



圣才学习网

www.100xuexi.com

全国造价工程师执业资格考试辅导系列

建设工程技术与计量 (安装工程部分)

过关必做1500题(含历年真题)

主编: 圣才学习网

www.100xuexi.com

赠

140元大礼包

100元网授班 + 20元真题模考 + 20元圣才学习卡

详情登录: 圣才学习网(www.100xuexi.com)首页的【购书大礼包专区】,

刮开本书所贴防伪标的密码享受购书大礼包增值服务。

特别推荐: 全国造价工程师考试辅导班【保过班、面授班、网授班等】

中国石化出版社

HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM

教·育·出·版·中·心

全国造价工程师执业资格考试辅导系列

建设工程技术与计量 (安装工程部分)

过关必做 1500 题(含历年真题)

主编: 圣才学习网

www.100xuexi.com



中国石化出版社

内 容 提 要

本书是全国造价工程师执业资格考试科目《建设工程技术与计量(安装工程部分)》的过关必做习题集。本书遵循最新指定教材的章目编排,共分为8章,根据最新考试大纲的内容和要求精心编写了约1500道习题,其中包括了部分历年真题。所选习题基本涵盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容,侧重于选用常考重难点习题,并对大部分习题进行了详细的分析和解答。

圣才学习网(www.100xuexi.com) | 工程类提供造价工程师等各种工程类资格考试辅导方案(辅导班、题库)。圣才考研网(www.100exam.com)提供全国所有高校各个专业的考研考博辅导班(保过班、面授班、网授班等)、国内外经典教材名师讲堂(详细介绍参见本书前彩页)。购书享受大礼包增值服务【100元网授班+20元真题模考+20元圣才学习卡】。本书特别适用于参加全国造价工程师执业资格考试的考生,也可供各大院校工程管理专业的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程技术与计量(安装工程部分)过关必做1500
题:含历年真题/圣才学习网主编. —2版. —北京:
中国石化出版社,2011.5
(全国造价工程师执业资格考试辅导系列)
ISBN 978-7-5114-0921-8

I. ①建… II. ①圣… III. ①建筑安装工程-建筑造
价管理-工程师-资格考试-习题集 IV. ①TU723.3-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第083143号

未经本社书面授权,本书任何部分不得被复制、抄袭,或者
以任何形式或任何方式传播。版权所有,侵权必究。

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街58号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京旺鹏印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092毫米 16开本 16印张 4彩插 386千字

2011年5月第2版 2011年5月第1次印刷

定价:33.00元

《全国造价工程师执业资格考试辅导系列》

编 委 会

主编：圣才学习网(www.100xuexi.com)

编委：李 斐 肖 娟 娄旭海 郭 杰 肖 萌
张润喜 李昌付 袁 宁 李天燕 谢国立
刘丁玲 段 丽 查 慧 段瑞权 段辛雷

序 言

为了帮助考生顺利通过全国造价工程师执业资格考试，我们根据最新考试大纲、指定教材和相关考试用书编写了全国造价工程师执业资格考试辅导系列：

1. 《工程造价管理基础理论与相关法规过关必做1500题(含历年真题)》
2. 《工程造价计价与控制过关必做1000题(含历年真题)》
3. 《建设工程技术与计量(土建工程部分)过关必做1500题(含历年真题)》
4. 《建设工程技术与计量(安装工程部分)过关必做1500题(含历年真题)》
5. 《工程造价案例分析过关必做习题集(含历年真题)》

本书是全国造价工程师执业资格考试科目《建设工程技术与计量(安装工程部分)》的过关必做习题集。本书遵循最新指定教材的章目编排，共分为8章，根据最新考试大纲的内容和要求精心编写了约1500道习题，其中包括了部分**历年真题**。所选习题基本涵盖了考试大纲规定需要掌握的知识内容，侧重于选用常考重难点习题，并对大部分习题进行了详细的分析和解答。

