

一级建造师



新版

全国一级建造师执业资格考试
考点详解及模拟预测试卷

机电工程管理与实务

● 根据最新教材大纲编写 刘进帆 主编

QUAN GUO YI JI JIAN ZAO SHI ZHI YE ZI GE KAO SHI

湖南大学出版社

TH/55

2008

全国一级建造师执业资格考试考点详解及模拟预测试卷

机电工程管理与实务

刘进帆 主编

湖南大学出版社

内 容 简 介

本书以最新考试大纲要求和指定教材为准绳,以强化记忆和训练为核心,为广大考生提供了一个从“基本理论”到“全真模拟”的应考模式。第一部分考点详解是对指定教材内容的高度浓缩和概括,主要内容包括机电安装工程项目管理、施工组织设计编制、项目成本的控制、机电安装工程质量、职业健康及安全与环境风险管理、机电安装工程的施工安全管理等。第二部分模拟预测试卷,由8套模拟试卷及参考答案组成,是对考试情况的提前摸底和对考场氛围的提前体验,能帮助考生在短时间内全面提升应试能力。

本书适用对象:参加全国一级建造师执业资格考试的考生。

图书在版编目(CIP)数据

机电工程管理与实务/刘进帆主编.

—长沙:湖南大学出版社,2008.3

(全国一级建造师执业资格考试考点详解及模拟预测试卷)

ISBN 978-7-81113-326-4

I. 机... II. 刘... III. 机电工程—管理—建筑师—资格考核—自学参考资料

IV. TH

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第034589号

机电工程管理与实务

Jidian Gongcheng Guanli yu shiwu

主 编:刘进帆

责任编辑:卢 宇

特约编辑:徐 莹

封面设计:杨玲寒 张 毅

出版发行:湖南大学出版社

社 址:湖南·长沙·岳麓山

邮 编:410082

电 话:0731-8821691(发行部),8821315(编辑室),8821006(出版部)

传 真:0731-8649312(发行部),8822264(总编室)

电子邮箱:pressluy@hnu.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装:湖南新华印刷集团有限责任公司(邵阳)

开本:889×1194 16开 印张:6

字数:188千

版次:2008年4月第1版 印次:2008年4月第1次印刷 印数:1~4 000册

书号:ISBN 978-7-81113-326-4/TU·49

定价:18.00元

版权所有,盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

前 言

为了加强建设工程项目总承包与施工管理,保证工程质量和施工安全,根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》的有关规定,人事部、建设部于2002年15月5日联合发布了《建造师执业资格制度暂行规定》,决定对建设工程项目总承包及施工管理的专业技术人员实行建造师执业资格制度。

经过近几年的发展,建造师执业资格制度不断规范和完善,越来越多的专业技术人员通过参加执业资格考试,拿到了从事建设工程项目总承包及施工管理等业务的准入证。这为提高我国建设工程管理质量和水平,提供了必要的人才储备和前提条件。

根据相关规定,建造师分为一级建造师和二级建造师。一级建造师执业资格实行统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度,由人事部、建设部共同组织实施,原则上每年举行一次考试。为帮助广大考生顺利通过全国一级建造师执业资格考试,我们特组织一批具有较高理论水平和丰富实践经验的专家、学者,以最新考试大纲和教材为依据,编写了这套《全国一级建造师执业资格考试考点详解及模拟预测试卷》。本套丛书共分《建设工程经济》《建设工程法规及相关知识》《建设工程项目管理》《建筑工程管理与实务》《公路工程管理与实务》《机电工程管理与实务》《市政公用工程管理与实务》等七个分册。

每个分册均由两部分内容组成:

第一部分:考点详解。以表格的形式对考试大纲要求掌握的重点内容进行了剖析。考核要点一目了然,表格内容详略得当,层次清晰,方便考生记忆和理解。

第二部分:模拟预测试卷。由8套模拟预测试卷组成,每套试卷均以全国一级建造师执业资格考试标准试卷的形式编写,题目设置科学合理,题型及题量分布符合考试要求,能全面反映近几年命题规律及趋势。

在本丛书的编写过程中,我们以全国一级建造师执业资格考试大纲要求为准绳,以强化记忆和训练为核心,为广大考生提供了一个从“基本理论”到“全真模拟”的应考模式。“考点详解”部分是对指定教材内容的高度浓缩和概括,而“模拟预测试卷”部分则是对考生掌握相关知识情况的摸底和对考试氛围的提前体验,能让考生在短时间内全面提升应试能力。

参加本丛书编写工作的同志还有王四英、韩国栋、王登登、秦付良、杨华军、李闪闪、吴成英、刘倩、韩俊英、张小珍、张谦、王艳妮、岳永铭、孙森、高会芳、韩晓芳、姚亚雯、刘锦、沈杏等,在此向这些作者表示诚挚的谢意。同时也希望本系列丛书能为广大考生提供及时、有效的考前辅导。

