产尘、尘化气流速度大的设备或地点。

【例 7】通风工程中，当排出的风是潮湿空气时，风管制作材料宜采用（ ）。

- A. 钢板
- B. 玻璃钢板
- C. 铝板
- D. 聚氯乙烯板

【答案】BD

【解析】本题考查的是通风方式。风管为空气的输送通道，当排风是潮湿空气时，宜采用玻璃钢或聚氯乙烯板制作，一般排风系统可用钢板制作。

【例 8】空气幕由空气处理设备、风机、风管系统及空气分布器组成，其中上送式空气幕的特点有（ ）。

- A. 安装简便，不影响美观
- B. 占用建筑面积较大
- C. 送风气流卫生条件较好
- D. 阻挡室外冷风效率不如下送式空气幕

【答案】ACD

【解析】本题考查的是空气幕系统。上送式空气幕。空气幕安装在门洞上部。上送式空气幕安装简便，不占建筑面积，不影响建筑美观，送风气流的卫生条件较好，适用于一般的公共建筑。尽管上送式空气幕阻挡室外冷风的效率不如下送式空气幕，但它仍然是最有发展前途的一种形式。

例题解析

【例 1】按空气处理设备的设置情况分类，属于半集中式空调系统的是（ ）。

- A. 整体式空调机组
- B. 分体式空调机组
- C. 风机盘管系统
- D. 双风管系统

【答案】C

【解析】本题考查的是空调系统的分类。风机盘管加新风系统为典型的半集中式系统。选项 AB 是按照机组结构形式的分类；选项 D 属于集中式系统。

【例 2】其有质量轻、制冷系数较高、容量调节方便等优点，但用于小制冷量时能效下降大，负荷太低时有喘振现象。广泛使用在大中型商业建筑空调系统中，该制冷装置为（ ）。

- A. 活塞式冷却水机组
- B. 螺杆式冷水机组
- C. 离心式冷水机组
- D. 冷风机组

【答案】C

【解析】本题考查的是空调系统的冷热源。离心式冷水机组是目前大中型商业建筑空调系统中使用最广泛的一种机组，具有质量轻、制冷系数较高、运行平稳、容量调节方便、噪声较低、维修及运行管理方便等优点，主要缺点是小制冷量时机组能效比明显下降，负荷太低时可能发生喘振现象，使机组运行工况恶化。

【例 3】空调系统由空气处理、空气输配、冷热源和自控系统等组成，下列选项属于空气处理部分的设备有（ ）。

- A. 过滤器
- B. 消声器
- C. 加热器
- D. 喷水室

【答案】ACD



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【解析】本题考查的是空调工程。空气处理部分包括能对空气进行热湿处理和净化处理的各种设备。如过滤器、表面式冷却器、喷水室、加热器、加湿器等。

【例 4】高中效过滤器作为净化空调系统的中间过滤器，其滤料应为（ ）。

- A. 无纺布
- B. 丙纶滤布
- C. 丙纶纤维滤纸
- D. 玻璃纤维滤纸

【答案】AB

【解析】本题考查的是空调系统主要设备及部件。中效过滤器滤料一般是无纺布，有一次性使用和可清洗的两种。高效过滤器滤料为无纺布或丙纶滤布，结构形式多为袋式，滤料多为一次性使用。

【例 5】空调系统的冷凝水管宜采用的材料为（ ）。

- A. 焊接钢管
- B. 热镀锌钢管
- C. 聚氯乙烯塑料管
- D. 卷焊钢管

【答案】BC

【解析】本题考查的是空调水系统。冷凝水管道宜采用聚氯乙烯塑料管或热镀锌钢管。

例题解析

【例 1】通风管道按断面形状分，有圆形、矩形两种。在同样的断面积下，圆形风管与矩形风管相比具有的特点是（ ）。

- A. 占有有效空间较小，易于布置
- B. 强度小
- C. 管道周长最短，耗钢量小
- D. 压力损失大

【答案】C

【解析】本题考查的是通风系统的安装。在同样断面积下，圆形管道周长最短，耗钢量小，强度大，但占有有效空间大，其弯管与三通需较长距离。矩形管道四角存在局部涡流，在同样风量下，矩形管道的压力损失要比圆形管道大，矩形管道占有有效空间较小，易于布置，明装较美观。

