

正本

新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标

投标文件

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖章）

法定代表人（或授权代理人）：_____

编制日期：2022年10月13日

目 录

一、投标函及投标函附录

二、法定代表人身份证明

三、授权委托书

四、拟任监理项目负责人投标确认书

五、投标人承诺书

六、投标保证金

七、监理服务费报价表

八、资格审查资料

1. 基本情况表

2. 投标人提供的符合性审查与资格审查资料一览表

3. 拟派本项目监理机构主要人员一览表

九、资信业绩评审资料

十、其他资料

十一、监理方案



一、投标函

新兴县筠州实业投资发展有限公司（招标人名称）：

1.我方已仔细研究了新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目（项目名称）监理招标项目招标文件的全部内容，愿意以：

监理费投标报价为：¥2093106.40元；投标报价下浮率：（大写）百分之叁点贰零（小写：3.20%）；。

〔注：监理费投标报价 = 招标控制价 2162300.00 元 × (1 - 投标报价下浮率)〕

监理服务期限：施工建设周期为 408 个日历天，施工准备阶段监理及施工阶段监理工期自签订监理合
同至办理竣工验收备案完毕，保修阶段按《工程质量保修书》约定执行，按合同约定完成监理工作。

2. 我方的投标文件包括下列内容:

- (1) 投标函及投标函附录
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 授权委托书
- (4) 拟任监理项目负责人投标确认书
- (5) 投标保证金
- (6) 监理服务费报价表
- (7) 资格审查资料
- (8) 资信业绩评审资料
- (9) 其他资料
- (10) 监理方案

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的,以投标函为准。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

4. 如我方中标, 我方承诺:

- (1) 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；
- (2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；
- (3) 按照招标文件要求提交履约保证金；
- (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5. 我方在此声明,所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确,且不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形。

6. / (其他补充说明)

投 标 人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人: 维加 (签名或盖章)

地址：广州市天河区燕岭路 89 号燕侨大厦 1307、1308 房

电话: 020-61371983

传真: 020-61371983

邮政编码: 510507

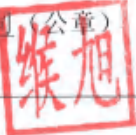
2022 年 10 月 13 日

投标函附录

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

序号	项 目 内 容	约 定 内 容	是否响应	备注
1	履约保证金	合同价的 5%	响应	/
2	监理服务期限	施工建设周期为 408 个日历天，施工准备阶段监理及施工阶段监理工期自签订监理合同至办理竣工验收备案完毕，保修阶段按《工程质量保修书》约定执行	响应	/
3	质量标准	符合 GB/T 50319-2013《建设工程监理规范》	响应	/
4	合同价款确定方式	按合同文件约定	响应	/
5	误期违约金额	按合同文件约定	响应	/
6	误期赔偿费限额	按合同文件约定	响应	/
7	预付款金额	按招标文件约定	响应	/
8	预付款保函金额	按合同文件约定	响应	/
9	进度款付款时间	按合同文件约定	响应	/
10	结算款付款时间	按合同文件约定	响应	/

投标人：广州穗科建设管理有限公司（公章）

法定代表人（或授权代理人）：  （签名或盖章）

日 期：2022 年 10 月 13 日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：广州穗科建设管理有限公司

单位性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

地址：广州市天河区燕岭路 89 号燕侨大厦 1307、1308 房

成立时间：1997 年 10 月 24 日

经营期限：1997 年 10 月 24 日至长期

姓名：缙旭 性别：男 年龄：56 岁 职务：总经理

系广州穗科建设管理有限公司（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022 年 10 月 13 日

注：

1. 如果投标文件全部由法定代表人本人签署或盖章，则应按此格式提交法定代表人证明书。
2. 投标人还需提供法定代表人的身份证复印件。

附法定代表人身份证复印件



中华人民共和国 居民身份证

签发机关

有效期限 2010.01.11-2030.01.11



姓 名

性 别

出 生

住 址

公民身

三、授权委托书

本人缙旭（姓名）系广州穗科建设管理有限公司（投标人名称）的法定代表人，现委托区警文（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目（项目名称）监理招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至投标有效期期满。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

法定代表人：_____（签名或盖章）

委托代理人：_____（签名或盖章）

身份证号码：

日 期：2022年10月13日

注：如果投标文件由委托代理人签署或盖章，除提交法定代表人证明书外，则投标人应按此格式提交授权委托书，并由法定代表人和委托代理人签名或盖章。

附委托代理人身份证复印件

姓名

性别

出生

住址

公民身



中华人民共和国
居民身份证

签发机关

有效期限 2013.09.29-2023.09.29



四、拟任监理项目负责人投标确认书

工程名称	新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目
经认真阅读新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准及其他有关文件等全部资料，我方均无异议，在此予以确认承担监理项目负责人（总监理工程师）职责。	
监理项目负责人（总监理工程师）	姓名：_____（签名）

投标人（盖单位章）：惠州穗科建设管理有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：



五、投标人承诺书

致承诺受理单位：新兴县筠州实业投资发展有限公司（招标人）

我公司作为拟建的新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标投标活动的投标人，郑重作出以下承诺：

一、在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等，都是真实、有效的。

二、同意你方对我司在本次招标投标活动中提供的证明材料，包括但不限于营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等有关平台进行向社会公开，接受社会监督。

三、基本信息

1、承诺人类别：法人

2、承诺人代码：91440106190569037X（统一社会信用代码）

四、承诺类型：主动型

五、承诺事由：参加拟建的新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标投标活动。

六、承诺有效期：同投标有效期。

七、公开类型：向社会公开。

如本公司违反上述承诺，由此带来的一切法律责任由我方承担。

投标人（盖单位章）：广州穗科建设管理有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：2022年10月13日



六、投标保证金

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

后附：(1) 转帐凭单复印件或扫描件（并加盖单位章）或
(2) 投标保函或投标保证保险的复印件（盖单位章）

企业信息注册回执证明

企业名称: 广州德科建设管理有限公司

统一社会信用代码: 91440106190569037X

信用评分: 121.50

信用等级: AAA

打印日期: 2022-10-09 16:39:45

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

172.104.21.183:28200/PrintServer/Print/Viewer?token=eyJ0bG90aW91Ni9yZWduS5UaW10joiMTY2NTBxNDk2ODQ1MCklnZcy65kY5Q5lknNic3Npb25fZC00B5...

LogonWeb 云浮市建筑市场... 广东建设信息网... 云浮公共资源交易... 云浮市公共资源交易... 广东省网上中介... 云浮市公共资源交易中心... 广东省招标投标... 广东省招标投标...

172.104.21.183:28200/PrintServer/Print/Viewer?token=eyJ0bG90aW91Ni9yZWduS5UaW10joiMTY2NTBxNDk2ODQ1MCklnZcy65kY5Q5lknNic3Npb25fZC00B5...

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

首页 政策法规 信用评价公示 企业信用 企业良好信息 企业不良信息 黑名单 登录入口

搜索 企业名称: 广州德科建设管理有限公司 评价年份: 2022 信用等级: AAA 搜索

序号	企业名称	统一社会信用代码	信用等级	评价年份	评价月份
1	广州德科建设管理有限公司	91440106190569037X	AAA	2022年	9月

云浮市住房和城乡建设局文件

云建通〔2021〕15号

关于印发《云浮市建筑市场信用管理办法》的通知

各县（市、区）住建局、云浮新区公建局，各有关单位：

《云浮市建筑市场信用管理办法》已经云浮市司法局审查通过，现予印发并于2021年8月1日起实施，在执行过程中发现问题，请径向云浮市住房和城乡建设局反映。

特此通知。



公开方式：主动公开

云浮市建筑市场信用管理办法

第一章 总则

第一条 为规范全市建筑市场秩序，促进建筑市场健康有序持续发展，营造诚实守信的市场环境，根据《中华人民共和国建筑法》、《广东省社会信用条例》等法律法规，结合本市实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于本市行政区域内从事房屋建筑和市政基础设施工程建设活动的建筑市场各方主体（简称各方主体）信用管理。

本办法所称建设活动，包括工程建设项目行政审批、技术审查、招标投标、发包承包、工程造价管理、工程质量安全管理、个人执业行为及其他工程建设环节在内的活动。

本办法所称信用管理，是指对各方主体信用信息依法记录、采集、认定、公示、交换共享、评价、使用及其监督管理，具体是以各方主体市场行为信息和质量安全管理行为信息为依据，在信用信息标准量化的基础上，对各方主体信用状况进行信用等级评定，并将信用等级评定结果应用于本市行政区域内工程建设项目招投标等发承包活动和建设工程日常管理活动，实现建筑市场和施工现场管理的联动。

第三条 本办法所称各方主体，是指在本市行政区域内从事房屋建筑和市政基础设施工程相关建设活动的单位和个人。

单位包括建设单位、施工类单位和服务类单位，其中施工类包括总承包、专业承包（含起重设备安装拆卸、商品混凝土）、施工劳务等企业；服务类包括勘察、设计、监理、施工图审查、造价咨询、招标代理、人防防护、检测（含起重设备、工程质量、防雷、消防）等企业。

个人包括注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师、注册监理工程师、注册造价工程师等工程建设类注册执业人员以及相关从业人员。

第四条 市住房城乡建设主管部门负责本市智慧建筑管理服务信息平台（以下简称“管理平台”）的系统建设和维护，制定信用管理制度，推行守信激励、失信惩戒等相关工作。

各县（市、区）、云浮新区住房城乡建设主管部门或负有监督职责的管理机构根据管理权限，负责本辖区内房屋建筑和市政基础设施工程中的各方主体的信用信息的记录、采集、认定、报送、守信激励、失信惩戒等工作。

第五条 住房城乡建设主管部门应当加强与发展改革、人力资源社会保障、生态环境、城市管理、市场监督管理、应急管理、人民法院、人民银行等部门和单位的联系，加快推进信用信息系统的互联互通，逐步建立信用信息共享机制，实施守信联合激励和失信联合惩戒。

第六条 本市建筑市场依法成立的相关行业协会应当协助住房城乡建设主管部门及其相关机构做好建筑市场信用管理工

作，建立健全行业自律公约和职业道德准则，推动行业信用建设。

鼓励和支持市场主体、工程保险和担保企业根据履约情况，结合本办法采集的信用信息，开展履约信用评价。

第二章 信用信息管理

第七条 凡按照本办法纳入信用管理的各方主体，应按要求录入基本信息等资料。所有资料必须真实、准确、完整、有效。

第八条 企业参加工程投标、勘察、设计、施工、监理、项目管理等建筑活动的各类注册人员和相关从业人员，应当在管理平台登记。其中省外企业派驻云浮机构人员必须为“进粤企业和人员诚信信息登记平台”中登记的人员。

注册建造师、注册监理工程师在申领施工许可证时由系统自动锁定的，待工程项目通过竣工验收后，可以解锁。

第九条 各方主体信用信息，包括基本信息、优良信用信息、不良信用信息和提示信息。

基本信息是指各方主体基本信息，包括单位的工商注册登记、资质、安全生产许可证、工程项目信息、信用承诺、联系方式等，以及注册执业人员和相关从业人员的姓名、注册执业和从业资格、职称、项目岗位、培训教育、联系方式等。

优良信用信息包括：

(一)获得的县级以上行政机关、行业协会的表彰表扬和工程类奖项、建筑行业竞赛奖项等优良行为信息;

(二)遵守向行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织作出的信用承诺的信息;

(三)法律、法规、规章规定的其他守信信息。

不良信用信息包括:

(一)违反法律、法规、规章或者工程建设强制性标准等,受到行政处罚的信息;

(二)被行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织评定的不良信用信息;

(三)违反向行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织作出的信用承诺的信息;

(四)被行政机关、法律法规授权的具有公共事务管理职能的组织依法处以行业禁入的信息;

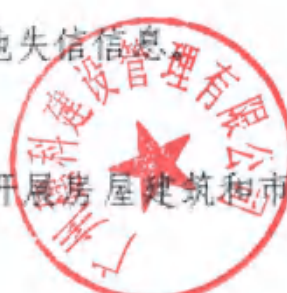
(五)法律、法规、规章规定的其他失信信息。

提示信息包括:

(一)各方主体在本市行政区域内开展房屋建筑和市政基础设施工程活动的相关行政许可信息;

(二)执行法律、法规、规章、规范性文件中倡导性、鼓励性规定形成的良好行为信息;

(三)违反法律、法规、规章、规范性文件、工程建设强制性标准等被认定但尚未构成行政处罚的不规范行为信息;



(四)被行政机关、法律法规授权的具有管理公共事务职能的组织约谈的记录;

(五)市场信用服务机构、行业协会以及信息主体申报的信息;

(六)法律、法规、规章规定的其他反映信息主体履约能力的信息。

第十条 各方主体的基本信息由企业自行登录管理平台录入,相关信息由其进行管理与维护。

优良信用信息由各方主体自行录入,县(市、区)、云浮新区住房城乡建设主管部门、负有监督职责的管理机构根据管理权限进行初审,市住房城乡建设主管部门进行审核确认并对照《云浮市建筑市场各方主体信用信息量化评分标准》(以下简称评分标准)进行加分,或者由县(市、区)、云浮新区住房城乡建设主管部门、负有监督职责的管理机构根据管理权限通过管理平台采集或录入,市住房城乡建设主管部门进行审核确认并对照评分标准进行加分。

不良信用信息按照“谁监管、谁负责,谁产生、谁负责”的原则,由工程所在地住房城乡建设主管部门及相关机构录入管理平台,并对照评分标准进行扣分。总承包企业对在建工程项目实施分包的,分包企业发生不良行为的,同时对总承包企业按照该不良行为扣分标准的50%进行扣分。

提示信息由工程所在地住房城乡建设主管部门及相关机构

通过管理平台采集或录入。

住房城乡建设主管部门及相关机构记录企业信用信息，应关联或记录至负有责任的相关人员个人信用信息。

市住房城乡建设主管部门可根据工作需要对方主体的信用信息进行采集、录入，并对照评分标准进行加（扣）分。

第十一条 同一事项有不同加分的，按照加分最高的计算；同一事项有不同扣分的，按照扣分最高的计算。信用加分、扣分均设置有效期，当有效期届满时，信用加分、扣分值自动失效。

第十二条 优良信用信息记录和不良信用信息记录的审核，应当以相关国家机关或授权机构已生效的判决书、裁决书、决定书、通知书、通报、通告、公告等文书，或人民银行出具的信用报告为依据。

第三章 信用评价及应用

第十三条 各方主体信用评价以企业信用信息为依据，初始基准分值为 60 分。在基准分值的基础上根据计分标准将企业市场行为和质量安全行为通过评分标准量化为具体分值，实行优良信用信息加分、不良信用信息扣分，综合形成企业的信用分值进行评价。

第十四条 企业在参加工程招投标和承揽直接发包的工程前，招标人或发包人应通过管理平台查验企业基本信息及信用

记录。

工程项目申领施工许可证时，住房城乡建设主管部门应通过管理平台查验参建单位的信用信息情况，落实工程主体责任单位的责任。质量安全监管机构应在管理平台及时记录工程相关参建单位的信用信息。

第十五条 企业信用等级根据企业信用分值分为 AAA、AA、A、B、C 五个等级；分建设、施工类企业和服务类企业分别评价：

100 分（含 100）以上的为 AAA 级，80 分（含 80 分）至 100 分的为 AA 级，60 分（含 60 分）至 80 分的为 A 级，50 分（含 50）至 60 分的为 B 级，50 分以下为 C 级。

第十六条 根据企业的信用评价等级，政府招标工程项目鼓励招标人结合实际设定适当加分值。同时实行差异化监督管理：

（一）对信用等级 AAA 级企业实行激励机制，减少对其日常监督检查的频率，参加依法招标的项目时，可免收投标保证金。政府、集体经济组织投资或世行贷款，国有、集体资金投资占控股或主导地位的招投标工程和依法不需要公开招标的工程项目，提倡优先选择 AAA 级企业。

（二）对信用等级 AA 级企业，减少对其日常监督检查的频率；

（三）对信用等级 A 级企业，实行常态化监督管理；

（四）对信用等级 B 级企业，适当增加日常监督检查的频率；

(五) 将信用等级 C 级企业列为重点监管对象, 全面加大日常监督检查的频率。

对信用等级为 C 级的企业, 依规定限制其参与本市行政区域内政府、集体经济组织投资或国有、集体资金投资占控股或主导地位的招标投标工程或直接发包工程, 具体由招标人或发包人在招标文件中明确。

第十七条 企业在本市范围内存在下列情形之一的, 不得评为 AAA 级, 期限为 6 个月至 3 年, 以住房城乡建设主管部门或行业主管部门生效的文书为准, 并不得低于相关处罚期限:

- (一) 工程项目发生一般及以上质量安全责任事故的;
- (二) 同一工程项目 3 个月内累计信用扣分 30 分以上的;
- (三) 暂扣安全生产许可证的;
- (四) 被降低资质等级的。

第十八条 企业在本市范围内有下列情形之一的, 直接评为 C 级企业, 期限为 6 个月至 3 年, 以住房城乡建设主管部门或行业主管部门生效的文书为准, 并不得低于相关处罚期限:

- (一) 被住房城乡建设主管部门或其他行业主管部门列入“黑名单”的;
- (二) 被相关行政主管部门认定为有围标串标行为的;
- (三) 工程项目发生较大及以上质量安全责任事故的;
- (四) 因严重失信行为被有关部门实施联合惩戒的;
- (五) 被吊销资质证书的;

(六)违反法律法规,情节严重并造成恶劣社会影响的。

第四章 信用信息公示

第十九条 住房城乡建设主管部门根据计分标准对各方主体的信用信息进行实时采集并录入管理平台,管理平台每月1日零时更新各方主体上一个月的最新信用信息。

第二十条 各方主体的信用信息自公布之日起至下次更新前有效。进行招标投标活动的以投标截止时间前最新的信用评价信息为准。

第二十一条 各方主体认为自身社会信用信息的归集、采集、公开、共享、查询和应用,存在错误、遗漏的,有权提出异议,可以向发布该信息的住房城乡建设主管部门提出书面申诉。住房城乡建设主管部门应当自收到申请之日起一个工作日内作出异议标注,并根据《广东省社会信用条例》等有关法律法规的规定进行处理。

异议处理需要进行检验、检测、检疫、鉴定或者专家评审的,所需时间不计入异议申请办理时间。

第二十二条 各方主体要定期维护、及时更新企业基本信息。对连续两年(自企业最后一次登录管理平台进行维护、更新基本信息的时间起算)不对企业基本信息进行维护、更新的企业,管理平台不再对外公布该企业信用信息,如需重新开放信用信息的,企业需向管理平台录入最新修正信息。管理平台

自下一个更新周期起(企业录入最新修正信息之日的第二个月1日零时)重新开放企业信用信息,原信用评级为B级以上(含B级)的重新评级为B级,原信用评级为C级的维持为C级,有效期为3个月。

第五章 监督管理

第二十三条 各方主体在信用信息的申报、录入中有虚报、漏报、瞒报或其他不正当行为的,由住房城乡建设主管部门或有关单位依法依规处理。

第二十四条 住房城乡建设主管部门及负有监督职责的管理机构在各方主体信用信息采集、审核工作中,应当做到公平、公正、公开,引导企业依法诚信经营。

第二十五条 对在各方主体信用管理工作中玩忽职守、弄虚作假、隐瞒不报或徇私舞弊的责任单位和责任人,依法追究相应责任。

第二十六条 各方主体认为有关单位或人员在信用管理中违反法律、法规、规章或违反本办法的,可以向住房城乡建设主管部门或有关单位投诉、举报。

第六章 附则

第二十七条 本办法自2021年8月1日起实施,有效期至2026年7月31日。在有效期内,可根据实际情况,按规定进行



修改或废止。《云浮市建筑市场诚信综合管理办法（试行）》
（云建市〔2014〕9号）同时废止。

附件：云浮市建筑市场各方主体信用信息量化评分标准



基本账户开户许可证的复印件或扫描件（盖单位章）或提供基本存款账户编号

开户许可证

核准号: J5810004798003

编号: 5810-06793550

经审核, 广州穗科建设管理有限公司

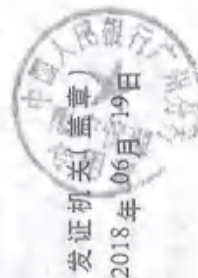
符合开户条件, 准予

开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人) 蔡旭

开户银行

账 号



- (1) 投标人应在此提供转账凭单扫描件或复印件, 并应保证转账凭单扫描件或复印件清晰可辨。或:
- (2) 投标人应在此提供投标保证金或投标保证保险的复印件(盖单位章)

七、监理服务费报价表

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

内容	报价
监理费投标报价（元）	2093106.40
监理费投标报价下浮率（%）	3.20
备注：监理费投标报价 = 监理费招标控制价 2162300.00 元 × (1-投标报价下浮率)	
监理服务期：施工建设周期为 408 个日历天，施工准备阶段监理及施工阶段监理工期自签订监理合同至办理竣工验收备案完毕，保修阶段按《工程质量保修书》约定执行。	
投标人已充分考虑招标范围内以及监理服务期内的全部工作所需费用，并已包含在投标总报价中。同时承诺，因非监理人原因导致本合同期限延长时，并不因此增加附加工作酬金。	
投标人（盖单位章）： 广州穗科建设管理有限公司 法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）： 2022 年 10 月 13 日	

八、资格审查资料

(一) 基本情况表

投标人名称	广州穗科建设管理有限公司					
注册地址	广州市天河区燕岭路89号燕侨大厦 1307、1308房			邮政编码	510507	
联系方式	联系人	刘庆耀		电 话		
	传 真			网 址	/	
法定代表人	姓名	蔡旭	技术职称	高级工程师	电话	
技术负责人	姓名	黄文峰	技术职称	高级工程师	电话	
企业监理资质证书	类型：房屋建筑工程监理资质 等级：甲级 证书号：E244001212					
质量管理体系证书 (如有)	类型：工程监理 等级：标准 证书号：0350321Q30540R1M					
营业执照号	91440106190569037X			员工总人数：310人		
注册资本	1200万元			其 中	高级职称人员	24人
成立日期	1997年10月24日				中级职称人员	126人
基本账户开户银行	广州银行福利支行				技术人员数量	86人
基本账户银行账号	218803080229				各类注册人员	56人
经营范围	专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: http://cri.gz.gov.cn/ 依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)					
投标人关联企业情况 (包括但不限于与投标人法定代表人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)	/					
备注						

投标人: 广州穗科建设管理有限公司 (盖单位章)