编者虽然对稿件多次推敲和校阅,但由于水平和能力有限,难免有疏漏和不当之处,恳请读者朋友批评、指正。

编 者

目 录

第一部分 考点详解

考点一：机电工程项目招标投标	(1)	考点十九：机电安装工程质量事故的处理 ...	(24)
考点二：机电安装工程项目合同管理	(9)	考点二十：机电安装工程项目的质量检验 ...	(26)
考点三：机电安装工程项目合同风险管理 ...	(11)	考点二十一：工业安装工程分项工程质量	
考点四：机电工程项目采购工作程序	(12)	验收评定	(27)
考点五：机电工程项目采购计划应遵循的		考点二十二：工业安装工程分部工程质量	
采购原则	(12)	验收评定	(27)
考点六：机电工程项目询报价的工作程序 ...	(13)	考点二十三：工业安装工程单位工程质量	
考点七：机电工程项目报价评审程序	(13)	验收评定	(28)
考点八：机电工程项目设备检验和开箱		考点二十四：职业健康、安全与环境风险	
验收	(13)	管理的基本原则	(28)
考点九：机电设备监造管理	(14)	考点二十五：施工现场职业健康、安全与环	
考点十：施工组织设计的编制	(15)	境风险管理的组织与职责	(28)
考点十一：机电安装工程进度计划的编制 ...	(17)	考点二十六：项目经理部的安全职责	(28)
考点十二：施工图预算的编制	(19)	考点二十七：机电安装工程的施工安全	
考点十三：工程量清单计价的应用	(20)	管理	(29)
考点十四：项目成本计划的构成	(20)	考点二十八：机电安装工程施工机械和临	
考点十五：项目成本的控制	(20)	时用电的安全管理	(30)
考点十六：建筑安装工程费用组成表	(21)	考点二十九：机电安装工程施工安全事故	
考点十七：机电安装工程质量的控制	(22)	的管理	(31)
考点十八：机电安装工程质量问题的处理 ...	(23)		

第二部分 模拟预测试卷

模拟预测试卷 (一)	(32)	模拟预测试卷 (五)	(65)
参考答案	(37)	参考答案	(69)
模拟预测试卷 (二)	(40)	模拟预测试卷 (六)	(72)
参考答案	(45)	参考答案	(76)
模拟预测试卷 (三)	(49)	模拟预测试卷 (七)	(78)
参考答案	(54)	参考答案	(83)
模拟预测试卷 (四)	(58)	模拟预测试卷 (八)	(86)
参考答案	(62)	参考答案	(90)

第一部分 考点详解

考点一：机电工程项目招标投标

1. 招标投标的有关内容

(1) 招标公告是要约邀请，投标书是要约，中标通知书是承诺。

(2) 《中华人民共和国招标投标法》于 2000 年 1 月 1 日起施行。

(3) 《中华人民共和国招标投标法》规定强制招标的建设项目是：

- 1) 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目；
- 2) 全部或者部分使用国有资金投资或国家融资的项目；
- 3) 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

以上建设工程项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：

- ①施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；
 - ②重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；
 - ③勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；
 - ④单项合同估算价低于第①、②、③项规定的标准，但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的。
- (4) 招标应由有招标能力的招标人自行组织或委托招标代理机构组织。
- (5) 招标人不得违反以下规定：

1) 不得以不合理条件限制或排斥潜在投标人，不允许在资格审查文件中以任何方式限制或排斥本地区、本系统以外的法人或组织参与投标；

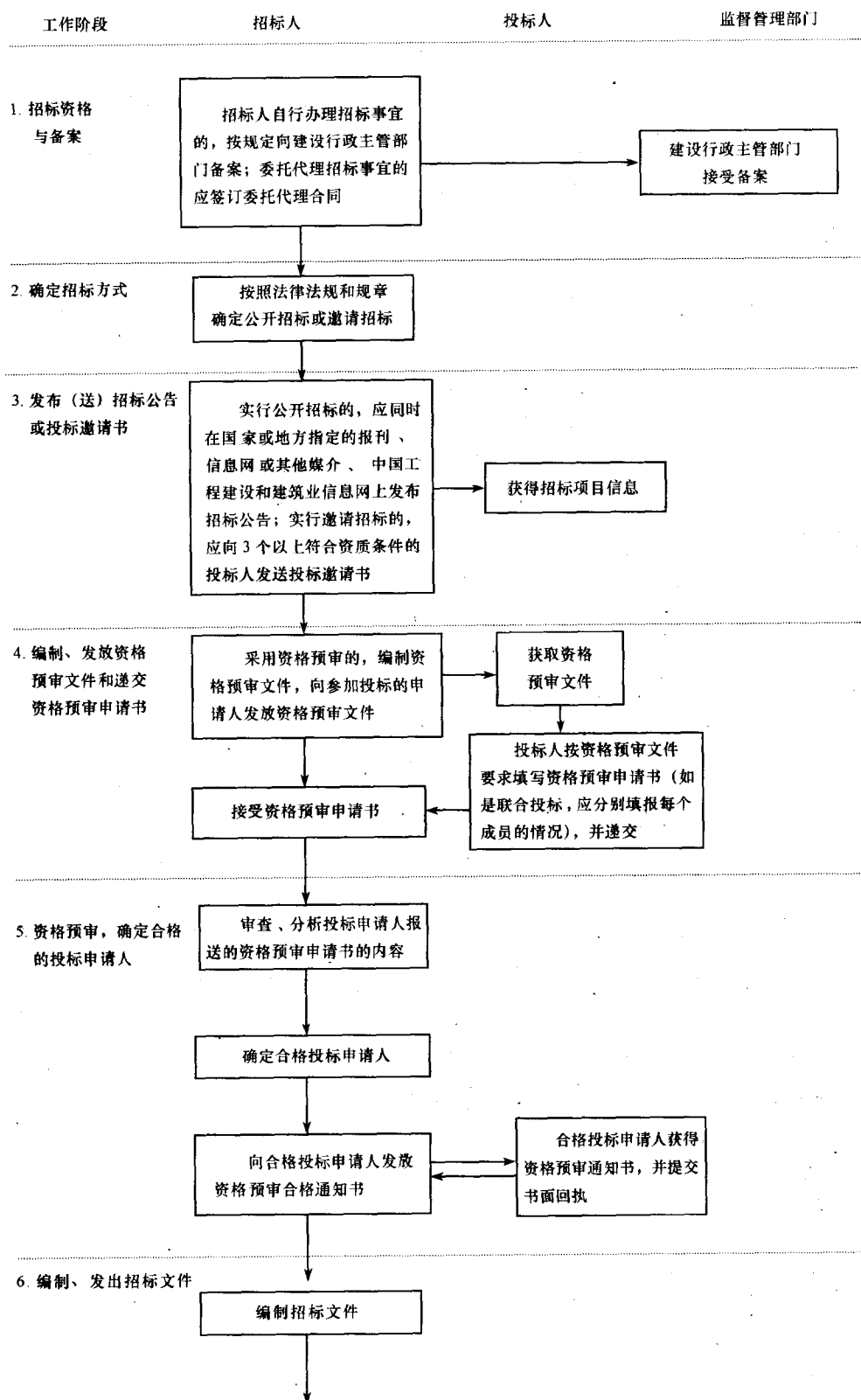
2) 不得对潜在投标人实行歧视待遇，不允许在资格审查标准中针对外地区或外系统人设立压低分数的条件；

