

2019年一级建造师《机电工程管理与实务》模拟卷二

一、单项选择题(共20题,每题1分,每题的备选项中,只有一个最正确或最符合题意。选对每题得1分,没选或错选均不得分)。

1、电站锅炉钢架的立柱通常采用宽翼缘()。

A. 方钢 B. T型钢 C. H型钢 D. 工字钢

2、下列电缆中,能承受机械外力作用,但不能承受大的压力,可敷设在地下的是()。

A. VJV B. VJV22 C. VV D. VJV32

3、下列不属于锅炉的性能主要参数()。

A. 蒸发量 B. 压力 C. 功率 D. 锅炉受热面蒸发率和锅炉受热面发热率

4、在工程测量程序中,设置纵横中心线后的下一步是()。

A. 安装过程测量控制 B. 确认永久基准点、线 C. 设置标高基准点 D. 设置沉降观测点

5、以下不属于平衡梁的作用是()。

A. 保持被吊设备的平衡,避免吊索损坏设备
B. 缩短吊索的高度,减小动滑轮的起吊高度
C. 增大设备起吊时所承受的水平压力,避免损坏设备
D. 多机抬吊时,合理分配或平衡各吊点的荷载

6、钢塑复合管一般采用()连接方式。

A. 螺纹连接 B. 法兰连接 C. 焊接 D. 沟槽连接

7、大型机械设备一次灌浆应在()进行。

A. 基座就位后 B. 设备粗找正后 C. 设备精找正后 D. 地脚螺栓紧固合格后

8、机械设备安装一般施工程序中设备基础检查验收的下一步骤是()。

A. 基础放线 B. 设备吊装就位 C. 垫铁设置 D. 设备固定与灌浆

9、伴热管与主管()安装,并能自行排液。

A. 水平 B. 平行 C. 交叉 D. 垂直

10、钢结构制作和安装单位应按规定分别进行高强度螺栓连接摩擦面的()试验和复验。

A. 扭矩系数 B. 紧固轴力 C. 弯矩系数 D. 抗滑移系数

11、下列选项中,不属于转子安装的程序的是()。

A. 转子吊装 B. 转子测量 C. 转子、汽缸找中心 D. 底座安装

12、绝热层施工时,关于捆扎法施工要求说法正确的是()。

A. 硬质绝热制品捆扎间距 $\leq 300\text{mm}$
B. 采用螺旋式缠绕捆扎
C. 每块绝热制品上的捆扎件不得少于一道,对有振动的部位应加强捆扎
D. 双层或多层绝热层的绝热制品,应逐层捆扎

13、下列耐火材料中,属于酸性耐火材料的是()。

A. 镁砖 B. 碳砖 C. 高铝砖 D. 硅砖

14、室内排水主立管及水平干管安装结束后均应做(), 合格率必须达到()。

- A. 灌水试验, 100% B. 灌水试验, 95% C. 通球试验, 95% D. 通球试验, 100%

15、管道安装完毕后, 应按设计或规范要求对管道系统进行()试验、真空度试验、泄漏性试验等。

- A. 强度 B. 气密 C. 压力 D. 液体

16、洁净空调中洁净度等级为N8, 且工作压力为1000pa 应按()系统的风管制作要求。

- A. 负压 B. 低压 C. 中压 D. 高压

17、电梯安装单位自检试运行结束后, 由()负责进行校验和调试。

- A. 安装单位 B. 检测单位 C. 制造单位 D. 管理单位

18、下列场所的消防工程中, 应该向消防机构申请消防设计审核的是()。

- A. 建筑面积为18000 m²的体育馆
B. 建筑面积为12000 m²的民用机场航站楼
C. 建筑面积为15000 m²的商场
D. 建筑面积为10000 m²的会堂

19、适用于某一范围内数量多, 而每一单件重量较小的吊装的起重机械是()。

- A. 自行式起重机 B. 塔式起重机 C. 桥式起重机 D. 桅杆式起重机

20、建筑安装工程进行质量验收评定的工作程序中, 分项工程验评是在()之后进行的。

- A. 检验批验评 B. 分部工程验评 C. 子分部工程验评 D. 单位工程验评

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)。

21、制定吊装技术方案时应考虑吊车的基本参数有()。

- A. 额定起重量 B. 最大起升高度 C. 工作速度 D. 起重机自重 E. 最大幅度

22、关于取源部件安装的一般规定, 正确的说法是()。

- A. 取源部件安装位置应符合设计文件要求
B. 取源部件安装完毕后, 应于设备和管道之后进行压力试验
C. 取源阀门与设备或管道的连接不宜采用卡套式接头
D. 在高压金属设备及管道上开孔时, 应采用机械加工的方法
E. 安装取源部件时, 应在焊缝及其边缘上开孔及焊接