日 期: 2022 年 10 月 13 日

(二) 投标人提供的符合性审查与资格审查资料一览表

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

序号	资料名称	共 页	备 注
1	营业执照（有效期内）	1	
2	建设行政主管部门核发的工程监理综合资质证书（有效期内）、或房屋建筑工程监理甲级资质证书（有效期内）	1	
3	“云浮市智慧建筑管理服务信息平台”登记备案的相关信用信息网页截图打印件	9	
4	广东省以外的投标人，须按广东省住房和城乡建设厅（粤建市〔2015〕52号文）的规定，提供在广东建设信息网（网址：www.gdcic.net）“进粤企业和人员诚信信息登记平台”专栏关于投标人进粤企业及人员信息录入的网页打印件。（仅广东省外建筑企业提交）	/	
5	项目总监：有效期内的《监理工程师注册执业证书》（注册专业为房屋建筑工程专业）	2	
6	总监理工程师代表：工程类注册执业资格证书、或中级及以上专业技术职称证书	2	
7	专业监理工程师：工程类注册执业资格证书、或中级及以上专业技术职称证书	2	
8	监理员：工程类注册执业资格证书、或中级及以上专业技术职称证书、或监理员培训证书	8	

注：表格格式仅供参考，可自行扩展，本表请按投标人须知的符合性审查与资格审查要求内容填写，在本表后附相关符合性审查与资格审查资料复印件（加盖公章）。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日





编号: S00612019185695G(8-1)

统一社会信用代码

91440106190569037X

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州穗科建设管理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 梁旭

经营范围

专业技术服务业(具体经营项目请登录
公示平台查询,网址: <http://credit.gov.cn/>,依法须经批
准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹仟贰佰万元(人民币)

成立日期 1997年10月24日

营业期限 1997年10月24日至长期

住所 广州市天河区燕岭路89号燕侨大厦1307、1308
房



登记机关



2021年06月0日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



工程监理资质证书

证书编号: E244001212

企业名称: 广州穗科建设管理有限公司

统一社会信用代码: 91440106190569037X

法定代表人: 缑旭

注册地址: 广州市天河区燕岭路89号燕侨大厦1307、1308房

有效期至: 2024年04月12日

资质等级: 市政公用工程监理甲级
房屋建筑工程监理甲级
机电安装工程监理甲级
电力工程监理乙级

水利水电工程监理乙级



先关注广东省住房和城乡建设厅
微信公众号, 进入“粤建力
事”扫码查验

发证机关: 广东省住房和城乡建设厅

发证日期: 2021年09月10日

云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

广东云浮市智慧建筑行业管理平台

云浮市智慧建筑管理服务平台

16	李树松	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 11:09:20	2021-09-03	区住建局备案
17	朱世斌	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-15 15:22:52	2021-09-15	区住建局备案
18	李立成	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:12:47	2021-09-14	区住建局备案
19	梁世成	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:18:59	2021-09-14	区住建局备案
20	蔡宝华	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:28:39	2021-09-29	区住建局备案
21	刘广斌	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:36:43	2021-09-29	区住建局备案
22	廖长斌	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:44:12	2021-09-29	区住建局备案
23	许伟强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-03 16:46:58	2021-09-14	区住建局备案
24	田文强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-07 15:31:10	2021-09-29	区住建局备案
25	陈文强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-08 09:00:24	2021-09-29	区住建局备案
26	李成生	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-20 10:14:33	2021-09-29	区住建局备案
27	林超立	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-02 17:49:45	2021-09-29	区住建局备案
28	黄强智	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-02 17:59:59	2021-09-29	区住建局备案
29	陈子强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-16 00:49:57	2021-09-29	区住建局备案
30	陈国	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-16 00:57:01	2021-09-29	区住建局备案
31	梁小强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-07-13 08:29:11	2021-07-13	区住建局备案
32	廖少强	男	广州穗科建设工程有限公司	91440106190500037X	广州市	天河区	2021-09-10 15:00:25	2021-09-14	区住建局备案

有限公司

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

企业信用信息	34	刘星健	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-07 16:00:39	区市场监督管理局	2021-09-09
人员信用信息	35	欧文华	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2022-07-13 14:43:15	区市场监督管理局	2022-07-13
人员信用信息	36	蔡在强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-10 15:32:20	区市场监督管理局	2021-09-14
人员信用信息	37	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-12-06 15:54:23	区市场监督管理局	2021-12-06
人员信用信息	38	林世强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2022-07-13 15:22:35	区市场监督管理局	2022-07-13
人员信用信息	39	李强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2022-07-13 15:30:31	区市场监督管理局	2022-07-13
人员信用信息	40	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2022-07-13 15:34:56	区市场监督管理局	2022-07-13
人员信用信息	41	蔡在强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2022-07-13 15:40:20	区市场监督管理局	2022-07-13
人员信用信息	42	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-01 15:27:45	区市场监督管理局	2021-09-09
人员信用信息	43	陈世强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-15 10:10:09	区市场监督管理局	2021-09-22
人员信用信息	44	位世强	女	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-17 15:48:20	区市场监督管理局	2021-09-17
人员信用信息	45	位世强	女	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-06-17 16:03:43	区市场监督管理局	2021-09-22
人员信用信息	46	罗永梅	女	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-17 16:26:52	区市场监督管理局	2021-09-17
人员信用信息	47	刘永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-15 10:34:42	区市场监督管理局	2021-09-15
人员信用信息	48	蔡在强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-17 09:08:02	区市场监督管理局	2021-09-17
人员信用信息	49	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-06-17 09:53:46	区市场监督管理局	2021-09-17
人员信用信息	50	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-15 16:32:22	区市场监督管理局	2021-09-17
人员信用信息	51	廖永强	男	广州穗科建设管理有限公司	91440106160569037X	天河区	2021-09-14 17:07:12	区市场监督管理局	2021-09-22



云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

序号	姓名	性别	身份证号	手机号	所属单位	注册时间	审核时间	审核结果
42	陈品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-01 15:27:66	2021-09-09	审核通过
43	陈品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-15 10:10:09	2021-09-22	审核通过
44	陈品	女	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 15:40:20	2021-09-17	审核通过
45	钟品	女	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 16:05:49	2021-09-22	审核通过
46	罗品	女	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 16:20:52	2021-09-17	审核通过
47	罗品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-15 10:34:43	2021-09-15	审核通过
48	杨品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 16:08:02	2021-09-17	审核通过
49	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 16:05:40	2021-09-17	审核通过
50	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-15 16:32:22	2021-09-17	审核通过
51	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-14 17:07:12	2021-09-22	审核通过
52	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 10:03:53	2021-09-17	审核通过
53	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-14 17:22:31	2021-09-22	审核通过
54	王品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-17 16:01:57	2021-09-17	审核通过
55	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-14 15:42:07	2021-09-15	审核通过
56	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-15 09:35:45	2021-09-22	审核通过
57	何品	男	9144010619060637X	1750	广州市	2021-09-15 15:05:15	2021-09-15	审核通过



信用等级: AAA



打印日期 2022-10-09 16:39:45

[illegible]

[首页](#)
[政策法规](#)
[信用评价公示](#)
[企业信用](#)
[企业良好信息](#)
[企业不良信息](#)
[黑名单](#)
[系统入口](#)

◎ 鹿港風情

企业结构：广州德科建设管理有限公司

评价月份： 全年

摘要

序号	企业名称	统一社会信用代码	企业类型	评分	评价月份
1	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	1月
2	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	10月
3	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	11月
4	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	12月
5	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	2月
6	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	3月
7	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	4月
8	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	5月
9	广州穗科建设管理有限公司	91440106190569037X	服务类	121.5	6月

云浮市智慧建筑管理服务信息平台

首页 政策文件 信用评价公示 企业信用 企业良好信息 企业不良信息 黑名单 系统入口 操作手册下载

搜索 企业名称: 广州穗科建安管理有限公司 评价年份: 2022 评价月份: 9月 删除

序号	企业名称	统一社会信用代码	信用评级	评价年份	评价月份
1	广州穗科建安管理有限公司	51440100190569037X	AAA	2022年	9月



本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号: 00277164



44011894

注册号

注册专业

1. 房屋建筑工程

2. 市政公用工程

注册执业单位 广东广能工程管理有限公司

有效期至 2014 年 03 月 30 日

姓名 刘飞跃

性别 男

出生日期 1969 年 10 月 20 日

身份证号码

学历(学位)

所学专业

持证人签名



发证日期 2011 年 03 月 31 日

0100



延续/变更注册记录

有效期至:

2017年03月30日

No. 00097888

认定机关(签章)

2014年 月 日

延续/变更注册记录

聘用企业变更为:

广州穗科建设管理有限公司



No. 00116960

认定机关(签章)

2014年 月 日

延续/变更注册记录

注册专业变更为:

房屋建筑工程、机电安装工程

No. 00400284

认定机关(签章)

2014年1月3日



延续/变更注册记录

企业名称变更为:

广州穗科建设管理有限公司

No. 00167521

认定机关(签章)

2015年10月30日



延续/变更注册记录

有效期至:

2020年03月30日

No. 00292320

认定机关(签章)

2017年4月10日

延续/变更注册记录

有效期至:

2023年03月30日

No. 00561713

认定机关(签章)

2020年2月10日



总监代表

A

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



发证机关

证书编号：00300399



廖长英

姓名

男

性别

出生日期 1971 年 10 月 17 日

身份证号码

学历(学位) 大专

所学专业 机电技术与管理

持证人签名

注册号 44007902

注册专业

1. 房屋建筑工程

2. 市政公用工程

注册执业单位 肇庆市资信工程建设监理
有限公司

有效期至 2013 年 11 月 19 日

发证日期 2011 年 09 月 01 日



执业印章



注

延续/变更注册记录

有效期至

2016 年 11 月 19 日

No. 00077006

认定机关 (签章)
2013 年 12 月 20 日

延续/变更注册记录



聘用企业变更为

广州穗科建设监理有限公司

00162818

认定机关 (签章)

2013 年 12 月 13 日



执业印章



延续/变更注册记录

企业名称变更为

广州穗科建设管理有限公司

No. 00167514

认定机关 (签章)
2015 年 10 月 30 日



延续/变更注册记录

有效期至

2019 年 11 月 19 日

No. 00261216

认定机关 (签章)
2016 年 11 月 22 日

备 注

延续/变更注册记录

有效期至

2022 年 11 月 19 日

No. 00531076

认定机关 (签章)
2019 年 9 月 26 日



专业监理工程师

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号: 00606963



394

注册号 44023620

姓名 吴伟业

性别 男

出生日期 1988年 11月 23日

注册专业

1. 房屋建筑工程

2. 市政公用工程

注册执业单位 广州穗科建设管理有限公司

有效期至 2024年 05月 20日

持证人签名

发证日期 2023年 05月 20日

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



发证机关

证书编号：00606761



注册专业

1. 市政公用工程

2. 房屋建筑工程

注册执业单位 广州穗科建设管理有限公司

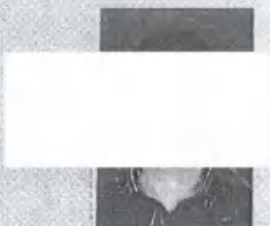
有效期至 2024 年 05 月 20 日

持证人签名



发证日期 2022 年 05 月 日

197



注册号 44023429

姓名 陈光远

性别 男

出生日期 1984 年 01 月 15 日

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号: 00298858



44007790

注册号

注册专业

房屋建筑工程

1.

市政公用工程

2.

注册执业单位
广州穗科建设监理有限公司

有效期至

2013

年10

月09

日

黄文峰

姓名

男

性别

出生日期 1969 年 03 月 06 日

身份证号码

学历(学位)

本科

所学专业

工民建

持证人签名



发证日期 2011 年 07 月 25 日

执业印章



注

延续/变更注册记录

有效期至:

2016 年 10 月 09 日

No. 00068007

认定机关 (签章)
2013 年 10 月 29 日

延续/变更注册记录

企业名称变更为:

广州穗科建设管理有限公司

No. 00167506

认定机关 (签章)

2015 年 10 月 30 日



备 注

延续/变更注册记录

有效期至:

2019 年 10 月 09 日

No. 00246953

认定机关 (签章)

2016 年 9 月 21 日

延续/变更注册记录

有效期至:

2012 年 10 月 09 日

No. 00518438

认定机关 (签章)

2013 年 10 月 09 日



备注

延续/变更注册记录

有效期至

2019年10月09日

No. 00246953

认定机关(签章)
2016年9月21日

延续/变更注册记录

有效期至

2022年10月09日

No. 00518438

认定机关(签章)
2022年 月 日

备注



延续/变更注册记录

有效期至

2025年10月09日

No. 00934438

认定机关(签章)

2022年 月 日



监理员



实时数据，扫码验证



姓 名 郑钧伦

性 别 男

身份证号

专 业 房屋建筑工程

市政公用工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C20090522

初次发证日期：2020年 9 月 11 日

换 证 日 期： 年 月 日

有 效 期 至：2023年 9 月 10 日



实时数据，扫码验证



姓 名 黄小桥

性 别 女

身份证号

专 业 房屋建筑工程

通信工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C13041540

初次发证日期：2013年 10 月 30 日

换 证 日 期：2019年 6 月 17 日

有 效 期 至：2025年 10 月 29 日



实时数据，扫码验证



姓名 邱耀亮

性别 男

身份证号

专业 房屋建筑工程

机电安装工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C18100495

初次发证日期: 2018 年 9 月 30 日

换证日期: 2019 年 6 月 17 日

有效期至: 2024 年 9 月 29 日



实时数据，扫码验证



曾丽华

姓名 曾丽华

性别 女

身份证号

专业 房屋建筑工程

市政公用工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C22060082

初次发证日期: 2022 年 6 月 1 日

换证日期: 年 月 日

有效期至: 2025 年 5 月 31 日



实时数据，扫码验证



姓名 岑杰琿

性别 男

身份证号

专业 房屋建筑工程

水利水电工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C20100451

初次发证日期：2020年10月21日

换证日期： 年 月 日

有效期至：2023年10月20日



(三) 拟派本项目监理机构主要人员一览表

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

姓名	拟任岗位	项目监理机构人员配备内容			
		注册证书号	职称级别及证书号	监理员培训证书号	专业
刘飞跃	总监理工程师	44011894	中级工程师/ 粤中职证字第 0100102039035 号	/	房屋建筑工程、机电安装工程
廖长英	总监理工程师代表	44007902	高级工程师 /2101001064009	/	房屋建筑工程、市政公用工程
吴伟业	专业监理工程师	44023620	助理工程师 /B832202106549	/	房屋建筑工程、市政公用工程
陈光远	专业监理工程师	44023429	高级工程师 /2100101126047	/	房屋建筑工程、市政公用工程
黄文峰	专业监理工程师	44007790	高级工程师/粤高职 证字第 0900101142834 号	/	房屋建筑工程、市政公用工程
郑钧伦	监理员	/	/	C20090522	房屋建筑工程、市政公用工程
黄小桥	监理员	/	/	C13041540	房屋建筑工程、通信工程
邱耀亮	监理员	/	/	C18100495	房屋建筑工程、机电安装工程
曾丽华	监理员	/	/	C22060082	房屋建筑工程、市政公用工程
岑杰琿	监理员	/	/	C20100451	房屋建筑工程、水利水电工程

注：1、列入本表的总监理工程师如要更换，需经招标人同意，擅自更换或不到位属违约行为；其他人员更换应通报招标人。

2、因非监理人原因项目无法按期开工超过 3 个月的，相应监理人员可重新调整，调整后的监理人员资格应符合招标文件要求。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022 年 10 月 13 日

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：刘飞跃
- 2、出生年月日：1969 年 12 月 20 日
- 3、学历：专科
- 4、专业：矿业机械
- 5、职称：工程师
- 6、拟安排在本工程担任的职务：总监理工程师

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日



本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号: 00277184



44011894

注册号

注册专业

- 房屋建筑工程
- 市政公用工程

注册执业单位 广东粤建工程管理有限公司

有效期至 2014 年 03 月 30 日

姓名 刘飞跃
性别 男
出生日期 1969 年 12 月 20 日
身份证号码
学历(学位) 大专
所学专业 专业监理工程师
持证人签名



发证日期 2011 年 03 月 31 日

(7)100



延续/变更注册记录

有效期至:

2017年03月30日

No. 00097888

认定机关(签章)

2014年1月28日

延续/变更注册记录

聘用企业变更为:

广州德科建设管理有限公司



00116960

认定机关(签章)

2014年8月31日



延续/变更注册记录

注册专业变更为:

房屋建筑工程、机电安装工程

No. 00400784

认定机关(签章)

2013年1月3日



延续/变更注册记录

企业名称变更为:

广州德科建设管理有限公司

No. 00167521

认定机关(签章)

2015年10月30日

延续/变更注册记录

有效期至:

2023年03月30日



延续/变更注册记录

有效期至:

2020年03月30日

认定机关(签章)

2017年4月10日

No. 00561713

认定机关(签章)

2020年2月10日



刘飞跃 于二零零一年

九 月，经 广东省化工工程
技术工程师资格第二评审委员

会 评审委员会评审通过，
具备 机械工程师

资格。特发此证



粤中取证字第

号



发证机关

二零零一年

九

月

二十九日



毕 业 文 凭

学生刘飞跃男，一九六九年
十二月出生，系湖南省（自治区）南县
县（市）人，一九九〇年九月入本校
化学工程系矿业机械专业
学习，学制三年，学完教学计划规定的
全部课程，成绩及格，准予毕业。

连云港化工高等专科学校

校 长

一九九三年 七月 日

文凭登记 毕 字第 932163 号

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：廖长英
- 2、出生年月日：1971 年 10 月 17 日
- 3、学历：专科
- 4、专业：机电技术与管理
- 5、职称：高级工程师
- 6、拟安排在本工程担任的职务：总监理工程师代表

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州德科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日



A

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



发证机关

证书编号：00300399



姓名 廖长英
性别 男
出生日期 1971年 10月 17日
身份证号码
学历(学位) 大专
所学专业 机电技术与管理
持证人签名

注册号 44007902

注册专业

1. 房屋建筑工程
2. 市政公用工程

注册执业单位 肇庆市资信工程建设监理
有限公司

有效期至 2013年 11月 19日



发证日期 2011年 09月 01日

执业印章



注

延续/变更注册记录

有效期至:

2016 年 11 月 19 日

No. 00077006

认定机关 (签章)
2013 年 12 月 20 日



延续/变更注册记录

聘用企业变更为:

广州穗科建设监理有限公司

No. 00152818

认定机关 (签章)
2015 年 7 月 13 日



延续/变更注册记录

企业名称变更为:
广州穗科建设监理有限公司

No. 00167514

认定机关 (签章)
2015 年 10 月 30 日



延续/变更注册记录

有效期至:

2019 年 11 月 19 日

No. 00261216

认定机关 (签章)
2016 年 11 月 22 日

备 注

延续/变更注册记录

有效期至:

2022 年 11 月 19 日

No. 00531076

认定机关 (签章)
2019 年 9 月 26 日



广东省职称证书



姓 名：廖长英

身份证号：



职称名称：高级工程师

专 业：建筑工程管理

级 别：副高

取得方式：职称评审

通过时间：2020年11月17日

评审组织：广州市建筑工程技术高级工程师资格评审委员会



证书编号：2101001064009

发证单位：广州市人力资源和社会保障局

发证时间：2021年03月01日



查询网址：<http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>



普通高等学校 毕业证书



中华人民共和国国家教育委员会印制

NO: 0755018

学生廖长英 性别 男 现年 24 岁
于一九九二年九月至一九九五年六月在
本校机电技术与管理 专业
三年制专科学习, 修完教学计划规定的
全部课程, 成绩合格, 准予毕业。

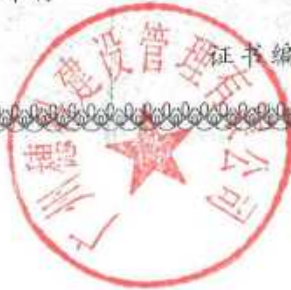
校 名

校(院)长

王祥

一九九五年六月二十日

证书编号: 95422



项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：吴伟业
- 2、出生年月日：1988 年 11 月 23 日
- 3、学历：本科
- 4、专业：工程管理
- 5、职称：助理工程师
- 6、拟安排在本工程担任的职务：专业监理工程师

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州德科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022 年 10 月 13 日



本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号：00606983



394

注册号 44023620
姓名 吴伟业
性别 男
出生日期 1988年 11月 23日

注册专业

1. 房屋建筑工程
2. 市政公用工程

注册执业单位 广州穗科建设管理有限公司

有效期至 2024年 05月 20日

持证人签名



发证日期 2023年 05月 27日

本证书由黄石市职称改革工作领导小组办公室批准颁发。它表明持证人通过相关专业初级评审委员会评审，具备相应的专业技术职务任职资格水平。

This Certificate, awarded By the Office of Huangshi City Commission on Professional Title Reform, indicates that the bearer has passed the evaluation of Primary Professional Title Evaluation Committee and is qualified for the corresponding professional or technical position.



编号: 13- 2003951

姓名:

Full Name

身份证号:

ID No.

管理号:

Administration No.

发证日期:

Issue Date

吴伟立

B832202106549

2021.06

专业名称:

Professional Field

资格名称:

Qualificational Title

批准时间:

Approval Date

批准单位:

Approved by

批准文号:

Approval No.

评审组织:

Evaluation Organization

建筑工程管理

助理工程师

2021.06

大冶市人社局

冶人社职[2021]13号

认定

普通高等学校



毕业证书



学生 吴伟业 性别男，一九八八年十一月 日生，于二〇一〇年九月
至二〇一三年一月在本校 工程管理 专业专科升本科学习(网络教育)，
修完教学计划规定的全部课程 总学分 84 学分，成绩合格，准予毕业。

校

名：



校 长：



证书编号:106107201305003642

二〇一三年一月八日

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：陈光远
- 2、出生年月日：1984 年 1 月 15 日
- 3、学历：本科
- 4、专业：工程造价
- 5、职称：高级工程师
- 6、拟安排在本工程担任的职务：专业监理工程师

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日



本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号：00606761



注册专业

1. 市政公用工程
2. 房屋建筑工程

注册执业单位 广州穗科建设管理有限
公司

有效期至 2024 年 05 月 20 日

持证人签名



发证日期 2023 年 05 月 21 日

注册号 44023429

姓名 陈光远

性别 男

出生日期 1984 年 01 月 15 日

广东省职称证书



姓 名: 陈光远

身份证号:



职称名称: 高级工程师

专 业: 建筑工程管理

级 别: 副高

取得方式: 职称评审

通过时间: 2020年11月13日

评审组织: 广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会



证书编号: 2100101126047

发证单位: 广东省人力资源和社会保障厅

发证时间: 2021年02月09日



查询网址: <http://www.gdhrss.gov.cn/gdweb/zyjsrc>

成人高等教育

毕业证书

学生 陈光远 性别 男，一九八四年 一 月 十五 日生，于二〇〇九年
二 月至二〇一二年 一 月在本校 工程造价

专业 业余 学习，修完 专升本 科教学计划规定的全部课程，成绩
合格，准予毕业。

校

名：

华南理工大学

校（院）长：

王迎军

批准文号：(80)教工农字041号

证书编号：105615201205000479

二〇一二年 一 月 十八 日

查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：黄文峰
- 2、出生年月日：1969 年 3 月 6 日
- 3、学历：本科
- 4、专业：工民建
- 5、职称：高级工程师
- 6、拟安排在本工程担任的职务：专业监理工程师

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日



本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部批准颁发。

本证书合法持有人有权使用注册监理工程师名称，有权执行注册监理工程师业务，有权在工程监理业务中签署文件。

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国

注册监理工程师
注册执业证书



证书编号：00298358



黄文峰

姓名

男

性别

出生日期 1969 年 03 月 06 日

身份证号码

学历(学位) 本科

所学专业 工民建

持证人签名



发证日期 2011 年 07 月 25 日



44007790

注册号

注册专业

房屋建筑工程

1.