- 3) 不得强制投标人组成联合体投标，不允许投标人既参加联合体投标，又单独投标；
- 4) 不得向他人透露有权参与竞争的潜在投标人的名称、数量以及与招标有关的其他情况；
- 5) 不得与投标人在确定中标人前，就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判；
- 6) 不得与中标人订立背离合同实质性内容的其他协议。

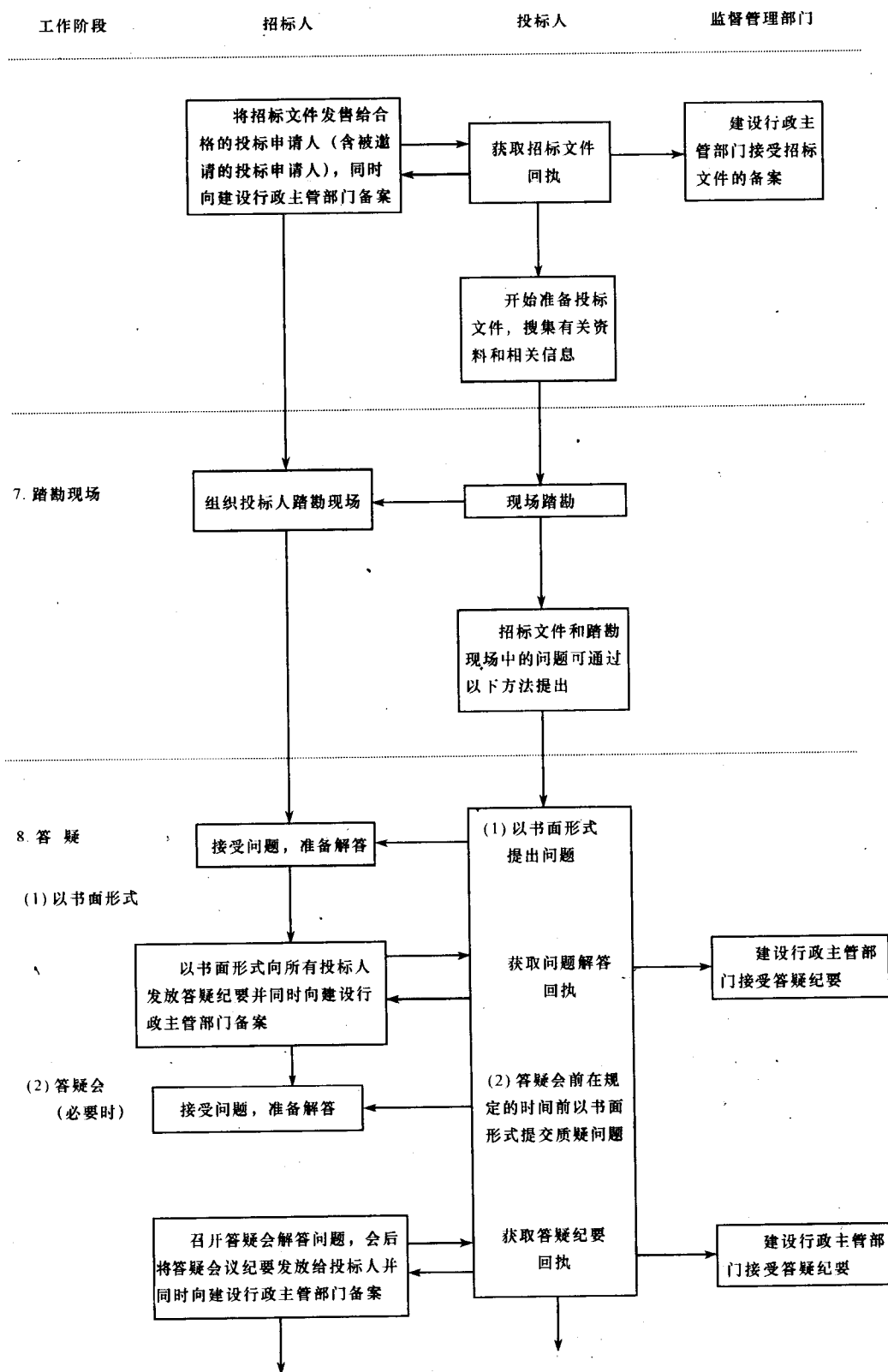
(6) 投标人不得违反以下规定：

- 1) 不得相互串通投标报价；
- 2) 不得排挤其他投标人的公平竞争；
- 3) 不得与招标人串通投标；
- 4) 禁止向招标人或评标委员会成员以行贿的手段谋取中标；
- 5) 不得以低于成本的报价竞争；
- 6) 不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；
- 7) 中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

