



微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

每日一练 01.11

《一级造价工程师-安装》

1.钢中除含铁以外,还含有其他一些元素。其中某种元素的含量对钢的性质有决定性的影响,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,质地较软,易于冷加工、切削和焊接;含量高的钢材强度高、塑性小、硬度大、脆性大且不易加工,该元素是()。

- A.硫
- B.磷
- C.碳
- D.锰

2.【单选】钢中含有的碳、硅、锰、硫、磷等元素对钢材性能影响正确的为()。

- A.当含碳量超过 1.00%时,钢材强度下降,塑性大、硬度小、易加工
- B.硫、磷含量较高时,会使钢材产生热脆和冷脆性,但对其塑性、韧性影响不大
- C.硅、锰能够在不显著降低塑性、韧性的情况下,提高钢材的强度和硬度
- D.锰能够提高钢材的强度和硬度,而硅则会使钢材塑性、韧性显著降低

3.【单选】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

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】C

【解析】钢中主要化学元素为铁,另外还含有少量的碳、硅、锰、硫、磷、氧和氮等,这些少量元素对钢的性质影响很大。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(当含碳量超过 1.00%时,钢材强度开始下降)、塑性小、硬度大、脆性大且不易加工。

2.

【答案】C

【解析】本题考查的是钢的分类和用途。当含碳量超过 1.00%时,钢材强度开始下降。故 A 错误,没有提及其他性能的变化。

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。故 B 错误。

硅、锰等为有益元素,它们能使钢材强度、硬度提高,而塑性、韧性不显著降低。故 D 错误。故 C 选项正确。

3.

【答案】B

【解析】本题考查的是普通碳素结构钢。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





微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

桥梁等。故 B 选项正确。

每日一练 01.12

《一级造价工程师-安装》

1.【单选】普通碳素结构钢的强度、硬度较高，耐磨性较好，但塑性、冲击韧性和可焊性差，此种钢材为（ ）。

- A.Q235 钢
- B.Q255 钢
- C.Q275 钢
- D.Q295 钢

2.【单选】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

3.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

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】C

【解析】本题考查的是普通碳素结构钢。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。故 C 选项正确。

2.

【答案】B

【解析】本题考查的是优质碳素结构钢。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。故 B 选项正确。

3.

【答案】B

【解析】奥氏体型不锈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。





微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

每日一练 01.13

《一级造价工程师-安装》

1.【单选】某钢材不但具有较高的强度,且具有较好的塑性、韧性和可焊性,多用于焊接结构,其制造工艺主要是冷、热压力加工和焊接,此种钢为()。

- A.碳素结构钢
- B.优质碳素结构钢
- C.低合金高强度结构钢
- D.合金结构钢

2.【多选】铁素体-奥氏体型不锈钢和奥氏体型不锈钢相比具有的特点有()。

- A.其屈服强度为奥氏体型不锈钢的两倍
- B.应力腐蚀小于奥氏体型不锈钢
- C.晶间腐蚀小于奥氏体型不锈钢
- D.焊接时的热裂倾向大于奥氏体型不锈钢

3.【单选】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.沉淀硬化型不锈钢

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】C

【解析】本题考查的是低合金高强度结构钢。低合金高强度结构钢比碳素结构钢具有较高的韧性,同时有良好的焊接性能、冷热压力加工性能和耐蚀性,部分钢种还具有较低的脆性转变温度。故C选项正确。

2.

【答案】ABC

【解析】本题考查的是铁素体-奥氏体型不锈钢。铁素体-奥氏体型不锈钢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。故ABC选项正确。

3.

【答案】B

【解析】本题考查的是奥氏体型不锈钢。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。故B选项正确。

每日一练 01.14

《一级造价工程师-安装》



扫二维码下载 环球网校移动课堂 APP

移动学习 职达未来



微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

1. 【单选】与奥氏体型不锈钢相比，马氏体型不锈钢的优点是具有（ ）。
A.较高的强度、硬度和耐磨性
B.较高的韧性、良好的耐腐蚀性
C.良好的耐腐蚀性和抗氧化性
D.良好的压力加工和焊接性能
2. 【多选】按不锈钢使用状态的金相组织分类，除包括铁素体、奥氏体不锈钢外，还有（ ）。
A.马氏体不锈钢
B.铁素体加奥氏体不锈钢
C.马氏体加奥氏体不锈钢
D.沉淀硬化型不锈钢
3. 【单选】为提高奥氏体型不锈钢的屈服强度，应采用的强化方法为（ ）。
A.冷变形
B.正火
C.淬火
D.酸洗与钝化

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】A

【解析】本题考查的是马氏体型不锈钢。马氏体型不锈钢具有较高的强度、硬度和耐磨性。故 A 选项正确。

奥氏体型不锈钢具有较高的韧性、良好的耐蚀性、较好的抗氧化性、良好的压力加工和焊接性能。故 BCD 错误。

2.

【答案】ABD

【解析】本题考查的是不锈钢的类别。按不锈钢使用状态的金相组织，可分为铁素体、马氏体、奥氏体、铁素体加奥氏体和沉淀硬化型不锈钢五类。故 ABD 选项正确。

3.