23、设备基础对安装精度的影响主要有()。

- A. 强度不够 B. 刚度不够 C. 沉降不均匀 D. 平整度不够 E. 抗振性能不足

24、关于镀锌钢板风管制作正确的有()。

- A. 镀锌钢板风管表面不得有20%以上的花白、锌层粉化等镀锌层严重损坏的现象。
B. 风管与配件的咬口缝应紧密、宽度应一致, 折角应平直, 圆弧均匀, 且两端面应平行, 风管板材拼接的接缝应错开, 宜十字形接缝。
C. 按扣式咬口适用于微压、低压、中压及高压系统。
D. 风管可以用角钢加固、折角加固、立咬口等加固形式来加固
E. 薄钢板法兰风管应采用机械加工, 法兰条应平直, 弯曲度不大于5%。

25、下列关于水冲洗的说法中, 正确的有()。

- A. 水冲洗应用洁净水
B. 水冲洗流速不得低于 5m/s
C. 冲洗压力不得低于管道的设计压力
D. 排放管的截面积不得小于冲洗管截面积的 50%
E. 排水时不得形成负压
- 26、计量器具所具有的特点包括 ()。
- A. 准确性 B. 统一性 C. 溯源性 D. 法制性 E. 时效性
- 27、关于金属导管施工要求正确的是 ()。
- A. 镀锌钢导管或壁厚小于或等于 2mm 的钢导管, 不得采用套管熔焊连接
B. 暗配导管的表面埋设深度与建筑物、构筑物表面的距离不应小于 10mm
C. 导管穿越密闭或防护密闭隔墙时, 应设置预埋套管, 套管两端伸出墙面的长度宜为 30-50mm。
D. 当塑料导管在墙体上剔槽埋设时, 应采用强度等级不小于 M10 的水泥砂浆抹面保护。
E. 当两个接线盒间只有一个弯曲时, 其弯曲半径不宜小于管外径的 6 倍。
- 28、关于母线槽安装连接要求正确的是 ()。
- A. 母线槽直线段安装应平直, 配电母线槽水平度与垂直度偏差不宜大于 5%, 全长最大偏差不宜大于 20mm
B. 母线槽跨越建筑物变形缝处时, 应设置补偿装置
C. 母线槽不宜安装在水管的正下方。
D. 母线槽连接用部件的防护等级应与母线槽本体的防护等级一致。
E. 每段母线槽的金属外壳间应连接可靠, 且母线槽全长与保护导体可靠连接不应少于 1 处;
- 29、电梯设备中的 () 必须与其型式试验证书相符。
- A. 选层器 B. 召唤器 C. 限速器 D. 缓冲器 E. 门锁装置
- 30、工业安装工程中, 分项工程应在施工单位自检的基础上, 由 () 组织施工单位专业技术质量负责人进行验收。
- A. 建设单位专业技术负责人 B. 质监部门 C. 监理工程师 D. 设计单位 E. 勘查单位
- 三、案例分析题(共 5 题, (一)、(二)、(三)题各 20 分, (四)、(五)题各 30 分)

案例一

背景资料:

某施工单位在 2015 年承担了一项机电工程项目, 主要包括钢结构焊接、管道施工等相关的基础工作。进场前对相关劳务人员进行了安全教育。施工过程中发生了以下事件:

事件一: 管道组焊完成、水压试验前进行质量检查, 发现: 管道的主材(钢管)没有生产厂家的材质证明和出厂合格证, 也没有进行过其他检查、检验的记录。据施工作业人员回忆: 钢管由建设单位供应, 工程当时由于材料供应滞后, 已经影响到进度。钢管到现场时没有出厂合格证, 建设单位负责材料供应的人员表示, 材料质量由建设单位负责, 先施工, 合格证后补。施工单位因为是建设单位供应的材料, 就没有进行其他检验, 直接进行了施工, 组焊完成后也无人落实合格证的事项。管道焊接前, 进行了焊接工艺评定, 施工单位将焊接工艺评定的 PWPS 的编制、试件焊接等工作委托另一个单位来完成。试件和试样的加工、无损检测

和理化性能试验等由施工单位自行完成。

事件二: 2015年4月6日, 在钢结构焊接工程中, 造成5名工人重伤的事故。事故发生后项目部采取了应急措施, 并按“四不放过”原则进行事故处理。

施工过程中采取了“三检制”加强施工质量的管理, 并组织相关人员对焊缝进行了无损检测, 保证正常使用。

【问题】

1. 事件一中, 对于建设单位供应的钢管没有出厂合格证直接进行了施工是否正确? 为什么? 施工单位项目部应如何处理?

