

2011年

全国一级建造师执业资格考试

权威押题密卷

全真题术
巧突破

机电工程 管理与实务

学尔森学院建造师考试命题研究院 编

◆ 葛震明 主编

随书附

赠

30元建工教育在线 (www.jgstudy.com) 学习卡



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

2011 年全国一级建造师执业资格考试权威押题密卷

机电工程管理与实务

学尔森学院建造师考试命题研究院 编

葛震明 主编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

机电工程管理与实务 / 葛震明主编. -- 上海: 同济大学出版社, 2011. 6

(2011 年全国一级建造师执业资格考试权威押题密卷)

ISBN 978-7-5608-4547-0

I. ①机… II. ①葛… III. ①机电工程—管理—建筑师—资格考试—习题集 IV. ①TH-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 062139 号

2011 年全国一级建造师执业资格考试权威押题密卷

机电工程管理与实务

主 编 葛震明

丛书策划 姚建中 汪 琼 责任编辑 马继兰 责任校对 杨江淮 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 常熟市大宏印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 12.75

字 数 318 000

版 次 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-4547-0

定 价 40.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

2011年全国一级建造师执业资格考试权威押题密卷

编写委员会

编写：学尔森教育建造师考试命题研究院

主编：葛震明

编委：（按姓氏笔画排序）

于丰军	马永刚	马国平	王泽辰	王细远
龙炎飞	印维民	朱璧	刘仁辉	刘海
刘海英	刘辉	许剑平	孙敏文	杨帆
李建设	李建康	李德锦	岑桉	余宇红
余岩伯	宋磊	张澍	陈印	陈丽君
陈松	庞红军	侯炜明	栢春雷	顾江敏
徐之松	徐萍	徐蓉	黄锦军	崔建军
韩俊杰	程欣	蔡宽余	谭志刚	翦凝敏
魏匡				

协编单位：

同济大学出版社

南通企惠教育中心

长沙新亚教育

杭州钱江科技书社

新疆生产建设兵团国资培训中心

前 言

我国自实施建造师执业资格制度以来,每年都有大批从事建设工程项目管理的专业人员参加建造师执业资格考试。有通过者,也有落选者,总体而言,通过率较低。经过对近几年考试试题的系统分析,我们认为,建造师执业资格考试有如下基本特点及变化趋势:一是考试大纲每年都有所调整,教材内容也作相应修订,逐年完善;二是每年试题的侧重点都有所变化;三是对应试者实际应用能力的考查内容逐年增多。对大多数应试者来说,要顺利通过这项考试需要经过专门的学习和必要的培训。

学尔森学院紧密配合国家建设事业发展的需求,根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产条例》和建造师执业资格考试制度的有关规定,依托清华大学、同济大学、上海交通大学、东南大学等著名高校的师资及行业精英,对建设行业的专业技术人员与管理人员参加建造师执业资格考试进行针对性的专业培训,培养符合中国建设发展需要的专业人才。经过多年的潜心办学,学尔森学院积累了丰富的建造师执业资格考试培训经验,已成为一家在全国颇有影响的建设工程行业培训机构。

建造师应试者大多工作紧张繁忙,为了使应试者能在有限的学习时间内,更有效地进行复习,有针对性地理解和掌握各门应考课程的重点内容,学尔森学院特组建“建造师考试命题研究院”,举全院之力,根据最新考试大纲,重点分析必须掌握的知识点和历年必考的难点,与同济大学出版社共同策划出版“2011年全国一级建造师执业资格考试权威押题密卷”丛书,帮助应试者快速掌握建造师执业资格考试各科目的要点、难点、题型和考试技巧等。本套丛书包括《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》、《建设工程经济》、《建筑工程施工管理实务》、《机电工程施工管理实务》和《市政公用工程施工管理实务》6种图书,分别对应于相应的考试科目,每种书中均包括建造师资格考试心得与技巧,模拟测试题、参考答案及解析,2007—2010年考试真题、参考答案及解析等内容,应试者可针对报考的科目选用。

与市场上其他考试辅导书相比,本套丛书具有以下鲜明的特点:第一,权威性。本书由学尔森学院建造师考试命题研究院与同济大学出版社联手精心打造,融合了清华大学、同济大学、上海交通大学、东南大学等名校专家的集体智慧。第二,实用性。本书是集编写专家多年一级建造师考试培训和短期应试集训的丰富教学经验,分析历年考

