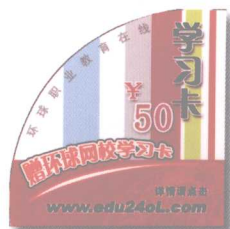


2009
全国注册造价工程师执业资格考试
真题汇析与模拟

建设工程技术与计量 (安装工程部分)

张铭一 主编

 辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE



2009

全国注册造价工程师执业资格考试真题汇析与模拟

建设工程技术与计量 (安装工程部分)

张铭一 主编

辽宁科学技术出版社
沈阳

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程技术与计量·安装工程部分/张铭一主编. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2009. 5

(全国注册造价工程师执业资格考试真题汇析与模拟)

ISBN 978-7-5381-5930-1

I. 建… II. 张… III. 建筑安装工程-建筑造价管理-工程技术人员-资格考核-解题 IV. TU723.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 059245 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 北京机工印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185mm×260mm

印 张: 11

字 数: 262 千字

出版时间: 2009 年 5 月第 1 版

印刷时间: 2009 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 王纯双

封面设计: 吴 娜

责任校对: 胡志勇

书 号: ISBN 978-7-5381-5930-1

定 价: 22.00 元

联系电话: 010-88386575

邮购热线: 010-88384660

E-mail: lkzzb@mail.lnpgc.com.cn

http: //www.lnkj.com.cn

编 委 会

主 编 张铭一

副主编 马 超 杨 伟

参 编 于 国 石 洋 杨 红 陆亚力

王莉忠 王玉成 张成吉 林子超

吕东晓 韩勇厚 郭纪魁 倪雪民

赵 鼎 李长波 孙纪滨 殷良友

李 丕 杨琳琳 白雅君

前 言

全国注册造价工程师执业资格考试要求考生务必对考试大纲能够深入理解和全面掌握，这就使得考生必须进行全面的复习，切实理解和掌握考试大纲的知识考点，通过本教材提高应试能力。本书正是编者根据《全国造价工程师执业资格考试大纲》的要求，依据多年的教学经验，在吸收了多方面的实践成果的基础上编写而成的。

本书主要具有以下特点：

上篇 历年真题汇析 提供覆盖所有考点的历年“考试真题”。对每道真题给出详尽而准确的解析内容，给出答题思路，分析选择正确的理由以及选择错误答案的原因，使考生在做到“知其然”的同时，做到“知其所以然”，使答题错误的考生也能很好地理解答错的原因。以便考生掌握解题思路和答题技巧。

下篇 模拟试卷 全方位模拟考试真题，严格按照真实考试的试卷设置题型、题量及出题比例。根据考试的重点和难点内容，选取历年考试中常考的典型题目和容易命题的题目，对重点进行解析、强化，巩固复习效果，以便考生在复习的同时，更加牢固地掌握考试重点。

本书有助于提高考生的应试能力，是考前冲刺最实用的参考用书。

由于本书涉及内容广泛，虽经全体编者反复修改，但由于水平和能力有限，难免有不妥之处，恳请广大读者多提宝贵意见。

编 者

2009年2月

目 录

前言

全国注册造价工程师执业资格考试及题型说明	6
----------------------------	---

上篇 历年真题汇析

第一章 安装工程材料	11
参考答案及解析	16
第二章 安装工程施工技术	27
参考答案及解析	33
第三章 安装工程施工组织	45
参考答案及解析	47
第四章 通用安装工程	52
参考答案及解析	58
第五章 管道安装工程	68
参考答案及解析	73
第六章 工业管道、静置设备和工艺金属结构安装工程	82
参考答案及解析	89
第七章 电气与仪表设备安装	100
参考答案及解析	105

下篇 模拟试卷

模拟试卷（一）	115
模拟试卷（一）参考答案、大纲要求与解析	127
模拟试卷（二）	146
模拟试卷（二）参考答案、大纲要求与解析	157

全国注册造价工程师执业资格考试及题型说明

全国注册造价工程师执业资格考试由国家住房和城乡建设部与国家人力资源和社会保障部共同组织，考试每年举行一次，注册造价工程师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的办法。