【例 2】安装吊顶式空调箱，以下选项符合规定的是（ ）。

- A. 单独设置机房
- B. 因风机为低噪声风机，可不考虑减振措施
- C. 机组送风口与送风管连接采用帆布软管
- D. 一般情况下吊装机组风量不超过 $10000\text{m}^3/\text{h}$

【答案】C

【解析】本题考查的是空调系统的安装。选项 A 应为不单独占据机房，选项 B 应适当地考虑减振措施，一般情况下吊装机组风量不超过 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 。

例题解析

【例 1】依据《通风安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，工程量按设计图示外径尺寸以展开面积计算的通风管道是（ ）。

- A. 碳钢通风管道
- B. 铝板通风管道
- C. 玻璃钢通风管道
- D. 塑料通风管道

【答案】C



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【解析】本题考查的是通风空调工程量计量。玻璃钢通风管道、复合型风管是按设计图示外径尺寸以展开面积计算。选项 ABD 是以内径。

【例 2】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，风管工程量中风管长度一律以设计图示中心线长度为准。风管长度中包括（ ）。

- A. 弯头长度
- B. 三通长度
- C. 天圆地方长度
- D. 部件长度

【答案】ABC

【解析】本题考查的是通风空调工程量计量。风管长度一律以设计图示中心线长度为准，包括弯头、三通、变径管、天圆地方等管件的长度，但不包括部件所占的长度。

考点三：工业管道工程

例题解析

【例 1】热力管道的安装，水平管道变径时应采用偏心异径管链接。当输送介质为蒸汽时，其安装要求为（ ）。

- A. 管顶取平
- B. 管底取平
- C. 管左侧取齐
- D. 管右侧取齐

【答案】B

【解析】本题考查的是热力管道系统。水平管道变径时应采用偏心异径管链接。当输送介质为蒸汽时，取管底平，以利排水；输送介质为热水时，取管顶平，以利排气。

【例 2】对于不允许中断供汽的热力管道敷设形式可采用（ ）。

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

【答案】B

【解析】本题考查的是热力管道系统。对于不允许中断供汽的企业，也可以采用复线的枝状管网。

【例 3】按照国家现行标准《压力管道安全技术监察规程——工业管道》TSGD0001 的规定，工业管道划分为 GC1、GC2、GC3 三个级别。该分级依据的指标有（ ）。

- A. 设计压力
- B. 设计温度
- C. 设计管径
- D. 设计材质

【答案】AB

【解析】本题考查的是热力管道系统。工业管道按设计压力、设计温度、介质的毒性危害程度和火灾危险性划分为 GC1、GC2、GC3 三个级别。

【例 4】热力管道直接埋地敷设时，在补偿器和自然转弯处应设置（ ）。

- A. 通行地沟
- B. 半通行地沟
- C. 不通行地沟
- D. 检查井

【答案】C



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【解析】本题考查的是热力管道系统。在补偿器和自然转弯处应设不通行地沟，沟的两端宜设置导向支架，保证其自由位移。在阀门等易损部件处，应设置检查井。

例题解析

【例 1】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】本题考查的是压缩空气管道系统。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。