试试题特点,在整合历届成功应试考生体会的基础上编写,并且每道试题配有详尽的解析,使应试者能迅速地把握考题要点,内容丰富实用。第三,准确性。所有模拟测试题均依据最新考试大纲,提炼历年试题侧重点,命题准确性已经过近两年应试者的成功印证。

本丛书是在专家团队共同努力、通力合作下完成,相信能对广大应试者尽快顺利通过建造师执业资格考试有所帮助。在此,我们对参与本丛书编写的各大专院校的专家、教授,有关行业协会和施工企业的专家、学者,表示衷心的感谢。由于时间和水平有限,书中难免有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

本书编委会

2011年6月

建造师执业资格考试应考技巧与心得

——学尔森学院建造师考试命题研究院专家支招——

对于一年一度的建造师执业资格考试,如何在短时间内有针对性地进行复习,全面、系统地领会各门考试科目的学习要点,最大限度地提高考试成绩,是广大考生最为关心的话题。针对这一现象,来自学尔森学院建造师考试命题研究院(www.shsunedu.com)的专家为广大建造师执业资格考试应试者总结出一系列的考试技巧、心得,希望对应试者备考有所帮助。

一、填涂技巧

标准化考试考生最易出现的问题是填涂不规范,以致在机器阅卷中产生差错。克服这类问题的简单方法是要把铅笔削好。铅笔不能削太尖削太细,而应相对粗些,且应把铅笔尖研磨成马蹄状或者直接把铅笔削成方形,这样一个答案信息点最多只需两笔就可以涂好,既快又标准。

学尔森学院建造师考试命题研究院专家提醒:在考试中要十分注意,不要漏涂、错涂试卷科目和考号。在接到答题卡后不应忙于答题,而应在监考老师的统一组织下将答题卡的表头按要求进行“两填两涂”,即用蓝色或黑色钢笔、圆珠笔填写姓名、填定准考证号;用 2B 铅笔涂黑考试科目代号、涂黑准考证号。

二、答题技巧

审涂分离移植法。这种方法是考生在接到试题后,不急于在答题卡上作答,而是先审题,并将自己认为正确的答案轻轻标记在试卷相应的题号上。审题后再仔细推敲自己选择的答案是否正确,经反复检查确认不再改动后,再依次移植到答题卡上来。

审涂结合并进法。这种方法是考生在接到试题后,边审题,边在答题卡相应位置上填涂,边审边涂,齐头并进。

审涂记号加重法。这种方法是考生在拿到试题后,一边审题,一边将选择的答案用铅笔在答题卡相应位置上轻轻记录(可以打勾或轻轻一画)。待审定确认不再改动后,再在记录的答题卡上加重涂黑。

三、猜答技巧

选择题存在凭猜答得分的可能性,我们称为机遇分。学尔森学院建造师考试命题研究院专家认为,这种机遇分对每个考生是均等的,只要正确把握这种机遇,就不会造成考试的不公平。

(一) 单选题型选择题猜答得分的机遇

标准化考试用得比较多的是单选题型选择题,例如四选一题型。回答这种题目,首先要注

意题目说明中是否有答错倒扣分的规定,如没有,当遇到不能肯定选出正确答案的题目时,千万不要放弃,应该猜答。如果试题说明中有答错倒扣分的规定,对于一个干扰项也不能排除的题目,考生不要猜答。但是你若能肯定地排除一个或两个干扰项,余下的选项可以猜答,这时得分的机遇大于失分的机遇。

(二) 多项选择题的猜答机遇

多选题选择题不易猜答但仍有它的答题基本方法:

1. 消元法:多选题都是两个或两个以上答案是正确的,其干扰项(错误项)最多为两个,因此,遇到此题运用消元法是最普遍的。先将自己认为不是正确的选项消除掉,余下的则为选项。