需要特别说明的是：为了便于在复习时检测备考效果，我们将习题答案置于相应页的页底。如果相关法律法规、考试大纲以及其他考试资料发生变化，我们会及时对本书进行修订和说明，读者可以登陆圣才学习网(www.100xuexi.com) | 工程类查看并下载相关修订部分。

圣才学习网(www.100xuexi.com)是一家为全国各类考试和专业课学习提供名师网授班、面授班、在线考试等全方位教育服务的综合性学习型门户网站，开设有近100种考试(含418个考试科目)、194种经典教材(含英语、经济、证券、金融等共16大类)的辅导课程。各类考试一般开设11种辅导班型，经典教材开设5种辅导班型(具体班型参见网站)；合计近万小时的面授班、网授班培训课程，可为加盟商提供专用于录像播放班的免费光盘。

圣才考研网(www.100exam.com)是圣才学习网旗下的考研考博专业网站，提供全国所有院校各个专业的考研考博辅导班(保过班、面授班、网授班等)、经典教材名师讲堂、考研题库(在线考试)、全套资料(历年真题及答案、笔记讲义等)、考研教辅图书等。

圣才学习网(www.100xuexi.com) | 工程类提供造价工程师等各种工程类资格考试辅导方案(辅导班、题库)(详细介绍参见本书书前彩页)。购书享受大礼包增值服务【100元网授班+20元真题模考+20元圣才学习卡】。

咨询热线：010-62515021，4006-123-191(免长途费)

工程考试：www.100xuexi.com(圣才学习网)

考研辅导：www.100exam.com(圣才考研网)

圣才学习网编辑部

目 录

第一章 安装工程材料	(1)
第一节 工程材料	(1)
第二节 安装工程常用材料	(10)
第三节 安装工程常用管件、附件	(19)
第四节 电气材料与器材	(26)
第二章 安装工程施工技术	(32)
第一节 切割与焊接	(32)
第二节 热处理	(48)
第三节 吹扫、清洗、脱脂、钝化和预膜	(51)
第四节 除锈、刷油和衬里	(55)
第五节 绝热	(59)
第六节 吊装	(61)
第七节 压力试验	(65)
第三章 安装工程施工项目管理规划	(70)
第一节 概述	(70)
第二节 施工项目管理规划大纲	(72)
第三节 施工项目管理实施规划	(75)
第四章 安装工程计量	(82)
第一节 概述	(82)
第二节 工程量清单计量	(83)
第三节 施工措施项目及其计量	(85)
第五章 通用工程安装	(87)
第一节 机械设备安装	(87)
第二节 热力设备安装	(105)
第三节 消防工程安装	(111)
第四节 电气照明及设备安装	(121)
第五节 工程计量示例(略)	(130)
第六章 管道工程供热、供水、通风、空调及燃气工程安装	(131)
第一节 给排水、采暖、燃气工程安装	(131)
第二节 通风空调工程安装	(154)
第三节 工程计量示例	(169)
第七章 工业管道、静置设备和工艺金属结构工程安装	(170)
第一节 工业管道安装	(170)
第二节 静置设备安装	(187)
第三节 工艺金属结构安装	(206)

第四节	工程计量示例	(209)
第八章	电气、电信、自控和仪表工程安装	(212)
第一节	电气设备	(212)
第二节	仪表设备	(219)
第三节	电气工程安装	(224)
第四节	通信工程安装	(233)
第五节	自动控制系统	(237)
第六节	仪表工程安装	(240)
第七节	楼宇智能化技术	(245)
第八节	工程计量示例	(248)

第一章 安装工程材料

第一节 工程材料

一、单项选择题(每题的备选项中,只有一个最符合题意)

1. 能够使钢材的强度、硬度提高,而塑性、韧性不显著降低的化学元素为()。[2008年真题]

- A. 碳 B. 硅 C. 磷 D. 硫

【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,这些少量元素对钢材性质影响很大。其中,硅、锰元素能使钢材强度、硬度提高,而塑性、韧性不显著降低。