2. 市政公用工程

注册执业单位 广州穗科建设监理有限公司

有效期至 2013 年 10 月 09 日

执业印章



延续/变更注册记录

有效期至:

2016 年 10 月 09 日

No. 00068007



延续/变更注册记录

企业名称变更为:

广州德科建设管理有限公司

No. 00167506

认定机关(签章)

2015 年 10 月 30 日



备 注

延续/变更注册记录

有效期至:

2019 年 10 月 09 日

No. 00246953

认定机关(签章)

2016 年 9 月 21 日

延续/变更注册记录

有效期至:

2012 年 10 月 09 日

No. 00518436

认定机关(签章)

2012 年 10 月 09 日



备 注

延续/变更注册记录

有效期至:

2019 年 10 月 09 日

No. 00246953

认定机关 (签章)
2016 年 9 月 21 日

延续/变更注册记录

有效期至:

2022 年 10 月 09 日

No. 00518438

认定机关 (签章)
2018 年 10 月 09 日

备 注



No. 00934438

认定机关 (签章)
2022 年 10 月 09 日



A



黄文峰 于 二〇〇九 年
十二月，经 广东省建筑工程
技术高级工程师第一
评审委员会评审通过，
具备 建筑工程管
理高级工程师
资格。特发此证



粤高取证字第 0900101142834 号



发证机关：广东省人事厅
二〇一〇 年 四 月 十六 日



毕业证书

学生黄文峰系广东省(市)
平远县(市)人,性别男,现年
22岁,于一九八九年九月至
一九九三年七月在本院建筑工程
系 2 班 专业学习,学制四年,
按 本科教学计划完成全部学业,
成绩合格,准予毕业。

院 长



一九九三年 七 月

郑机毕字第 934379 号

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：郑钧伦
- 2、出生年月日：1995 年 2 月 22 日
- 3、学历：专科
- 4、专业：建筑工程
- 5、职称：/
- 6、拟安排在本工程担任的职务：监理员

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日





实时数据，扫码验证



姓名 郑钧伦

性别 男

身份证号 _____

专 业 房屋建筑工程

市政公用工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C20090522

初次发证日期：2020年 9 月 11日

换 证 日 期： 年 月 日

有 效 期 至：2023年 9 月 10日



毕业证书

学生 郑韵伦 性别 男 现
年 24 岁，广东 省 广宁县(市)
人，2016 年 9 月至2019 年 7 月
在本校 建筑工程 专业 3 年
制 中专 班学习，修业期满，
各科成绩和专业技能等级考核合
格，准予毕业。

校长



学校



普字第 2019615231 号
(盖湖南省教育厅钢印生效)

2019 年 7 月 1 日



项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：黄小桥
- 2、出生年月日：1981 年 4 月 24 日
- 3、学历：中专
- 4、专业：计算机及应用
- 5、职称：/
- 6、拟安排在本工程担任的职务：监理员

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州德科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日





实时数据，扫码验证



姓名 黄小桥
性别 女
身份证号 _____
专业 房屋建筑工程
通信工程
工作单位 广州穗科建设管理有限公司
证书编号 C13041540

初次发证日期: 2013 年 10 月 30 日
换证日期: 2019 年 6 月 17 日
有效期至: 2025 年 10 月 29 日



广东省中等职业学校 毕业证书



• 广东省教育厅制 •



2012212320296

学生 黄小桥 系 广东省
罗定市人，性别女，一九八一
年 四 月 出生，于 二〇〇九 年
九 月至二〇一二 年七月在本校
计算机及应用 专业
非全日制 学习期满，成绩合格，
准予毕业。

罗定市中等职业技术学校

校长 梁水生

二〇一二年七月一日



21303232071120090187

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：邱耀亮
- 2、出生年月日：1995 年 12 月 22 日
- 3、学历：中专
- 4、专业：电气自动化技术
- 5、职称：/
- 6、拟安排在本工程担任的职务：监理员

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022 年 10 月 13 日





实时数据，扫码验证



姓名 邱耀亮

性别 男

身份证号

专业 房屋建筑工程

机电安装工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C18100495

初次发证日期:2018 年 9 月 30 日

换证日期:2019 年 6 月 17 日

有效期至:2024 年 9 月 29 日



成人高等教育

毕业证书

学生 邱耀亮 性别 男，一九九五年十二月二十二日生，二〇一五年

三月至二〇一八年一月在本校 电气自动化技术

专业 函授 学习，修完 专 科教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 名: 广东技术师范学院

授(院)长:

批准文号: 粤高教规(1992) 66号

证书编号: 105885201806684576

二〇一八年一月十五日

查询网站: <http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：曾丽华
- 2、出生年月日：1994 年 10 月 13 日
- 3、学历：大专
- 4、专业：工程造价
- 5、职称：/
- 6、拟安排在本工程担任的职务：监理员

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022年10月13日





实时数据，扫码验证



云信公司



姓名 曾丽华

性别 女



身份证号

专业 房屋建筑工程

市政公用工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C22060082

初次发证日期: 2022 年 6 月 1 日

换证日期: 2025 年 5 月 31 日

有效期至: 2025 年 5 月 31 日



普通高等学校

毕业证书

学生 曾丽华 性别 女，一九九四年十月十三日生，于二〇一四年九月至二〇一七年七月在本校 工程造价 专业

三年制专科学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。



校 名：广州航海学院 校（院）长：何卓志

证书编号：111061201706403140

二〇一七年七月一日



查询网址：<http://www.chet.com.cn>

广东省教育厅监制

项目监理机构拟投入主要人员表

(每个人单列一表)

- 1、姓名：岑杰琿
- 2、出生年月日：1993 年 12 月 07 日
- 3、学历：大专
- 4、专业：工程造价
- 5、职称：/
- 6、拟安排在本工程担任的职务：监理员

本表后按招标文件要求附监理机构人员证书加盖公章复印件。

- (1) 监理工程师注册执业证书；
- (2) 工程类注册执业资格证书；
- (3) 专业技术职称证书；
- (4) 监理员培训证书；
- (5) 其他招标文件要求的资料。

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022 年 10 月 13 日





实时数据，扫码验证



姓 名 岑杰琿

性 别 男

身份证号

专 业 房屋建筑工程

水利水电工程

工作单位 广州穗科建设管理有限公司

证书编号 C20100451

初次发证日期：2020 年 10 月 21 日

换 证 日 期： 年 月 日

有 效 期 至：2023 年 10 月 20 日



普通高等学校

毕业证书

学生 岑杰琿 性别 男, 一九九三年 十二月 七 日生, 于二〇一二年

九月至二〇一五年 六月 在本校 工程造价 专业

三年制专科学学习, 修完教学计划规定的全部课程, 成绩合格, 准予毕业。

校 名:



校(院)长:

朱家勇

证书编号: 127491201506003970

二〇一五年 六月 二十日

查询网址: <http://www.chsi.com.cn>

广东省教育厅监制



九、资信业绩评审资料

投标人提供的资信业绩资料一览表

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

序号	资料名称	共 页	备 注
1	2019—2020 年度广州市先进工程监理企业	1	/
2	援塞内加尔竞技摔跤场项目获得中国建设工程鲁班奖（境外工程）	2	/
3	美的·中交瀚诚获得 2021 年中国土木工程詹天佑奖优秀住宅小区金奖	1	/
4	翰锦苑-1~8 座、小区主出入口构架获得 2019 年广东省建设工程优质结构奖	1	/
5	肇庆新区起步区长利涌上游段水系综合整治工程获得 2020 年广东省建设工程优质结构奖	1	/
6	中共广州市增城区委党校新校区建设项目设计施工总承包获得 2019 年广东省房屋市政工程安全生产文明施工示范工地	1	/
7	清远阳山正华府商住项目二期地下室，清远阳山正华府商住项目二期 A5A6 栋、A7 栋、A10A11 栋、B3 栋、B4 栋、B5 栋、酒店获得广东省房屋市政工程安全生产文明施工示范工地	1	/
8	黄文峰同志被评为 2013-2014 年度中国建设监理行业优秀监理工程师	1	/
9	陈光远同志被评为 2019-2020 年度广州市建设监理行业优秀专业监理工程师	1	/
10	吴伟业同志被评为 2019-2020 年度广州市建设监理行业优秀监理员	1	/

注：表格格式仅供参考，可自行扩展，投标人按评标办法中资信业绩部分各评分细项所需证明材料（如有时），在本表后提供加盖公章复印件。

投标人：广州德科建设管理有限公司（盖单位章）

日 期：2022 年 10 月 13 日



授予：广州穗科建设管理有限公司

2019-2020 年度

广州市先进工程监理企业



广州市建设监理行业协会

二〇二〇年五月十日

穗科管理

表扬信

广州穗科建设管理有限公司：

你公司承担的援塞内加尔竞技摔跤场项目检查验收质量评定为优良，并获评中国建设工程鲁班奖（境外工程）。

特此表扬！

商务部国际经济合作事务局

二〇二一年七月



援外成套项目优良工程及实施企业名单 (2016-2018)

根据《对外援助成套项目管理办法(试行)》(商务部令2015年第3号)有关规定,现将2016年1月1日至2018年6月30日期间通过竣工验收且质量评定为优良的援外成套项目及实施企业名单通报如下(排名不分先后):

一、援老挝人民革命党中央办公楼项目(援外工程鲁班奖)

勘察设计企业:北京市建筑设计研究院有限公司

施工总承包企业:江西洪都建设集团有限公司

施工监理单位:广东国际工程咨询有限公司

二、援老挝中法友谊项目(援外工程鲁班奖)

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:云南建投集团物资集团有限公司

施工监理单位:昆明市中法国际工程咨询有限公司

三、援马尔代夫环境基础设施项目

勘察设计企业:中交公路规划设计院有限公司

施工总承包企业:江苏苏交设计集团有限公司

施工监理单位:中铁二局工程集团有限公司

四、援孟加拉国国际会议中心国际设备项目

项目管理企业:北京中建设计研究院有限公司

工程监理单位:中国中铁工程集团有限公司

工程总承包企业:上海建工集团股份有限公司

五、援尼泊尔国家警察学院项目

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:中铁二局工程集团有限公司

施工监理单位:中核二二工程集团有限公司

六、援尼泊尔太阳桥项目

项目管理企业:中国对外承包工程公司和西南省建设

工程监理单位:中国中铁工程集团有限公司

工程总承包企业:中国中铁工程集团有限公司

七、援尼泊尔国际会议中心国际设备项目

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:安徽省公路建设(集团)有限公司

施工监理单位:沈阳惠工程咨询有限公司

八、援吉布提基础教育学校项目

勘察设计企业:湖南省建筑设计院有限公司

施工总承包企业:中交第一公路工程局有限公司

施工监理单位:沈阳惠工程咨询有限公司

九、援赞比亚中国井项目

项目管理企业:中铁二局工程集团有限公司

工程监理单位:中国江西国际经济技术合作有限公司

十、援几内亚比绍国际会议中心项目

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:江西洪都建设集团有限公司

施工监理单位:广州万安建设咨询有限公司

十一、援塞内加尔国际会议中心项目(援外工程鲁班奖)

勘察设计企业:中国中铁工程集团有限公司

施工总承包企业:湖南建工集团有限公司

施工监理单位:广州万安建设咨询有限公司

十二、援多哥议会大厦项目

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:江苏南通三建集团股份有限公司

施工监理单位:浙江信义工程咨询有限公司

十三、援塞内加尔国际会议中心国际设备项目

项目管理企业:北京中建设计研究院有限公司

工程监理单位:中国中铁工程集团有限公司

工程总承包企业:中国中铁工程集团有限公司

十四、援刚果(金)政府综合办公楼项目(援外工程鲁班奖)

项目管理企业:机械工业第六设计研究院有限公司

工程总承包企业:江苏南通三建集团股份有限公司

十五、援孟加拉国国际会议中心项目

勘察设计企业:中国铁路设计集团有限公司

施工总承包企业:上海建工集团股份有限公司

施工监理单位:北京泰达建设管理有限公司

十六、援瓦努阿图总理府办公楼项目

勘察设计企业:中国中铁工程集团有限公司

施工总承包企业:中国中铁工程集团有限公司

施工监理单位:河南卓越工程管理有限公司

十七、援巴布亚新几内亚国际会议中心升级改造项目

项目管理企业:中国中铁工程集团有限公司

工程总承包企业:中国江西国际经济技术合作有限公司

十八、援斐济斯丁森格和瓦图瓦卡项目

项目管理企业:中交公路规划设计院有限公司

工程总承包企业:中国中铁工程集团有限公司

十九、援多米尼加国际会议中心项目

项目管理企业:河南省交通规划设计院股份有限公司

工程总承包企业:中国中铁工程集团有限公司

二十、援苏里南国际会议中心项目

项目管理企业:中交工程设计院有限公司

工程总承包企业:中国对外承包工程公司和西南省建设

工程监理单位:中国中铁工程集团有限公司

特此通报。



获奖证书

美的·中交瀚城

荣获2021年中国土木工程詹天佑奖

优秀住宅小区金奖

获奖单位:广州穗科建设管理有限公司

中国土木工程学会住宅工程指导工作委员会

二〇二一年十一月



广东省建设工程优质结构奖证书

广州穗科建设管理有限公司监理的
翰锦苑-1~8座、小区主入口构架 工程评定为
二〇一九年广东省建设工程优质结构奖。

特发此证

粤建工程优质结构证字(2019)097C号

二〇一九年十一月十一日



广东省建设工程优质结构奖证书

广州穗科建设管理有限公司监理的
肇庆新区起步区长利涌上游段水系综合整治工程评定为
二〇二〇年广东省建设工程优质结构奖。

特发此证

粤建工程优质结构证字(2020)374C号

二〇二〇年三月十七日



广州穗科建设管理有限公司:

你公司监理的“中共广州市增城区委党校新
校区建设项目设计施工总承包”工程项目,荣获
2019年“广东省房屋市政工程安全生产文明施工
示范工地”

特发此证



证书

广州穗科建设管理有限公司：

你公司监理的“清远阳山正华府商住项目二期地下室，清远阳山正华府商住项目二期A5A6栋、A7栋、A10A11栋、B3栋、B4栋、B5栋、酒店”工程项目，荣获2018年“广东省房屋市政工程安全生产文明施工示范工地”

特发此证

广东省建筑安全协会
二〇一八年七月



证书

黄文峰 同志

评为 2013-2014 年度中国建设监理行业
优秀监理工程师

证书编号: 中建监协 2014JL0065

中国建设监理协会
二〇一四年十二月

荣誉证书

陈光远 同志:

你在建设工程监理工作中成绩显著, 被评为
2019-2020 年度广州市建设监理行业优秀专业监
理工程师。

特发此证, 以资鼓励。

广州市建设监理行业协会
二〇二〇年五月一日



荣誉证书

吴伟业 同志：

你在建设工程监理工作中成绩显著，被评为
2019-2020 年度广州市建设监理行业优秀监理员。

特发此证，以资鼓励。

广州市建设监理行业协会

二〇二〇年五月十日



荣誉证书

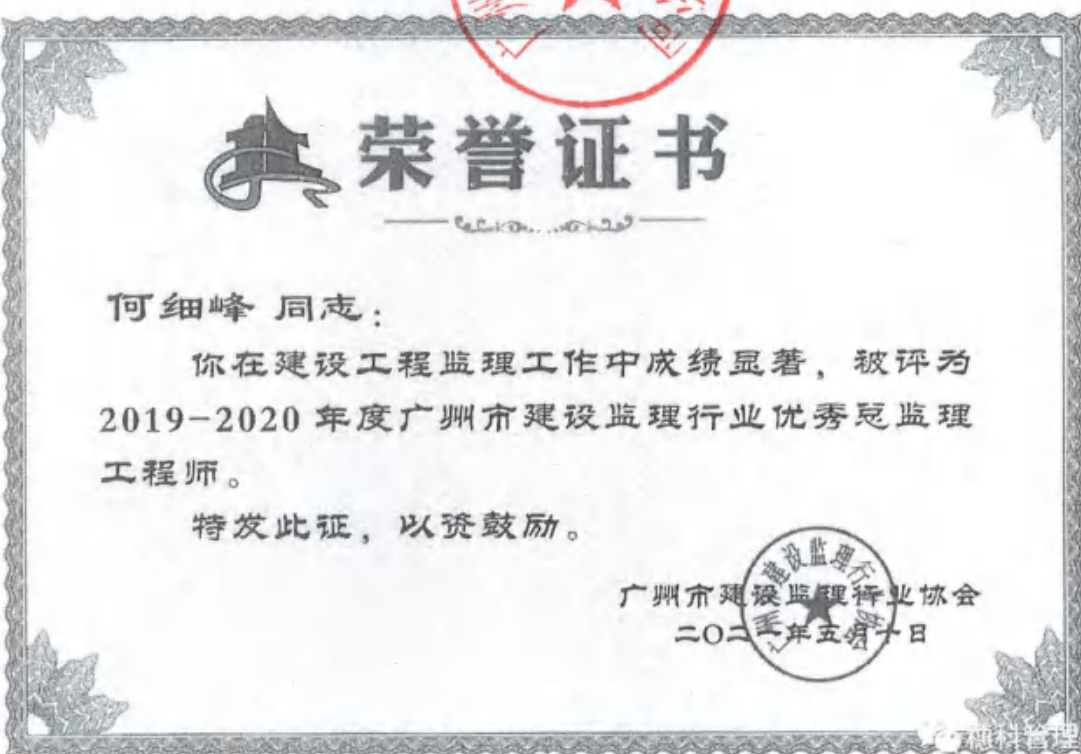
何细峰 同志：

你在建设工程监理工作中成绩显著，被评为
2019-2020 年度广州市建设监理行业优秀监理工程师。

特发此证，以资鼓励。

广州市建设监理行业协会

二〇二〇年五月十日



 全国社会组织信用信息公示平台（试运行）

中国建设监理协会

1045
1046

臺灣省立美術館

最近浏览

暂无量近浏览记录

微子

遷州

正常

严重违法失信名单

活动异常名吸

正常

50~100万

10~50万

10万以下

基金會

民办非企业单位

社会团体

成立5-10年

成立1-5年

成立1年内

公开募捐资格

连接组织

事業部

收好信息条件 <

在语言表 1 条信息, 相对 0.3150 秒, 请输入更新后的数据库。

中国建设监理协会

正常

行业联合委员会

统一社会信用代码: 51100000500014038P

2. 法定代表人: 王早生

成立时间 1993-04-15



十、其他资料

投入本工程的仪器、设备汇总表

项目名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目

序号	仪器、设备名称	规格型号	数量	使用情况	投入时间	备注
1	电动空气压	T104	2	正常	按项目的实际工作时间	\
2	手电钻	J12-13	2	正常	按项目的实际工作时间	\
3	除湿机	/	2	正常	按项目的实际工作时间	\
4	喷射机	P5	2	正常	按项目的实际工作时间	\
5	水准仪	S3	2	正常	按项目的实际工作时间	\
6	全站仪	拓普康	2	正常	按项目的实际工作时间	\
7	旋喷机	单管	2	正常	按项目的实际工作时间	\
\	\	\	\	\	\	\
\	\	\	\	\	\	\

投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖单位章）

日期：2022年10月13日



投标信息填写回执

广州穗科建设管理有限公司：

贵公司响应参加新兴县筠州实业投资发展有限公司在云浮市公共资源交易服务平台组织的招标项目新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目（监理）、标段新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目（监理）招标投标活动。云浮市公共资源交易服务平台已于2022年09月30日16时40分44秒成功接收到贵公司的投标信息。

特此回执。

云浮市公共资源交易中心

2022年09月30日



云浮市公共资源交易信息化平台缴纳信息

招标申请编号	X445300090900006e06e001	项目名称	新兴县城北学校（新兴县顺顺敦行小学）项目（监理）
招标文件规定的 投标保证金金额	40000.00	缴纳保证金 （到账） 截止时间	2022-10-13 09:30

投标人名称 广州穗科建设管理有限公司

备注 投标保证金方式缴纳

保函记录

保函编号	开具保函银行	保函有效期	保函担保费	缴纳时间
AAA	AAA	2023-01-30 00:00	40000.00 元	2022-10-09 17:25:50



打印

返回

承诺书

我司广州穗科建设管理有限公司从未发生以下情况：

①处于责令停业，财产被接管、冻结，破产状况等；

②被区级或以上建设行政主管部门明令取消、暂停、禁止参与投标且在处罚有效期内。

特此承诺！

广州穗科建设管理有限公司

2022年10月13日



承诺书

我司广州穗科建设管理有限公司

若与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

特此承诺！

广州穗科建设管理有限公司

2022年10月13日





中国执行信息公开网

司法为民 司法便民

首页 执行公开服务

失信被执行人将在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面受到信用惩戒！

失信被执行人(自然人)公布

姓名/名称 证件号码

姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码

失信被执行人(法人或其他组织)公布

姓名/名称 证件号码

姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码
姓名/名称
证件号码

查询条件

被执行人姓名/名称

广州科建投资管理有限公司

身份证号/组织机构代码

91440106190569037X

省份

全部

验证码

mg6r



验证码正确

查询

查询结果

在全国范围内没有找到 91440106190569037X 广州科建投资管理有限公司 相关的结果。



信用中国

注册 登录 网站导航 网站地图



信用中国
WWW.CREDITCHINA.GOV.CN

信用信息
统一社会信用代码
信用公示
信用信息
信用服务
信用研究
诚信文化

信用公示

首页	信用动态	政策法规	信用公示	信用服务	信用研究	诚信文化
信用承诺	信用+	联合奖惩	个人信用	行业信用	城市信用	网站导航

信用公示

失信被执行人查询

广州德信建设管理有限公司

查询



查询结果



信用中国，信用信息，信用服务，信用研究，信用公示，信用承诺，信用+，联合奖惩，个人信用，行业信用，城市信用，网站导航

新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标

监 理 方 案



投标人：广州穗科建设管理有限公司（盖章）

法定代表人（或授权代理人）：张旭（签字或盖章）

编制日期：2022年10月13日

《监理方案》编写要求纲要

1. 监理总体规划概述

简要叙述监理范围、监理内容，对监理依据、监理工作目标应有较详细说明。

2. 监理工作程序、方法和制度

叙述项目监理工作程序、方法和制度，针对项目实际情况，结合《监理规范》的要求，提出切实可行、先进、具体、完整的工作程序、方法和制度。

3. 投资、质量、进度监理措施

叙述项目监理的投资、质量、进度监理措施，针对项目实际对项目监理控制措施有深入的表述，有先进、具体、合理的建议，监理措施完整、经济、安全、切实可行，措施得力。

4. 安全、文明施工、环保监理措施

叙述项目监理的安全、文明施工、环保监理措施，针对项目实际对项目监理控制措施有深入的表述，有先进、具体、合理的建议，监理措施完整、经济、安全、切实可行，措施得力。

5. 合同、信息管理方案

叙述项目监理的合同、信息管理方案，针对项目实际情况提出切实可行、先进、具体、完整的合同和信息管理实施措施。

6. 监理工作重点、难点分析

叙述分析项目的监理工作重点、难点，针对项目实际情况提出监理工作重点、难点，有切实可行的监理重点、难点的解决方案，科学、合理，可操作性强。

7. 合理化建议

叙述项目监理的合理化建议，针对项目实际情况提出的合理化建议科学、可行、操作性强，有切实可行的保证措施。



目录

第一章	监理总体规划概述	1
第二章	监理工作程序、方法和制度	6
第三章	投资、质量、进度监理措施	66
第四章	安全、文明施工、环保监理措施	83
第五章	合同、信息管理方案	93
第六章	监理工作重点、难点分析	99
第七章	合理化建议	110



