

全国二级建造师执业资格考试 命题趋势权威试卷

机电工程管理与实务（第三版）

二级建造师执业资格考试命题研究中心 编

- ※真题精髓 一脉相承
- ※热点考点 一望可知
- ※学习秘诀 一练即透
- ※考场决胜 一挥而就

全国二级建造师执业资格考试命题趋势权威试卷

机电工程管理与实务

(第三版)

二级建造师执业资格考试命题研究中心 编

华中科技大学出版社

(中国·武汉)

图书在版编目(CIP)数据

全国二级建造师执业资格考试命题趋势权威试卷. 机电工程管理与实务(第三版)/二级建造师执业资格考试命题研究中心 编. —武汉:华中科技大学出版社;2011.1

ISBN 978-7-5609-5022-8

I. 全… II. 二… III. 机电工程—管理—建造师—资格考核—习题 IV. TU-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 187097 号

全国二级建造师执业资格考试命题趋势权威试卷
机电工程管理与实务(第三版) 二级建造师执业资格考试命题研究中心 编

责任编辑:郝树生

封面设计:张 璐

责任监印:马 琳

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉) 武昌喻家山 邮编:430074

销售电话:(010)64155566,(022)60266199(兼传真)

网 址:www.hustpas.com

印 刷:河北省昌黎县第一印刷厂

开本:787 mm×1092 mm 1/16

印张:10

字数:258 千字

版次:2011 年 1 月第 3 版

印次:2011 年 1 月第 3 次印刷

定价:23.00 元

ISBN 978-7-5609-5022-8/TU·480

(本书若有印装质量问题,请向出版社发行科调换)

编写委员会

主 任：魏文彪

副主任：张学宏 靳晓勇

委 员：白 鸽 姜 海 兰婷婷

梁锦诗 梁晓静 武旭日

薛孝东 张海英 张建边

赵春海 周 英 朱 琛

李奎江 张永方 吴志斌

郭丽峰 潘 猛 李 伟

内容提要

本书是《全国二级建造师执业资格考试命题趋势权威试卷》系列丛书之一。作者在编写过程中始终以把握命题规律科学命题、切合考试大纲精选试题、抓住重点提炼考试要点为理念，力求编写出具有权威性、适用性和可操作性的辅导书。本书可帮助考生深刻理解教材，理顺命题规律，扩展解题思维，使考生轻松通过考试。

本书适用于参加全国二级建造师执业资格考试的考生使用。

前言

为帮助考生在繁忙的工作学习期间能更有效地正确领会 2011 年全国二级建造师执业资格考试大纲的精神,掌握考试教材的有关内容,有的放矢地复习应考,同时也应广大考生的要求,我们组织有关专家根据这一考试大纲,编写了全国二级建造师执业资格考试命题趋势权威试卷系列丛书,该系列丛书包括《公共科目》(内含“建设工程施工管理”和“建设工程法规及相关知识”两个科目)、《建筑工程管理与实务》、《机电工程管理与实务》和《市政公用工程管理与实务》四个分册。

近年来二级建造师考试具有三个显著特点:一是理论性不断增强;二是试题的综合性不断增强;三是越来越注重对考生实际应用能力的考查。准备参加 2011 年全国二级建造师执业资格考试的考生应注意把握重点,重视新考点的复习应对,掌握重要知识点集群的方方面面,弄清相关知识点之间的联系和区别,积累基础知识,提升综合能力。

本丛书的编写理念:把握规律,科学命题;切合考纲,精选试题;抓住重点,各个击破;实战演练,轻省高效。

本丛书的价值所在:真题精髓,一脉相承;热点考点,一望可知;学习秘诀,一练即透;考场决胜,一挥而就。

本丛书以二级建造师执业资格考试大纲为依据,以指定教材为基础,根据二级建造师执业资格考试的最新命题特点,分析预测了 2011 年二级建造师执业资格考试的命题趋势,编写中侧重于知识、理论的综合运用,力求突出二级建造师应具备的基本知识和操作技能,内容翔实、具体,具有很强的权威性、适用性和可操作性。