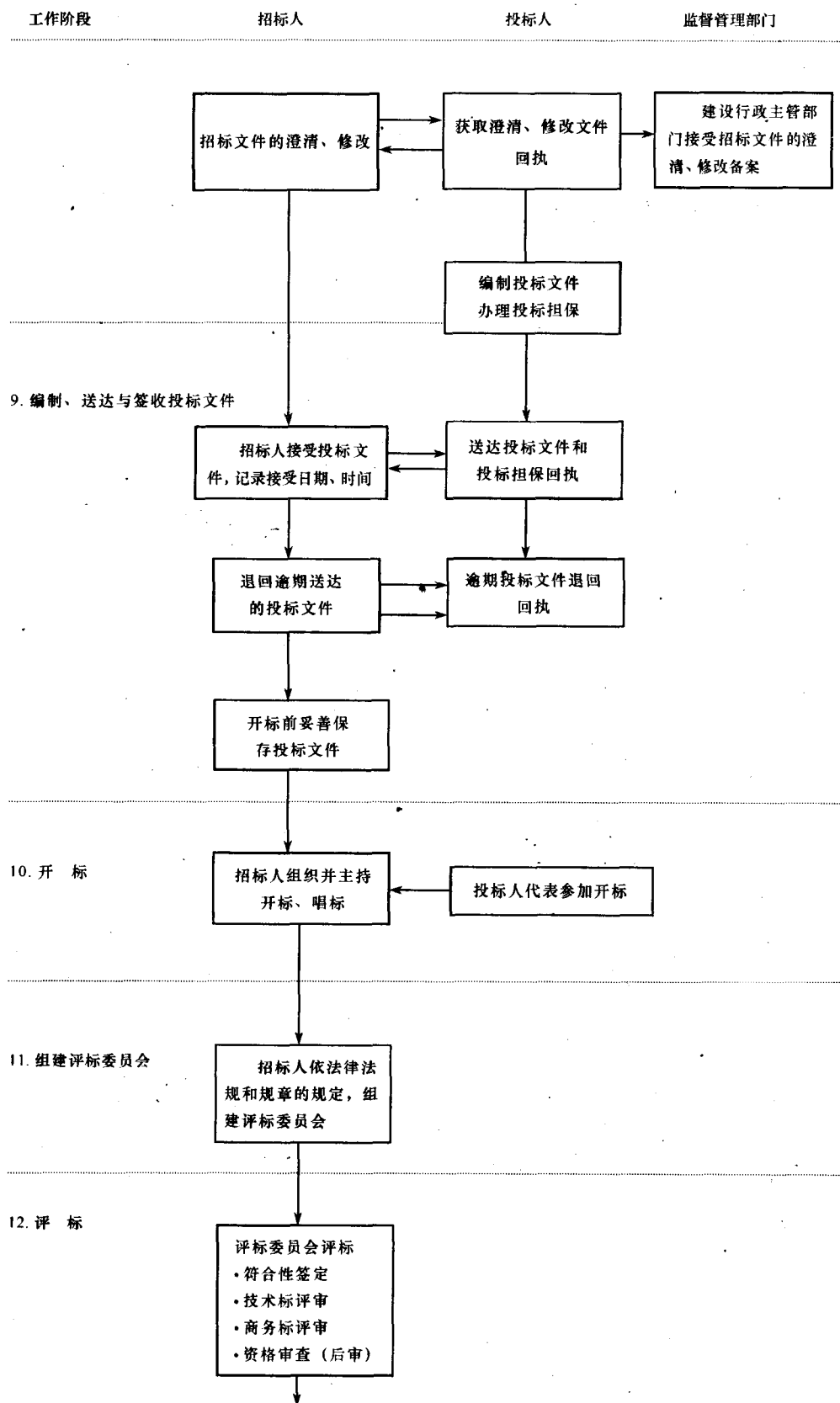
2. 招标程序



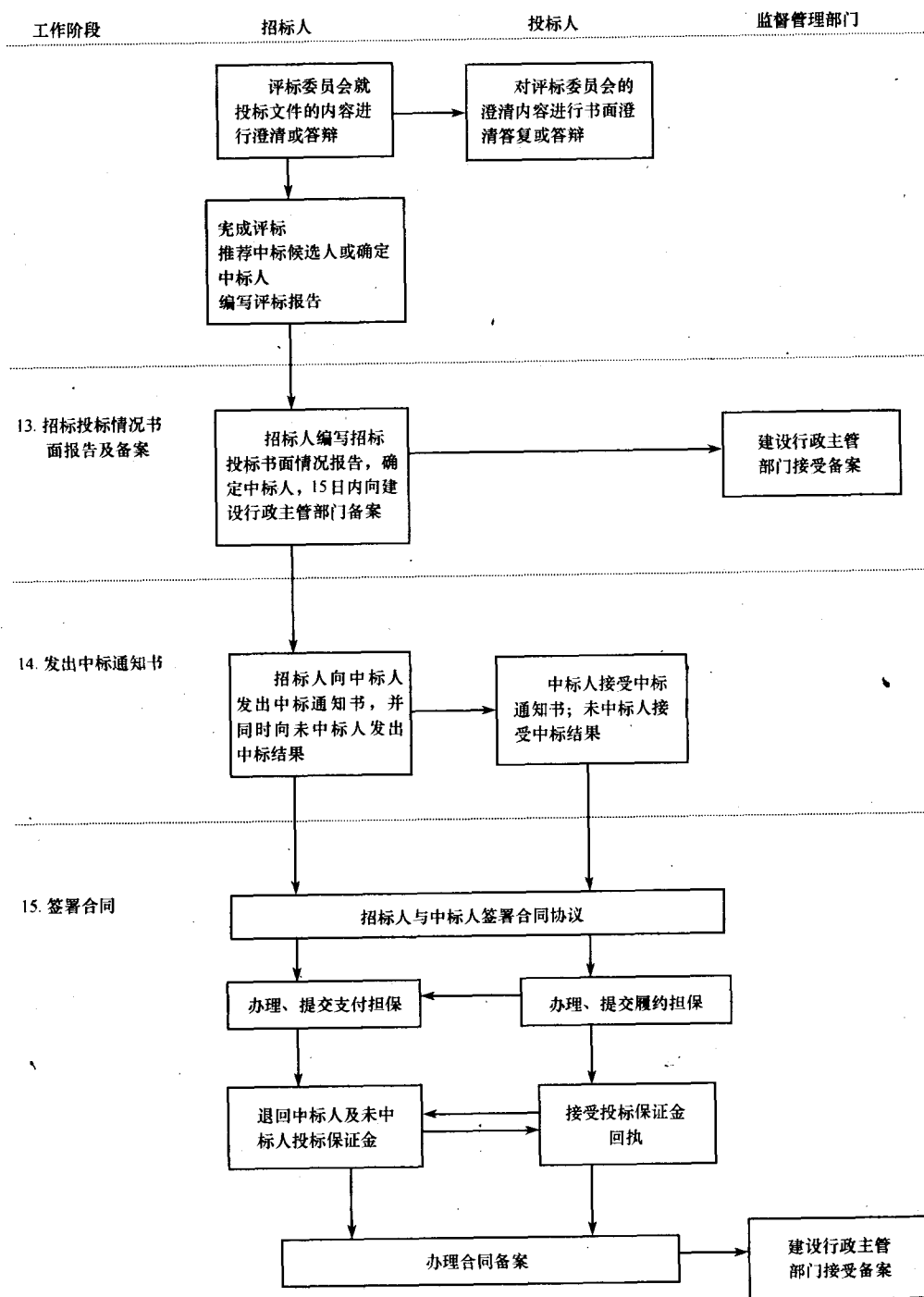
施工招标投标程序图



施工招标投标程序图



施工招标投标程序图



施工招标投标程序图

3. 招标方式

- (1) 施工招标方式分为公开招标和邀请招标。
- (2) 设计招标方式应采用设计方案竞选的方式。
- (3) 应当公开招标的项目是：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。
- (4) 可以采用邀请招标的项目是：
 - 1) 因技术复杂、专业性强或者其他特殊要求等原因，只有少数几家潜在投标人可以选择的；
 - 2) 采购规模小，为合理减少采购费用和采购时间而不适宜公开招标的；

3) 法律或者国务院规定的其他不适宜公开招标的情形。

(5) 可以不进行招标的项目是:

1) 建设项目的勘察、设计, 采用特定专利或者专有技术的, 或者其建筑艺术造型有特殊要求的, 经项目主管部门批准, 可以不进行招标;

2) 对于涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况, 不适宜进行招标的项目。

4. 资格预审内容

(1) 资格预审主要是进行资质、业绩、信誉、技术、资金等多方面情况的资格审查。

(2) 只有在资格预审中被认定为合格的潜在投标人才可参加投标。

(3) 资格预审通告中应包括有关资格预审前需投标人应知的内容。

(4) 预审合格通知书应告知获取招标文件的时间、地点和方法。

5. 招标公告或投标邀请书应载明的事项

(1) 招标人的名称和地址。

(2) 招标项目的性质。

(3) 招标项目的数量。

(4) 招标项目的实施地点。