第一章 监理总体规划概述

1.1 工程概况

- 1、工程名称：新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目。
- 2、建设地点：云浮市新兴县城北区荔园路旁。
- 3、监理内容：本项目规划总用地面积 61084.27 平方米（含净用地面积 5577.34 平方米，预留发展用地面积 5306.93 平方米），总建筑面积 39988.42 平方米，主要包括教学楼、宿舍楼、风雨操场、食堂、门卫以及设备用房等基础设施的建设。项目概算总投资 18783.10 万元。
- 4、监理范围：房屋建筑工程施工监理，本次招标按一个合同段招标，服务阶段要求为工程施工准备阶段、施工阶段、保修阶段的监理相关服务。
- 5、质量控制目标：合格，执行国家现行相关工程质量验评标准及广东省、云浮市有关规定。
- 6、监理工期要求：施工建设周期为 408 个日历天，施工准备阶段监理及施工阶段监理工期自签订监理合同至办理竣工验收备案完毕，保修阶段按《工程质量保修书》约定执行。

1.2 监理依据

- 1、新兴县城北学校（新兴县翔顺敏行小学）项目监理招标文件；
- 2、国家工程建设的法律、法规及有关政策规定；



序号	名 称	编 号
1	建筑地基基础工程施工质量验收规范	GB50202-2018
2	建筑边坡工程技术规范	GB50330-2013
3	地下工程防水技术规范	GB50108-2008
4	地下防水工程质量验收规范	GB50208-2011
5	混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50204-2015
6	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范	GB50169-2006
7	建筑电气照明装置施工与验收规范	GB50617-2010
8	机械设备安装工程施工及验收通用规范	GB50231-2009
9	电梯工程施工质量验收规范	GB50310-2002
10	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范	GB50242-2002
11	建筑工程施工现场供用电安全规范	GB50194-2002

12	建筑地面工程施工质量验收规范	GB50209-2010
13	建设工程文件归档整理规范	GB/T50328-2014
14	建筑节能工程施工质量验收规范	GB50411-2019
15	建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2013
16	智能建筑工程质量验收规范	GB 50339-2013
17	建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程	2011 年 4 月出版
18	给水排水管道工程及验收规范	GB50268-2008
19	高密度聚乙烯排水管道工程施工与验收技术规程	DBJ01-94-2005
20	砌体结构工程施工质量验收规范	GB50203-2011
21	屋面工程质量验收规范	GB50207-2012
22	建筑装饰装修工程质量验收规范	GB50210-2018
23	通风与空调工程施工质量验收规范	GB50243-2016
24	建筑电气工程施工质量验收规范	GB50303-2015
25	建筑施工模板安全技术规范	2008 年 12 月出版
26	钢筋机械连接技术规程	JGJ107-2010
27	钢筋焊接及验收规程	JGJ18-96
28	外墙保温工程技术规程	2005 年 4 月出版
29	《墙体节能建筑构造》（国家建筑标准设计图集）	06J123
30	建筑施工安全检查标准	JGJ59-2011
31	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-2005
32	建筑施工安全技术统一规范	GB50870-2013
33	高层建筑混凝土结构技术规程	JGJ3-2010
34	混凝土泵送施工技术规程	JGJ/T 10-2011
35	建筑工程施工质量标准	2011 年 7 月 1 日出版
36	建筑桩基技术规范	JGJ94-2008
37	建筑地基处理规范	JGJ79-2012
38	建筑施工高处作业安全技术规范	JGJ80-2016
39	建筑机械使用安全技术规程	JGJ33-2012
40	施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-2005
41	建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范	JGJ130-2011
42	建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范	JGJ128-2010
43	建设工程监理规范	GB/T50319-2013
44	屋面保温隔热技术规程	DB11/T 643-2021

45	房屋建筑工程施工旁站监理管理办法	2002 年
----	------------------	--------

1.3 监理工作目标

1.3.1 监理工作内容目标

- 1、协助建设单位与承包单位编写开工申请报告。
- 2、察看工程项目建设现场，向承建商办理移交手续。
- 3、审查确认承建商选择的分包单位。
- 4、制定施工总体规划，审查承建商的施工组织设计和施工技术方案，提出修改意见，下达单位工程施工开工令。
- 5、审查承建商提出的建筑材料、建筑构配件和设备的采购清单。
- 6、检查工程使用的材料、构件、设备的规格和质量。
- 7、检查施工技术措施和安全防护措施。
- 8、主持协商建设单位或设计单位或承建单位或监理单位本身提出的设计变更。
- 9、监督管理工程施工合同的履行，主持协商合同条款的变更，调解合同双方的争议，处理索赔事项。
- 10、核查完成的工程量，验收分项分部工程，签署工程付款凭证。
- 11、督促施工单位整理施工文件的归档准备工作。
- 12、参与工程竣工预验收，并签署监理意见。
- 13、审查工程结算。
- 14、向建设单位提交监理档案资料。
- 15、编写竣工验收申请报告。
- 16、在规定的工程质量保修期限内，负责检查工程质量状况，组织鉴定质量问题责任，督促责任单位维修。



1.3.2 施工准备阶段的监理工作目标

- 1、工程项目开工前，总监理工程师应组织监理工程师审查承包单位报送的施工组织设计（方案）报审表，提出审查意见，并经总监理工程师审核、签认后报建设单位。
- 2、工程项目开工前，总监理工程师应审查承包单位现场项目管理机构的质-量管理体系、技术管理体系和质量保证体系，确能保证工程项目施工质量时予以确认。对质量管理体系、技术管理体系和质量保证体系应审核以下内容：

1) 质量管理、技术管理和质量保证的组织机构;

2) 质量管理、技术管理制度;

3) 专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。

3、监理工程师应按以下要求对承包单位报送的测量放线控制成果及保护措施进行检查,符合要求时,监理工程师对承包单位报送的施工测量成果报验申请表予以签认:

1) 检查承包单位专职测量人员的岗位证书及测量设备检定证书;

2) 复核控制桩的校核成果,控制桩的保护措施以及平面控制网、高程控制网和临时水准点的测量成果。

4、监理工程师应审查承包单位报送的工程开工报审表及相关资料,具备以下开工条件时,由总监理工程师签发,并报建设单位:

1) 施工许可证已获政府主管部门批准;

2) 征地拆迁工作能满足工程进度的需要;

3) 施工组织设计已获总监理工程师批准;

4) 承包单位现场管理人员已到位,机具、施工人员已进场,主要工程材料已落实;

5) 进场道路及水、电、通讯等已满足开工要求。

1.3.3 工程安全控制工作目标

1、审查施工单位报送的安全文明生产施工方案以及其他专项施工方案。

2、审查施工单位的安全生产责任制度以及安全生产管理保证体系和组织机构,审查安全措施和人员是否到位。

3、审查专职安全员和特种作业人员的资格证、上岗证,审查职工的三级安全教育情况和各分项工程的安全技术交底情况。

4、贯彻安全检查制度,接受上级部门的安全监督管理。

1.3.4 工程质量控制工作目标: 合格, 执行国家现行相关工程质量验评标准及广东省、云浮市有关规定。

1、在施工过程中,当承包单位对已批准的施工组织设计进行调整、补充或变动时,应经监理工程师审查,并应由总监理工程师签认。

2、项目监理机构应对承包单位在施工过程中报送的施工测量放线成果进行复验和确认。

3、监理工程师应对承包单位报送的拟进场工程材料、构配件和设备的工程材料/构配件/设备报审表及其质量证明资料进行审核,并对进场的实物按照委托监理合同约定或有关工程质



量管理文件规定的比例采用平行检验或见证取样方式进行抽检。

4、项目监理机构应定期检查承包单位的直接影响工程质量的计量设备的技术状况。

5、总监理工程师应安排监理人员对施工过程进行巡视和检查。对隐蔽工程的隐蔽过程、下道工序施工完成后难以检查的重点部位，监理工程师应安排监理员进行旁站。

6、监理工程师应根据承包单位报送的隐蔽工程报验申请表和自检结果进行现场检查，符合要求予以签认。对未经监理人员验收或验收不合格的工序，监理人员应拒绝签认，并要求承包单位严禁进行下一道工序的施工。

7、监理工程师应对承包单位报送的分项工程质量验评资料进行审核，符合要求后予以签认；总监理工程师应组织监理人员对承包单位报送的分部工程和单位工程质量验评资料进行审核和现场检查，符合要求后予以签认。