在本丛书编写过程中,专家们多次审核全书内容,保证了该书的科学严谨。该书凝结了众多名师对考题的深刻理解,能够帮助考生高屋建瓴地理解历年考题的命题思路和解题方法,还帮助考生避开考试中设置的陷阱,使其成为考场上的常胜将军。

本丛书是在作者团队的通力合作下完成的,若能对广大考生顺利通过执业资格考试有所帮助,我们将感到莫大的欣慰。祝所有参加二级建造师执业资格考试的考生通过努力学习取得优异成绩,成为合格的二级建造师。

为了配合考生的复习备考,我们配备了专家答疑团队,开通了答疑 QQ1610612234 和答疑网站 (www.wybedu.com),以便随时答复考生所提问题。

由于水平有限,书中难免有疏漏和不当之处,敬请广大读者批评指正。

编者

2011 年 1 月

目 录

命题涉及重要考点清单	(1)
2010 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷	(3)
2010 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷参考答案及解析	(9)
2009 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷	(14)
2009 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷参考答案及解析	(20)
2008 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷	(25)
2008 年度全国二级建造师执业资格考试《机电工程管理与实务》试卷参考答案及解析	(33)
命题趋势权威试卷(一)	(39)
命题趋势权威试卷(一)参考答案	(47)
命题趋势权威试卷(二)	(50)
命题趋势权威试卷(二)参考答案	(59)
命题趋势权威试卷(三)	(62)
命题趋势权威试卷(三)参考答案	(71)
命题趋势权威试卷(四)	(74)
命题趋势权威试卷(四)参考答案	(83)
命题趋势权威试卷(五)	(86)
命题趋势权威试卷(五)参考答案	(95)
命题趋势权威试卷(六)	(98)
命题趋势权威试卷(六)参考答案	(107)
命题趋势权威试卷(七)	(110)
命题趋势权威试卷(七)参考答案	(119)
命题趋势权威试卷(八)	(122)
命题趋势权威试卷(八)参考答案	(130)
命题趋势权威试卷(九)	(133)
命题趋势权威试卷(九)参考答案	(139)
命题趋势权威试卷(十)	(143)
命题趋势权威试卷(十)参考答案	(150)

命题涉及重要考点清单

命题涉及知识点	重要考点清单
机电工程专业技术	机电工程测量的要求及方法
	机电工程常用材料的应用及分类
	主要起重机械与吊具的使用要求
	常用的吊装方法和吊装方案的选用原则
	焊接工艺的选择与评定
	焊接的质量检测方法
建筑机电工程施工技术	给水、排水、供热及采暖工程施工程序
	高层建筑管道施工技术
	电气设备、器具施工技术
	防雷、接地装置的施工技术
	通风与空调工程安装的施工程序
	洁净空调工程施工技术
	消防工程的验收程序
	消防工程的施工技术要点
	建筑智能化系统的组成
	建筑智能化工程施工的技术要点
工业机电工程施工技术	机械设备安装工程施工程序
	机械设备安装精度的控制
	电气装置工程安装的施工程序
	输配电线路的施工方法
	汽轮发电机安装技术
	锅炉设备安装技术
	静置设备制作与安装技术
	钢结构制作与安装技术
	自动化仪表工程安装的施工程序及安装技术要求
	管道工程施工程序
	管道系统的试验和吹洗要求
	防腐蚀工程施工技术
	绝热工程施工技术
	炉窑砌筑工程施工程序及施工技术要求