一、报考条件

(一) 凡中华人民共和国公民，遵纪守法并具备以下条件之一者，均可申请造价工程师执业资格考试：

① 工程造价专业大专毕业，从事工程造价业务工作满 5 年；工程或工程经济类大专毕业，从事工程造价业务工作满 6 年。

② 工程造价专业本科毕业，从事工程造价业务工作满 4 年；工程或工程经济类本科毕业，从事工程造价业务工作满 5 年。

③ 获上述专业第二学士学位或研究生班毕业和获硕士学位，从事工程造价业务工作满 3 年。

④ 获上述专业博士学位，从事工程造价业务工作满 2 年。

(二) 上述报考条件中有关学历的要求是指经国家教育部承认的正规学历，从事相关工作经历年限要求是指取得规定学历前、后从事该相关工作时间的总和，其截止日期为当年年底。

(三) 凡符合造价工程师考试报考条件的，且在《造价工程师执业资格制度暂行规定》下发之日（1996 年 8 月 26 日）前，已受聘担任高级专业技术职务并具备下列条件之一者，可免试《工程造价管理基础理论与相关法规》、《建设工程技术与计量（土建或安装）》两个科目，只参加《工程造价计价与控制》、《工程造价案例分析》两个科目的考试。

① 1970 年（含 1970 年，下同）以前工程或工程经济类本科毕业，从事工程造价业务满 15 年。

② 1970 年以前工程或工程经济类大专毕业，从事工程造价业务满 20 年。

③ 1970 年以前工程或工程经济类中专毕业，从事工程造价业务满 25 年。

(四) 根据人事部《关于做好香港、澳门居民参加内地统一举行的专业技术人员资格考试有关问题的通知》（国人部发〔2005〕9 号）文件精神，自 2005 年度起，凡符合造价工程师执业资格考试有关规定的香港、澳门居民，均可按照规定的程序和要求，报名参加相应专业考试。香港、澳门居民在报名时应向报名点提交本人身份证明、国务院教育行政部门认可的相应专业学历或学位证书，以及相应专业机构从事相关专业工作年限的证明。

二、考试科目

全国造价工程师考试科目：《工程造价管理基础理论与相关法规》、《工程造价计价与

控制》、《建设工程技术与计量（土建或安装）》和《工程造价案例分析》。

三、考试成绩管理

考试以两年为一个周期，参加全部科目考试的人员须在连续两个考试年度内通过全部科目的考试。免试部分科目的人员须在一个考试年度内通过应试科目。

四、考试时间及题型说明

造价工程师执业资格考试自 1998 年起全国举行。考试工作原则上每年进行一次，考试时间为每年 10 月份，分四个半天进行。各科目考试时间如下：

考试日期	时间	科 目
第一天	09：00—11：30	工程造价管理基础理论与相关法规
	14：00—17：00	工程造价计价与控制
第二天	09：00—11：30	建设工程技术与计量（土建、安装）
	14：00—18：00	工程造价案例分析

以下就各种题型分别举例说明：

（一）单项选择题

【例题】生产性建设项目的总投资包括（ ）两部分。

- A. 建安工程投资和设备、工器具购置费
- B. 建安工程投资和工程建设其他费用
- C. 固定资产投资和流动资产投资
- D. 固定资产静态投资和动态投资

（答案）C

（二）多项选择题

【例题】有效控制建设工程造价的技术措施包括（ ）。

- A. 重视工程设计多方案的选择
- B. 深入技术领域研究节约投资的可能性
- C. 严格审查监督施工组织设计
- D. 严格审查监督初步设计、技术设计
- E. 严格审查监督施工图设计

（答案）ABCDE

（三）案例题

【例题】

某大型工程项目由政府投资建设，业主委托某招标代理公司代理施工招标。招标代理公司确定该项目采用公开招标方式招标，招标公告在当地政府规定的招标信息网上发布。招标文件中规定：投标担保可采用投标保证金或投标保函方式得保。评标方法采用经评审

的最低投标价法。投标有效期为 60 d。

业主对招标代理公司提出以下要求：为了避免潜在的投标人过多，项目招标公告只在本市日报上发布，且采用邀请招标方式招标。

项目施工招标信息发布以后，共有 12 家潜在的投标人报名参加投标。业主认为报名参加投标的人数太多，为减少评标工作量，要求招标代理公司仅对报名的潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查。