2. “三检制”的实施程序是什么?

3. 本次事故属于什么生产安全事故等级? 说明理由。

4. 常用焊缝无损检测的方法有几种? 焊接工艺评定过程是否符合规范要求?

案例二

背景资料:

某机电安装工程公司中标一个项目签订合同。合同工期6个月, 采用固定总价合同, 工程保修期一年。施工前, 安装公司应对工程项目质量管理策划结果进行交底, 内容包括需包括质量要求和目标、环境要求、进度规定及操作要点。交底时, 依据括施工组织设计、技术规范及质量标准等。被告知交底内容和依据不全, 要求补充。该工程于3月9日正式开工。在施工过程中, 因设计变更使得安装公司已采购的主要材料不符合设计要求, 只得退货并重新采购因此耽误施工20天, 另外因雨天不能正常施工, 又延误工期10天。管道焊接前, 对质量影响因素的进行了预控, 但管道焊接后发现, 有一名焊工焊接的管道无损检测底片质量不高, 出现临界不合格, 原因主要是气孔数量超标,

该工程于当年10月9日竣工, 为了更快生产, 该建设单位决定不经竣工验收即投入使用。次年2月, 该集团在使用生产线时发现质量问题, 于是集团要求安装公司进行修理, 但安装公司认为工程未经检验而提前使用, 按合同规定, 出现质量问题应由业主自行承担责任, 因而拒绝修理。

【问题】

1. 补充质量管理策划结果进行交底的内容和依据。

2. 针对气孔数量超标现象, 请写出项目部按那些步骤进行质量预控?

3. 该工程工期延误30天, 安装公司是否承担责任?

4. 该工程未经验收投入使用, 发生质量问题安装公司是否应该承担责任? 应如何处理?

案例三

背景资料:

某具有一级总承包资质的A机电安装公司, 承接一商业大厦的机电安装总承包工程, 经由业主同意将制冷站的空调系统的制冷燃气机组、电气、压力管道、压力容器等分包给具有专业施工资质和GC2级压力管道安装许可证的B单位负责安装, 设备及主材由业主提供。A公司编制了施工组织设计和施工进度计划, 并得到业主和监理公司的批准。在压力容器安装过程中, 进行了监检, 其程序是: 受检单位约请监检机构并且

签署监检工作协议,明确双方的权力、责任和义务;制造(含现场制造、现场组焊、现场焊接)监检合格后,监检员打监检钢印等。B单位在制冷站安装工程完成后,经自检合格后,通知业主和监理检查验收。

【问题】

1. 压力容器安装过程中,进行了监检,是否符合规定要求?补充监检程序。
2. 现场监理工程师在燃气管道焊接中,发现一名焊工操作证已过期,应如何处理?
3. B单位负责安装资质是否符合要求,说明理由?在项目开工前,总承包A单位项目部进行组织设计交底时,分包B单位是否需要派人参加?
4. B单位在制冷站安装工程完成后,经自检合格后,通知业主和监理检查验收是否符合程序?

案例四

背景资料:

某施工单位承担的一项机电安装工程进入单体试运行阶段。项目部计划对一台解体出厂、现场组装的大型裂解石油气压缩机进行试运行,该压缩机转速为5850r/min。试运行前进行检查,确认试运行范围内的工程,压缩机出口管道系统设计压力为11.2MPa,组对焊接工作已经结束,除少量固定焊口外,无损检测也基本结束,其他相关工程已全部完成,并按质量验收标准检查合格。由于工作量大,出口管道在10日内也不能完成所有工作。由于这台压缩机的试运行影响后续动设备的试运行。项目部认为,机组本体试运行条件具备,仅出口管道系统还存在一些尾项,对压缩机试运行影响不大,决定立即进行该压缩机的试运行。