续表

命题涉及知识点	重要考点清单
机电工程施工管理实务	机电工程项目施工招标与合同管理
	机电工程项目施工组织设计
	机电工程项目施工资源管理
	施工进度控制在机电工程项目中的应用
	机电工程项目施工质量控制
	建筑安装工程项目施工质量验收
	工业安装工程项目施工质量验收
	机电工程项目试运行管理
	机电工程项目竣工验收
	机电工程项目施工技术管理
	机电工程项目回访与保修
	机电工程项目施工安全管理
	机电工程项目施工现场管理
	施工成本控制在机电工程项目中的应用
	施工预结算在机电工程项目中的应用
	机电工程项目施工风险管理
机电工程相关法规	《中华人民共和国计量法》
	《中华人民共和国电力法》
	《特种设备安全监察条例》
机电工程相关规定	《注册建造师执业管理办法》
	《机电工程专业二级注册建造师执业工程规模标准》
	《机电工程专业注册建造师签章文件目录》

2010 年度全国二级建造师执业资格考试

《机电工程管理与实务》试卷

一、单项选择题（共 20 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 在焊接工艺评定中，主持评定工作和对焊接及试验结果进行综合评定的人员，应是（ ）。
A. 试验工程师
B. 焊接工程师
C. 焊接技师
D. 质量工程师
2. 长距离输电线路钢塔架基础施工中，大跨越档距之间测量通常采用（ ）。
A. 十字线法
B. 平行基准线法
C. 电磁波测距法
D. 钢尺量距法
3. 能承受机械外力，且可承受相当大拉力的电缆型号是（ ）。
A. VLV32
B. VLV22
C. VLV
D. VV
4. 常用的建筑排水管是（ ）材料。
A. 聚四氟乙烯
B. 聚丙烯
C. 硬聚氯乙烯
D. 高密度聚乙烯
5. 利用低倍放大镜观察焊缝表面，目的是检查焊缝是否有（ ）等表面缺陷。
A. 余高
B. 气孔
C. 焊瘤
D. 凹陷
6. 在工程测量的基本程序中，设置标高基准点后，下一步应进行的程序是（ ）。
A. 安装过程测量控制
B. 建立测量控制网
C. 设置沉降观测点
D. 设置纵横中心线
7. 按照建筑给水、排水、供热及采暖管道工程的一般施工程序，在完成了管道安装之后，下一步应进行的施工程序是（ ）。
A. 管道附件检验
B. 管道防腐绝热
C. 管道系统清洗
D. 管道系统试验
8. 建筑电气工程受电前按规定应配齐（ ）。
A. 消防器材
B. 备用元件
C. 电工工具
D. 电气材料
9. 机械设备安装的二次灌浆在（ ）、地脚螺栓紧固、各项检测项目合格后进行。
A. 设备清洗装配
B. 设备调试
C. 设备试运行
D. 设备找正找平
10. 不影响机械设备安装精度的因素是（ ）。
A. 设备制造
B. 垫铁

- C. 二次灌浆
D. 设备基础
11. 球罐充水沉降试验, 各支柱上应按规定焊接()的水平测定板。
A. 临时性
B. 永久性
C. 验收期
D. 观测期
12. 绝热工程保护层施工时, 若遇设备变径, 过渡段应采用()。
A. 平板
B. 波形板
C. 软橡胶板
D. 帆布
13. 自动化仪表工程施工的原则是()。
A. 先地上后地下
B. 先配管后安装设备
C. 先中间后两端
D. 先安装设备后布线
14. 管道系统吹扫与清洗应在()进行。
A. 无损检测合格后液压试验前
B. 液压试验合格后气体泄漏试验前
C. 气体泄漏试验合格后涂漆、绝热施工前
D. 涂漆、绝热施工检验合格后交工前
15. 防腐蚀涂层施工时, 若采用黏度高、100%固体含量的液态涂料, 宜选用的涂装方法是()。
A. 喷涂
B. 浸涂
C. 刷涂
D. 刮涂
16. 静态式炉窑的砌筑画线一般以()为基准。
A. 最下端的风口或检查口
B. 最下端设备底板上表面
C. 最下端托砖板位置
D. 进料口中心线
17. 按国家计量局《计量器具分类管理办法》的范围划分, 施工企业在用的C类计量器具是()。
A. 接地电阻测量仪
B. 弯尺
C. 焊接检验尺
D. 水平仪
18. 电力设施与绿化工程互相妨碍时, 有关单位应当按照()有关规定协商, 达成协议后方可施工。
A. 电力行业
B. 市政部门
C. 当地政府
D. 国家
19. 《注册建造师执业管理办法(试行)》规定, 机电工程中, 冶炼专业工程范围包括烧结球团工程、焦化工程、冶金工程、煤气工程、建材工程和()工程。
A. 动力站安装
B. 起重设备安装
C. 工业炉窑安装
D. 制氧
20. 《注册建造师执业工程规模标准(试行)》规定, 送变电工程单项合同额()万元的为中型项目。
A. 100~200
B. 200~400
C. 400~800
D. 800~1000