(5) 招标项目的实施时间。

(6) 获取招标文件的办法。

6. 招标文件的内容

(1) 施工招标应当具备的条件是:

1) 按照国家有关规定需要履行项目审批手续的, 已经履行审批手续;

2) 工程资金或者资金来源已经落实;

3) 有满足施工招标需要的设计文件及其他技术资料;

4) 法律、法规、规章规定的其他条件。

(2) 招标文件应当包括的内容是:

1) 投标须知, 包括工程概况、招标范围、资格审查条件、工程资金来源或者落实情况 (包括银行出具的资金证明)、标段划分、工期要求、质量标准、现场踏勘和答疑安排、投标文件编制、提交、修改、撤回的要求、投标报价要求、投标有效期、开标的时间和地点、评标的方法和标准等;

2) 招标工程的技术要求和设计文件;

3) 采用工程量清单招标的, 应当提供工程量清单;

4) 投标函的格式及附录;

5) 拟签订合同的主要条款;

6) 要求投标人提交的其他材料。

(3) 根据《中华人民共和国招标投标法》和建设部有关规定, 施工招标文件编制还应遵循如下规定:

1) 说明评标原则和评标办法。

2) 投标价格中, 一般结构不太复杂或工期在 12 个月以内的工程, 可以采用固定价格, 考虑一定的风险系数。结构较复杂或大型工程, 工期在 12 个月以上的, 应采用调整价格。价格的调整方法及调整范围应当在招标文件中予以明确。

3) 在招标文件中应明确投标价格计算依据。主要有以下方面: 工程计价类别; 执行的概预算定额及费用定额; 执行的人工、材料、机械设备, 政策性调整文件等; 材料、设备计价方法及采购、运输、保管的责任; 工程量清单。

4) 质量标准必须达到国家施工验收规范合格标准, 对于要求质量达到优良标准时, 应计取补偿费用。补偿费用的计算方法应按国家或地方有关文件规定执行, 并在招标文件中予以明确。