开标后发现：

(1) A 投标人投标报价为 8 000 万元，为最低投标价，经评审后推荐其为中标候选人；

(2) B 投标人在开标后又提交了一份补充说明，提出可以降价 5%；

(3) C 投标人提交的银行投标保函有效期为 70 d；

(4) D 投标人投标文件的投标涵盖有企业及企业法定代表人的印章，但没有加盖项目负责人的印章；

(5) E 投标人与其他投标人组成了联合体投标，附有各方资质证书，但没有联合体共同投标协议书；

(6) F 投标人投标报价最高，故 F 投标人在开标后第二天撤回了其投标文件。

经过标书评审，A 投标人被确定为中标候选人。发出中标通知书后，招标人和 A 投标人进行合同谈判，希望 A 投标人能再压缩工期、降低费用。经谈判后双方达成一致：不压缩工期，降价 3%。问题：

1. 业主对招标代理公司提出的要求是否正确？说明理由。

2. 分析 A、B、C、D、E 投标人的投标文件是否有效？说明理由。

3. F 投标人的投标文件是否有效？对其撤回投标文件的行为应如何处理？

4. 该项目施工合同应该如何签订？合同价格应是多少？

(答案)

1. (1) “业主提出招标公告只在本市日报上发布”不正确。

理由：公开招标项目的招标公告，必须在指定媒介发布，任何单位和个人不得非法限制招标公告的发布地点和发布范围。

(2) “业主要求采用邀请招标”不正确。

理由：因该工程项目由政府投资建设，相关法规规定：“全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的项目”，应当采用公开招标方式招标。如果采用邀请招标方式招标，应由有关部门批准。