二、多项选择题（共 10 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

21. 建筑消防产品的验收资料应包括（ ）。
 - A. 合格证书
 - B. 认证证书
 - C. 检测报告
 - D. 开箱记录
 - E. 调试记录
22. 高层建筑的排水通气管，应满足（ ）的要求。
 - A. 不能与风道连接
 - B. 不能与烟道连接
 - C. 不能穿过屋面
 - D. 出口处不能有风
 - E. 出口处必要时设置防雷装置
23. 防雷装置的引下线主要由明敷于建筑物表面由上而下的（ ）构成。
 - A. 圆钢
 - B. 扁钢
 - C. 裸导线
 - D. 线槽
 - E. 钢管
24. 通风空调矩形风管制作时，应设导流叶片的管件是（ ）。
 - A. 风机出口的变径管
 - B. 内斜线弯头
 - C. 内弧形弯头
 - D. 消声器进风口
 - E. 风机进口的变径管
25. 建筑设备监控系统可以通过（ ）共享其他系统的数据，实现各系统的交互。
 - A. 反馈装置
 - B. 监控元件
 - C. 通信协议
 - D. 接口方式
 - E. 检测工具
26. 多台起重机同时吊装一台设备时，计算载荷与（ ）有关。
 - A. 起重机回转半径
 - B. 吊装高度
 - C. 动载荷系数
 - D. 不平衡载荷系数
 - E. 设备及吊具重量
27. 防爆电气设备应有（ ）标志。
 - A. EX
 - B. 类型
 - C. 级别
 - D. 色别
 - E. 组别
28. 电站锅炉中的炉是由燃烧器以及（ ）等组成。
 - A. 炉膛
 - B. 过热器
 - C. 省煤器
 - D. 烟道
 - E. 预热器
29. 特种设备的检验检测范围包括（ ）。
 - A. 监督检验
 - B. 定期检验
 - C. 型式试验
 - D. 质量检验
 - E. 安全检验
30. 机电工程注册建造师施工管理签章文件，正确填写的通用要求项是（ ）。
 - A. 合格证书
 - B. 认证证书
 - C. 检测报告
 - D. 开箱记录
 - E. 调试记录

- A. 分包企业签署的质量合格文件,必须由担任分包项目负责人的注册机电工程造价师签章
- B. 工程地址应填写清楚,并与工程承包合同一致
- C. 工程名称应与工程承包合同的工程名称一致
- D. 施工单位应填写全称并与工程承包合同一致
- E. 单位工程、分部、分项工程必须按规范标准相关规定填写

三、案例分析题 (共4题,每题20分)

(一)

【背景资料】

某东北管道加压泵站扩建,新增两台离心式增压泵。两台增压泵安装属该扩建工程的机械设备安装分部工程。泵安装前,班组领取了安装垫铁,未仔细检查,就将其用于泵的安裝。隐蔽前专检人员发现,有三组垫铁的规格和精度不符合要求,责成施工班组将此三组垫铁换为合格垫铁。在设备配管过程中,项目经理安排了4名持有压力管道手工电弧焊合格证的焊工(已中断焊接工作165天)充实到配管作业中,加快了管线配管进度。经过80天的努力,机组于12月中旬顺利完成单机试运行。单机试运行结束后,项目经理安排人员完成了卸压、卸荷、管线复位、润滑油清洁度检查,更换了润滑油过滤器滤芯,整理了试运行记录。随后项目经理安排相关人员进行竣工资料整理。整理完的施工记录资料有:设计变更单、定位放线记录、工程分项使用功能检测记录。项目部对竣工资料进行了初审,认为资料需补充完善。