1.3.5 工程造价控制工作目标

1、项目监理机构应按下列程序进行工程计量和工程款支付工作：

1) 承包单位统计经监理工程师质量验收合格的工程量，按施工合同的约定填写报工程量清单和工程款支付申请表；

2) 监理工程师进行现场计量，按施工合同的约定审核工程量清单和工程款支付申请表，并报总监理工程师审定；

3) 总监理工程师签署工程款支付证书，并报建设单位。

2、未经监理人员质量验收合格的工程量，或不符合施工合同约定的工程量，监理人员应拒绝计量和签署该部分的工程款支付申请。

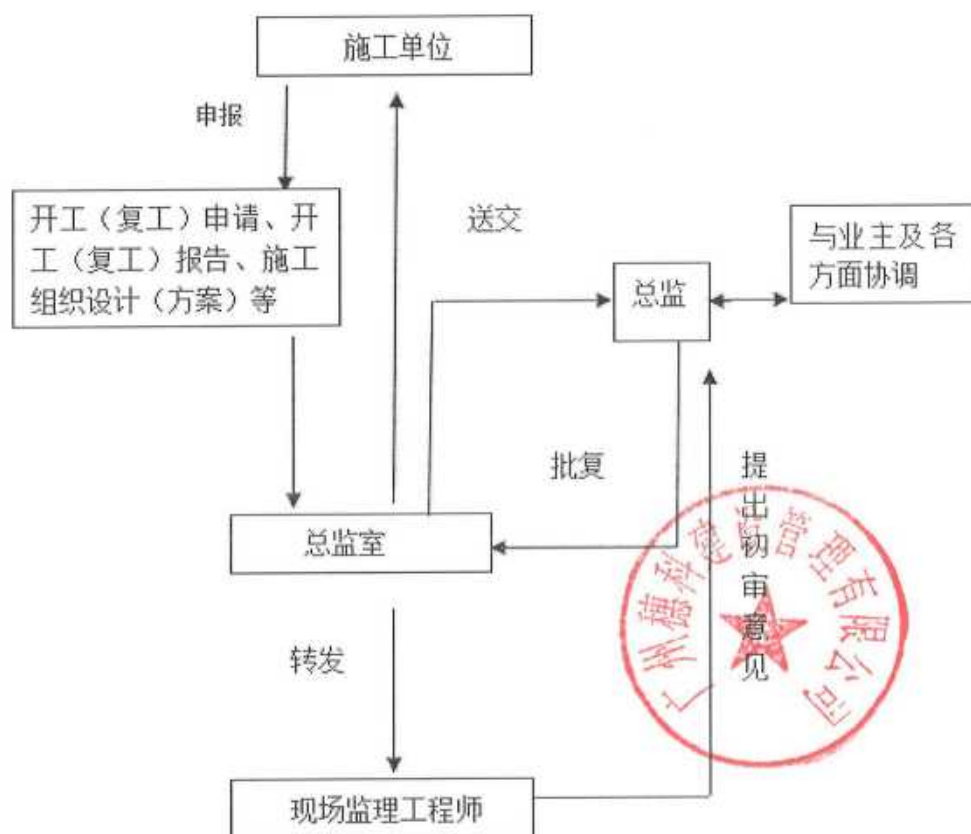


第二章 监理工作程序、方法和制度

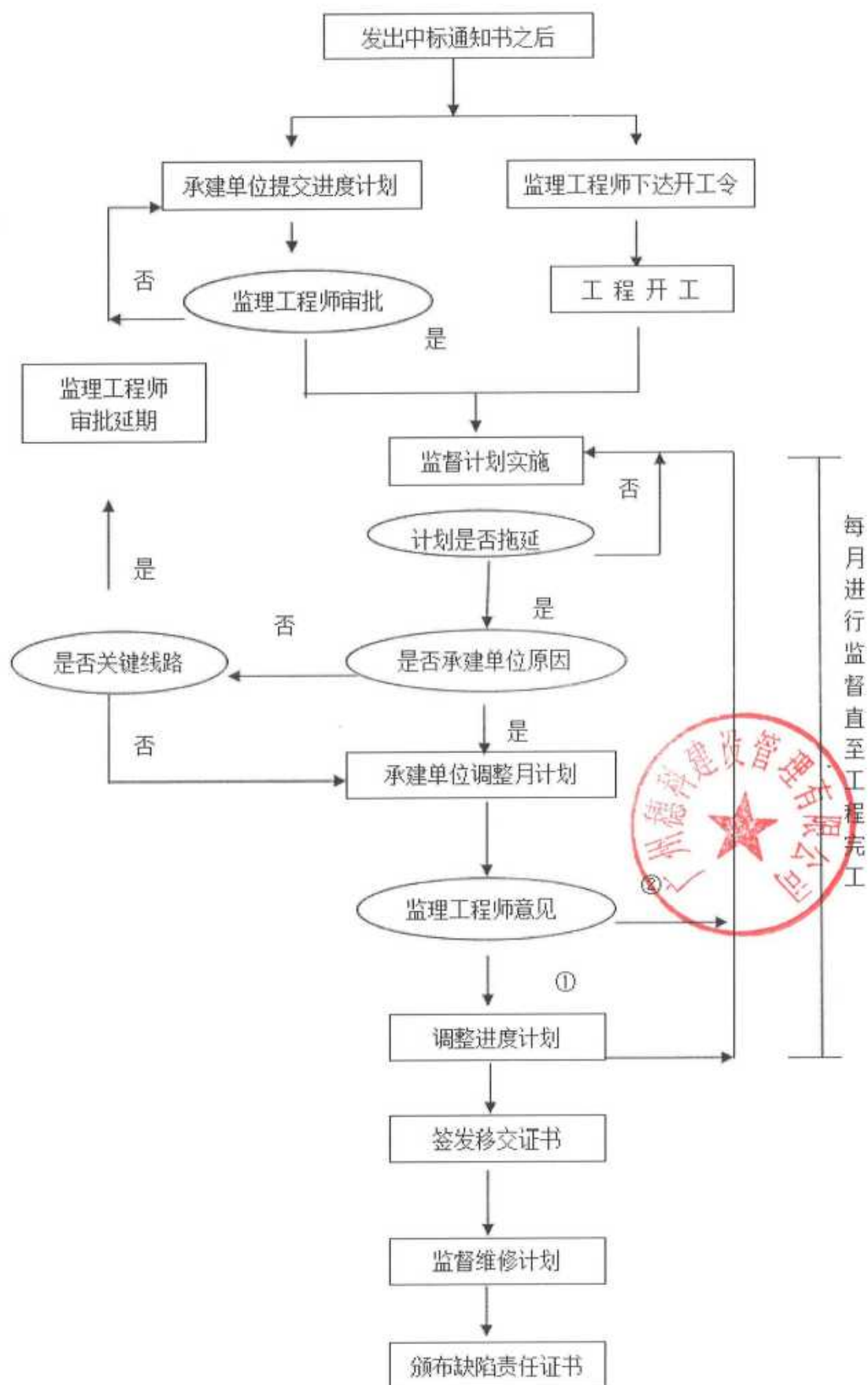
2.1 监理工作主要程序

本工程监理工作基本性程序用框图直观、简要表述如下。

1、工程开工（复工）监理程序



2、工程进度监理程序

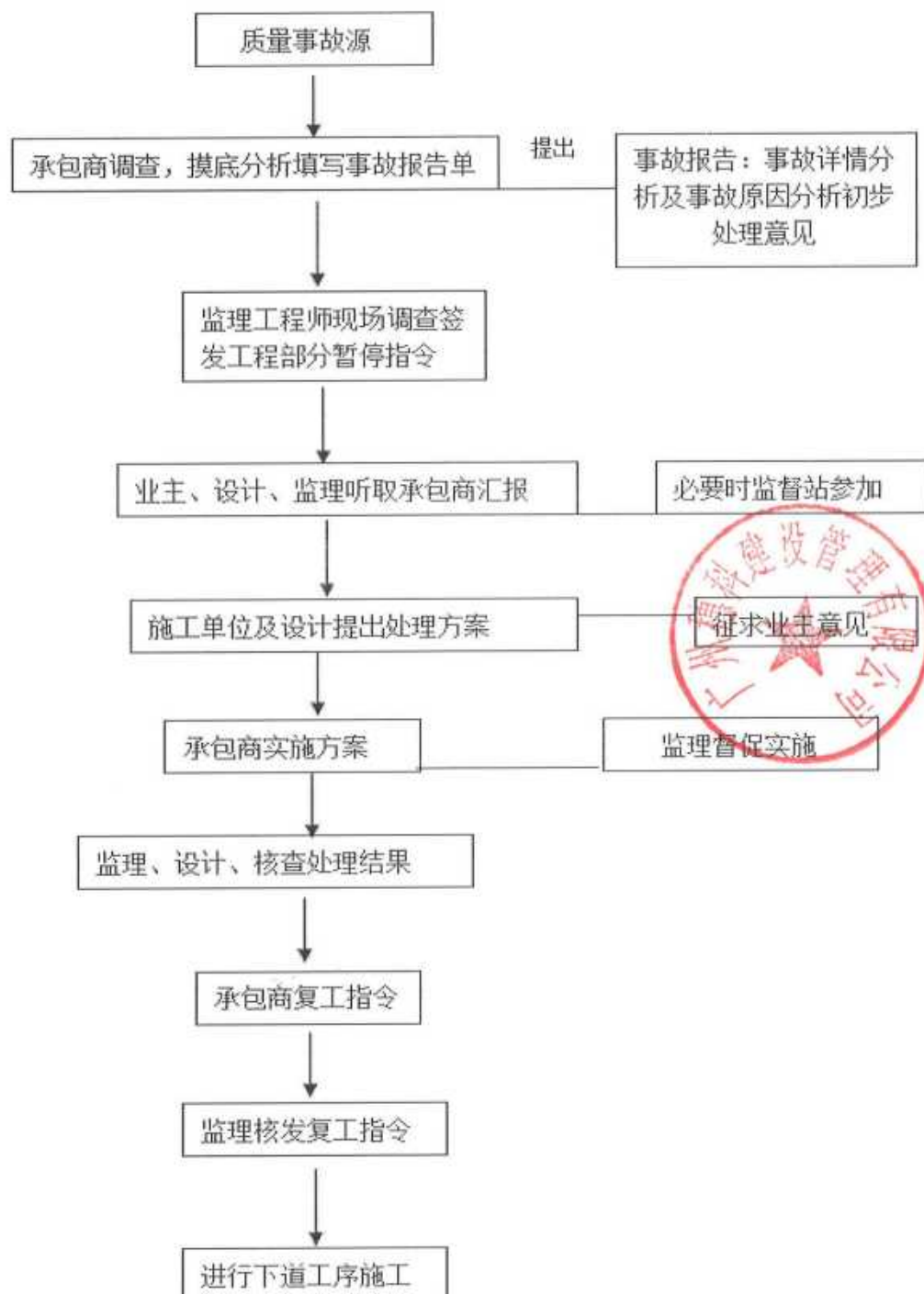


3、工程质量监理程序

(1)、质量监理基本程序

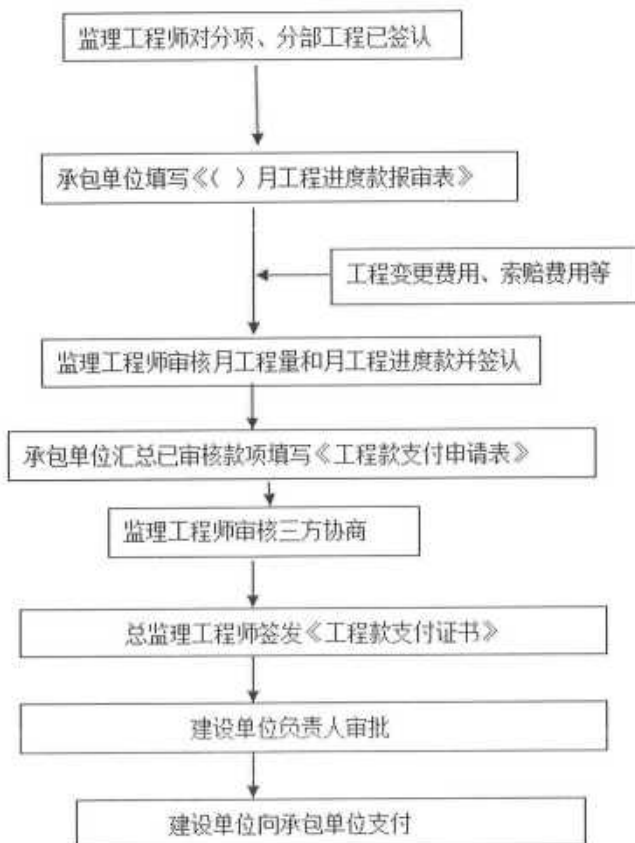
(2)、隐蔽工程质量监理程序

(3)、工程质量事故处理程序



4、工程造价监理程序

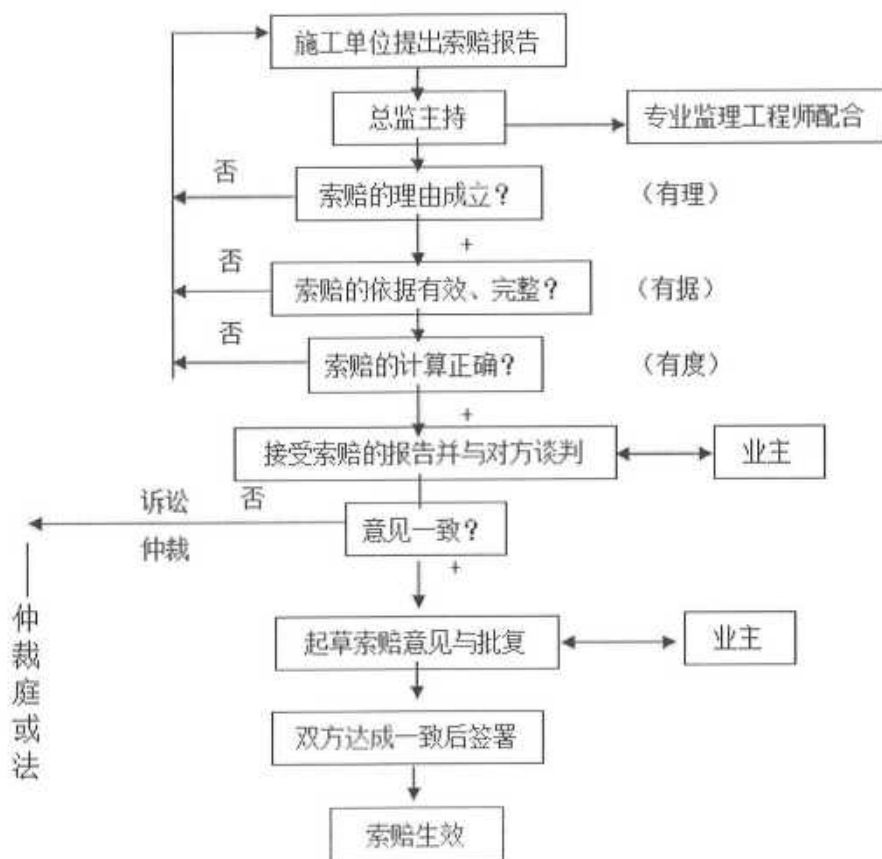
(1)、工程款支付程序



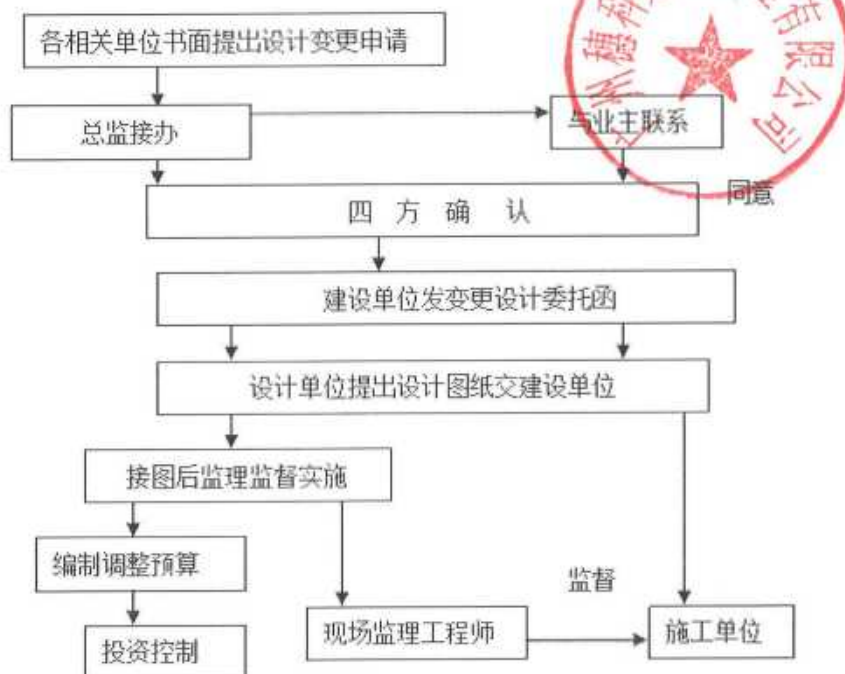
(2)、工程款竣工结算程序



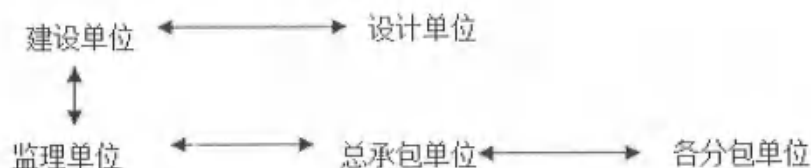
(3)、工程费用（工期）索赔处理程序



5、工程变更监理程序



6、参建各方工作联系程序



3.2 监理工作方法

3.2.1 施工测量监理要点及主要措施

施工测量控制是工程质量控制的基础，作为工程质量监测的重要内容，在工程质量管理中发挥着重要的作用，也是对施工质量检验评定的重要手段，也是监理过程中不可缺少的工作。

1、测量监理工作的主要内容

专业监理工程师应按以下要求对承包商报送的测量放线控制成果及保护措施进行检查，符合要求时，专业监理工程师对承包商报送的测量成果申请表予以签认。

(1) 审核承包商的施工测量方案；

(2) 审查承包商专职测量人员的岗位证书及测量设备检定证书；

(3) 审核控制桩的校核成果、控制桩的保护措施以及平面控制网、高程控制网及临时水准点的测量成果。

2、施工测量质量控制要点和目标值

(1)、控制标准

在审核承包商提交的施工测量方案的基础上，督促承包商根据建设单位提供的坐标控制点、标高基准点，以及设计单位的建筑施工图进行轴线放设及标高测量。

(2)、测量精度的控制及误差范围

测角：采用三测回，测角误差 $\pm 5'$ 以内，总误差在 $\pm 5'$ 以内。

测距：采用往返测量法，取平均值。当气压、气温及标准气象条件相差很大时，考虑气象改正系数；

量距：用检定过的钢尺进行量测并且进行温度修正；

每层轴线之间的偏差在 $\pm 1\text{mm}$ 以内，层高垂直偏差在 $\pm 3\text{mm}$ 以内。

3、施工前的测量监理

(1)、复核建设单位提供的工程施工控制测量资料的成果，基准点、标墩及标志，落实控制点保护措施；

(2)、对照承包商投标书承诺的测量工具，审核承包商用于工程测量仪器和设备的完好性、可靠性、精确度及法定计量单位的标定证书和建设单位认可的合格条件，审查测量人员的组成和能力并予以认可；

(3)、会同建设单位及有关部门一起向承包商提供施工控制网的控制测量成果，并当场交验。从交验之日起，应督促承包商在 14 天内完成施工控制网的复测及点位保护工作。施工控制网全部由承包商全权负责。如发现问题，应及时报告监理工程师，并向建设单位及设计单位汇报，采取措施予以解决；

(4)、复核建设单位提供的施工设计图纸上有关测量数据，并准备好每个单位工程、分部工程及分项工程的测量放样数据；

(5)、审核和认可承包商关于测量放样方案、方法及放样数据的申请。

4、施工中的测量监理

(1)、平面控制

督促承包商根据规划红线和基准点，定出工程施工时基准线，依据基准线定出轴线控制点，并做好保护。

(2)、上部结构施工测量及垂直控制

上部结构施工测量，督促承包商在 ± 0.00 板上设 $200 \times 200 \times 10$ 钢板，待浇筑以后把定位点引测到钢板，并做好闭合校正工作。本结构施工时，在垂直投影点的位置上预留约 200×200 的测量孔。

垂直度控制一般采用激光垂准仪，该仪器可以向上或向下发射铅垂激光束，用它作为铅垂准线，精度高，操作简单。使用时，首先在首层层面上建立平面控制网，确立控制点（已在前面“平面控制”中叙述），在浇筑上层楼板时，在每层露面相应的位置上预留 $20 \times 20 \text{cm}$ 与首层层面控制点相对应的小方孔，保证能使激光束垂直向上穿过预留孔。在首层控制点上架设垂准仪，调整仪器对中整平后启动电源，使激光垂准仪发射出可见的红色激光束，投射到上层预留孔的接受靶上，将红色光斑点调节到清晰并最小，并使靶心与其重合，此靶心点即可作为第二层上的定位控制点，其余的控制点用同样的方法向上传递，从而使整栋建筑得以定位，垂直度得以控制。

(3)、沉降观测控制

沉降观测采用精密水准测量的方法进行。水准网布设成闭合环形，督促承包方以固定观测员、观测仪器、观测线路及观测环境的“四固定”措施来保证精度。应按设计要求在建筑物上设

置若干个沉降观测点，施工阶段按规定要求对沉降观测点进行精确标高测量，形成观测记录。竣工后可做成隐蔽式沉降观测点。

(4)、装修与外墙的测量控制

内部装修的局部平面位置的确定从已经在结构施工中确定的控制轴线引出，高程同样从结构施工高程控制点用水准仪转移至各需要处。在转移时尽量遵循仪器使用过程保持等距离测距的原则，以提高测量精度。从而使装修工作有明确的控制依据。

外墙垂直轴线与高程均由外控轴线和高程点引出，转移到外墙立面上，弹出竖向、水平控制线，以便以外墙装修。外墙垂直轴线用 J2 经纬仪在外控点的辅助上，从上至下进行一次检测修正，逐层测量引起的间接微小误差，使垂直线贯穿于建筑物的整个外墙面，从而达到准确的测量外墙控制效果。

为了在结构和装修施工中能够精确、快速引测、设置施工铅垂线和水平线，建议采用相关的新型激光测线仪器，如激光扫平仪、投线仪、标线仪等。

(5)、高程控制

利用水准点作为高程控制的依据，将绝对高程换算成相对高程并把结构±0.00 标高沿主要墙体、边柱等（不少于 3 处）向上引测，以便于相互校核和分段施工。高程的竖向传递采用检定过的长钢卷尺沿铅直线方向向上量取至施工层，并且画出正米数的水平线。各部位的标高线均由各处的起始标高线直接向上量取。同时将水准仪安置到施工层，校测由下面传递上来的各水平线，误差应控制在±3mm 以内。在各部位抄平时，应后视其他水平线作校核。

为了保证高程控制的精度，观测时尽量做到前后视线等长，对所用钢卷尺应经过检定，测量高差时尺身应铅直和用规定的拉力，并进行尺长和温度改正，同时应根据误差情况作出相应的及时调整，防止误差累计而使建筑物总高度误差超限。

3.2.2 ±0.000 以下基础工程质量监理要点及主要措施

1、钻孔灌注桩

(1)、开工前的质量保证体系控制

钻孔灌注桩工程属地下隐蔽工程，具有工序多、工艺复杂、质量风险大等特点。每项工程的实施因场地地质情况不同、设计不同，在施工中都需要对工艺作出相应调整。工程承包商制定的相关质量保证体系完备与否，人员素质和技术能力高低等，明显影响到工程质量、安全及施工进度。监理在审核承包商施工组织设计和专项施工方案时，应对其人、机、料、法、环诸方面全面给予高度注意。

①、成孔工艺及清孔工艺的选择

通过前期试桩工程,选择适应桩基工程需要的桩机类型、桩机规格、成孔工艺和工艺参数、钻头钻具类型、二次清孔方式等。在试桩阶段要认真研究和总结,为后续桩基工程正式施工提供经验和依据。

②、人员、设备配备要求

施工技术质量管理人员及其他有关管理人员,以及机械操作人员等必须做到持证上岗,施工机械设备性能参数等必须满足施工需要。监理部要认真核查有关人员资质证件,及机械设备性能检测报告和合格证等,禁止不符合要求的人员和设备进场施工。还应按照施工工艺特点和质量控制要求,配备专业人员专职负责材料、配合比、试块等的检测、试验工作。这项工作很关键,配置专业专职人员来负责很有必要。

③、材料质量保证

进场的有关材料必须提供符合要求的出厂合格证、质保书等,对钢筋、水泥、砂、石、外加剂等原材料必须按规定进行取样检验,并提供商品混凝土试验、检测资料,经确认合格后,方可用于工程中。

④、测量控制

在开工前要对规划红线点定位轴线、水准点按照测量要求重新进行复核,然后对桩位进行复核,经确认无误后,方可允许开钻。

(2)、施工过程质量控制

结合工程的实际情况,在监理细则的基础上设定必要的质量控制要点,从而使质量控制过程程序化、规范化、标准化。监理工程师在质量控制工作中抓住每个控制要点,形成有序的工作方式,提高监理工程师工作的效率,最终达到质量的有效控制,同时也起到协助施工质检人员在施工中做到全面质量控制。监理对每道工序质量控制,对每个控制点具体设置都应提出具体的要求。

A、成孔过程的质量控制

成孔速度是影响整个工程工期的关键,成孔好坏直接影响到钢筋笼安放、桩身混凝土灌注质量。

①埋设护筒,护筒埋设深度应根据场地地质条件和施工工艺综合确定,护筒顶应高出孔口地面 0.2 米左右,筒心与桩位中心应重合,二者轴线偏差不大于 20 毫米。

②桩孔桩位垂直度保证方面:采取开孔 5m 以内钻头在受吊状态下低速慢转,到位后二次检



查钻杆的垂直度以及机械的水平度,及时进行调整,垂直度允许偏差小于 $H/100$ 。

③及时调整泥浆性能参数:按照成孔过程中地层变化,及时调整泥浆比重、粘度、含砂率等,从而达到提高成孔速度、保护孔壁、利于清孔等效果。

④进度控制方面:根据工程勘察报告画出桩基所入岩面的等高线图,并且标明软卧层面位置及标高,根据成孔过程和成孔速度变化加以判断进度情况,最终确保桩基嵌入持力层的深度。

⑤孔深控制:成孔提钻后钻杆、钻头长度测量和孔口标高测量是判断孔深、孔底沉渣的重要依据。

B、钢筋制作、焊接及下放

①钢筋笼制作检验,钢筋笼制作符合规范及设计标准,笼底钢筋应向内弯曲,避免下放过程中碰撞孔壁,造成塌孔。

②钢筋笼地面孔口焊接时要保证上下钢筋的垂直度,每一节焊接及焊接长度验收应符合焊接要求。

③钢筋笼下放过程应匀速下放,严禁强制下放钢筋笼,要居中下放,保证垂直度和保护层厚度。出现钢筋下放受阻,应及时提笼扫孔。

④钢筋笼笼顶标高控制,用检验焊接吊筋长度控制笼顶标高

C、清孔

①一次清孔需逐渐降低泥浆密度,孔底在成孔后由砂石碎屑组成的沉渣较多,清孔中采用空转搅动泥浆,使孔底沉渣随泥浆逐渐排除至孔外,逐步减小泥浆比重和含砂率,避免因一次性减少而引起沉渣无法清出现象发生。及时清理沉淀池内的沉渣,使泥浆得以充分地沉淀,避免沉渣回流。

②采用两次清孔法来准确控制孔底沉渣厚度。在一次清孔后往往由于桩孔的缩径或孔壁不规则等原因,会造成提钻过程中孔壁土层受扰掉入孔底,另外,泥浆中所携带的钻渣会随时间的延长而不断沉落孔底,此类情况一般会造成桩孔灌注混凝土前孔底沉渣较多,往往超过规定要求,严重时甚至会造成钢筋笼无法安放到位、初灌时隔水塞出不去等情况,所以在一次清孔后,必须在灌注混凝土前再次进行二次清孔。

③二次清孔是保证桩身混凝土质量及端承力的有效工序之一,沉渣厚度必须符合设计和规范要求,如端承桩为不大于 50 毫米。

④沉渣测定:利用正循环工艺成孔,由于其泥浆比重、粘度、含砂率较大,在成孔后和灌注混凝土前尤其要重视控制好清孔质量,千万不可马虎。

⑤泥浆的比重、粘度、含砂率、胶体率测定在每次清孔过程中和清孔后要进行多次，符合标准后方可进行下一道工序。

D、混凝土浇筑

为保证混凝土搅拌质量及浇筑连续性，监理人员采用旁站方式，做好质量控制工作。

①灌注前严格控制导管与孔底高度不超过 50cm，利用导管的混凝土与导管外的混凝土压力平衡法计算首灌混凝土量，保证首灌后导管埋入混凝土中 $\geq 1\text{m}$ 以上。

②隔水装置采用混凝土堵水塞加垫圈，保证在首灌中混凝土在导管中与泥浆完全隔离。

③混凝土质量控制：在现场自拌要有前后台质检人员在场，计量搅拌，混凝土坍落度随时抽查检验，避免堵管现象发生。如为商品砼，应审核砼配合比、坍落度。砼初凝时间不小于 3 小时，并应大于灌注时间，必要时可加缓凝剂，缓凝时间由实验确定。

④导管在混凝土中埋深控制在 2-6m，每次拔管之前必须测量导管埋入混凝土的深度，满足拔管要求方可拔管。

⑤每根桩混凝土浇灌连续性按混凝土初凝时间控制，浇筑时间间隔确保混凝土顺利灌注不受影响。

⑥混凝土超灌高度必须符合设计和规范要求，规范要求桩顶实际灌注标高至少比设计桩顶标高高出 0.5M 以上，以确保有效桩长和桩头混凝土强度，以及保证桩头钢筋保护层厚度。

⑦每根桩每浇筑 50M³ 混凝土必须至少制作 1 组标准养护试块，不足 50M³ 的桩，每桩亦必须有 1 组试块。

(3)、监理控制程序

①、试桩施工阶段原始数据和资料的积累，包括场地地层情况、施工机械性能以及成孔、清孔、灌注混凝土等工艺实施，为开工阶段桩基工程监理中的质量控制和进度控制提供重要信息。

②、成桩过程的每道工序均设置控制要点，特别在钢筋笼焊接下放、测量沉渣、混凝土首灌量要增加检验力度，从而保证桩身强度以及桩基承载力，避免质量隐患。

③、每道工序需承包单位自检、复检，监理验收三次检验，增加质检力度，从而为验收项目达到质量标准提供保证，避免工序返工现象的发生。

④、灌注混凝土时采用监理人员旁站，在混凝土现场搅拌质量控制上做到全过程控制，（商品砼从泵车出口至浇筑全过程控制）避免在混凝土灌注中导管超拔混凝土面的现象发生。

⑤、灌注桩隐蔽验收资料较多，在每次监理验收之前必须有施工质检人员提交报验单，验

收合格后签字，方可进行下一道工序施工，避免在验收过程中有遗漏出错现象发生。

(4)、出现质量问题及时采取补救措施

①、钻孔初期机械振动对桩位影响最大。宜采用低速慢进，一旦发现有不垂直现象及时提钻，重新对位开孔。发现有塌孔现象及时用好粘土回填，密实后加大浆液浓度低速慢进。

②、一次清孔后，提钻发现有粘土落土孔内，要及时重新下钻扫孔，再重新清孔。

③、钢筋笼下放过程中发现下不去情况，及时判断缩径部位，提笼扫孔。

④、首灌不成功往往是由于导管变形卡塞及导管密封性能差，所以在下导管之前检查导管密封超过耐压性能以及有无变形，下导管时尽量减少孔口的接头，且孔口接头要有质检人员检查。有首灌发现堵管现象要及时清理好导管及桩孔，重新浇灌，已有大量混凝土入孔中应重新提笼扫孔。

⑤、钻孔时防缩径的措施

对每一新开工程，必须用井径仪测得曲线资料，为控制缩径提供依据。

采用阶梯形保径钻头，并对易缩径的土层配合必要的复钻。

钻头直径要严格检验，磨损过大的要及时更换，钻头允许偏差为 $+0.00 \sim 1.00\text{cm}$ 。

⑥、钻孔时防止超径的具体措施

不准使用过于弯曲的钻杆，钻头连接应保证同心度。

对转速加以一定的控制。

⑦、防止孔斜的措施

钻机搭接要求安置平稳且垂直，围盘保持水平，护筒不偏斜。

钻进时，主体杆始终应同动滑轮保持在同一垂线上。

水笼带的拉绳不应绷得过紧，一般以不影响转盘工作为准，防止把钻拉斜。

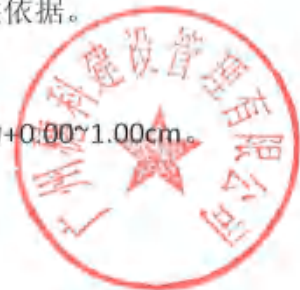
钻进中的加压给进要随地层变化而调整，在从硬层到软层时，可适当加快给进速度，当从软层到硬层时，要少加压，慢给进。

钻孔的施工应考虑必要的间距，桩间距一般应不小于3倍桩径。

(5)、钻孔灌注桩的施工控制、质量检验应符合浙江省现行地方标准《钻孔灌注桩》、国家现行《建筑地基基础工程施工质量验收规范》、《建筑基桩检测技术规范》等的相关要求和规定。

2、先张法预应力管桩

(1)、施工前应检查进入现场的成品桩，接桩用电焊条等产品质量。



(2)、施工过程中应检查桩的贯入情况、桩顶完整状况、电焊接桩质量、桩体垂直度、电焊后的停歇时间。重要工程应对电焊接头做 10%的焊缝探伤检查。

(3)、施工结束后，应做承载力检验及桩体质量检验。

(4)、先张法预应力管桩的施工控制、质量检验应符合浙江省现行《先张法预应力混凝土管桩》、国家现行《建筑地基基础工程施工质量验收规范》、《建筑基桩检测技术规范》等的相关要求和规定。

3、管井降水

①管井施工方法同供水管井，根据地层条件可选用冲击钻、螺旋钻、回旋钻或反循环钻进

②钻探施工达到设计深度，宜多钻 0.3~0.5m，用大泵量冲击清洗泥浆，减少沉淀，并应立即下管，注入清水，稀释泥浆密度接近 1.05 后，投入滤料，不少于计算量的 95%，严禁井管强行插入坍塌孔底，滤料填至含水层顶板以上 3~5m，改用黏土回填封孔不少于 2m。

③由于某种原因降水管井分布集中，连续钻进，应及时进行洗井，不应搁置时间过长，或完成钻探后集中洗井。

④管井若采用泥浆护壁成孔，井管下沉后必须充分洗井，保持滤网的畅通。

⑤做好钻探施工记录。

⑥管井孔径宜为 300~600mm，管径为 200~400mm，特殊情况不受限制。管井井管直径应根据含水层的富水性及水泵性能选取，且井管不宜小于 200MM，井管内径宜大于水泵外径 50MM。