(3) “业主提出的仅对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查”不正确。

理由：资格审查的内容还应包括信誉、技术、拟投入人员、拟投入机械、财务状况等。

2. (1) A 投标人的投标文件有效。

(2) B 投标人的投标文件（或原投标文件）有效。但补充说明无效，因开标后投标人不能变更（或更改）投标文件的实质性内容。

(3) C 投标人的投标文件无效。因投标保函的有效期应超过投标有效期 30 d（或

28 d）（或在投标有效期满后的 30 d（或 28 d）内继续有效）。

（4）D 投标人的投标文件有效。

（5）E 投标人的投标文件无效。因为组成联合体投标的，投标文件应附联合体各方共同投标协议书。

3. F 投标人的投标文件有效。招标人可以没收其投标保证金，给招标人造成损失超过投标保证金的，招标人可以要求其赔偿。

4. （1）该项目应自中标通知书发出后 30 d 内按招标文件和 A 投标人的投标文件签订书面合同，双方不得再签订背离合同实质性内容的其他协议。

（2）合同价格应为 8 000 万元。

上篇 历年真题汇析

第一章 安装工程材料

【大纲复习要点】

熟悉安装工程材料的分类、基本性质、性能及其用途。

熟悉常用防腐、保温、隔热材料，掌握其单位用量计算。

熟悉型材、管材、管件、阀门、法兰等常用材料的分类（规格）、性能及适用范围。

熟悉常用低压电气器材和保护电器的分类、规格、性能及适用范围。

了解安装工程常用的防腐、保温、隔热施工工艺及相关规范的基本内容。

【历年真题汇析】

一、单选题

1. 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（ ）。

- A. 碳 B. 氢 C. 磷 D. 硫

【2007 年考试真题】

2. 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（ ）。

- A. Q255 B. Q275 C. Q295 D. Q345

【2007 年考试真题】

3. 热塑性塑料中，具有优良的耐蚀性，电阻高，是很好的隔热防震和高频绝缘材料，但其耐冲击性差，不耐沸水，耐油性有限的为（ ）。

- A. 低密度聚乙烯 B. 高密度聚乙烯 C. 聚氯乙烯 D. 聚苯乙烯

【2007 年考试真题】

4. 具有耐腐蚀耐磨和很高的抗压强度，多用于承受强烈磨损强酸和碱腐蚀场合的管材为（ ）。

- A. 混凝土管 B. 玻璃钢管 C. 石墨管 D. 铸石管

【2007 年考试真题】

5. 与酚醛胶泥、呋喃胶泥相比,水玻璃胶泥的主要使用特点为()。

- A. 耐有机溶剂腐蚀
- B. 耐碱腐蚀
- C. 耐强氧化性酸腐蚀
- D. 耐无机酸、有机酸腐蚀

【2007 年考试真题】

6. 制造简单,价格低廉,材料能被充分利用,密封性能较好,在石油化工工艺管道上被广泛应用的垫片为()。

- A. 橡胶石棉垫
- B. 齿形垫片
- C. 缠绕式垫片
- D. 塑料垫片

【2007 年考试真题】

7. 在一垂直安装的管道上,为防止介质倒流,应选用的止回阀为()。

- A. 升降式止回阀
- B. 旋启式止回阀
- C. 节流式止回阀
- D. 夹塞式止回阀

【2007 年考试真题】

8. 自复熔断器应用时,为保证其使用效果更好,外电路应选用的配合器件为()。

- A. 铁壳开关
- B. 低压断路器
- C. 接触器
- D. 漏电保护器

【2007 年考试真题】

9. 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,且屈服强度约为奥氏体型不锈钢的两倍,此种不锈钢为()。

- A. 铁素体型不锈钢
- B. 马氏体型不锈钢
- C. 铁素体-奥氏体型不锈钢
- D. 铁素体-马氏体型不锈钢

【2006 年考试真题】

10. 对铸铁的韧性和塑性影响最大的因素为()。

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

【2003、2006 年考试真题】

11. 某输送天然气的管道工程,其输送管道的管材应选用()。

- 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

【2006 年考试真题】

12. 涂料中次要成膜物质如红丹、锌铬黄、锌粉、铝粉、云母氧化铁等应属于()。

- A. 防锈颜料
- B. 体质颜料
- C. 着色颜料
- D. 遮盖颜料

【2006 年考试真题】

13. 与截止阀相比,闸阀的特点包括()。

- A. 水流阻力大
- B. 适用于带颗粒和黏性较大的介质
- C. 不宜用于调节启闭频繁的管路
- D. 安装时要注意流体“低进高出”