2. 钢中某元素含量高时,钢材的强度高,而塑性小、硬度大、性脆和不易加工,此种元素为()。[2007年真题]

- A. 碳 B. 氢 C. 磷 D. 硫

【解析】钢中碳的含量对钢的性质有决定性影响,含碳量低,钢的强度较低,但塑性大,延伸率和冲击韧性高,钢质较软,易于冷加工、切削和焊接;含碳量高,钢的强度高、塑性小、硬度大、性脆和不易加工。

3. 碳素结构钢中,具有良好的承载性,又具有较好的塑性、韧性、可焊性和可加工性,大量用来制成钢筋、型钢和钢板,此种钢的牌号为()。[2009年真题]

- A. Q215 B. Q235 C. Q255 D. Q275

【解析】碳素结构钢生产工艺简单,有良好的工艺性能、必要的韧性、良好的塑性以及价廉和易于大量供应,通常在热轧后使用。其中,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。

4. 具有良好的塑性、韧性、冷弯性能、冷热压力加工性能和焊接性能,适用于制造各种容器、焊管、建筑结构等的低合金钢为()。[2007年真题]

- A. Q255 B. Q275
C. Q295(09MnV、09MnNb) D. Q345

【解析】低合金高强度结构钢中Q295(09MnV、09MnNb)具有良好的塑性、韧性、冷弯性能、冷热压力加工性能和焊接性能,且有一定的耐蚀性能。用于制造各种容器、螺旋焊管、建筑结构、车辆用冲压件和船体等。

5. 与铁素体型不锈钢、马氏体型不锈钢相比,奥氏体型不锈钢的主要合金成分中增加的金属元素为()。[2009年真题]

- A. 锌 B. 铝 C. 钛 D. 镍

24. 由于纯铝的强度低,故不宜用于()。
- A. 棒材 B. 结构材料 C. 板材 D. 耐蚀材料

【解析】纯铝材料按纯度可分为高纯铝、工业高纯铝和工业纯铝。工业纯铝可制作电线、电缆、器皿及配制合金。纯铝的强度很低,不能作为结构材料使用。

25. 硬铝合金中的()合金强度和塑性属中等水平,主要用于轧材、锻材、冲压件和螺旋桨叶片及大型铆钉等重要零件。
- A. 低合金硬铝 B. 铆钉硬铝 C. 标准硬铝 D. 高合金硬铝

【解析】硬铝合金为 Al—Cu—Mg 系合金,分低合金硬铝、标准硬铝和高合金硬铝三类。低合金硬铝塑性好、强度低,主要用于制作铆钉,常称铆钉硬铝;标准硬铝合金强度和塑性属中等水平,主要用于轧材、锻材、冲压件和螺旋桨叶片及大型铆钉等重要零件;高合金硬铝合金元素含量较多,强度和硬度较高,塑性及变形加工性能较差,用于制作重要的销和轴等零件。

26. 按照制造工艺,铝合金可分为变形(加工)铝合金和()两类。
- A. 铸造铝合金 B. 超硬铝合金 C. 硬铝合金 D. 防锈铝合金

【解析】按照制造工艺,铝合金可分为变形(加工)铝合金和铸造铝合金两类。其中,变形(加工)铝合金包括防锈铝合金、硬铝合金、超硬铝合金及锻铝合金等。

27. 铝对很多酸类都有良好的耐蚀性,但是不耐()的腐蚀。
- A. 硝酸 B. 硫酸 C. 磷酸 D. 铬酸

【解析】铝在大气、淡水、海水中很稳定,铝对硫酸、磷酸、亚硫酸、铬酸和氢氟酸等则有良好的耐蚀性,但铝不耐硝酸的腐蚀,在盐酸中也不稳定。

28. 工业纯钛的棒材、板材等可用于飞机、船舶和化工等行业,制造各种耐蚀、()℃以下的耐热零件,如热交换器等。
- A. 350 B. 450 C. 500 D. 600