2. 分析法:将四个选择项全部置于试题中,纵横比较,逐个分析,去误求正,去伪存真,获得理想的答案。

3. 语感法:在答题中因找不到充分的根据确定正确选项时,可以将试题默读几遍,自己感觉读起来不别扭,语言流畅、顺口,即可确定为答案。

4. 类比法:四个选项中有一个选项不属于同一范畴,那么,余下的三项则为选择项。如有两个选项不能归类时,则根据优选法选出其中一组选项作为自己的选择项。

5. 推测法:利用上下文推测词义。有些试题要从句子中的结构及语法知识推测入手,配合自己平时积累的常识来判断其义,推测出逻辑的条件和结论,以期将正确的选项准确地选出。

四、应试技巧

1. 调整好心态。实务这门课程大家都认为是最难的一门课,内容散,学科多,题量大等诸多特点,因此,大家在内心深处就恐惧它,思想负担重。要学好这门课程必须先调整好心态,战胜它,征服它,没有想象中这么难,因为“万变不离其宗,万考不离其书”。所有考点均在本书中。

2. 单选分不丢。单选是三种题型中最简单的,抓住题干给出的已知条件,在四个选项中选出唯一的答案。多选分要有把握地选择。熟读书中考点,集中在第1章及第3章,并将这些考点跟实际情况相结合。

3. 考试用书是对考试大纲中知识点的解释,是对问题的回答,考试不超出本书范围,亦不会出偏题,难题案例题主要在第2章出题,掌握的内容中的知识要点。

4. 有些知识要点要背的一定要注意,抓住关键词的内容进行理解和记忆。没把握的问题,多写与问题有关的内容,多写不扣分,万一运气好,还能得些分。

5. 充分利用背景材料中的条件,运用所掌握的知识,分层次地解答问题,并千万注意问题的问法,问什么答什么。例如,问题是“某某事件是否正确?说明理由并写出正确的做法”。在答题时应首先回答“正确或不正确”,再回答“理由或原因”,最后把“正确的做法”写出来,答题要严谨,层次清晰,内容完整。有时“理由或原因”和“正确的做法”似乎看起来差不多,即使重复也要抄一遍,做到“对错、原因、正确做法”三个方面一个也不能少。

五、临场技巧

有些应试者的考试成绩可能会超过平时的水平,而有些则正好相反,这就是如何发挥考

试技巧的问题。我们建议你不妨按以下方法试试看。

1. 注意临场心理调节。当你进入考场后切莫慌张,可用“我能行”、“静心”、“认真”等自我暗示来稳定自己的情绪。
2. 把家庭、学校、社会的压力暂时丢掉,轻装上阵,尽力而为。
3. 拿到试卷后,不要急于动笔,用十分钟时间浏览试题,领略各题的难易、分值,然后合理安排答题时间。
4. 答题前,要逐字逐句审清题意,明了要求。答题力争简明扼要,答其所问。卷前的“注意事项”要仔细过目。
5. 分值较小的题,如果一时做不出来,可先放一放,抢时间先做会做的题,再回头考虑本题。
6. 有些看起来较容易的题目,其中可能有难点,切忌疏忽大意。
7. 巧用图表法,碰到有些数学难题,可将已知数和未知数之间的关系列成图表,然后进行分析,找出解题的方法。
8. 复查是考试中的重要一环,如果时间来不及,宁可把做完的题先复查一遍,而不做无把握的题。
9. 不要见别人交卷就着慌,草率收兵,要力争在规定时间内圆满的答完、检查完。
10. 考完一科后,精神要放松,不要参加考生之间的议论或互相对答案。应抓紧时间清醒头脑,做好考下一科的准备。

六、考前指南

如何保持良好的心态,在考试中稳定地发挥出水平? 学尔森学院建造师考试研究院专家认为考前做好充分准备是基础。为此我们特别为应试者准备了一份考前指南,希望能给你带来一点帮助。