【答案】A

【解析】本题考查的是奥氏体型不锈钢。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。故 A 选项正确。

每日一练 01.15

《一级造价工程师-安装》

1. 【单选】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.具有较好地抗氧化性、耐蚀性，但高温强度较差





微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

2.【单选】某种铸铁具有较高的强度、塑性和冲击韧性，可以部分代替碳钢，用来制作形状复杂、承受冲击和振动荷载的零件，且与其他铸铁相比，其成本低，质量稳定、处理工艺简单。此铸铁为（ ）。

- A.可锻铸铁
- B.球墨铸铁
- C.蠕墨铸铁
- D.片墨铸铁

3.【单选】石墨对铸铁的性能影响很大，影响铸铁韧性和塑性的最大因素是（ ）。

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

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】C

【解析】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。

2.

【答案】A

【解析】本题考查的是可锻铸铁。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。与球墨铸铁相比，可锻铸铁具有成本低、质量稳定、处理工艺简单等优点。故 A 选项正确。

3.

【答案】D

【解析】本题考查的是铸铁的性能特点。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。故 D 正确。

每日一练 01.16

《一级造价工程师-安装》

1.【多选】铸铁的基体组织是影响其性能的主要因素，受其影响的性能有（ ）。

- A.硬度
- B.韧性和塑性
- C.抗压强度
- D.耐磨性

2.【单选】杂质在铸铁中的作用完全不同，能提高铸铁耐磨性的主要元素为（ ）。

- A.硫
- B.磷
- C.镍





微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

D.铝

3.【多选】球墨铸铁是应用较广泛的金属材料，属于球墨铸铁性能特点的有（ ）。

- A.综合机械性能接近钢
- B.铸造性能很好，成本低廉
- C.成分要求不严格
- D.其中的石墨呈团絮状

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】ACD

【解析】本题考查的是铸铁的性能特点。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。故 ACD 选项正确。

2.

【答案】B

【解析】本题考查的是铸铁的性能特点。杂质在钢和铸铁中的作用完全不同，磷在耐磨磷铸铁中是提高其耐磨性的主要合金元素。故 B 选项正确。

3.

【答案】AB

【解析】球墨铸铁其综合机械性能接近于钢，因铸造性能很好，成本低廉，生产方便，在工业中得到了广泛的应用。球墨铸铁的成分要求比较严格，与灰铸铁相比，它的含碳量较高，通常在 4.5%-4.7% 范围内变动，以利于石墨球化。球墨铸铁石墨呈球状。

每日一练 01.17

《一级造价工程师-安装》

1.【多选】钛及钛合金具有很多优异的性能，其主要优点有（ ）。

- A.高温性能良好，可在 540℃ 以上使用
- B.低温性能良好，可作为低温材料
- C.常温下抗海水、抗大气腐蚀
- D.常温下抗硝酸和碱溶液腐蚀

2.【多选】工程中常用有色金属及其合金中，其有优良耐蚀性的有（ ）。

- A.镍及其合金
- B.钛及其合金
- C.镁及其合金
- D.铅及其合金

3.【单选】某合金元素力学性能良好，尤其塑性、韧性优良，能适应多种腐蚀环境，多用于制造化工容器、电气与电子部件、苛性碱处理设备、耐海水腐蚀设备和换热器等。此种合金元素为（ ）。

- A.锰
- B.铬





微信扫码刷题



免费约直播领资料



免费订阅考试提醒

- C. 镍
- D. 钒

《一级造价工程师-安装 每日一练》答案

1.

【答案】BCD

【解析】本题考查的是钛及钛合金。钛在高温下化学活性极高，非常容易与氧、氮和碳等元素形成稳定的化合物，所以在大气中工作的钛及钛合金只在 540℃ 以下使用；钛具有良好的低温性能，可做低温材料；常温下钛具有极好的抗蚀性能，在大气、海水、硝酸和碱溶液等介质中十分稳定。但在任何浓度的氢氟酸中均能迅速溶解。故 BCD 选项正确。

2.

【答案】ABD

【解析】本题考查的是有色金属的特性。镍及镍合金可用于高温、高压、高浓度或混有不纯物等各种苛刻腐蚀环境。镍力学性能良好，尤其塑性、韧性优良。

常温下钛具有极好的抗蚀性能，在硝酸和碱溶液等介质中十分稳定。但在任何浓度的氢氟酸中均能迅速溶解。

铅对硫酸、磷酸、亚硫酸、铬酸和氢氟酸等则有良好的耐蚀性。铅不耐硝酸、次氯酸、高锰酸钾、盐酸的腐蚀。

镁及镁合金耐蚀性较差、缺口敏感性大及熔铸工艺复杂。故 ABD 选项正确。

3.

【答案】C

【解析】本题考查的是镍及镍合金。镍及镍合金是用于化学、石油、有色金属冶炼、高温、高压、高浓度或混有不纯物等各种苛刻腐蚀环境的比较理想的金属材料。镍力学性能良好，尤其塑性、韧性优良，能适应多种腐蚀环境。故 C 选项正确。