压缩机采用空气作为介质,按照规范的规定,压缩机试运转采用逐级升压直至达到额定压力,在每级压力下连续运转2小时的方式进行。在排气压力达到3/4额定压力运转40分钟后,出口管道中有一道焊口泄漏,多道法兰接口严重泄漏,试运行中止。

试运行班组作业人员在管道安装班组的配合下,将出口管道从压缩机法兰处卸开,对管道泄漏部位进行补焊或处理。处理完成后,将出口管重新与压缩机连接并继续进行试运,运转时将排气压力直接升到3/4额定压力,运转了1小时20分钟后,试运行班长认为在此压力下总计运行时间达到了规定的2小时,决定将压力升至额定压力运行。达到额定压力后,压缩机发生较大振动,运动部件有异常响声。试运行结束后复查压缩机位移值超标,运转过程中润滑油压0.05MPa,曲轴箱润滑油的温度75℃,不符合压缩机单机试运行的要求。空气负荷单机试运行后,排除进气管及冷凝收集器和气缸及管路中的冷凝液;需检查曲轴箱时,应在停机15min后再打开曲轴箱。

【问题】

1. 空气负荷单机试运行后,还应该做哪些工作?
2. 项目部决定在出口管道系统还未完成全部工作时,先进行压缩机组试运行是否正确?为什么?
3. 出口管道泄漏部位处理完成,与压缩机重新连接后立即进入试运行程序是否正确?为什么?
4. 背景中压缩机重新运转过程是否符合试运行的规定?说明理由。
5. 分析压缩机发生较大振动,运动部件有异常响声和试运行结束后压缩机位移值超标与试运行中止后的处理过程和管线复位的操作有何关系。

案例五

背景资料:

建设单位通过招标与施工单位签订了某工业项目的施工合同, 主要工作内容包括设备基础、钢架基础、设备钢架制作安装、工艺设备、工艺管道、电气和仪表设备安装等。开工前施工单位按照合同约定向建设单位提交了施工进度计划(如图 1)。

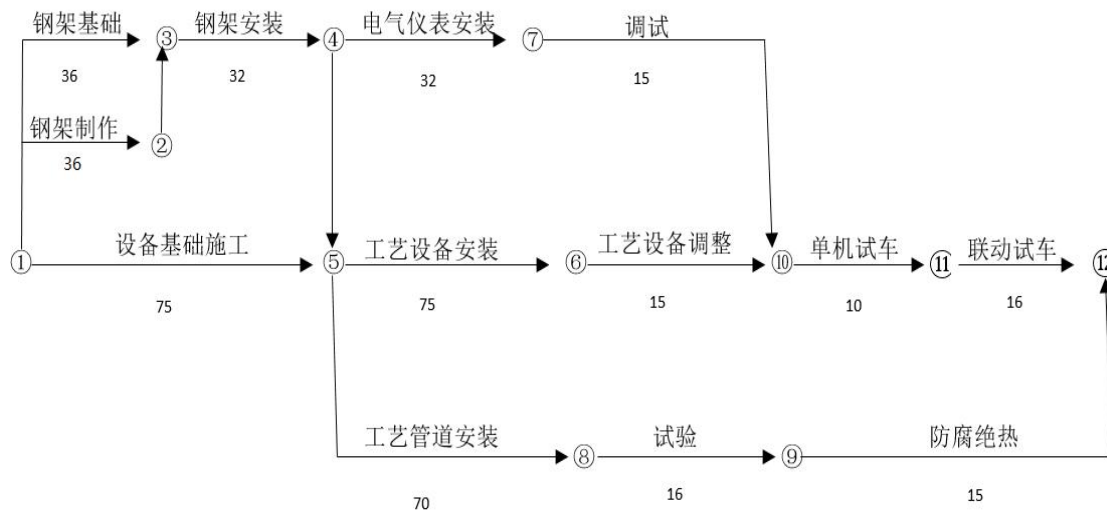


图 1 施工进度计划

施工单位在组织土方开挖、余土外运时, 开挖现场、厂外临时堆土及运输道路上到处是建筑垃圾。

在使用 250t 履带吊进行大型工艺设备吊装作业时, 250t 履带吊的车身突然发生倾斜, 起重指挥人员立即停止了吊装作业, 经检查发现履带吊的右侧腹带前部的地面出现了下陷, 施工单位立即组织人员进行了妥善处理。