1. 考试开始前 10 天左右,您要到人事考试部门领取准考证。
 2. 仔细核对准考证上的个人信息(身份证号、姓名)是否有误,如果有误您不必着急,可在考试当天入场之前到所在考点的考务办公室进行信息更正登记。
 3. 确认考点地址,我们建议您最好提前到考点就具体位置、乘车路线、周边环境进行考察,做到心中有数。
 4. 按照准考证上的要求,准备好相应的文具,需要提醒您的是如果考试允许携带计算器,请不要带具有记忆功能的计算器。
 5. 考试前一天晚上,将身份证、准考证及其他应考物品全部准备好。
 6. 考试当天,建议您开考前 30 分钟到达考场,这样您可以有比较充分的时间阅读一下考点张贴的考务规定。
 7. 正式入场前,请您拿出准考证和身份证供监考老师进行查验、核对,确认无误后在座次表上签字进场。
 8. 考前 15 分钟,请您关闭手机等通讯工具,将复习资料和关闭后的手机放在包内,并统一存放在指定地点。
- 完成上述工作后,您可以按照监考人员的提示,准备开始考试。

目 录

前言

建造师执业资格考试应考技巧与心得

模拟测试题 A	1
模拟测试题 A 参考答案及解析	9
模拟测试题 B	15
模拟测试题 B 参考答案及解析	22
模拟测试题 C	28
模拟测试题 C 参考答案及解析	36
模拟测试题 D	42
模拟测试题 D 参考答案及解析	50
模拟测试题 E	57
模拟测试题 E 参考答案及解析	64
模拟测试题 F	70
模拟测试题 F 参考答案及解析	77
模拟测试题 G	82
模拟测试题 G 参考答案及解析	89
模拟测试题 H	94
模拟测试题 H 参考答案及解析	101
模拟测试题 I	105
模拟测试题 I 参考答案及解析	112
模拟测试题 J	119
模拟测试题 J 参考答案及解析	127
模拟测试题 K	132
模拟测试题 K 参考答案及解析	140
模拟测试题 L	145
模拟测试题 L 参考答案及解析	153
2007 年度全国一级建造师执业资格考试真题	158

2007 年度全国一级建造师执业资格考试真题参考答案及解析	166
2009 年度全国一级建造师执业资格考试真题	173
2009 年度全国一级建造师执业资格考试真题参考答案及解析	181
附录 A 命题涉及重要考点清单	186
附录 B 历年真题试卷分值分布	188

模拟测试题 A

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. 用于固定工作时承受重载荷并有强烈振动和冲击的设备宜使用()。
 - A. 胀锚地脚螺栓
 - B. 活动地脚螺栓
 - C. 固定地脚螺栓
 - D. 短地脚螺栓
2. 坐浆混凝土强度达到()时,方可安装设备。
 - A. 75%以上
 - B. 100%
 - C. 80%以上
 - D. 65%以上
3. 反映流动式起重机的起重能力及最大起升高度随臂长、幅度的变化而变化的规律的曲线称为()。
 - A. 特性曲线
 - B. 起重量特性曲线
 - C. 起重机特性曲线
 - D. 起升高度特性
4. 进行缆风绳选择的基本原则是按缆风绳的()选取。
 - A. 副缆风绳
 - B. 初拉力
 - C. 计算总拉力
 - D. 工作拉力
5. ()是采用扩散处理方法,将一种或几种元素从金属的表面扩散到基体金属中去,使之形成扩散镀层。
 - A. 热镀
 - B. 渗镀
 - C. 电镀
 - D. 喷镀
6. 加工塑化成型后具有链状的线状分子结构,受热后又软化,可以反复塑制成型的高分子材料是()。
 - A. 热塑性塑料
 - B. 热固性塑料

- C. 树脂塑料
 - D. 合成塑料
7. 根据采用的灭弧介质不同,高压负荷开关可分为()。
- A. 压缩弹簧式、压气式、油浸式、真空式和六氟化硫式
 - B. 产气式、压气式、油浸式、真空式和六氟化硫式
 - C. 产气式、压气式、油浸式、空气式和六氟化硫式
 - D. 产气式、压气式、油浸式、空气式和磁吹式
8. 利用机械和气流技术将料液或粒料输送、混合,至特制喷枪口送出,使其附着在绝热面成型的一种施工方法是()。
- A. 喷涂法施工
 - B. 粘贴法施工
 - C. 浇注法施工
 - D. 充填法施工
9. 适用于火灾蔓延速度快、闭式喷头不能有效覆盖起火范围等高风险场所的灭火装置是()。
- A. 干式系统
 - B. 雨淋系统
 - C. 水幕系统
 - D. 水喷雾系统
10. 结构复杂、刚性大及厚大焊件,应选用抗裂性好的()焊条。
- A. 低氢
 - B. 酸性
 - C. 全位置焊接
 - D. 铁粉
11. 规定起重机在各种工作状态下允许吊装的载荷的曲线称为()。
- A. 特性曲线
 - B. 起重量特性曲线
 - C. 额定载荷
 - D. 起升高度特性
12. 进行缆风绳选择的基本原则是所有缆风绳一律按()选取。
- A. 副缆风绳
 - B. 初拉力
 - C. 主缆风绳
 - D. 工作拉力
13. 机械设备安装工程中关键环节是()。
- A. 设备基础验收
 - B. 精度调整与检测
 - C. 设备试运转
 - D. 设备吊装就位