【解析】工业纯钛中的杂质主要是氧、氮、氢和碳。工业纯钛的棒材、板材和挤压型材应用于飞机、船舶和化工等行业,制造各种耐蚀、500℃以下耐热零件。

29. 镁合金的优良性能是相对密度小,因而其强度虽然不高,但其具有较高的()。
- A. 耐磨性 B. 韧性 C. 比强度 D. 弹性

【解析】镁合金的优良性能是相对密度小,因而其强度虽然不高,但是它的比强度和比刚度却可以与合金结构钢相媲美,故镁合金是航空工业的重要结构材料,它能承受较大的冲击、振动荷载,并有良好的机械加工性能和抛光性能。

30. 耐火度是指耐火材料受热后()的温度。
- A. 熔化 B. 被破坏 C. 燃烧 D. 软化到一定程度

【解析】耐火度是指耐火材料受热后软化到一定程度的温度。耐火度高,表示耐火材料承受高温作用的能力强。耐火材料的耐火度通常高于 1580℃。

31. 目前应用最多、最广的耐火隔热保温材料是()。
- A. 硅藻土耐火隔热保温材料 B. 微孔硅酸钙保温材料
C. 硅酸铝耐火纤维 D. 矿渣棉制品

【解析】硅藻土耐火隔热保温材料是目前应用最多、最广的耐火隔热保温材料。使用这种材料,可以减少热损失,降低燃料消耗,减薄炉墙厚度,减轻炉体重量,降低工程造价,缩短窑炉周转时间,提高生产效率。

32. 铸石属于工程材料分类中的()。
- A. 陶瓷材料 B. 耐火隔热材料
C. 耐蚀非金属材料 D. 耐火材料

【解析】耐蚀(酸)非金属材料的组成主要是金属氧化物、氧化硅和硅酸盐等,它们的耐蚀性能高于金属材料,并具有较好的耐磨性和耐热性能,常用的非金属耐蚀材料有铸石、石墨、耐酸水泥、天然耐酸石材和玻璃等。

33. 下列关于铸石特性的叙述错误的是()。
- A. 耐磨、耐腐蚀
B. 具有优良的绝缘性和很高的抗压强度
C. 可以广泛地应用于许多工业生产设备中,特别是承受剧烈磨损和酸碱侵蚀的部位
D. 铸石制品的热稳定性较好,在急冷急热的条件下不易炸裂

【解析】D项,铸石制品的特点是耐磨、耐腐蚀,具有优良的绝缘性和很高的抗压强度,多用于承受各种强烈磨损、强酸和碱腐蚀的地方。但其抗冲击强度较差,在受到较大负荷的冲击下有被击破的可能;其热稳定性差,在急冷急热的条件下容易炸裂。

34. 水玻璃型耐酸水泥中一般采用的硬化剂是()。
- A. 聚氯乙烯 B. 氟硅酸钠 C. 丙酮 D. 硅酸钠

【解析】水玻璃型耐酸水泥具有能抗大多数无机酸和有机酸腐蚀的能力,但不耐碱。水玻璃型耐酸水泥是将耐酸填料(一般采用石英岩、熔融辉岩或陶瓷碎片)和硬化剂(一般采用氟硅酸钠),按适当配比粉磨后再混合均匀制得的粉状物料。

35. 高分子材料比较突出的性能是()。
- A. 比强度低 B. 不易老化
C. 减摩、耐磨性好 D. 导热系数大

【解析】减摩、耐磨性好是高分子材料的特性中比较突出的性能。有些高分子材料在无润滑和少润滑的摩擦条件下,它们的耐磨、减摩性能是金属材料无法比拟的。

36. 能提高塑料的强度和刚度,减少塑料在常温下的蠕变现象及提高热稳定性,对降低塑料制品的成本、增加产量有显著的作用的塑料制品是()。
- A. 树脂 B. 填充剂 C. 增塑剂 D. 稳定剂