在蒸汽主管道上安装流量取源部件时, 施工单位发现图纸所示的安装于管道下半部且旁边有压力取源部件, 不符合设计要求, 立即通知了建设单位, 建设单位通过设计变更修改了流量取源部件的安装位置, 使该部件的安装工作顺利地进行。

【问题】

1. 用节点代号表示施工进度计划的关键线路。该施工进度计划的总工期是多少?
2. 简述建筑垃圾环境保护措施?
3. 250t 履带吊进行大型工艺设备吊装作业时, 吊车的工作位置地面有哪些要求?
4. 安装流量取源部件的管道直管段应符合哪些要求?
5. 简述预防起重机械失稳的措施。

2019年一级建造师《机电工程管理与实务》模拟卷二

《参考答案》

一、单项选择题

1. 【答案】C

【解析】电站锅炉钢架的立柱通常采用宽翼缘H型钢(HK300b)。

2. 【答案】B

【解析】VJV既不能承受机械外力作用,也不能承受拉力;VJV32既能承受机械外力作用,也能承受拉力作用。

3. 【答案】C

4. 【答案】C

【解析】基本程序:确认永久基准点、线→设置纵横中心线→设置标高基准点→设置沉降观测点→安装工程测量控制→实测记录

5. 【答案】C

【解析】平衡梁的作用:

- (1) 保持被吊设备的平衡,避免吊索损坏设备;
- (2) 缩短吊索的高度,减小动滑轮的起吊高度;
- (3) 减少设备起吊时所承受的水平压力,避免损坏设备;
- (4) 多机抬吊时,合理分配或平衡各吊点的荷载。

6. 【答案】A

7. 【答案】B

【解析】一次灌浆是在设备粗找正后,对地脚螺栓孔进行的灌浆。二次灌浆是在设备精找正后,对设备底座和基础间进行的灌浆。

8. 【答案】C

【解析】机械设备安装的一般程序。

9. 【答案】B

【解析】伴热管与主管平行安装,并应能自行排液。

10. 【答案】D

【解析】钢结构制作和安装单位应按规定分别进行高强度螺栓连摩擦面的抗滑移系数试验和复验

11. 【答案】D

【解析】转子安装可分为:转子吊装、转子测量、转子、汽缸找中心。

12. 【答案】D

【解析】捆扎法施工要求

- (1) 捆扎间距

硬质绝热制品捆扎间距 $\leq 400\text{mm}$;半硬质绝热制品 $\leq 300\text{mm}$;软质绝热制品 $\leq 200\text{mm}$

- (2) 捆扎方式

- 1) 不得采用螺旋式缠绕捆扎;
- 2) 每块绝热制品上的捆扎件不得少于两道. 对有振动的部位应加强捆扎;
- 3) 双层或多层绝热层的绝热制品, 应逐层捆扎, 并应对各层表面进行找平和严缝处理。

13. 【答案】D

【解析】酸性耐火材料有硅砖、锆英砂砖, 镁砖为碱性耐火材料, 碳砖和高铝砖为中性耐火材料。

14. 【答案】D

【解析】排水管道主立管及水平干管安装结束后均应作通球试验, 通球球径不小于排水管径的 2/3, 通球率必须达到 100%。

15. 【答案】C

【解析】按试验的目的不同, 分强度试验和严密性试验, 按试验时所采取的介质不同, 分液压试验、气压试验、真空试验和渗透试验。

16. 【答案】C

【解析】N6-N9 级的按中压系统风管制作, 且工作压力小于等于 1500pa, 按中压系统风管制作。

17. 【答案】C

【解析】电梯安装单位自检试运行结束后, 由制造单位负责进行校验和调试

18. 【答案】C

【解析】(1) 建筑总面积大于二万平方米的体育场馆、会堂, 公共展览馆、博物馆的展示厅;
(2) 建筑总面积大于一万五千平方米的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅;
(3) 建筑总面积大于一万平方米的宾馆、饭店、商场、市场;
(4) 建筑总面积大于二千五百平方米的影剧院, 公共图书馆的阅览室, 营业性室内健身、休闲场馆, 医院的门诊楼, 大学的教学楼、图书馆、食堂, 劳动密集型企业的生产加工车间, 寺庙、教堂;