【问题】

1. 垫铁错用的问题出在工序检验的哪些环节?该分部工程是否可以参加优良工程评定?说明理由。
2. 说明项目经理安排4名焊工上岗符合规定的理由。
3. 背景资料中,单机试运行结束后,还应及时完成哪些工作?
4. 指出施工记录资料中的不完善部分。

(二)

【背景资料】

某机电设备安装公司承担了理工大学建筑面积为2万 m^2 的图书馆工程的通风空调系统施工任务。该工程共有 $S_1 \sim S_6$ 六个集中式全空气空调系统,空调风系统设计工作压力为600 Pa。空气处理机组均采用带送风机段的组合式空调机,由安装公司采购并组成项目部承担安装任务。风管系统安装完毕后,严密性试验采用漏光法检测合格。

当施工进入空调系统调试阶段时,系统出现三个问题:①空气处理机组运转时晃动;②

S₁系统调试中在风管所有阀门全开情况下,实测送入空调区风量小于设计风量且相差较大,而该系统风机出口风量实测值符合设计要求;③空气处理机组冷却水进出管路上的阀门有滴水,经检查这两个阀门未保冷但无漏水。针对上述问题,施工单位采取了整改措施后才使系统调试合格。空调系统调试完成后,按施工质量验收程序进行了施工质量验收工作。

【问题】

1. 空气处理机组运转时产生晃动的原因是什么?如何解决?
2. 分析 S₁系统送入空调区的风量与设计风量相差较大的主要原因。
3. 解决阀门滴水问题的措施有哪些?
4. 按照建筑工程项目划分标准,该通风空调系统应划分为图书馆工程的什么工程?该工程的施工质量验收程序是什么?

(三)

【背景资料】

某机电设备安装公司承包了一台带换热段的分离塔和附属容器、工艺管道的安装工程。合同约定,分离塔由安装公司制造或订货,建设单位提供制造图纸。由于该塔属压力容器,安装公司不具备压力容器制造和现场组焊资格,故向某具备资格的容器制造厂订货。安装公司为了抢工期,未办理任何手续,在分离塔运抵现场卸车后,直接就吊装就位,并进行后续的配管工程。

在工程实施过程中,出现了以下事件:

事件一:在管道系统压力试验中,塔进、出口管道上的多个阀门发生泄漏。检查施工记录,该批由建设单位供货的阀门在安装前未进行试验。安装公司拆卸阀门并处理完后重新试压合格,工期比原计划延误6天。安装单位就工期延误造成的损失向建设单位索赔,遭到建设单位拒绝。

事件二:在联动试运行中,分离塔换热段管板与接管连接的多处焊缝泄漏,试运行中止。安装单位对塔泄漏处进行了补焊处理后,再次启动试运行,而塔的原漏点泄漏更加严重,不得不再次停止试运行。分析事故原因,确定是由分离塔质量问题引起,但未查到分离塔的出厂质量证明文件和现场交接记录。由于分离塔待修停工,使该项目推迟竣工投产2个月。为此,建设单位要求安装单位承担质量责任并赔偿全部经济损失。

【问题】

1. 阀门安装前应由哪个单位进行何种试验?该管道使用的阀门试验的比例是多少?
2. 说明建设单位拒绝安装单位对事件一提出索赔的理由。
3. 安装单位在分离塔安装前应根据什么规定、申办何种手续?安装单位对分离塔进行补焊作业有什么不妥?
4. 事件二中,安装单位和容器制造厂的质量职责是什么?对事故各自应负什么质量和经济责任?说明理由。

(四)