5) 招标文件中的建设工期应当参照国家或地方颁发的工期定额来确定, 如果要求的工期比工期定额缩短 20% 以上 (含 20%) 的, 应计算赶工措施费。赶工措施费如何计取应在招标文件中予以明确。

6) 由于施工单位原因造成不能按合同工期竣工时, 计取的赶工措施费必须扣除, 同时还应赔偿由

于误工给建设单位带来的损失。其损失费用的计算方法或规定应在招标文件中明确。

7) 如果建设单位要求按合同工期提前竣工交付使用, 应考虑计取提前工期奖, 提前工期奖的计算方法应在招标文件中明确。

8) 招标文件中应明确投标准备时间, 即从开始发放招标文件之日起, 至投标截止时间的期限。最短不得少于 20 天。招标文件中还应载明投标有效期。

9) 在招标文件中应明确投标保证金数额及支付方式。

10) 中标单位应按规定向招标单位提交履约担保, 履约担保可采用银行保函或履约担保书。履约担保比率为: 银行出具的银行保函为合同价格的 5%; 履约担保书为合同价格的 10%。

11) 材料或设备采购、运输、保管的责任应在招标文件中明确, 如建设单位提供材料或设备, 应列明材料或设备名称、品种或型号、数量, 及提货日期和交货地点等; 还应在招标文件中明确招标单位提供的材料或设备计价和结算退款的方法。

12) 关于工程量清单, 招标单位按国家颁布的统一工程项目划分, 统一计量单位和统一的工程量计算规则, 根据施工图纸计算工程量, 提供给投标单位作为投标报价的基础。结算拨付工程款时, 以实际工程量为依据。

13) 合同协议条款的编写, 招标单位在编制招标文件时, 应根据《中华人民共和国合同法》、《建设工程施工合同管理办法》的规定和工程具体情况确定“招标文件合同协议条款”内容。

14) 投标单位在收到招标文件后, 若有问题需要澄清, 应于收到招标文件后以书面形式向招标单位提出, 招标单位将以书面形式或投标预备会的方式予以解答, 答复将送给所有获得招标文件的投标单位。

(4) 招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的, 应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 15 日前, 以书面形式通知所有招标文件收受人。

7. 勘察现场内容

(1) 勘察现场一般安排在投标预备会的前 1~2 日。

(2) 投标人在勘察现场中如有疑问, 应在投标预备会前以书面形式向招标人提出, 但应给招标人留有解答时间。

8. 投标预备会的内容

(1) 投标预备会可安排在发出招标文件 7 日后 28 日内进行。

(2) 投标预备会由招标单位组织召开。

(3) 在投标预备会上, 招标人书面进行解答投标人提出的问题后, 应将解答同时送达所有获得招标文件的投标人。

(4) 投标预备会上应对图纸进行交底。

9. 投标的内容

(1) 投标人是响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织。自然人不能作为建设工程项目的投标人。

(2) 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件, 对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

(3) 投标文件的内容有:

1) 投标函;

2) 施工组织设计或施工方案;

3) 投标报价;

4) 招标文件要求提供的其他资料。

(4) 招标人应拒收实质上不响应招标文件要求的投标文件。

(5) 投标单位发现招标文件中提供的工程量清单中的工程项目和工程量有误时, 应在收到招标文件 7 日内以书面形式向招标人提出。

(6) 招标文件要求投标单位提交投标保证金的, 应随投标文件一并提交招标单位。否则, 应视为不响应招标而被拒绝。

(7) 投标文件应密封和标志, 并在投标有效期日历日内有效。

(8) 招标人应在最迟不超过规定的投标有效期期满后 14 日将未中标的投标单位的投标保证金无息退还。

(9) 中标单位的投标保证金, 招标人应在投标人提交履约保证金并签署合同后, 予以无息退还。

(10) 招标人没收投标人的投标保证金的情况有:

1) 投标单位在投标有效期内撤回其投标文件;

2) 中标单位未能在规定期限内提交履约保证金或签署合同协议。

(11) 投标文件应由投标单位法定代表人亲自签署并加盖法人单位公章和法定代表人印鉴, 如法定代表人需委托代理人去进行投标活动, 还需加盖委托代理人的印鉴, 并附由法定代表人亲自签署的委托代理书。

(12) 投标人少于 3 个的, 招标人应依法重新招标。

(13) 在招标文件要求提交投标文件的截止日后送达的投标文件, 招标人应拒收。

(14) 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前, 可以补充、修改或撤回已提交的投标文件。

10. 开标内容

(1) 开标的时间: 在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行。

(2) 暂缓或推迟开标时间的情形:

1) 招标文件发售后对原招标文件作了变更或补充;

2) 开标前发现有影响招标公正性的不正当行为;

3) 出现突发事件。

(3) 开标由招标人或招标代理人主持, 邀请所有投标人参加。

(4) 投标单位法定代表人或授权代表未参加开标会议的视为自动弃权。

(5) 开标会议宣布开始后, 当众宣读评标原则、评标办法, 并请投标代理人签字确认其投标文件的密封完整性。

(6) 开标顺序应按送达投标文件时间先后的顺序进行。

(7) 开标时, 应作为无效投标的情形有:

1) 投标文件未按照招标文件的要求予以密封的;

2) 投标文件中的投标函未加盖投标人的企业及企业法定代表人印章的, 或者企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书(原件)及委托代理人印章的;

3) 投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的;

4) 投标人未按照招标文件的要求提供投标保函或者投标保证金的;

5) 组成联合体投标, 投标文件未附联合体各方共同投标协议的。

11. 评标内容

(1) 评标活动应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

(2) 评标委员会中的一些具体内容:

1) 评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表, 以及有关技术、经济等方面的专家组成;

2) 评标委员会的成员人数为 5 人以上单数, 其中技术、经济专家不得少于成员总数的 2/3;

3) 评标委员会成员名单一般应在开标前确定, 在中标结果确定前应当保密;

4) 评标委员会在评标过程中是独立的。

(3) 在评标过程中应作为废标处理的情况有:

1) 没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵;

2) 投标文件没有投标人授权代表签字和加盖公章;

3) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限;

4) 明显不符合技术规格、技术标准的要求;

5) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求;

6) 投标文件附有招标人不能接受的条件;

7) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求;

8) 投标人以他人名义投标, 串通投标, 以行贿手段谋取中标或以其他弄虚作假方式投标的;

9) 投标报价低于其个别成本, 但又不能提供有关证明材料的;

10) 投标人不具备资格条件或投标文件不符合形式要求的。

(4) 招标人根据评标委员会提出的书面报告和推荐的中标候选人确定中标人, 招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人。

(5) 评标只对有效标进行评审。

(6) 评标方法有经评审的最低投标价法和综合评估法。

(7) 经评审的最低投标价法以合理低标价作为中标的主要条件。合理的低标价必须是经过终审, 进行答辩, 证明是实现低标价的措施有力、可行的报价, 但不保证最低的投标价中标。

(8) 综合评估法是以总得分最高的投标人为中标人。

(9) 招标人被迫宣告招标失败的原因有:

1) 无合格的投标人前来投标或投标单位数量不足法定数;

2) 标底在开标前泄密;

3) 各投标人的报价均成为不合理标;

4) 在定标前发现标底有严重漏误而无效;

5) 其他在招标前未预料到, 但在招标过程中发生并足以影响招标成功的事由。

(10) 评标报告由评标委员会全体成员签字。

12. 定标内容

(1) 评标委员会推荐的中标候选人应当限定在 1~3 人, 并标明排列顺序。

(2) 对使用国有资金投资或者国家融资的项目, 招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同, 或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的, 招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。以此类推。

(3) 投标人的报价低于其企业成本的, 不能推荐为中标候选人或者中标人。

(4) 招标人应当在投标有效期截止时限 30 日前确定中标人。

(5) 招标人向中标人发出中标通知书的同时, 将中标结果通知所有未中标的投标人。

(6) 中标通知书对招标人和中标人具有法律效力。

(7) 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内, 按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

13. 招标标底的编制

(1) 标底是招标人对建设工程的期望价格, 应力求与市场的实际变化吻合。

(2) 标底由成本、利润、税金等组成, 一般应控制在批准的总概算及投资包干限额内。

(3) 一个工程只能编制一个标底。

(4) 标底编制完成后, 直至开标时, 所有接触过标底价格的人员均负有保密责任, 不得泄露。

考点二: 机电安装工程项目合同管理

1. 工程总承包合同的管理

总承包合同中业主与总承包商的职责

合同方	职 责
业 主	业主应选定业主代表, 明确工程监理单位及监理单位聘任的总监理工程师, 并以书面形式通知总承包单位。如果是国际贷款项目, 还应要求通知贷款方。 业主应批准总承包方转让部分工程权益的申请, 批准履约保证和承保人, 批准总承包方提交的保险。 业主应及时向总承包方拨付有关款项。如工程预付款、设备和材料采购预付款、每月的结算、最终结算等。 业主应及时为总承包方开具证明文件, 以便为工程的进口材料、设备以及施工装备等办理海关、税收、商检等有关手续。 业主应及时对总承包方信函给予答复。 业主应及时签发工程变更并确定变更的单价和总价。 业主应负责组成验收委员会进行整个工程或局部工程的初步验收和最终竣工验收, 并签发有关证书。

续表

合同方	职 责
总承包商	按合同范围及法规要求,编制施工组织总设计及主要施工方案、施工进度计划,报监理工程师批准后,负责组织实施; 向监理工程师汇报工程进展情况及存在问题,提出解决问题的办法,经监理工程师批准后执行; 按工程及工艺要求进行有关检验及试验,对试验结果的正确性负责。所有检验、试验结果报监理工程师审核和确认; 向监理工程师每月报送进、出场机械设备的数量和型号,材料进场量和耗用量,以及进、出场施工人员数; 负责制定施工安全措施,经监理工程师批准后实施; 负责施工机械的维护、保养和检修,以保证工程施工正常进行; 负责设备的采购、运输、检查、安装、调试及试运行; 执行监理工程师的指令,制定保证工程质量措施; 接受工程变更要求; 严格执行合同中有关期限的规定; 必须信守价格义务。