【解析】填充剂是绝大多数塑料制品中不可缺少的原料,其作用是提高塑料的强度和刚度,减少塑料在常温下的蠕变(又称冷流)现象及提高热稳定性,对降低塑料制品的成本、增加产量有显著的作用,可提高塑料制品的耐磨性、导热性、导电性及阻燃性,

并可改善加工性能。

37. 日常俗称的“玻璃钢”属于()。
- A. 金属材料 B. 高分子材料 C. 复合材料 D. 非金属材料

【解析】玻璃钢是指用玻璃纤维增强塑料得到的复合材料。玻璃纤维增强聚丙烯的强度、耐热性和抗蠕变性能好，耐水性优良，可用来制造干燥器壳体等。

38. 工程塑料 ABS 是一种三元共聚物，其成分中不包括()。
- A. 聚苯乙烯 B. 丁二烯 C. 丙烯腈 D. 苯乙烯

【解析】普通 ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物。可采用注射、挤出、压延、吹塑、发泡和真空成型等方法成型。其具有“硬、韧、刚”的混合特性，综合机械性能良好。

39. 制作高分子材料呋喃树脂的基本原料是()。
- A. ABS B. 聚氯乙烯 C. 聚苯乙烯 D. 糠醛

【解析】呋喃树脂是以糠醛为基本原料制成的高分子材料的总称。它能耐强酸、强碱和有机溶剂腐蚀，并能适用于其中两种介质的结合或交替使用的场合。

40. 碳纤维不饱和聚酯树脂复合材料疲劳强度较高，可达其拉伸强度的()。
- A. 70% ~ 80% B. 50% ~ 60% C. 40% ~ 50% D. 30% ~ 40%

【解析】疲劳破坏是指材料在交变荷载作用下，由于裂缝的形成和扩展而形成的低应力破坏。复合材料疲劳强度较高，如碳纤维不饱和聚酯树脂复合材料疲劳极限可达其拉伸强度的 70% ~ 80%，而金属材料只有 40% ~ 50%。

41. 石墨纤维增强铝基复合材料可用于()材料。
- A. 防腐 B. 绝热 C. 结构 D. 绝缘

【解析】石墨纤维增强铝基复合材料可用于结构材料，制作飞机蒙皮、直升机旋翼桨叶以及重返大气层运载工具的防护罩和涡轮发动机的压气机叶片等。

二、多项选择题(每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上最符合题意，至少有一个错项)

1. 以辉绿岩、玄武岩等天然岩石为主要原料制成的铸石管，其主要特点有()。[2006 年真题]

- A. 耐磨 B. 耐腐蚀
C. 具有很高的抗压强度 D. 具有很高的抗冲击韧性

【解析】铸石是以辉绿岩、玄武岩、页岩等天然岩石为主要原料，经熔化、浇注、结晶、退火而成的一种硅酸盐结晶材料。铸石具有极优良的耐磨与耐化学腐蚀性、绝缘性及较高的抗压性能。铸石管的特点是耐磨、耐腐蚀，具有很高的抗压强度。多用于承受各种强烈磨损、强酸和强碱腐蚀的地方。

2. 铸铁与铸钢相比具有的特性有()。

- A. 优良的铸造性能 B. 良好的抗氧化性能
C. 良好的耐磨性、吸震性 D. 低的缺口敏感性

【解析】铸铁价格低廉，切削性能和铸造性能优良，有利于节约材料，减少机械加工工时，且有必要的强度和某些优良性能，如高的耐磨性、吸震性和低的缺口敏感性等。铸钢具有较高的强度、塑性和韧性，可以铸成各种形状、尺寸和质量的铸钢件。

3. 下列关于铸铁特点的说法正确的有()。

- A. 硅、碳含量高，杂质含量高
- B. 硫、磷是主要的有害元素
- C. 其组织特点是含有石墨
- D. 具有优良的消震性、耐磨性及低的缺口敏感性

【解析】铸铁所具有的特点包括：①铸铁的碳、硅含量高，杂质含量也较高；②磷在耐磨磷铸铁中是提高其耐磨性的主要合金元素；③锰、硅都是铸铁中的重要元素，唯一有害的元素是硫；④铸铁的组织特点是含有石墨；⑤铸铁还具有优良的耐磨性、消震性及低的缺口敏感性。