【背景资料】

某建筑空调工程中的冷热源主要设备由某施工单位吊装就位，设备需吊装到地下一层（-7.5 m），再牵引至冷冻机房和锅炉房就位。施工单位依据设备一览表（见表一）及施工现场条件（混凝土地坪）等技术参数进行分析、比较，制定了设备吊装施工方案，方案中选用 KMK6200 汽车式起重机，起重机在工作半径 19 m、吊杆伸长 44.2 m 时，允许载荷为 21.5 t，满足设备的吊装要求。锅炉房的泄爆口尺寸为 9000 mm×4000 mm，大于所有设备外形尺寸，设置锅炉房泄爆口为设备的吊装口，所有设备经该吊装口吊入，冷水机组和蓄冰槽需用卷扬机牵引到冷冻机房就位。

在吊装方案中，绘制了吊装施工平面图，设置吊装区，制定安全技术措施，编制了设备吊装进度计划（见表二）。施工单位按吊装的工程量及进度计划配置足够的施工作业人员。

表一 吊装设备一览表

设备名称	数量/台	外形尺寸/mm	每台重量/t	安装位置	到货日期
冷水机组	2	3490×1830×2920	11.5	冷冻机房	3月6日
双工况冷水机组	2	3490×1830×2920	12.4	冷冻机房	3月6日
蓄冰槽	10	6250×3150×3750	17.5	冷冻机房	3月8日
锅炉	2	4200×2190×2500	7.3	锅炉房	3月8日

表二 设备吊装进度计划

序号	日(顺序) 作 工	3月											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	施工准备												
2	冷水机组吊装就位												
3	锅炉吊装就位												
4	蓄冰槽吊装就位												
5	收尾												

【问题】

1. 设备吊装工程中应配置哪些主要的施工作业人员？
2. 起重机的站立位置的地基应如何处理？
3. 指出进度计划中设备吊装顺序不合理之处。说明理由并纠正。
4. 在设备的试吊中，应关注哪几个重要步骤？

2010 年度全国二级建造师执业资格考试 《机电工程管理与实务》试卷参考答案及解析

一、单项选择题

1. B	2. C	3. A	4. C	5. B
6. C	7. D	8. A	9. D	10. A
11. B	12. A	13. D	14. B	15. D
16. A	17. B	18. D	19. D	20. C

1. 【解析】本题考核的是焊接工艺评定要求。焊接工艺评定应以可靠的钢材焊接性能为依据，并在工程施焊之前完成。主持评定工作和对焊接及试验结果进行综合评定的人员应是焊接工程师。完成评定后资料应汇总，由焊接工程师确认评定结果。

2. 【解析】本题考核的是长距离输电线路钢塔架（铁塔）基础施工的测量。中心桩测定后，一般采用十字线法或平行基线法进行控制。在大跨越档距之间，通常采用电磁波测距法或解析法测量。

3. 【解析】本题考核的是电缆的适用范围。VLV、VV 型电力电缆：不能受机械外力作用，适用于室内、隧道内及管道内敷设。VLV22、VV22 型电缆：能承受机械外力作用，但不能承受大的拉力，可敷设在地下。VLV32、VV32 型电缆：能承受机械外力作用，且可承受相当大的拉力。可敷设在竖井内、高层建筑的电缆竖井内，且适用于潮湿场所。YFLV、YJV 型电力电缆：主要是高压电力电缆。

4. 【解析】本题考核的是建筑排水管材料的选择。硬聚氯乙烯排水管及管件用于建筑工程排水。在耐化学性和耐热性能满足工艺要求的条件下，此种管材也可用于工业排水系统。

5. 【解析】本题考核的是焊后检验中的外观检验。（1）利用低倍放大镜或肉眼观察焊缝表面是否有咬边、夹渣、气孔、裂纹等表面缺陷；（2）用焊接检验尺测量焊缝余高、焊瘤、凹陷、错口等；（3）检验焊件是否变形。

6. 【解析】本题考核的是工程测量的程序。无论是建筑安装还是工业安装的测量，其基本程序都是：建立测量控制网→设置纵横中心线→设置标高基准点→设置沉降观测点→安装过程测量控制→实测记录等。