⑧管井过滤器、滤料、泥浆要求，应符合现行国家标准《供水水文地质勘察规范》(GBJ27)的有关要求，并应符合下列规定：

1) 沉砂管长度不宜小于 3M；

2) 钢制、铸铁和钢筋骨架过滤器的孔隙率分别不宜小于 30%、23%和 50%；

3) 井管外滤料磨圆度应较好。滤料规格宜满足下列要求：

a.对于砂土含水层： $D_{50} = (6 \sim 8) d_{50}$

式中： D_{50} 、 d_{50} —填料和含水层颗粒分布累计曲线上重量为 50%所对应的颗粒粒径。

b.对于 $d_{20} < 2\text{MM}$ 的碎石类土含水层： $D_{50} = (6 \sim 8) d_{20}$

c.对于 $d_{20} \geq 2\text{MM}$ 的碎石类含水层，可充填粒径为 10~20MM 的滤料。

⑨抽水设备主要为深井泵或深井潜水泵，水泵的出水量应根据地下水位降深和排水量大小选用，并应大于设计值的 20%~30%。

⑩水泵应置于设计深度，水泵吸水口应始终保持在动水位以下。成井后应进行单井试抽，检查降水效果，必要时调整降水方案。降水过程中，应定期取样测试含砂量，保证含砂量不大于0.5‰。

4、基坑开挖

土方开挖控制要点

(1)首先要注意监督施工单位严格按照设计要求的顺序、方法开挖，做到土方开挖与设计工况相一致，严禁违背设计要求随意开挖，否则可能造成严重事故。

(2)在开挖过程中，必须遵循“先深后浅，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”的原则。

(3)先降水，再开挖，每次挖土之前先要做好基坑降水工作，土方开挖深度必须在地下水位以上。

(4)分层分段开挖，控制挖土深度，保护工程桩。

(5)在挖土作业时，如遇有坑壁涌水、流砂等异常情况应停止施工，采取应急措施，待恢复正常后继续施工；

(6)土方不应堆在基坑边缘，坑顶堆载不应超过设计允许荷载。

(7)挖方时不应碰撞或损伤支护结构、降水设施和工程桩。

(8)开挖至设计标高后，应对坑底进行保护，经验槽合格后，方可进行垫层施工。对大型基坑，宜分区分块挖至设计标高，分区分块及时浇筑垫层。必要时可加强垫层。



基坑开挖常见质量问题及预控措施

序号	可能产生的隐患	预控措施
1	基底土质不符合设计要求	(1)请勘测、设计有关方面共同鉴定验收 (2)对不符合要求的区域，及时进行地基处理
2	基坑(槽)轴线偏位，或长、宽尺寸不足	对超偏尺寸及时纠正
3	边坡塌方	(1)控制边坡坡度不超过规定 (2)控制坡顶堆载
4	基底被扰动或基坑(槽)浸水	(1)开挖后立即进行下道工序施工 (2)做好场地降水、排水工作

5、基坑土钉墙支护和井点降水

事前控制

(1)、熟悉土钉墙支护设计文件和施工图纸，熟悉地质报告，掌握有关施工及验收标准。

(2)、了解周边建筑物及其基础类型，及地下管线类型、分布、埋深情况。

(3)、做好图纸会审和设计交底工作。

(4)、认真审查承包单位报审的有关各类专项施工方案（降排水、土方开挖、土钉墙支护、监测等），重点审查技术质量保证措施、施工安全技术措施、应急措施、施工进度计划及作业安排等。

(5)、根据设计文件、施工及验收标准、监理规划、专项施工方案等，编制监理实施细则。

(6)、审查分包单位（降水、土方、土钉墙、监测等）及人员资质。

(7)、监督做好施工测量工作：复核工程定位坐标控制点、水准点、基准线、轴线位置等；复核基坑开挖基线；检查变形观测井点，抽查变形观测井点观测读数；复核土钉位置放样结果等。

(8)、核查进场施工机械设备质保资料及性能状况是否符合要求，数量能否满足施工需要，计量仪表是否合格和经过定期计量标定等。

(9)、核查进场水泥、钢筋、钢管等质保资料并进行见证取样。

(10) 土方开挖深度超过 5M 或虽未超过 5M 但地质情况复杂的必须经过专家论证。

事中控制

(1)、井点降水

①井点降水滤管直径可采用 38~110MM 的金属管，管壁上渗水孔直径为 12~18MM，呈梅花状排列，3 管壁外应设两层滤网，内层滤网宜采用 30~80 目的金属网或尼龙网，外层滤网宜采用 3~10 目的金属网或尼龙网；管壁与滤网间应采用金属丝绕成螺旋形隔开，滤网外应再绕一层粗金属丝。

②施工应采用清水或稀泥浆钻进或高压水套管冲击施工。成孔后立即插入滤管，在井管和孔壁之间设砂滤层，滤料直径以 0.4~0.6mm 的中粗砂为宜，填至地面以下 1.0~1.5m，再用黏土封孔，防止漏气。

③当一级井点降水不满足降水深度要求时，亦可采用多级井点降水方法。当基坑面积较大或电梯井等坑中坑较深时，可在基坑内和坑中坑四周增设井点。

④井点使用前，应进行试抽水，当确认无漏水、漏气等异常现象后，保证连续抽水。

⑤在抽水过程中应定时观测水量、水位、真空度。

⑥当工程降水可能影响基坑稳定和造成地面沉降时，可采用人工回灌方法保持坑外地下水位；

(2)、土方开挖



①首先要注意监督施工单位严格按照设计要求的顺序、方法开挖，做到土方开挖与设计工况相一致，严禁违背设计要求随意开挖，否则可能造成严重事故。

②在开挖过程中，必须遵循“先深后浅，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”的原则。

③先降水，再开挖，轻型井点随土体的开挖深度而逐步布置，每次挖土之前先要做好基坑降水工作，土方开挖深度必须在地下水位以上。

④分层分段开挖，分层分段支护，每层开挖深度至同层土钉下 50CM。开挖作业面后应在 24h 内完成支护。

⑤在挖土作业时，基坑边壁严禁出现超挖造成边壁土体松动，如有异常情况应采取措施，放慢施工速度，待恢复正常后继续施工；尽可能缩短边壁土体裸露时间，基坑边壁采用人工进行切削清坡，以保证边壁平整并符合设计规定的坡度。

⑥土方不应堆在基坑边缘，坑顶堆载不应超过设计允许荷载。

⑦挖方时不应碰撞或损伤支护结构、降水设施和工程桩。

⑧开挖至设计标高后，应对坑底进行保护，经验槽合格后，方可进行垫层施工。对大型基坑，宜分区分块挖至设计标高，分区分块及时浇筑垫层。必要时可加强垫层。



(3)、土钉施工

① 安放土钉

按设计要求在作业面上定出孔位并作标记和编号，孔位允许偏差 $\pm 100\text{mm}$ 。用洛阳铲造孔至设计深度，在杂填土中较难成孔时可采用钢管，其它尽量用钢筋锚杆，并控制好倾角角度。

钢筋土钉一般采用螺纹钢加工每隔 2M 设立对中支架，使保护层厚度不小于 30MM。采用钢管时一端制成扁尖状，管壁上每 30-40CM 呈梅花状设 10-15MM 小孔，每 1500MM 设 30×30×3 的角钢倒钩。

成孔后立即放入土钉。

② 注浆：

注浆用浆体的水灰比应按设计要求严格控制，浆液应搅拌均匀，随拌随用，一次拌料在初凝前用完。

土钉注浆采用从孔口向孔底压浆，孔内留排气管，孔口设止浆袋。注浆应确保空气全部排出，注浆充盈。注浆压力不小于 0.4—0.6Mpa。钢管注浆不设排气管。

③ 钢筋网片绑扎：

钢筋网片可采用绑扎，并按设计规定的保护层厚度要求牢固固定在边壁上，使之在砼喷射

下不出现振动。

土钉端部的井字衬垫，钢筋网片及连系钢筋相互间应可靠焊接，井字衬垫应压在钢筋网片上，并压住连系钢筋。

④ 喷射砼面层：

土方开挖边坡修整后喷射第一层混凝土，厚度 30—50MM。钢筋网片绑扎完成后喷射第二层混凝土至设计厚度。

为确保施工时喷射砼厚度达到规定厚度，可在边壁面上垂直打入短的钢筋段作标志。

6、基坑工程现场监测

为确保基坑开挖的安全，土方开挖和地下室施工期间必须对基坑和周边环境进行监测，加强信息化施工管理。

基坑工程监测必须由专业的监测队伍进行。监测内容按设计和规范要求执行。常规监测内容为：

基坑开挖过程中基坑周边土体的水平、竖向位移值；

基坑内及周边地下水位的变化；

基坑外土体裂缝情况；

周围建筑物及管线的沉降，及有无裂缝产生等。

观测的频率和预警值按设计要求执行。超值时应分析原因，采取切实有效的针对性措施，情况紧急时，必须立即暂停施工，采取应急措施。监测数据每日报监理，监理人员应及时收集并分析、判断、预测基坑边坡稳定状况。基坑开挖与支护施工前必须制订切实可行的应急预案，当有紧急情况发生时监理人员应督促施工方立即采取应急措施，确保基坑围护的安全。

7、地下室防水工程

地下室防水工程质量直接关系到地下室的使用和寿命，我们将其作为施工监理的重点。在拟定监理规划时，坚持设计合理、选材适当、技术先进、措施严谨、预防为主的原则，做好以下质量控制要点。

（1）、审阅设计图纸及阅读地质勘察报告。据此了解设计意图，明确地下室的使用功能、防水等级，搞清设计中涉及防水、抗渗问题的处理方法，（如防水材料及操作程序、后浇带、沉降缝等设置位置，是否采了以辅助防水措施，各种穿越结构上的管道位置外的防水构造及其保证质量的措施等），对图纸中未予明确的内容，在施工前要求设计单位予以明确。

（2）、审阅施工组织设计。施工组织设计是承包商指导施工的技术文件，主要审查内容

包括:

质量目标;质量保证体系;防水材料选择;质量检验方法;检验单位资格;防水施工基层处理及验收标准;施工工艺及技术措施;防水节点处理方法;施工工序交叉衔接及成品保措施等。凡施工组织设计未予明确或遗漏的,要求承包单位补齐,或共同商定补充完善,既作为对施工组织设计的审核意见、又作为以后监理、承包单位检查施工的依据。

(3)、为了在施工过程中进一步落实施工措施,我们建立了一套日常管理制度:每日必须检查现场,对钢筋、混凝土进行随机抽检等等。此外还针对地下室防水、防渗的特点,设置如下质量控制点。

第一,钢筋的制作安装:地下室防水防渗质量的优劣与混凝土的浇筑质量密切相关,而混凝土与钢筋是统一体,而且由于地下水位较高,地下水浮力较大。地下室侧壁水压力越大,梁板内力也就越大,因此验筋工作繁重,必须耐心细致。钢筋之间应绑扎牢固,以防浇捣混凝土时,因碰撞、振动使绑扣松散、钢筋移位造成露筋;绑扎钢筋时,应按设计规定留足保护层。留设时,应以相同配比的细石混凝土或水泥砂浆制成垫块,将钢筋垫起,严禁以钢筋垫钢筋,或将钢筋用铁钉、铁丝直接固定在模板上。钢筋及铁丝均不得接触模板,若采用铁马凳架设钢筋时,在不能取掉的情况下,应在铁马凳上加焊止水环,防止水沿着铁马凳渗入混凝土结构。

当钢筋安置稠密,以致影响混凝土正常浇筑时,需会同设计人员协商,采取措施,以保证混凝土的浇筑质量。

第二,模板安装:对模板安装,重点检查梁断面尺寸是否符合设计要求,模板应确保平整,并有足够的刚度和强度,吸水性要小,其拼缝严密不漏浆,板与板之间的拼缝和高差是否符合施工规范,模板支架支承处是否稳定和坚固,模板与混凝土接触面应涂隔离剂等。如果控制不严,易产生胀模、漏浆、梁断面尺寸变形,混凝土出现蜂窝麻面。因此必须从严要求。对一些大缝、长缝要求全部用油毡填平。

第三,混凝土浇筑:混凝土浇筑前应验看模板内是否清除积水、木屑、铁丝、铁钉等杂物,并需湿润模板。浇筑时督促施工方按施工组织设计中的混凝土浇筑方案、浇筑路线进行。为确保连续供料,需要同砼供应厂协调好,同时事先检查原材料是否充足。监理人员现场跟踪管理,督促施工人员有条不紊地浇筑混凝土,必须科学掌握振捣时间,做到均匀振捣。

防水混凝土的养护对其抗渗性能影响极大,特别是早期湿润养护更为重要。一般在混凝土进入终凝(一般浇筑后 4~6 小时)后即应覆盖,浇水湿润养护不小于 14 天。因此不宜过早拆模,拆模时的强度必满足规范要求后,方可拆模。以防止混凝土产生裂缝。

第四，止水带、预埋管道节点和对拉螺杆：要查验止水带的设置位置和固定措施、预埋管道安装节点、止水钢板转角处大样、钢筋密集区节点大样、钢板连接焊缝等是否符合设计要求；检查预埋管道是否加焊止水环，止水环是否与套管满焊严密；施工时应注意在铁件及止水带、预埋套管周围的混凝土确保浇捣密实，以保证质量。

地下室侧壁的模板安装，采用对拉螺杆螺栓固定，拆模时，让这些对拉螺杆留置在混凝土内。这样做对侧壁的防水抗渗极为有利。

第五，后浇带的处理、混凝土养护必须认真、严谨，符合设计和规范要求。后浇带应在其两侧混凝土龄期达到 42 天后并达到设计规定后才能进行施工；施工前应将其两侧混凝土及钢筋表面清理干净，涂刷界面剂，按要求埋设止水带并及时浇筑混凝土；应采用补偿收缩混凝土，其强度等级不得低于两侧混凝土；养护时间不得少于 28 天。

第六，防水层：①严把材料关。防水材料进场前，要求检验其出厂合格证、质量保证书、使用特性及各项技术指标，并且均需符合要求；产品必须具有国家有关部门的使用认证书、认证资料应齐全；使用前还需进行抽检和复验，经审批认可后，方可用于本工程。②防水施工单位的审查与选择。防水工程是一种特种工程，其质量是通过第一线施工操作人员来实现的。因此在监理过程中，首先要对防水施工单位的资质按规定要求严格进行审查，主要审查其施工经验、技术水平、施工组织管理能力和社会信誉等。③现场管理。我们重视对结构基层及环境条件的质量控制，使混凝土表面平整、光滑。对于砂浆块等残留物或突起物，必须铲除，不允许存在凹凸不平及起砂现象；平面基层用 1:3 水泥砂浆抹平压光，阴阳角处应抹成圆弧形；管道、地漏等细部基层也应抹平压光。基层应干燥，使含水率小于 9% 为宜，可用高频水分测定计测定，也可用厚度为 1.5~2.0mm 的橡胶板材覆盖基层表面，经过 2~3 小时，若覆盖的基层表面无水印，且紧贴基层的橡胶板一侧也无凝结水痕，则表明基层的含水率不大于 9%。

注意防水施工不能在大风和雨天环境下进行。防水胶在使用前，要求施工者必须按比例搅拌，在一定时间内施工。为保证施工质量，要求材料供应商指派一名技术指导人员指导施工。使施工人员切实按照操作要领、施工程序和注意事项进行施工。

在地下室细部构造的防水质量控制中，最主要的方面是阴阳角做法及预埋管道。在基层涂布底层涂料后，应先进行增强涂布，同时将玻璃纤维布铺贴好，然后再涂布第一、第二道涂膜，管道根部处将管道用砂纸打毛，并用溶剂洗除油污，管根周围基层应清洁干燥；涂刷底层涂料，固化后再做增强涂膜。

对防水涂膜的施工，应严格按照隐蔽工程验收程序，采取主动预控与旁站跟踪相结合的方

法,进行检查与验收,同时在每一道工序施工前,监理应参加施工队内部的交底会进行施工交底,并传达优良工程质量的标准,强调质量意识。

8、大体积混凝土

在地下室底板、承台、大型放射性设备机房等部位存在大体积混凝土,大体积混凝土施工质量的控制关键是控制混凝土温度变形裂缝,确保不发生贯穿性裂缝及构件变形,尽量不发生或少发生一般性裂缝,使其有足够的强度、抗渗能力或防辐射能力。

(1) 事前监理

①、审查商品砼供应商及专业测温单位的资质等级、营业执照;审查承包商质保体系,计量认证合格证、试验室定级证书及各项管理制度;审查专业工种人员的资格证、上岗证。

②、督促承包商编制大体积砼施工方案、测温方案,根据具体条件,拟定工程施工方案,确定施工程序、施工流向、施工方法。

③、审核确认商品砼厂提供的施工设计配合比报告和材料,包括水泥、砂、石、掺合料、外加剂的检验、试验报告。确定坍落度、初凝、终凝时间。

④、原材料质量控制,按规定进行见证取样复验。

⑤、为减少外应力和温度应力,有利于散热、降低混凝土内部温度,一般在底板设置后浇带。

⑥、为加强温度控制,根据确定的砼配合比应进行砼浇筑温度控制理论计算,拟定温控措施。控制砼中心温度与表面温度的差,砼表面温度与大气温度之差不超过 25℃

⑦、测温监控:制定测温方案,包括砼养护时对温度的监控,测定浇筑后的砼表面和内部温度,采取措施使其内外温差控制在规范规定的范围内,一般按若干米布置一个测点,分别布在底板下部、中心和上表面等各个位置。在底板浇筑前,预先将测温传感器固定在钢筋上,然后根据编号插入底板钢筋网内固定。测温要求(例如):测温部位的砼浇筑完毕后第 1~5 天,每 2 小时测温一次;第 6~8 天,每 4 小时测温一次;第 9~15 天,每 8 小时测温一次;以后每天测一次。

(2) 事中监理

大体积砼施工期间,进行全旁站跟踪,并做好旁站监理记录。

①、为加强高品砼过程控制,要求商品供应商每车出厂时随带发料单据。过到现场后,由总监派人严格验收程序,填写到达时间,目测砼有无异常情况,监理人员不定期抽检,如发现砼离析,必须二次搅拌。

②、试块制作，采取现场见证随机抽取，当一次性连续浇筑砼量不大于 1000 立方米时，同一配合比混凝土每 100 立方米制作一组标养试块，当大于 1000 立方米时，每 200 立方米制作一组标养试块；每 500 立方米至少留置一组抗渗试块；同条件养护试块留置组数与建设、施工方根据有关规定商定。

③、加强砼振捣，插点均匀排列，按顺序捺实不得漏振、过振；为能排除砼因泌水在粗骨料、水平钢筋下部生成的水份和空隙，淌需进行二次振捣以提高砼与钢筋握裹力，防止因砼沉落而出现裂缝，增加砼密实度。

④、砼浇筑采用斜面分层法，并一次浇筑到顶，要求操作人员振捣工作从浇筑层的底层开始，逐渐上移以保证分层砼之间的施工质量，且不易产生冷缝。

⑤、泌水处理：上涌的泌水和浮浆顺砼斜面下沉到坑底，再至设置的集水井，然后用泵排出坑外。

⑥、砼坍落度测定：每隔 1~2 小时对泵车压送的砼坍落度进行检测，确保其控制在允许范围内。发现坍落度过大或过小，禁止使用，作退货处理。防水混凝土在运输后如出现离析，必须进行二次搅拌。当坍落度损失后偏小时，应加入原水灰比的水泥浆或二次掺加减水剂进行搅拌，严禁直接加水。

⑦、通知施工方对已浇筑砼强度未达到 1.2MPa 以前，不得在其上踩踏、支模或堆放材料。

⑧、砼的表面处理：待砼浇至标高时，要求施工方派专人用滚筒反复压实，分两次抹平，防止表面收水裂缝产生，在初凝前再用铁搓板压光，以有效控制砼表面龟裂，增加防水抗渗效果。

⑨、砼浇筑完毕后 12 小时以内，初凝后对裸露的砼表面立即全部用塑料涂膜、麻袋等覆盖，按规定进行养护，并据测温情况采取外部保温或内部降温等针对性养护措施。

（3）事后控制

①、检查砼养护情况，按施工方案进行 14 天的覆盖养护，后浇带养护时间不得少于 28 天；

②、落实温控措施：督促施工方砼覆盖注意搭接良好，防止出现漏空，要保持塑料涂膜内有凝结水，视实测差大小调节覆盖层数，增加蓄热保温或掀开散热，保证砼内部和表面的温差小于 25℃及降温速率低于规定范围；

③、在未经验收前，施工方不得对砼的缺陷进行修理；

④、底板周边、集水井、电梯井处砼拆模后，按照规范进行验收和质量评定；

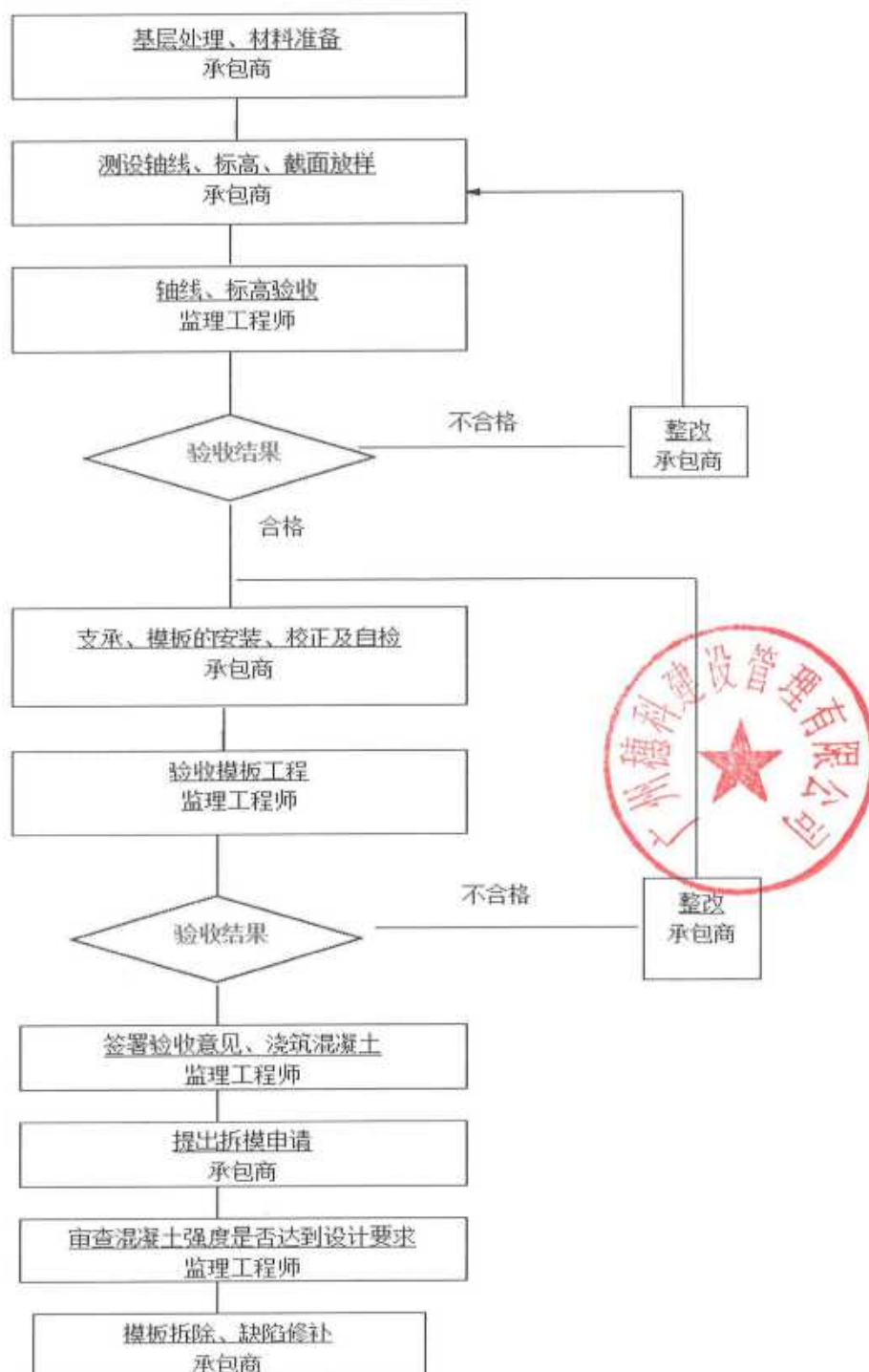
⑤、砼表面缺陷由施工方按技术处理方案进行修整，并重新检查验收；

⑥、对施工方报送的验评资料进行审核和签认。

3.2.3 主体结构工程质量监理要点及主要措施

1、模板工程

(1)、模板工程质量监理工作流程：



(2)、混凝土在浇捣时呈可塑状态，模板与混凝土直接接触，支架系统则支撑模板，保持其位置正确并承受模板、混凝土及施工荷载。模板质量的好坏，直接影响到混凝土成型后的质量。