4. 安装工程常用的铸铁种类包括()。

- A. 灰口铸铁
- B. 球墨铸铁
- C. 油罐铸铁
- D. 蠕墨铸铁

【解析】铸铁是铁碳合金的一种，工程中常用的铸铁有：灰口铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁、可锻铸铁、耐磨铸铁、耐热铸铁和耐蚀铸铁等。

5. 影响灰口铸铁组织和性能的主要因素有()。

- A. 退火
- B. 冷却速度
- C. 化学成分
- D. 铸造温度

【解析】灰口铸铁包括普通灰口铸铁和孕育铸铁两种，灰口铸铁价格便宜、应用最广泛。影响灰口铸铁组织和性能的因素主要是化学成分和冷却速度。

6. 有色金属突出的优良性能主要表现在()方面。

- A. 物理性能
- B. 化学性能
- C. 功用
- D. 价格

【解析】铁基合金以外的金属统称为有色金属，其种类繁多，性能多样，与钢铁比较，其突出的优良性能主要在物理性能和化学性能方面。

7. 纯铝材料可以用于制作()。

- A. 电线
- B. 承受较大动载荷的构件
- C. 结构材料
- D. 器皿

【解析】纯铝材料按纯度可分为：高纯铝、工业高纯铝和工业纯铝三类。其中，工业纯铝纯度为98.0%~99.0%，可制作电线、电缆、器皿及配制合金；纯铝的强度很低，不能作为结构材料使用。

8. 变形铝合金包括的种类有()。

- A. 防锈铝合金
- B. 超硬铝合金
- C. 硬铝合金
- D. 铸造铝合金

【解析】按照制造工艺，铝合金可分为变形(加工)铝合金和铸造铝合金两类。其中，变形铝合金包括防锈铝合金、硬铝合金、超硬铝合金及锻铝合金等；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。

9. 钛和钛合金的特点包括()。
- A. 比强度高 B. 密度小 C. 高温强度高 D. 硬度低

【解析】钛和钛合金具有密度小、比强度高、高温强度高、硬度高、耐腐蚀性优良的特点。

10. 耐蚀(酸)非金属材料的主要组成有()。
- A. 金属氧化物 B. 硅酸盐 C. 氧化硅 D. 石棉

【解析】耐蚀(酸)非金属材料的组成主要是金属氧化物、氧化硅和硅酸盐等，它们的耐蚀性能高于金属材料(包括耐酸钢和耐蚀合金)，并具有较好的耐磨性和耐热性能，在某些情况下它们是不锈钢和耐蚀合金的理想代用品。

11. 下列各项属于镁和镁合金特点的有()。
- A. 比强度高 B. 能承受较大的冲击、振动荷载
C. 耐高温、耐腐蚀 D. 价格便宜

【解析】镁合金的优良性能是相对密度小，因而其强度虽然不高，但是它的比强度和比刚度却可以与合金结构钢相媲美，所以镁合金是航空工业的重要结构材料，它能承受较大的冲击、振动荷载，并有良好的机械加工性能和抛光性能。其缺点是耐蚀性较差、缺口敏感性大及熔铸工艺复杂。

12. 陶瓷材料的性能包括()。
- A. 结构致密 B. 强度高 C. 耐酸性能良好 D. 表面平整光洁

【解析】在工程中常用的陶瓷有电器绝缘陶瓷、化工陶瓷、结构陶瓷和耐酸陶瓷等。其中耐酸陶瓷制品具有结构致密、表面平整光洁，耐酸性能良好、形状种类繁多(砖、板、罐、管及其他)和使用范围广等优点。