2. 工程分包合同的管理

工程分包合同的管理

项 目	内 容
分包方职责	保证分包工程质量、安全和工期,满足总承包合同的要求; 按施工组织总设计编制分包工程施工方案; 编制分包工程的施工进度计划、预算、结算; 及时向总承包方提供分包工程的计划、统计、技术、质量、安全和验收等有关资料。
总包方职责	为分包方创造施工条件,包括临设、设计图纸及必要的技术文件、规章制度、物资供应、资金等; 对分包单位的施工质量和安全生产进行监督、指导。
分包合同履行	总承包方对分包方及分包工程施工,应从施工准备、进场施工、工序交验、竣工验收、工程保修以及技术、质量、安全、进度、工程款支付等进行全过程的管理; 对分包工程施工管理的主要依据是:工程总承包合同、分包合同、承包方现行的有关标准、规范、规程、规章制度。总承包方及监理单位的指令,施工中采用的国家标准、行业标准及有关法律法规; 总承包方应派代表对分包方进行管理,并对分包工程施工进行有效控制和记录,保证分包合同的正常履行,以保证分包工程的质量和进度满足工程要求,从而保证总承包方的利益和信誉; 分包方对开工、关键工序交验、竣工验收等过程经自行检验合格后,均应事先通知总承包方组织预验收,认可后再由总承包方代表通知业主组织检查验收; 总承包方或主管部门应及时检查、审核分包方提交的分包工程施工组织设计、施工技术方案、质量保证体系和质量保证措施、安全保证体系及措施、施工进度计划、施工进度统计报表、工程款支付申请、隐蔽工程验收报告、竣工交验报告等文件资料,提出审核意见并批复; 当分包方在施工过程中出现技术质量问题或发生违章违规现象,总包方代表应及时指出,除轻微情况可用口头指正外,均应以书面形式令其改正并做好记录; 若因分包责任造成重大质量事故或安全事故,或因违章造成重大不良后果的,总承包方可向主管部门建议终止分包合同,并按合同追究其责任; 分包工程竣工验收后,总包方应组织有关部门对分包工程和分包单位进行综合评价并做出书面记录,以便为以后选择分包商提供依据; 总包方要在加强分包合同管理的同时,注意防止分包方索赔事件的发生; 由于业主的原因造成分包方不能正常履行合同而产生的损失,应由总包方与业主共同协商解决,或依据合同的规定解决。

3. 采购合同的管理

采购合同的管理要求

项 目	内 容
分供方的选择	对分供方质量保证能力进行调查； 国家规定对某些产品必须强制认证的，各分供方应已通过认证并获得产品出厂资格； 对分供方信誉进行调查； 对分供方产品样品的质量验证和评价； 对各分供方进行比较后，进行综合评价，为最后选择确定分供方做出判断； 确定合格的分供方名单，并据此进行采购。
采购合同的内容	产品的名称、品种、型号及规格； 产品的技术标准和质量保证； 产品数量和计量方法； 产品包装标准与回收； 运输手段、运输要求及到货地点； 提货单和提货人； 提货期限； 验收方式和方法，包括质量验收和数量验收； 产品价格； 结算方式，开户银行，账户名称，账号，结算单位； 违约责任及解决争端的有关约定； 当事人协商同意的其他事项如需要或对质量有严格要求，也可要分供方提供质量保证计划，作为合同附件由分供方执行，合同应由授权人和经办人共同签字。
采购合同的管理	建立合同档案与台账； 合同履约的控制； 合同的违约、调解和仲裁。

考点三：机电安装工程项目合同风险管理

1. 合同风险

合同风险的有关内容

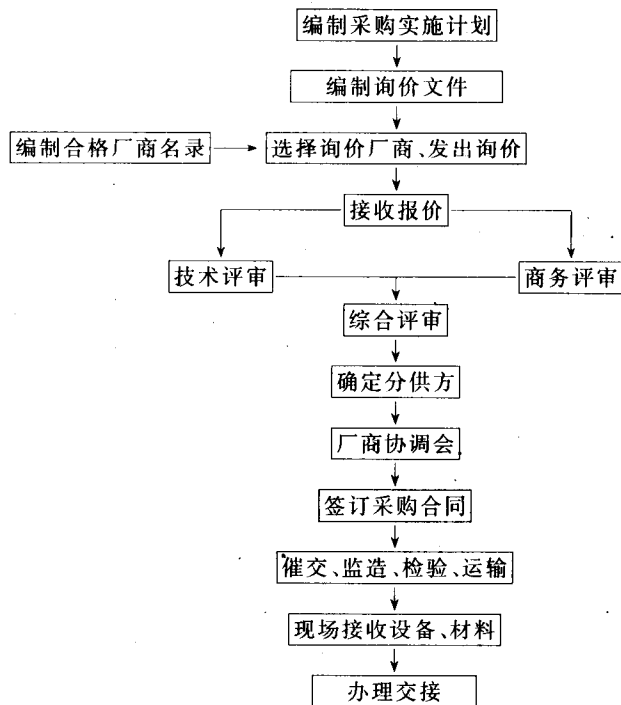
项 目	内 容
分 类	按风险严峻程度分为特殊风险（非常风险）和其他风险，特殊风险几乎是无法弥补的； 按工程实施不同阶段分为投标阶段的风险、合同谈判阶段的风险、合同实施阶段的风险； 按风险的范围分为项目风险、国别风险和地区风险； 从风险的来源性质可分为政治风险、经济风险、技术风险、商务风险、公共关系风险和管理方面的风险。
防 范	合同风险的回避： 充分利用合同条款； 外汇风险的回避； 减少承包方资金、设备的投入； 合同索赔。 风险的分散和转移： 向保险公司投保； 向分包商转移风险。 确定和控制风险费： 编制成本控制计划； 考虑一定比例的风险费。

2. 索赔

索赔的有关内容

项 目	内 容
产生的原因	设计和施工过程的难度和复杂性增大, 新技术、新工艺不断出现, 业主对质量和功能要求越来越高, 越来越完善; 合同文件 (包括技术规范) 描述前后矛盾; 合同文件用词不严谨导致双方对合同条款的不同理解, 而引发工程索赔; 项目及管理模式的变化。
处理程序	发出意向通知; 准备资料; 编写索赔报告; 提交索赔报告; 评审索赔报告; 索赔谈判; 解决争端。

考点四：机电工程项目采购工作程序



采购工作的基本程序图

考点五：机电工程项目采购计划应遵循的采购原则

1. 经济原则

- (1) 节省直接材料 (硬件) 费用。
- (2) 节省运行费用 (技术经济指标)。