(3)、专业监理工程师审核施工组织设计，根据主体工程的结构体系、荷载大小、合同工期及模板的周转等情况，综合考虑承包商所选择的模板和支撑系统是否合理，提出审核意见。应掌握下述原则：

①保证工程结构和构件各部分形状尺寸和相互位置的正确性。

②具有足够的承载能力、刚度和稳定性，能可靠地承受混凝土的自重和侧压力，以及施工的荷载。

③构造简单，装拆方便，并便于钢筋的绑扎、安装和混凝土和浇筑、养护等要求。

④模板的接缝不漏浆。

(4)、专业监理工程师要督促承包商向工人进行技术交底，做好自检与互检。模板工程质量验收，应按《砼结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2002）有关内容进行。

(5)、模板和支架系统制作或安装缺陷，影响混凝土结构与构件的外观平整和几何尺寸的准确，甚至影响结构的强度和刚度的事时有发生。因此，监理工程师应对下列问题给予关注。

①为防止柱炸模，造成断面尺寸鼓出、漏浆、混凝土不密实或蜂窝麻面，柱模卡箍间距应适当，不得松扣。为防止柱身位移或扭曲，在支模前，应在底部弹出中线，将柱子位置找中，校正钢筋位置；柱子的支撑应牢固。

②墙模板的对拉螺栓间距，横箍间距要适当，阴角及阳角处模箍应交圈，不得松扣。墙与柱封模前，底部杂物必须清理干净，模板下口的缝隙必须堵实。

③模板下列情况要开门孔洞：一次支模过高，浇捣困难；有较大的预留孔洞，洞口下难以浇捣；有暗梁或梁穿过，钢筋密集，下部不易浇捣。

④梁、板底模应按规范的要求起拱。梁的侧模支撑要牢固，防止跑模、胀模，造成漏浆。预埋管件、预留孔洞的位置、标高、尺寸应复合；预埋件固定应可靠，防止其移位。

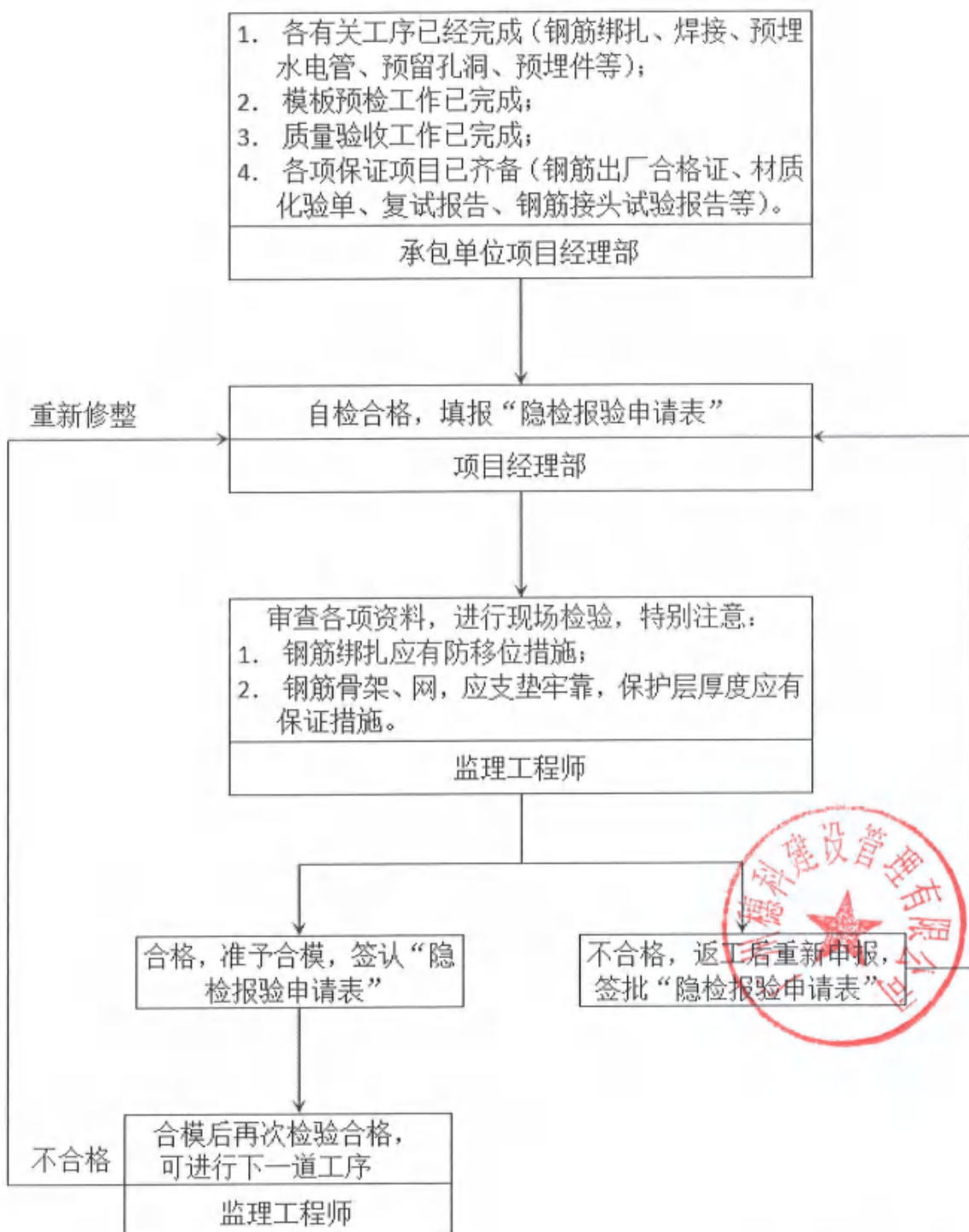
(6)、在混凝土浇捣过程中，专业监理工程师应督促承包商指派专人检查，如发现跑模、胀模、漏浆，及时采取措施补救。

(7)、承包商可以根据混凝土强度增长情况和规范要求，决定侧模的拆除。对于底模，承包方必须在拆模试块强度达到规定要求，并报监理工程师审批同意后，方可拆除，以防止承包商为加速模板周转，过早拆除底模，造成质量、安全事故。



2、钢筋工程

(1)、工程质量监理工作流程



(2)、钢筋工程是钢筋混凝土结构的筋骨。对钢筋工程的预检，就是要监督承包商的材料质量、钢筋加工到绑扎均要符合设计图纸和规范的要求。

(1)熟悉结构施工图，明确设计钢筋的品种、规格、绑扎要求以及结构某些部位配筋的特殊

处理。有关配筋的图纸会审记录和设计变更通知单，应及时在相应的结构上标明，避免遗忘，造成失误。掌握规范中钢筋构造措施的规定。

(2) 把好原材料进场检验关

①钢筋的品种要符合设计要求，进场的钢筋有出厂质量证明书或试验报告单，钢筋表面或每捆钢筋均应有标志。

②钢筋的性能符合规范要求。进场的钢筋应按炉（批）号及直径分批检验。按有关标准的规定取样，作物理力学性能试验。

③督促承包商及时将验收合格的钢材运进钢筋堆场，堆放整齐，挂上标签，并采取有效措施，避免钢筋锈蚀或油污。

(3)钢筋的下料，加工，应要求承包方的技术人员对钢筋工进行详细的技术交底。监理工程师应对成型的钢筋进行检查，发现问题，及时通知承包商改正。

(4)钢筋的焊接，专业监理工程师首先应检查焊工的焊工考试合格证，在正式焊接前，必须监督焊工根据现场施工条件进行试焊，检查合格后方可批准上岗。钢筋焊接应符合规范要求，并根据《钢筋焊接及验收规范》JGJ18的有关规定，抽取焊接接头的试样进行检验。

(5)钢筋绑扎过程中，专业监理工程师应到现场巡视，发现问题，及时指出，令其纠正。钢筋绑扎完毕经承包商自检合格后填报钢筋工程隐蔽验收单。

(3)、监理工程师验收时，应对照结构施工图，检查所绑扎钢筋的规格、数量、间距、长度、锚固长度、接头位置等等，是否符合设计及规范要求。此外，还应着重检查某些措施。

(1)框架节点箍筋加密区的箍筋及梁上有集中荷载作用处的附加吊筋或箍筋，不得漏放。

(2)具有双层配筋的厚板和墙板，应要求设置撑筋和拉钩。

(3)控制钢筋保护层的垫块强度、厚度、位置应符合规范要求。

(4)预埋件、预留孔洞的位置应正确，固定可靠，孔洞周边钢筋加固，应符合设计要求。

(5)钢筋不得任意代用。若要代用，必须经过设计单位同意，办理变更手续，专业监理工程师据此验收钢筋。在浇筑混凝土时，专业监理工程师应督促承包商派专人负责整理钢筋。

3、混凝土工程

(1) 流程

(2)、混凝土是多种原材料组成的复合材料，混凝土的性能不仅与其组成的原材料性能有关，而且还与配合比，特别是水灰比、外加剂的种类和掺量，混凝土的搅拌、运输、成型、养护等因素有关。在监理混凝土工程质量时，专业监理工程师要全面考虑上述影响混凝土性能



的诸多因素或环节，从组织上、技术上采取措施，确保混凝土工程的质量。

(3)、混凝土工程质量的事前监理

(1)审核施工组织设计

①要熟悉建筑总平面设计图和土建施工图，根据工程的结构特点和施工现场的具体条件，审查施工组织设计有关混凝土工程所采取的组织措施和技术措施是否合理。其中应特别注意混凝土的生产、输送、浇筑顺序、施工缝的设置。严冬、酷暑混凝土施工，以及大体积混凝土的浇筑，应专门制定施工方案，采取相应措施。

②若在现场拌制混凝土，应对混凝土搅拌站、水泥库、砂石堆场的布置通盘考虑；砂石堆场应分隔，砂石相互不混杂；有一定的储备量，能保证混凝土的生产；砂石进场、卸料与称量应较方便。袋装水泥进库日与出库应分开，避免运输路线交叉，使先进场的水泥先使用。

③若使用商品混凝土，应选择有生产许可证的商品混凝土站且运距不远，控制商品砼拌合出槽至工地浇筑完毕的总时间 ≤ 90 分钟（气温 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ，砼强度等级 $\geq \text{C}30$ 时），否则应掺缓凝剂，其时间及配合比由试验确定。同时根据施工要求，提出在卸车地点的混凝土质量要求。

④注意抗渗砼与泵送砼的水灰比及坍落度要求差距很大，拟掺减水剂等措施以满足两者之共同要求，其配合比由试验确定。

(2)混凝土生产设备及施工机具进行检查

①搅拌机的配备应能满足混凝土浇筑量的需要，且应有备用搅拌机；搅拌机的加水系统应准确可靠。

②原材料必须过磅，计量装置应检验正确。

③混凝土的水平运输工具和垂直运输机械应满足混凝土浇筑强度的要求，运行应可靠。振捣棒（器）性能要可靠。

④检测混凝土坍落度及制作试块的试模要配套。

(3)对原材料的监理

①有关水泥、砂、石、外加剂、混凝土配合比及拌制的质量标准、检验方法和认可程序须根据有关规定。不得使用含有害物质的骨料。

②散装水泥要按品种分仓贮存，袋装水泥要存放在离地面 300mm 以上的隔板上，按品种分批存放；堆放高度不宜太高，入库、出库要详细记录品种和时间，要采取有效措施，避免受潮结块。

③砂、石要按品种、规格分别存放在不积水的场地上，避免混入异物。



④外加剂要按不同品种及各自的要求贮存，防止掺混，并注意过期外加剂的失效问题。拌制混凝土用水，应符合相应的标准。

(4)签署混凝土浇捣令

总监理工程师在钢筋工程、模板工程、水电暖通工程及混凝土浇筑准备验收认可后，签署浇捣令。

(4)、混凝土施工过程中的质量监理

(1)对混凝土拌制的检查

专业监理工程师对混凝土的拌制过程，要进行不定期的抽查，抽查内容有：

- ①原材料称量及加水量控制应准确。
- ②加料顺序及搅拌时间应符合规范要求。
- ③混凝土坍落度，随机取样制作试块。

(2)混凝土的运输

若使用商品混凝土，用混凝土搅拌车运输。在运输过程中受时间和温度因素影响，混凝土和易性会降低。因此在浇捣地点要测量坍落度，由专人负责每 2 小时测定一次，每车混凝土到现场后均应进行目测。根据测定情况，由商品混凝土公司的现场技术负责人及时通知商品混凝土公司调整配置混凝土坍落度。在和易性降低后，要注意混凝土浇筑振捣工艺，避免出现蜂窝、空洞等振捣不密实问题。

混凝土从搅拌卸出到浇筑完毕的延续时间，不得超过规范的规定。

(3)混凝土的浇筑、接槎、振捣

①混凝土的浇筑顺序和方法，事先应周密考虑。对于大体积、大面积混凝土的浇筑，分层、分段要合理；层、段间的间隔时间要计划好，在上一层、段混凝土初凝前，浇筑后一层、段的混凝土，振捣器要插入到下一层 50 毫米。

②浇筑竖向结构，要根据结构形式采用串洞、开门孔洞等办法，保证混凝土浇筑中不发生离析，并保证各部分浇筑密实。

③对钢筋及预埋件多的地方，要认真浇筑，把各处振捣密实，并避免碰动钢筋及预埋件。

④要督促承包商加强管理，使操作工人严格按照混凝土施工操作规程施工。

(4)施工缝的留置及处理

施工缝的留置位置应符合设计和规范要求，具体施工必须得到监理工程师认可。在施工缝处继续浇筑混凝土时，监理工程师应判断已浇筑的混凝土抗压强度是否已达到 1.2N/mm^2 以上，



并检查施工缝处凿毛、清理、接浆情况。

(5)加强检查督促

在混凝土浇筑过程中，监理工程师应经常察看施工现场，对混凝土的浇筑质量实施全过程旁站监理。

(6)混凝土的养护

①混凝土的养护，往往不被人重视。在自然环境中浇筑混凝土，混凝土在凝结过程中水分很快就会散失，难以保持水泥的水化反应。对此，监理工程师应高度重视，督促承包商派专人对混凝土进行养护。同时针对不同的施工季节（如雨季、高温季节、冬季）做出相应的措施。

②混凝土在浇筑后，要避免受冻及温度急剧变化的有害影响，同时还要防止在硬化过程中受到冲击、振动及过早地加载。具体地讲，在混凝土强度未达到 1.2N/mm^2 前不允许承包商在其上进行作业。

(7)混凝土质量的检查和缺陷的修整

①根据混凝土试块强度，判定浇筑的混凝土是否达到设计要求的强度。

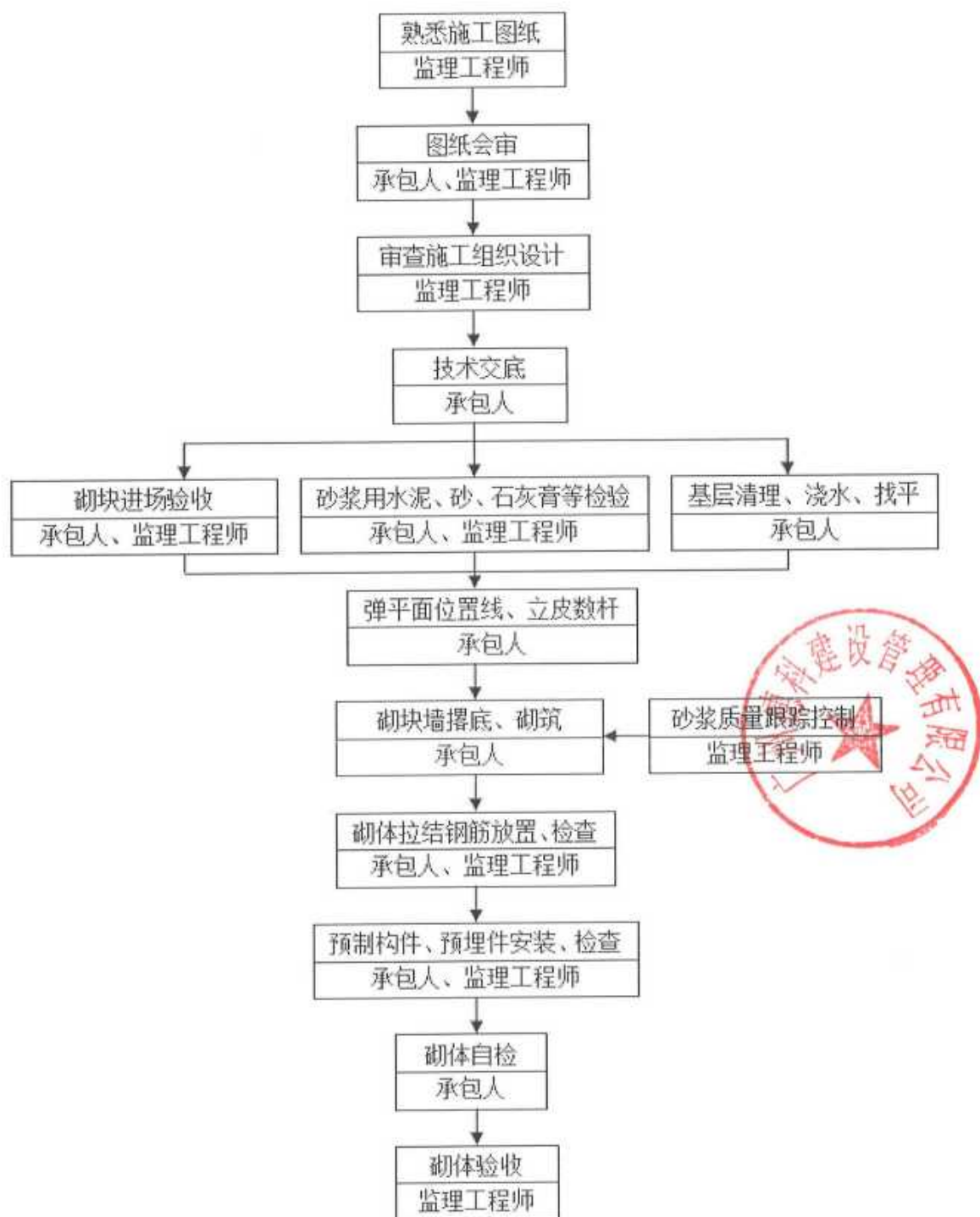
②对拆模后的混凝土结构，检查其偏差是否超过规范要求。

③当发现混凝土结构存在蜂窝、麻面、露筋甚至孔洞时，承包商不得自行修整，而是要做好详细记录，报请专业监理工程师检查，然后根据缺陷的严重程度，区别对待，进行修整。对于影响结构性能的缺陷，必须会同设计单位共同研究处理。

4、砌体工程

(1) 砌体工程质量监理工作流程：（见下页）





(2) 施工准备阶段的监理

- (1) 认真研究施工图纸，审核承包商的施工方案，并督促其进行技术交底。
- (2) 复核承包商测设的墙面平面尺寸和标高。
- (3) 审查承包商提供的砖样品、出厂证明书、试验报告，符合设计及规范要求，允许其使用。

(3) 对砌筑砂浆质量的监理

砌筑砂浆是砖砌体的胶粘材料,对砌体的质量影响很大。在施工时对砂浆的配合比、计量、拌和、使用时间以及试块制作、养护等,专业监理工程师应加强各方面的监理。

(1)材料准备

①拌和砂浆用的水泥质量检验和控制,参照混凝土工程进行。

②石灰膏如在现场用生石灰制作时,熟化时间不得少于 7 天;如采购成品石灰膏,不得购买、使用脱水硬化的石灰膏。专业监理工程师应检查石灰(膏)的质量,并督促承包商采取措施,防止石灰膏干燥、冻伤和被污染。

③检查无机塑化剂和有机塑化剂的质量,是否符合相应的技术要求。

④检查微沫剂的质量,并要求承包商对微沫剂的掺量进行试验。

(2)砂浆的拌和

①监理工程师应督促、检查承包商根据审定的砂浆比进行生产,称量要准确。

②督促承包商使用机械拌和砂浆。搅拌时间不得少于 1.5min。掺用微沫剂时,应适当延长。

③检查、测定拌出砂浆的质量。

④砂浆试块的制作。

专业监理工程师应及时检查、督促承包商制作砂浆试块。

(3)砂浆的使用

砂浆在运输过程中,要采取措施防止其离析。拌出的砂浆应及时使用,水泥砂浆和水泥混合砂浆必须在拌和成后分别在 3h 和 4h 内使用完毕。如气温超过 30℃,相应缩短 1h。灰槽中的砂浆应及时清理干净,隔日的砂浆不能使用。

(4) 对砖砌体施工的监理

(1)检查基底的清理情况,砂浆、杂物等要清理干净。基底若为混凝土垫层或砖砌体,应事先浇水湿润。

(2)砖在砌筑前一天就应浇水湿润,砖含水率控制在 10%~15%,严禁干砖上墙。

(3)检查承包商的施工方案时,应着重检查其对墙体垂直度、平整度、标高的控制措施。

(4)督促承包商合理组织施工,外墙要同步砌筑,尽量不留槎。若需要留槎、接槎时接槎处必须清理干净并浇水湿。

(5)检查工人砌墙砌筑形式是否符合规范要求,内、外墙砖应相互咬槎,不允许出现竖向通缝;若留直槎,必须按规定放置拉结钢筋,并检查拉结筋的长度、间距以及拉结筋部位砂浆