13. 高分子材料的基本性能和特点包括()。
- A. 比强度高 B. 有良好的塑性 C. 绝缘性好 D. 重量轻

【解析】高分子材料又称聚合物，是有机合成材料。它具有较高的强度、良好的塑性、较强的耐腐蚀性能、很好的绝缘性和重量轻等优良性能，在工程上是发展最快的一类新型结构材料。

14. 在热固性树脂的分子结构中，其几何形状有()。
- A. 直线型 B. 支链型 C. 网状型 D. 体型

【解析】热固性树脂是指分子结构的几何形状为体型(或称为网状型)。热固性树脂在成型前分子量较低，且为线型或支链分子，具有可溶、可溶性，在成型时因受热或在催化剂、固化剂作用下，分子发生交联成为体型结构而固化。

15. 硬聚氯乙烯的优点包括()。
- A. 密度小 B. 有良好的耐水性、耐油性
C. 抗拉强度较好 D. 耐化学药品侵蚀的能力差

【解析】硬聚氯乙烯密度很小、抗拉强度较好，有良好的耐水性、耐油性和耐化学药品侵蚀的性能，常被用来制作化工、纺织等工业的废气排污排毒塔以及常用于气体、液

体输送管工程。

16. 不宜与食品接触的塑料包括()。

- A. 聚氯乙烯 B. 聚四氟乙烯 C. 酚醛模塑料 D. 环氧树脂

【解析】聚氯乙烯塑料常制成薄膜，用于工业包装等，但不能用来包装食品，因为增塑剂或稳定剂有毒，能溶于油脂中，污染食品；酚醛模塑料具有一定的机械强度和硬度，不耐强碱和酚类物质的侵蚀，在日用工业中作各种用具，但不宜作食物器皿；环氧树脂强度较高，韧性较好，成型工艺性能好，缺点是有毒性，不可与食品接触。

17. 复合材料包括基体相和增强相，其中属于复合材料基体相的有()。

- A. 树脂基体 B. 非金属基体 C. 金属基体 D. 陶瓷基体

【解析】复合材料中至少包括基体相和增强相两大类。其中，基体相由金属、树脂和陶瓷等构成，起粘结、保护增强相，并把外加荷载造成的应力传递到增强相上去的作用。

18. 目前国内外大量开发的合成纤维主要包括()。

- A. 聚酯纤维 B. 聚酰胺纤维 C. 聚氨酯纤维 D. 聚丙烯腈纤维

【解析】从性能、应用范围和技术成熟程度来看，国内外大量开发的主要有聚酰胺纤维、聚酯纤维和聚丙烯腈纤维三大类，这三类合成纤维的产量占合成纤维总量的90.0%以上。

19. 下列各项属于复合材料性能特点的有()。

- A. 抗疲劳性能好 B. 高温性能差
C. 断裂安全性好 D. 结构件减震性能好

【解析】与普通材料相比，复合材料具有许多特性，如高比强度和高比模量；耐疲劳性高；抗断裂能力强；减震性能好；高温性能好，抗蠕变能力强；耐腐蚀性好；还具有较优良的减摩性、耐磨性、自润滑性和耐蚀性等特点。

20. 下列各项属于塑料—铝合金优点的有()。

- A. 耐压 B. 抗破裂性能好
C. 不溶于任何溶剂 D. 耐腐蚀性优异

【解析】塑料—铝合金集中了铝合金和PE(PEX)的优点，它耐压、抗破裂性能好、质量轻，具有一定的弹性、耐温性能好、防紫外线、抗热老化能力强、耐腐蚀性优异，常温下不溶于任何溶剂，且隔氧、隔磁、抗静电、抗音频干扰。

第二节 安装工程常用材料

一、单项选择题(每题的备选项中，只有一个最符合题意)

1. 某输送天然气的管道工程，其输送管道的管材应选用()。[2006年真题]

- A. 一般无缝钢管 B. 专用无缝钢管
C. 单面螺旋缝焊管 D. 双面螺旋缝焊管

【解析】螺旋缝钢管按照生产方法可以分为单面螺旋缝焊管和双面螺旋缝焊管两种。单面