14. 管道与设备作为一个系统进行试压,当管道的实验压力大于设备的试验压力时,应以()进行试验。
- A. 管道的试验压力
 - B. 设备的试验压力
 - C. 管道的工作压力
 - D. 设备的工作压力
15. 不符合三角测量的网(锁)布设要求的是()。
- A. 宜布设为近似等边三角形的网(锁)
 - B. 三角形的内角不应小于 30°
 - C. 当受地形限制时个别角可放宽
 - D. 个别角可放宽但不应小于 20°
16. ()起重机的特点是起重量大、机动性能良好、方便移动、适用范围广。
- A. 轻小
 - B. 桅杆式
 - C. 塔式
 - D. 自行式
17. 安全阀应按设计文件规定的开启压力进行试调。调压时压力应稳定,每个安全阀启闭试验不得少于()次。调试后应按规定的格式填写“安全阀最初调试记录”。
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
18. ()是建筑电气安装工程结束后全面检测测试的重要工序,以判定工程是否符合规定要求。
- A. 电气交接试验
 - B. 受电试运行
 - C. 试运转
 - D. 送电前检查
19. 在机电设备安装工程中,()是保证设备安装精度的重要环节,而设备安装的精度是衡量工程质量的重要标准。
- A. 测量对象
 - B. 技术测量
 - C. 测量方法
 - D. 制造精度
20. 采用气体保护焊焊接时,环境风速若等于或大于()而未采取防护措施时,应停止焊接工作。
- A. 2 m/s
 - B. 5 m/s
 - C. 8 m/s

D. 10 m/s

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. 汽轮机按主蒸汽压力可分为()。

- A. 中压汽轮机
- B. 超超高压汽轮机
- C. 超临界压力汽轮机
- D. 超超临界压力汽轮机
- E. 超高压汽轮机

22. 属于 CO₂ 气体保护焊优点的是()。

- A. 生产效率高
- B. 焊接应力变形小
- C. 焊接质量好
- D. 无飞溅
- E. 弧光辐射小

23. 属于非金属无机覆盖层的是()。

- A. 化学转化覆盖层
- B. 搪瓷
- C. 玻璃覆盖层
- D. 化学转化膜
- E. 氟塑料

24. 需要对特种设备制造过程进行监督检验的特种设备有()等。

- A. 压力容器
- B. 电梯
- C. 起重机械
- D. 锅炉
- E. 大型游乐设施

25. 工程上通常按材料的物理化学属性将材料分为()。

- A. 非金属材料
- B. 金属材料
- C. 无机非金属材料
- D. 有机非金属材料
- E. 复合材料

26. 计量器具按范围划分为 A, B, C 三类,下列仪器属于 A 类计量设备的是()。

- A. 万用表
- B. 兆欧表
- C. 水平仪检具
- D. 接地电阻测量仪

- E. 焊接检验尺
27. 外加电流阴极保护系统包括()。
- A. 辅助阳极
B. 阳极屏
C. 参比电极
D. 直流电源
E. 强阳极
28. 用于接通和截断的阀门是()。
- A. 闸阀
B. 节流阀
C. 截止阀
D. 安全阀
E. 球阀
29. 管道液压试验结束后,应及时()。
- A. 拆除盲板
B. 拆除膨胀节限位设施
C. 拆开截止阀
D. 充带压气体
E. 排除积液
30. 焊接变形的危害性主要有()。
- A. 降低装配质量
B. 影响外观质量,降低承载力
C. 增加矫正工序,提高制造成本
D. 影响结构脆性断裂
E. 影响结构的疲劳强度