【例 2】能够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，此压缩空气站设备是（ ）。

- A. 后冷却器
- B. 减荷阀
- C. 储气罐
- D. 油水分离器

【答案】C

【解析】本题考查的是压缩空气管道系统。活塞式压缩机都配备有储气罐，目的是减弱压缩机排气的周期性脉动，稳定管网压力，同时可以进一步分离空气中的油和水。

【例 3】压缩空气站管道系统中，从空气压缩机进气管到储气罐后的输气总管为（ ）。

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

【答案】A

例题解析

【例 1】环向焊缝距管架的净距不应小于（ ），且不得留在过墙或楼板处。

- A. 50mm
- B. 100mm
- C. 150mm
- D. 200mm

【答案】B

【解析】本题考查的是夹套管道系统。环向焊缝距管架的净距不应小于 100mm，且不得留在过墙或楼板处。

【例 2】夹套管在石油化工、化纤等装置中应用较为广泛，其材质一般采用（ ）。

- A. 球墨铸铁
- B. 耐热铸铁
- C. 碳钢
- D. 不锈钢

【答案】CD

【解析】本题考查的是夹套管道系统。夹套管的材质采用碳钢或不锈钢。

例题解析

【例 1】不锈钢管道的切割宜采用的方式是（ ）。

- A. 氧-乙炔火焰切割



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

B. 氧-氢火焰切割

C. 碳氢气割

D. 等离子切割

【答案】D

【解析】本题考查的是合金钢及有色金属管道。不锈钢宜采用机械和等离子切割机等切割。

【例 2】具有抗腐蚀性能好，可伸缩，可冷弯，内壁光滑并耐较高温度，适用于输送热水，但紫外线照射会导致老化，易受有机溶剂侵蚀，此塑料管为（ ）。

A. 聚乙烯管

B. 聚丙烯管

C. 聚丁烯管

D. 工程塑料管

【答案】C

【解析】本题考查的是塑料管道安装。PB 管抗腐蚀性能好、有伸缩性、可冷弯、轻便、使用安装维修方便、内壁光滑、能耐较高温度、适于输送热水。但紫外线照射会导致老化，易受有机溶剂侵蚀。聚丁烯管可采用热熔连接。小口径管也可采用螺纹连接。

【例 3】为保证薄壁不锈钢管内壁焊接成型平整光滑，应采用的焊接方式为（ ）。

A. 激光焊

B. 氧-乙炔焊

C. 二氧化碳气体保护焊

D. 钨极惰性气体保护焊

【答案】D

【解析】本题考查的是不锈钢管道安装。为保证薄壁不锈钢管内壁焊接成型平整光滑，薄壁管可采用钨极惰性气体保护焊。

【例 4】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】本题考查的是铝及铝合金管道安装。在低温深冷工程的管道中较多采用铝及铝合金管。其适用于低温 0~-196℃。

【例 5】塑料管接口一般采用承插口形式，其连接方法可采用（ ）。

A. 粘接

B. 螺纹连接

C. 法兰连接

D. 焊接

【答案】AD

【解析】本题考查的是塑料管道安装。塑料管粘接必须采用承插口形式，塑料管管径小于 200mm 时一般应采用承插口焊接，承受压力较高的管道可先用粘接，外口再用焊条焊接补强。

例题解析

【例 1】高压管道阀门安装前应逐个进行强度和严密性试验，对其进行严密性试验时的压力要求为（ ）。

A. 等于该阀门公称压力

B. 等于该阀门公称压力 1.2 倍

C. 等于该阀门公称压力 1.5 倍



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

D. 等于该阀门公称压力 2.0 倍

【答案】A

【解析】本题考查的是高压管道的分级及要求。高压阀门应逐个进行强度和严密性试验。强度试验压力等于阀门公称压力的 1.5 倍；严密性试验压力等于公称压力。

【例 2】高压管道上的三通、弯头、异径管等管件制作方法一般为（ ）。

A. 高压钢管焊制

B. 高压钢管弯制

C. 高压钢管缩制

D. 高压钢管冲压制作

【答案】ABC

【解析】本题考查的是高压管道的分级及要求。焊接三通由高压无缝钢管焊制而成。高压管道的弯头和异径管可在施工现场用高压管子弯制和缩制。

例题解析

【例 1】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，执行“工业管道工程”相关项目的有（ ）。

A. 厂区范围内的各种生产用介质输送管道安装

B. 厂区范围内的各种生活用介质输送管道安装

C. 厂区范围内生产，生活共用介质输送管道安装

D. 厂区范围内的管道除锈，刷油及保温工程

【答案】A

【解析】本题考查的是工业管道工程计量。“工业管道工程”适用于厂区范围内的车间、装置、站、罐区及其相互之间各种生产用介质输送管道和厂区第一个连接点以内生产、生活共用的输送给水、排水、蒸汽、燃气的管道安装工程。

【例 2】根据《通用安装工程工程计算规范》GB50856—2013 的规定，管件包括弯头、三通、四通等，按设计图示以（ ）计算。

A. 米

B. 副

C. 个

D. 张

【答案】C

【解题要点】本题考查的是工业管道工程计量。《通用安装工程工程计算规范》GB50856—2013 规定，管件包括弯头、三通、四通、异径管、管接头、管帽等，按设计图示以“个”计算，故 C 为正确答案。

【例 3】依据《通用安装工程工程量计算规范》GB50856—2013 的规定，高压管道检验编码应列项在（ ）。

A. 工业管道工程项目

B. 措施项目

C. 给排水工程项目

D. 采暖工程项目

【答案】B

【解析】本题考查的是工业管道工程计量。高压管道检验、地下管道穿越建筑物保护等措施项目，应按《通用安装工程工程量计算规范》GB50864—2013 措施项目相关项目编码列项。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！