【2006 年考试真题】

14. 管壁比较厚的不锈钢管采用法兰连接时,其连接法兰的形式为()。

- A. 平焊法兰
- B. 对焊法兰
- C. 翻边活动法兰
- D. 焊环活动法兰

【2006 年考试真题】

15. 在工程材料分类中,铸石属于()。

- A. 耐火材料 B. 耐火隔热材料 C. 耐蚀非金属材料 D. 陶瓷材料

【2005 年考试真题】

16. 具有高的韧性、低的脆性转变温度、良好的耐蚀性及良好的加工和焊接性能，但其屈服强度低、不能采用热处理方法进行强化的不锈钢为（ ）。

- A. 铁素体型不锈钢 B. 奥氏体型不锈钢
C. 马氏体型不锈钢 D. 铁素体-奥氏体型不锈钢

【2005 年考试真题】

17. 主要适用于高压供热系统和高层建筑的冷、热水管和蒸汽管道的管材为（ ）。

- A. 螺旋缝焊接钢管 B. 双层卷焊钢管 C. 一般无缝钢管 D. 专用无缝钢管

【2005 年考试真题】

18. 在法兰连接中，法兰与管内介质不接触的连接方式为（ ）。

- A. 平焊法兰 B. 对焊法兰 C. 高颈法兰 D. 高压螺纹法兰

【2005 年考试真题】

19. 具有结构简单、严密性较高，但阻力比较大等特点，主要用于热水供应及高压蒸汽管路上的阀门为（ ）。

- A. 截止阀 B. 闸阀 C. 蝶阀 D. 旋塞阀

【2005 年考试真题】

20. 根据涂料的基本组成分类，溶剂应属于（ ）。

- A. 主要成膜物质 B. 次要成膜物质 C. 辅助成膜物质 D. 其他辅助材料

【2005 年考试真题】

21. 硅酸铝纤维、硅藻土等高温用绝热材料，其使用温度可在（ ）。

- A. 500℃以上 B. 500~700℃ C. 600~700℃ D. 700℃以上

【2005 年考试真题】

22. 波形补偿器的缺点是制造比较困难、耐压低、补偿能力小和（ ）。

- A. 占地面积较大 B. 轴向推力大 C. 易漏水漏气 D. 需经常检修

【2005 年考试真题】

23. 密封性能好，广泛用于高温、高压管道法兰连接的垫片为（ ）。

- A. 橡胶石棉垫 B. 橡胶垫 C. 缠绕式垫片 D. 透镜垫

【2002 年考试真题】

24. 常用的阻火器有砾石阻火器、金属网阻火器和波形散热式阻火器，适用于（ ）。

- A. 压力较高的管道 B. 中压管道 C. 压力较低的管道 D. 真空管道

【2002 年考试真题】

25. 碳的含量对钢的性质有决定性的影响，当含碳量低时，其性能表现为（ ）。

- A. 强度高，塑性、韧性低 B. 塑性小，性脆，硬度大
C. 强度低，塑性、韧性高 D. 强度高，塑性、韧性也较高

【2003 年考试真题】

26. 法兰连接中，能适用于多种介质、用量最多的法兰垫片为（ ）。

- A. 金属垫片 B. 缠绕式垫片 C. 橡胶垫片 D. 橡胶石棉垫片

【2003 年考试真题】

27. 耐蚀（酸）非金属材料，除具备良好的耐蚀性能外，还具有的性能为（ ）。

- A. 耐急冷、急热性能
- B. 较好耐冲击性能
- C. 良好的耐磨性能
- D. 优良的热处理性能

【2004 年考试真题】

28. 钢的成分确定后，其力学性能主要取决于（ ）。

- A. 钢的冲击韧性
- B. 碳的含量
- C. 有害元素含量
- D. 钢的金相组织

【2004 年考试真题】

29. 在中低压工业管道中，最常采用的法兰形式为（ ）。

- A. 平焊法兰
- B. 对焊法兰
- C. 光滑式对焊法兰
- D. 凹凸式密封面对焊法兰

【2003、2004 年考试真题】

30. 常用于输送低压水、酸和碱等介质的管道法兰连接垫片为（ ）。

- A. 橡胶石棉垫片
- B. 橡胶垫片
- C. 金属垫片
- D. 缠绕式垫片

【2004 年考试真题】

31. 在设备砖板衬里中，某胶合剂能耐大多数无机酸、有机酸及有机溶剂，尤其是耐强氧化性酸的腐蚀，但不耐氢氟酸、碱溶液的腐蚀，此种胶合剂为（ ）。

- A. 酚醛胶泥
- B. 水玻璃胶泥
- C. 呋喃胶泥
- D. 环氧胶泥

【2004 年考试真题】

32. 按照绝热材料分类，硅藻土、蛭石加石棉类应属于（ ）。

- A. 高温用绝热材料
- B. 中温用绝热材料
- C. 常温用绝热材料
- D. 低温用绝热材料

【2004 年考试真题】

二、多选题

1. 铝管多用于耐腐蚀性介质管道，可用其输送的介质有（ ）。

- A. 浓硝酸
- B. 醋酸
- C. 盐酸
- D. 碱

【2007 年考试真题】

2. 使用温度在 100~700℃之间的中温用绝热材料，其主要类别有（ ）。

- A. 硅藻土
- B. 膨胀珍珠岩