7. 【解析】本题考核的是建筑设备管道系统中的给水、排水、供热及采暖管道工程的一般施工程序。建筑设备管道系统中的给水、排水、供热及采暖管道工程的一般施工程序是：施工准备→配合土建预留、预埋→管道支架制作→附件检验→管道安装→管道系统试验→防腐绝热→系统清洗→竣工验收。

8. 【解析】本题考核的是建筑电气工程施工质量的要求。建筑电气工程受电前应配齐设计要求的消防器材；受电后不论何方保管均应按用电管理制度规定进行送电或断电。

9. 【解析】本题考核的是设备灌浆的要求。设备底座与基础之间的灌浆（二次灌浆）在设备找正调平、地脚螺栓紧固、各检测项目合格后进行。

10. 【解析】本题考核的是影响设备安装精度的主要因素。主要因素包括：设备基础、垫铁、二次灌浆、地脚螺栓、检测方法、应力和变形、基准的安装精度、现场组装大型设备各运动部件之间的相对运动精度、配合表面之间的配合精度和接触质量、操作。

11. 【解析】本题考核的是球罐的沉降试验。每个支柱基础均应测定沉降量。各支柱上应按规定焊接永久性的水平测定板。

12. 【解析】本题考核的是绝热工程保护层施工的技术要求。设备直径大于1 m时，宜采用波形板；直径小于1 m时，采用平板，如设备变径，则过渡段采用平板。

13. 【解析】本题考核的是自动化仪表工程施工的原则。自动化仪表工程施工的原则是：先土建后安装；先地下后地上；先安装设备再配管布线；先两端（控制室、就地盘、现场和就地仪表）后中间（电缆槽、接线盒、保护管、电缆、电线和仪表管道等）。

14. 【解析】本题考核的是管道吹扫与清洗的一般规定。管道系统液压试验合格后气体泄漏试验前，应进行管道系统吹扫与清洗（吹洗）。

15. 【解析】本题考核的是防腐蚀涂层常用的施工方法。防腐蚀涂层常用的施工方法有刷涂、刮涂、浸涂、淋涂和喷涂等涂装方法。刮涂是使用刮刀进行涂装的方法，用于黏度较高、100%固体含量的液态涂料的涂装。刮涂作业涂膜的常见缺陷是开裂、脱落、翻卷等，其涂膜的厚度也很难均匀。

16. 【解析】本题考核的是静态式炉窑的施工程序。起始点选择（一般选择自下而上、自热端向冷端顺序）→画线（一般以最下端的风口或检查口等为基准）→选砖（根据设备不同部位选用不同材质、不同形状的耐火砖）→根据图纸要求进行锚固钉和托砖板焊接→若有隔热层，应先进行隔热层的安装→灰浆调制与使用，灰浆泥的材质应与耐火砖相匹配→砌筑→起拱、锁砖、拆除拱胎→膨胀缝的预留和填充。

17. 【解析】本题考核的是C类计量器具的范围。C类计量器具范围包括：（1）计量性能稳定、量值不易改变、低值易耗且使用要求精度不高的计量器具，如：钢直尺、弯尺、5 m以下的钢卷尺。（2）与设备配套，平时不允许拆装指示用计量器具，如：电压表、电流表、压力表。（3）非标准计量器具，如：垂直检测尺、游标塞尺、对角检测尺、内外角检测尺。

18. 【解析】本题考核的是电力设施与建设工程相互妨碍的处理。《电力法》规定：电力设施与公用工程、绿化工程和其他工程在新建、改建或者扩建中互相妨碍时，有关单位应当按照国家有关规定协商，达成协议后方可施工。

19. 【解析】本题考核的是机电工程各专业工程范围。机电工程的专业工程包括机电安装、石油化工、电力、冶炼等。冶炼工程具体包括：烧结球团工程、焦化工程、冶金工程、制氧工程、煤气工程、建材工程。