19. 【答案】B

【解析】自行式起重机起重量大, 机动性好, 可以方便地移动场地, 适用于单件大、中型设备、构件的吊装。桅杆式起重机属于非标准起重机, 适用于某些特重、特高和场地受到特殊限制的吊装。

20. 【答案】A

【解析】建筑安装工程进行质量验收评定的工作程序是从小到大的。

二、多项选择题

21. 【答案】ABE

【解析】主要有吊装载荷、额定起重量、最大幅度、最大起升高度等, 这些参数是制定吊装技术方案的重要依据。

22. 【答案】ACD

【解析】B 项错, 取源部件安装完毕后, 应随同设备和管道进行压力试验; E 项错, 安装取源部件时, 不宜在焊缝及其边缘上开孔及焊接。

23. 【答案】ACE

【解析】设备基础对安装精度的影响主要有强度、沉降和抗振性能。

24. 【答案】DE

【解析】关于镀锌钢板风管制作,教材181。

25. 【答案】AE

【解析】水冲洗应使用洁净水;水冲洗流速不得低于1.5m/s;冲洗压力不得超过管道的设计压力;排放管的截面积不得小于冲洗管截面积的60%。

26. 【答案】ABCD

【解析】掌握计量器具的使用管理规定,计量器具的4个特点。

27. 【答案】ACD

【解析】金属导管施工要求

- (1) 钢导管不得采用对口熔焊连接;镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管,不得采用套管熔焊连接。
- (2) 镀锌钢导管、可弯曲金属导管和金属柔性导管不得熔焊连接。
- (3) 暗配导管的表面埋设深度与建筑物、构筑物表面的距离不应小于15mm,当塑料导管在墙体上剔槽埋设时,应采用强度等级不小于M10的水泥砂浆抹面保护。
- (4) 导管穿越密闭或防护密闭隔墙时,应设置预埋套管,预埋套管的制作和安装应符合设计要求,套管两端伸出墙面的长度宜为30-50mm。导管穿越密闭穿墙套管的两侧应设置过线盒,并应做好封堵。
- (5) 导管弯曲半径要求:
 - 1) 明配导管的弯曲半径不宜小于管外径的6倍,当两个接线盒间只有一个弯曲时,其弯曲半径不宜小于管外径的4倍。

28. 【答案】BCD

【解析】关于母线槽安装连接要求,教材P168。

29. 【答案】CDE

【解析】电梯设备中的限速器、缓冲器、门锁装置必须与其型式试验证书相符。

30. 【答案】AC

【解析】工业安装工程中,分项工程应在施工单位自检的基础上,由建设单位专业技术负责人或监理工程师组织施工单位专业技术质量负责人进行验收。

三、案例分析题

案例一 参考答案

1. 不正确。因为:建设单位供应的材料(又称甲供或顾客提供的材料)也应按工程材料进场验收的要求,同等管理,确保不使用质量不合格材料。

施工单位应首先向建设单位供应部门索要材质证明和出厂合格证;其次在没有材质证明和出厂合格证时,应按设计文件的要求和材料的制造标准对材料进行检验,确认达到质量合格的指标;三是有复检、抽检的材料应按要求检验。

2. “三检制”的实施程序是:工程施工工序完工后,由施工现场负责人组织质量“自检”,自检合格后,报请项目经理部,组织上下道工序“互检”,互检合格后由现场施工员报请质量检查人员进行“专检”。

3. 本次事故属于一般事故。

依据规定,生产安全事故(以下简称事故)根据造成的人员伤亡或者直接经济损失,事故分级为四级,

其中:一般事故,是指3人以下死亡,或者10人以下重伤,或者1000万元直接经济损失的事故。本次事故受伤5人,在一般事故分级范围之内。

4. (1) 焊缝无损检测方法有:射线探伤方法(RT),超声波探伤(UT),渗透探伤(PT),磁性探伤(MT)。

(2) 不符合规范规定。焊接工艺评定工作时,任何施焊单位不允许将焊接工艺评定的关键工作(PWPS的编制、试件焊接等)委托另一个单位来完成。

案例二 参考答案

1. (1) 交底内容还应该包括:施工部位、工艺流程及标准、验收标准、使用的材料、施工机具。

(2) 交底依据还应包括:专项施工方案、施工图纸、施工工艺。

2. (1) 项目部要及时分析该焊工焊接过程中产生气孔的原因,包括:焊工技能、持证情况、焊工执行工艺情况、身体及情绪;焊材使用及保温桶应用;焊接设备状况、仪表准确度;作业环境、焊接位置等。