- C. 矿渣棉
- D. 蛭石

【2007 年考试真题】

3. 在热力管道上，波形补偿器的使用特点包括（ ）。

- A. 适用于管径较大的场合
- B. 适用于压力较低的场合
- C. 轴向推力较大
- D. 补偿能力较大

【2007 年考试真题】

4. 电流型电子式漏电保护器的使用特点包括（ ）。

- A. 灵敏度高
- B. 跳闸迅速
- C. 无时间死区
- D. 有抗干扰能力

【2007 年考试真题】

5. 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（ ）。

- 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

【2006 年考试真题】

6. 使用温度在 700℃以上的高温用绝热材料包括（ ）。

- A. 硅酸铝纤维
- B. 硅藻土
- C. 蛭石加石棉制品
- D. 膨胀珍珠岩

【2006 年考试真题】

7. 方形补偿器由管子弯制或由弯头组焊而成，其特点有（ ）。

- A. 补偿能力大
- B. 轴向推力大
- C. 占地面积较大
- D. 维护方便，运行可靠

【2006 年考试真题】

8. 常用低压控制和保护电器中，封闭式熔断器的特点有（ ）。

- A. 灭弧作用
- B. 能避免相间短路
- C. 欠电压保护功能
- D. 可用于容量大的负载上

【2006 年考试真题】

9. 在非金属管材中，石墨管的主要特点有（ ）。

- A. 热稳定性好
- B. 导热性良好
- C. 线膨胀系数大
- D. 耐酸、碱腐蚀

【2005 年考试真题】

10. 按阀门动作特点分类，属于驱动阀门的有（ ）。

- A. 节流阀
- B. 闸阀
- C. 止回阀
- D. 旋塞阀

【2005 年考试真题】

11. 在防腐蚀工程中，采用酚醛胶泥为胶合剂的优点有（ ）。

- A. 良好的耐酸性
- B. 能耐强碱
- C. 抗渗透性、防水性好
- D. 最高使用温度可达 190℃

【2005 年考试真题】

12. 呋喃树脂胶泥的特点有（ ）。

- A. 良好的耐酸性能
- B. 良好的耐碱性能
- C. 塑性好、粘接力强
- D. 可在酸碱交替条件下使用

【2002 年考试真题】

13. 石墨管材的特点包括（ ）。

- A. 耐酸碱腐蚀
- B. 导热性能好
- C. 耐冲击性能高
- D. 热稳定性好

【2003 年考试真题】

14. 闸阀与截止阀相比，其特点有（ ）。

- A. 水流阻力小
- B. 严密性好
- C. 无安装方向
- D. 用于调节流量

【2003 年考试真题】

15. 涂料基本组成中，属于次要成膜物质的有（ ）。

- A. 溶剂
- B. 防锈颜料
- C. 体质颜料与着色颜料
- D. 固化剂

【2003 年考试真题】

16. 低温保冷工程中常用的绝热材料有 ()。

- A. 聚氨酯泡沫塑料 B. 软木 C. 硅酸铝纤维 D. 泡沫混凝土

【2003 年考试真题】

17. 填料式补偿器的缺点有 ()。

- A. 补偿能力较小 B. 轴向推力大
C. 易漏水漏汽 D. 需经常检修和更换填料

【2003 年考试真题】

18. 按照石墨的形状特征, 铸铁可分为 ()。

- A. 灰口铸铁 B. 合金铸铁 C. 可锻铸铁 D. 球墨铸铁

【2004 年考试真题】

19. 在一般管路上, 常用截止阀的主要性能特点包括 ()。

- A. 流体阻力小 B. 可以用来调节流量
C. 安装时“低进高出” D. 可用于热水及高压蒸汽管路

【2004 年考试真题】

20. 阻火器多安装在易燃、易爆气体的设备及管道的排空管上, 常用的阻火器类型有 ()。

- A. 泡沫阻火器 B. 砾石阻火器 C. 金属网阻火器 D. 波形散热式阻火器

【2004 年考试真题】

21. 填充料式熔断器的主要特点包括 ()。

- A. 具有限流作用 B. 具有较高的极限分断能力
C. 断电时间短 D. 灭弧能力不强

【2004 年考试真题】

22. 颜料是涂料的次要成膜物质, 其主要功能有 ()。

- A. 溶解成膜物质 B. 提高涂层的机械强度、抗渗性
C. 增进涂层的耐候性 D. 滤去有害光波

【2004 年考试真题】

23. 热力管道热膨胀自然补偿方法的缺点有 ()。

- A. 管道变形时会产生横向位移 B. 占地面积较大
C. 耐压低 D. 补偿管段不能很大

【2004 年考试真题】

参考答案及解析

一、单选题

1. 【参考答案】A

【大纲要求】熟悉

【真题解析】本题考查重点是对“碳的含量”的熟悉。钢中碳的含量对钢的性质有决