三、案例分析题(共 5 题,(一)、(二)题每题 30 分,(三)、(四)、(五)题每题 20 分,共 120 分)

(一)

【背景资料】

某机电安装工程。施工单位(乙方)与建设单位(甲方)签订了施工合同。合同约定,由于甲方责任的损失按实际发生全额赔偿,工期每提前(或拖后)1 天奖励(或罚款)2 500 元。乙方提交了粗略的施工网络进度计划,并得到甲方的批准。

该网络进度计划如图 1 所示。

施工过程中发生了如下事件:

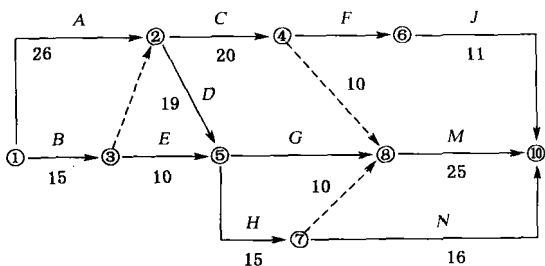


图 1 网络进度计划示意图

事件一：在基坑开挖后，发现局部有软土层，乙方配合地质复查，配合用工 10 个工日。根据批准的地基处理方案，乙方增加直接费用 5 万元。因地基复查使基础施工工期 A 延长 3 天，人工窝工 15 个工日。

事件二：B 施工时，因某处设计尺寸不当，甲方要求拆除已施工部分，重新施工，因此造成增加用工 30 个工日，材料费、机械台班费计 2 万元，B 工作工期拖延 5 天。

事件三：在 D 施工中，因施工机械故障，造成工人窝工 8 个工日，该工作工期延长 3 天。

事件四：因乙方购买的室外划等号管线材料质量不合格，甲方令乙方重新购买，因此造成 G 工作多用人工 8 个工日，该工作工期延长 4 天，材料损失费 1 万元。

事件五：鉴于工期较紧，经甲方同意，乙方在 M 施工时采取了加快施工的技术措施，使得该工作工期缩短了 1 周，该项技术组织措施费为 0.6 万元。

其余各项工作实际作业工期和费用与原计划相符。

问题：

1. 分析开始的网络计划中 C、G 工序开始节点的 ES, LS, TF 各为多少？
2. 该网络计划中哪些工作是主要控制对象(关键工作)？计划工期是多少？
3. 针对上述每一事件，分别简述乙方能否向甲方提出工期及费用索赔的理由。
4. 该工程可得到的工期补偿为多少天？工期奖(罚)款是多少？
5. 合同约定人工费标准是 30 元/工日，窝工人工费补偿标准是 18 元/工日，该工程其他直接费、间接费等综合取费率为 30%。在工程清算时，乙方应得到的工程索赔款为多少？

(二)

【背景资料】

某机电总承包一级企业通过招标，承建一大型商务办公楼的机电安装工程，合同规定承包范围：给排水、电气、空调通风系统、消防系统、电梯安装。工程所需的空调冷水机组由业主提供。其他分部分项工程的分包方可由总承包企业按规定选择。电梯分包给负责安装的电梯生产厂。消防工程由企业选定的专业公司施工。选定某机电作业劳务公司负责给排水施工作业。消防工程完工后，总承包公司向建设单位和公安消防机构提出申请，要求对竣工工程进行消防验收，征得公安消防机构同意后，建设单位组织监理、总承包公司和分包单位共同参加现场检查 and 现场验收。电梯安装结束经自检后，由总承包公司调试，最后由建设单位将检验和调试的结果告知国务院特种设备安全监督管理部门核准的检验检测机构，要求监督检查。

问题：

1. 指出消防系统工程验收中不正确之处，正确的消防系统工程验收应如何进行？
2. 指出电梯安装工程监督检验过程中不正确之处，并予以纠正。
3. 由于某些原因目标工期延误，总承包单位有可能向哪些单位要求赔偿？
4. 电梯安装时，一安装工人从高处坠落受重伤，哪些单位应立即开展什么工作？
5. 简述通风空调系统安装完毕后试验要点。