(2) 根据分析确定产生气孔的真正原因,制定预防措施。

(3) 编制质量预控方案并实施,避免不合格的情况产生。

3. 20天不承担责任(设计变更是业主原因);10天承担责任,雨天是正常气候条件,是一个有经验的承包商应能预测到的风险。

4. 安装公司不承担责任,发生质量问题由业主承担(未经验收投入使用),但是出现故障是在保修期内所以安装公司应当承担保修责任,查明原因,确定责任;各自承担相应的责任。

案例三 参考答案

1. (1) 不符合规定要求,理由:在压力容器制造改造与重大修理过程中进行(安装不实施监检)。

(2) 监检员确定监检项目;监检员对制造、施工过程进行监检,填写监检记录等工作见证;监检机构出具监检证书。

2. 即停止该焊工的工作,并对其施焊工作进行检验、处理;让该焊工进行培训、考试,合格后方可持证上岗。

3. (1) 不符合要求,应取得GC1级压力管道安装资格。

(2) 派人参加。机电安装工程总承包项目经理部在进行施工组织设计的交底时,总承包项目部人员和分包方有关管理、技术人员参加。

4. 不符合程序。应通知总承包单位预验收,认可后由总承包通知业主和监理组织验收。

案例四 参考答案

1. 还应排除气路和气罐中的剩余压力,清洗油过滤器和更换润滑油。

2. 先进行压缩机组试运行不正确。单体试运行前必须具备的条件之一是试运行范围内相关工程全部完成,由于管道系统还未完成全部工作,不符合试运行必备条件的规定。

3. 立即进行试运行程序不正确。

出口管道缺陷处理完成,应对补焊部位进行无损检测。在所有焊道无损检测完成并合格后,进行压力试验和泄漏性试验。还需要复查压缩机与管道连接的位置精度。完成出口管道系统所有的工作,达到试运行前

的必须具备的条件后,才能进入试运行程序。

4. 不符合试运行的规定。

(1) 首先压缩机试运行中止后重新试运行,应按规定从头开始进行,从第一级压力下开始运转,达到规定时间无异常后,方可逐级升压运转,重新试运行不能将排气压力直接升到 3/4 额定压力。

(2) 在排气压力为额定压力的 3/4 时应连续运转 2 小时,中途中止后重新运行;还需运行 2 小时,不能累计计算时间。

(3) 在运转过程中润滑油压应不得低于 0.1MPa,曲轴箱或机身内润滑油的温度不应高于 70℃。而背景中,运转过程中润滑油压 0.05MPa,曲轴箱润滑油的温度 75℃。

5. 出口管道卸开后重新与压缩机连接时,应监视和测定机器的位移。当测出超过规范允许的偏差时,应松开管道法兰再次找正压缩机并调整管道后重新连接,再进行检查,直至合格为止。出口管复位与压缩机重新连接时没有监测机器的位移值,在连接后可能给压缩机产生了附加外力,致使其在非正常的附加负荷下运转,这是运行时振动较大的重要原因。同时,没有逐级升压也对运转不正常有影响。

案例五 参考答案

1. 关键线路 1→5→6→10→11→12。总工期 191。

2. (1) 制订建筑垃圾减量化计划。

(2) 加强建筑垃圾的回收再利用,力争建筑垃圾的再利用和回收率达到 30%。碎石类、土石方类建筑垃圾应用作地基和路基回填材料。

(3) 施工现场生活区应设置封闭式垃圾容器,施工场地生活垃圾实行袋装化,及时清运。

3. (1) 流动式起重机必须在水平坚硬地面上进行吊装作业。吊车的工作位置(包括吊装站位置和行走路线)的地基应根据其他地质情况或测定的地面耐压力为依据,采用合适的方法(一般施工场地的土质地面可采用开挖回填夯实的方法)进行处理。

(2) 处理后的地面应做耐压力测试,地面耐压力应满足吊车对地基的要求。特大型履带吊车应铺设转配路基板。

4. 测量蒸汽流量时,应在管道的上半部与管道水平中心线成 0°—45° 夹角范围内。不得设置其他取源部件或检测元件,直管段内表面应清洁,无凹坑或凸出物。

5. 预防措施:严禁超载、严格机械检查、打好支腿并用道木和钢板垫实和加固,确保支腿稳定。