的饱满程度。

(6)检查砌体的水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度，灰缝一般为 10mm，不少于 8mm，也不应大于 12mm，砖缝水平灰缝砂浆的饱满度不得低于 80%；归并缝内砂浆应饱满，对外墙必须达到此要求。否则，雨水渗透到墙内壁，将使墙饰面发霉。

(7)检查砌体中的预埋件、预留孔以及配筋是否符合设计要求，对于砖砌体中的木砖要做好防腐处理。木砖的数量，应按图纸或有关规定设置，一般不超过 10 皮砖一块，单砖或轻质墙要用混凝土木砖。否则，门窗框容易松动。

(8)砖柱横、竖向灰缝的砂浆都必须饱满，每砌完一层砖都要进行一次竖向刮浆塞缝工作，以提高砌体强度。

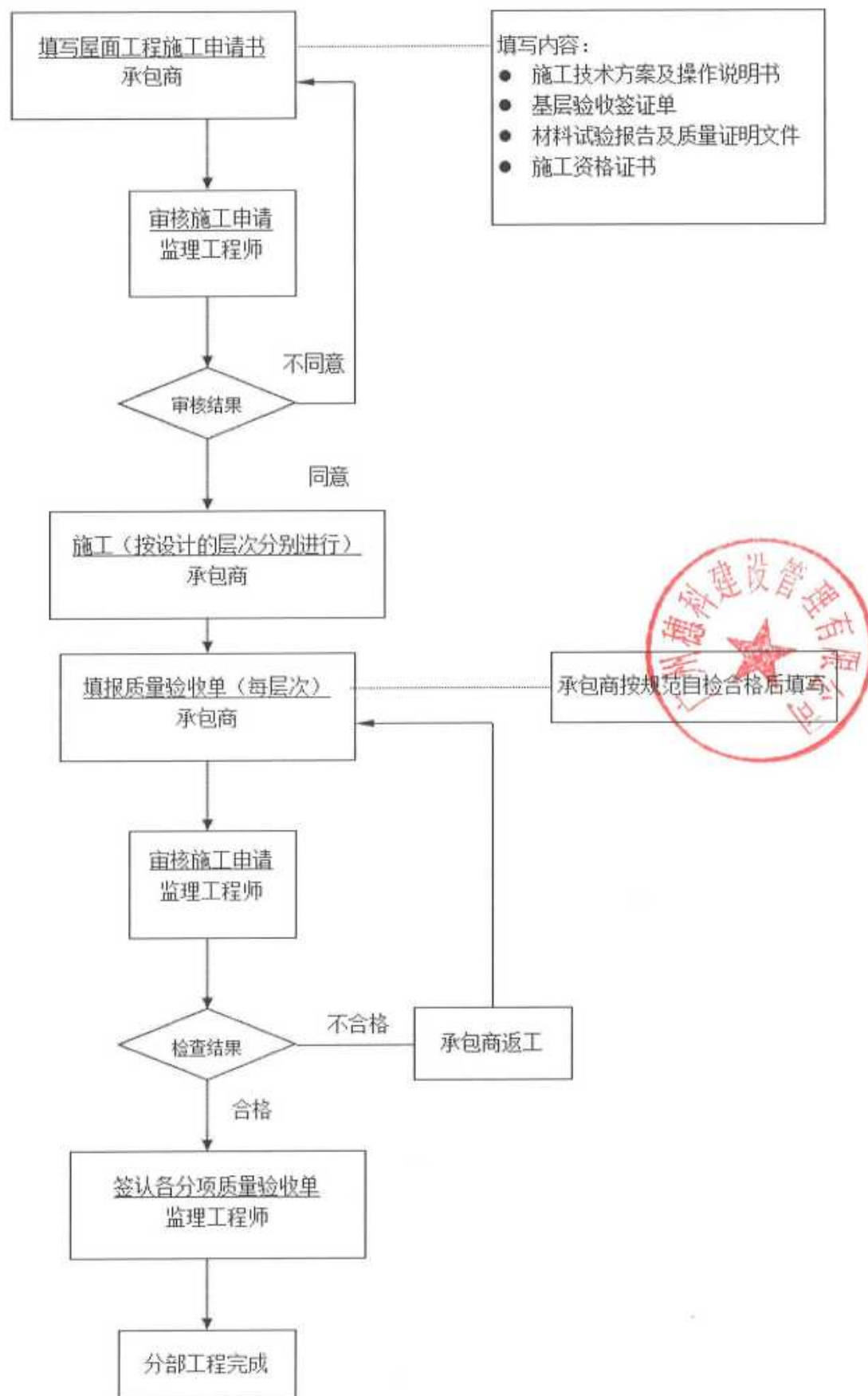
(9)抗震设防区的砖瓦砌体应符合相应的构造要求。



3.2.4 防水工程质量监理要点及主要措施

1、屋面防水工程

(1)、屋面防水监理工作流程：



(2)、屋面防水施工质量的事前监理

A、熟悉设计图纸

1)、熟悉的目的,一是领会设计意图,以便在监督施工时贯彻执行;二是审查设计完善程序,以便在会审图纸时,交换意见,提高设计质量。

2)、审查图纸的重点:

(1)防水屋面的形式。例如,软土地区,采用天然地基,宜慎用混凝土刚性防水屋面,因基础不均匀沉降,可能导致屋面开裂;

(2)防水材料的选择。选材应考虑其耐久性能,保用十年。若使用新型防水材料,必须经省、部级技术鉴定合格,有操作规程和质量标准,经过工程实践取得完整的技术数据和施工经验后,方可使用。

(3)防水构造,应有大样详图或说明。

B、审查防水施工队伍

防水施工队伍应持有防水施工许可证,应交验资资质证书及施工许可证的复印件,然后方允许其施工屋面防水工程。

C、审核防水施工方案

防水施工队伍要提供详细的防水施工方案,经审查认可后,方允许其进场施工。

D、检验进场的防水材料,检验合格后,方允许材料进场。

(3)、屋面卷材防水层工程施工中的质量监理

A、检查到场的卷材防水材料的质量证明文件。

实物应与设计要求或样品相一致。对新型防水卷材还需审核检查其许可证等有关文件。对缺少证明文件的防水材料,专业监理工程师将不予以认可。

使用质量合格的防水卷材是确保屋面防水质量的关键。防水卷材有石油沥青油毡、再生胶油毡、聚氯乙烯防水卷材、气化聚乙烯防水卷材等高分子防水卷材。防水卷材按规定要求进行见证取样和透检。

B、屋面防水卷材铺设前检查基层及施工准备工作:

1)、基层必须干净、平整、牢固、干燥。

2)、卷材防水材料在女儿墙或其他垂直于屋面的墙面上收口的处理,必须可行可靠。

3)、内排水落水口配件及其他预埋件,应安置稳妥,并作除锈、防锈处理。

4)、排气槽与大气连通的排气孔应设置稳固,排气通畅。

5)、穿过屋面与防水层的管道、设备或预埋件,应在防水层施工前安装好,并做好防水措施。

6)、卷材铺贴前,应将卷材上的云母片或滑石粉清除干净。

C、卷材屋面防水工程的验收

1)、验收工作应在防水卷材铺贴完毕,容许上人和注水的情况下进行。

2)、竣工屋面应无渗漏水、积水现象。

3)、经试水检验后,未出现渗漏水及屋面积水,专业监理工程师签署卷材屋面防水分项工作质量验收的书面意见

2、外墙面防水、防渗漏工程

对砌体材料进行检验和挑选,外观质量和强度等指标应符合规范要求,不得将有裂缝的次砖用与外墙。

外墙砌筑砂浆材料、过磅、随捣随用,最长待用砂浆不得超过 3 小时,筑用砖块隔夜浇水湿润。砌筑时采用满刀灰头缝、水平、竖向灰缝饱满度达到 85%以上。用方格网按规定抽检,竖向灰缝应采用撞浆法使其砂浆饱满,不得有裂缝现象、对不饱满的灰缝、空头缝、瞎眼缝应用水泥砂浆嵌实。外墙砌体每砌筑 500MM 高度时,应设置一道 2Φ6 端头带弯钩钢筋。

对外端穿墙螺干洞提前用 1:2 水泥砂浆内外填嵌密实并采用与螺干洞相应的钢筋,用铁锤击数次,检查凹陷程度,超过 15MM 为填嵌不密实,重新填嵌,合格后方可进行下道施工工艺。

外墙砼墙与砖墙交接,砖墙骑缝处加钉钢丝网片,并配备专业外墙施工队伍。外墙填充砌筑至近梁底或板底时,空留 3 皮,若干天后方可立砖 60 度角侧砌挤紧,砂浆须饱满。

外墙粉刷前对留置的孔洞必须逐个镶嵌严密,对灰缝处应严格普查,墙面充分浇水湿润,砼界面剂做结合层,外枪面层用专业粘结剂和勾缝剂防止起壳、裂壳,勾缝应饱满。

阳台、挑檐、遮阳板、雨蓬、腰线条,空调机搁板等应做出排水坡度,防止倒泛水或积水,同时做好滴水线槽。

外门窗采用优质型材,严格执行上、下道工序施工交接流转单制度洞口尺寸、窗框安装应符合规范,门窗框与墙体间应有 10-15mm 缝隙,弹性填充料密实填塞后硅胶嵌到位,不得采用水泥砂浆直接镶。

外窗,外墙喷淋面喷水持续时间不少于半小时,检查渗漏情况,经检验合格后方可进行下道工序施工,外饰面工序前粉刷刮糙完成后,用高压水龙喷水,每个喷淋面持续时间不少于半

小时，并经现场监理工程师及建设方代表验收认可。

3、卫生设施防渗漏

(1) 管道孔在管道安装后应清除四周垃圾、板底吊模，洒水湿润洞壁和外壁，先铺一层 15mm 厚水泥砂浆，再用 C20 细石砼将管道四周修补好，补洞砂浆中宜加入防渗剂，并分三次分层补完。

(2) 管道防水层应向上涂抹，超过套管上口，在靠近墙面出防水材料应向上铺涂，并高出面层 200-300mm。

(3) 卫生间四周墙下需做 120-180mm 高砼翻边，宽度同墙厚，一楼面板同时浇筑，标号同楼板砼相同。

(4) 水落口、地漏

(5) 大面积防水层施工前，应先对水落口、地漏进行密封处理。在水落口杯埋设时，水落口杯与竖管承接的连处用密封材料嵌实，防止该部位在暴雨时产生倒漏现象。水落口杯和地漏周围直径 500mm 范围内用防水涂料或密封材料涂封作附加层，厚度不少于 2mm。在水落口杯和地漏的防水层，均应粘贴在杯口上，用雨水罩的盘底将其压紧，盘底与防水层间应涂满胶结材料予以粘结，盘底用密封材料封堵严实。

(6) 卫生间防水层施工完毕需做 24 小时蓄水试验，确保无渗漏监理签认后方可进行下道工序。

4、管道安装防渗漏

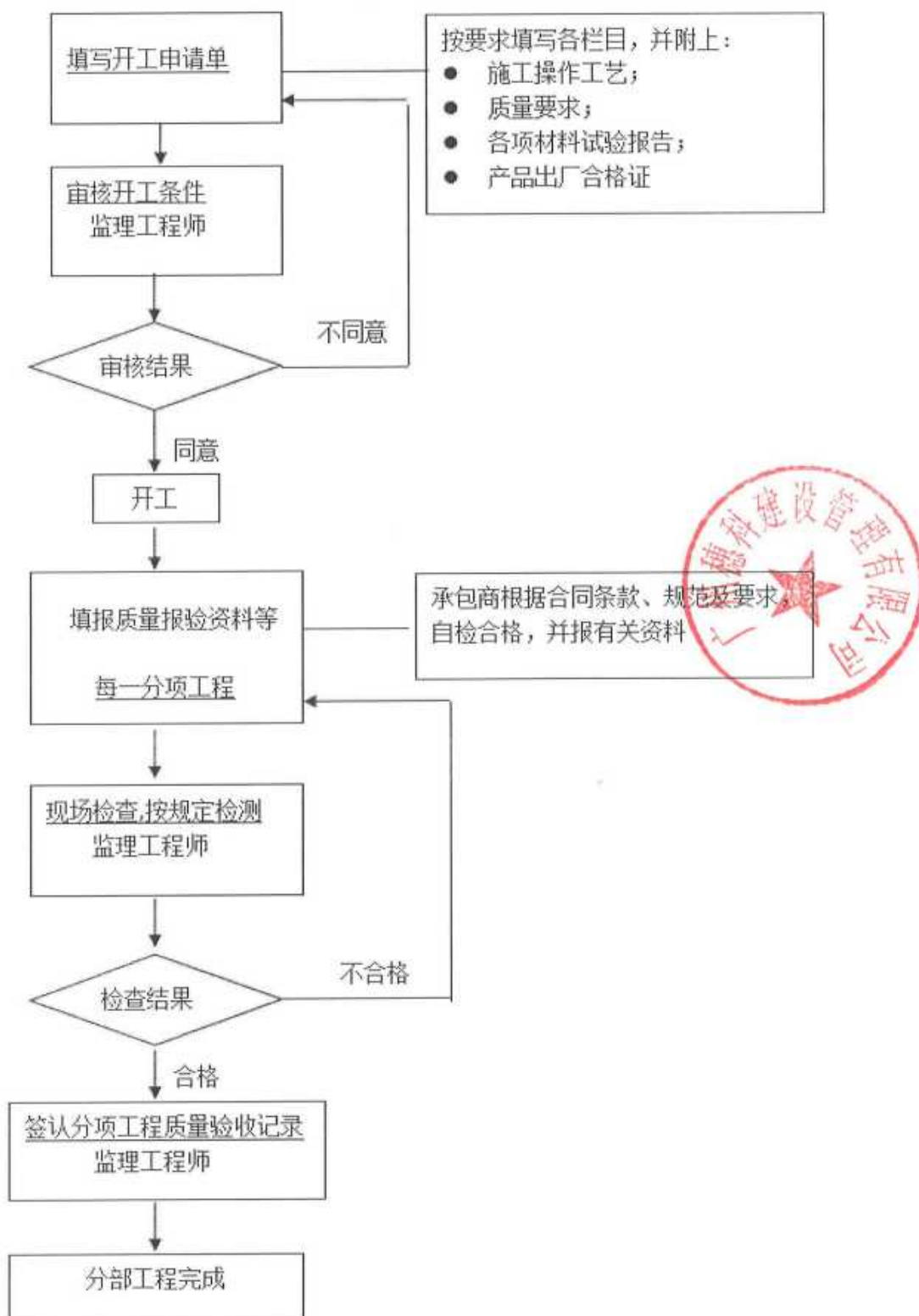
对管道作外观检查，塑料给水管、下水管、高层分区管道应选用不底于 1.6mpa 等级塑料管，塑料外堵雨水管其防紫外光，老化性时应达到标准要求，材料应有合格证及进温许可证。

给水管道安装后，按规定进行耐压实验，所有接口应无渗漏，排水管道安装后，进行通球实验，离止管道堵塞，当管道粘接时。反涂上胶水，按顺时针方向推进，接口处胶水应饱满。卫生洁具安装后，进行不少于 24 小时满水试验。

3.2.5 装修工程质量监理要点及主要措施

(一)、装修工程质量监理工作流程：





（二）、装修工程质量控制

1、图纸审查

①、装饰装修方案已经建设单位认可。

②、建筑装饰装修工程必须进行专项设计，并出具完整的施工图设计文件。此设计必须保证建筑物的结构安全和主要使用功能。当涉及主体和承重结构改动或增加荷载时，必须由原结构设计单位或具备相应资质的设计单位核查有关原始资料，对既有建筑物结构的安全性进行核验、确认，并经具备图纸审查资质的第三方图审机构审查合格和签认。

建筑装饰装修工程的防火、节能、防室内环境污染、防雷、抗震设计等均应符合现行国家标准的规定。

③、节点构造，细部处理，材料尺寸，器具或成品图案清楚明了。

④、审查施工可行性。

2、确认施工组织设计

①、审查总体编制说明。

②、重点审查施工工序安排、施工工艺、成品保护措施、安全技术措施等。

③、审查施工计划（进度、材料、劳动力计划）是否满足合同工期要求，施工措施是否增加预算外投资，是否合理可行。

3、审核材料器具订货计划，进场材料器具检查

①、主要装饰装修材料、器具必须由供料方提供样品和厂家、性能、价格、质量、标准等方面的技术资料，经建设单位、设计、监理人员认可后订货。

②、供货清单中必须注明质量等级。如花岗岩、墙地砖等材料按国家标准，有些允许偏差满足不了施工验收标准的，应选用较高一档的质量等级。

③、对大批量的加工材料应一次订足并适当留有余地，避免二次订货时出现色差等难于弥补的质量差异。

④、编制材料、器具监理检验细则；按规定抽样检验，重要部位及进口材料、器具应全检（进口材料、器具应会同商检部门、供货商共同检查验收）。

⑤、每批材料均应附有出厂合格证（有的应附生产许可证）。

切实做好室内装修材料环境污染指标控制工作。本工程所用天然石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料等均应有出厂放射性检测报告，其放射性指标限量应符合规定要求，且当其室内总用量面积超过 200M² 时，应对其分别进行放射性指标复验；本工程室内装修中所采用的人造木板及饰面人造木板，必须有游离甲醛或游离甲醛释放量出厂检测报告，并应符合设计要求和规范规定，且当某种人造木板或饰面人造板总用量面积大于 500M² 时，应对不同产品分别进行游离甲醛含量或游离甲醛释放量的复验；室内装修中所采用的水性涂料、水性胶粘剂、

水性处理剂必须有总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量检测报告；溶剂型涂料、溶剂性胶粘剂必须有总挥发性有机化合物（TVOC）、苯、游离甲醛二异氰酸酯（TDI）（聚氨酯类）含量检测报告，并应符合设计要求和规范规定；当装修材料检测项目不全或对检测结果有疑问时，必须将材料送有资格的检测机构进行检验，检验合格后方可使用。室内装修采用的稀释剂和溶剂，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯。油漆、涂料应注明生产日期、存储有效期。

切实做好本工程内部装修防火施工质量控制工作。进入施工现场的装修材料应完好，并应核查其燃烧性能或耐火极限、防火性能型式检验报告、合格证书等技术文件是否符合防火设计要求和规范规定。应对装修所用纺织物、木质材料、高分子合成材料、复合材料、其他材料（防火封堵材料和涉及电气设备、灯具、防火门窗、钢结构装修用材料等）按规范要求见证取样复验。现场阻燃处理后的材料应按规范规定进行抽样检验。

所有电线（包括电缆、母线）必须进行绝缘电阻摇测。电气设备、照明灯具须进行通电检查。

⑥、对重要的大批量加工材料商请建设单位到厂家考察，进行质量预控。如石材应保证货样一致，重要部位应考查其荒料加工情况。

⑦、对符合要求的给予签证认可，不合格的拒绝接收，已进场限期退出。材料认可证书应标注详细，防止疏通。

4、装饰与安装专业的测量控制线应统一，注意保护、减少重复施测和出现误差，装修施工前，装修图纸与结构、安装有无矛盾，如需变更，应征得原设计人员（结构、安装）的书面认可。

5、应会同设计、建设单位检查认可样板、样板间，坚持样板先行的原则。油漆、涂料颜色应做色板，待确定后才可实施。

6、加强协调，建立健全完善的工序交接和检查制度，采取成品保护措施。

7、加强原材料、半成品现场加工检查。

（三）、地面工程

1、建筑地面工程采用的材料应按设计要求和本规范的规定选用，并应符合国家标准的规定；进场材料应有中文质量合格证明文件，规格及型号及性能检测报告，对所用材料及施工质量应严格按照设计和《建筑地面工程质量验收规范》、《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》、《地下防水工程施工质量验收规范》、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》、《防

静电活动地板通用规范》、《防静电贴面板通用规范》等进行控制。

(1)、各类材料品种、规格、性能、颜色等均应符合设计要求。对工程中使用的防静电活动地板和贴面板、医用橡胶地面材料等的性能必须严加注意，严防出现差错。

(2)、有防渗漏要求的建筑地面面层与相连接各类面层的标高差应符合设计要求。

(3)、有防水要求的建筑地面，面层铺设前必须对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理；排水坡度应符合设计要求。

(4)、有防水要求的建筑地面必须设置防水隔离层。楼层结构必须采用现浇砼或整块预制板，砼强度等级不应小于 C20；楼板四周除门洞外，应做砼翻边，其高度不应小于 120mm。施工时结构层标高和预留孔洞位置应准确，严禁乱凿洞。

(5)、各类地面工程施工质量控制必须符合相关规范、标准的规定。

2、对工程防静电活动地板、贴面板等的各项指标必须严加控制，确保符合设计和规范要求：

(1)、防静电活动地板

①地板基材、几何形状、承载能力；

②尺寸偏差、电工性能、机械性能（荷载性能、耐冲击性能、耐磨性能）；

③可调支撑的允许使用荷载；

④防火性能；

⑤外观质量。

(2)、聚氯乙烯防静电贴面板

①尺寸规格及偏差；②外观质量；③电工及物理性能。

3、聚氯乙烯（PVC）防静电地板施工常规要点

(1)、对地面的要求：

地面要求平整、干燥（水泥地面表面应发白），无明显凹凸不平，其表面不平度应小于 2/1000mm，可以为水磨石地面，木地面或 1：3 水泥砂浆抹平的地面。

(2)、施工程序：

①清理地面，寻找中心线：首先将地面渣灰清理干净，然后用量具找出房间的中心位置，画出中心十字线，要求十字线垂直等分。

②铺设铜条及铜箔（或铝箔）网络。其中，铜（铝）箔铺设方法如下：

1) 在地面上按规定的尺寸粘贴铜箔条形成网状，铜箔交叉处，需用导电胶粘结，以



保证铜箔间导通；

2) 用兆欧表测量相邻铜箔间电阻，其阻值需小于 105Ω ，如有不通需找出原因从新粘贴，以保证铜箔间导通；

3) 粘贴好的铜箔网络中每一百平方米至少有四点与接地线接通。

③铺设地板：

1) 用刮板先涂抹部分地面的导电胶；

2) 待导电胶手感似粘非粘的情况下开始铺设地板，铺设时从中心位置开始逐块向四周展开，边贴边用橡皮锤头敲打。地板与地板间保持 $1.5-2.0\text{mm}$ 的间距；

3) 继续漫涂导电胶，涂满地板，直到铺完整个施工地面；

4) 在铺设地板过程中，必须保证铜箔在地板下通过；

5) 用焊枪将焊条高温软化，将地板与地板间的间距填充起来；

6) 将焊条凸出部分用美术刀切割掉，完成整个地面施工。

7) 施工过程，中经常用兆欧表测试地板表面对铜箔间是否导通，如有不通，需找出原因重新粘贴，以保证每块地板的对地电阻在 $105-108\Omega$ 之间。

8) 地板铺设完后表面，表面必须清理干净。

(3)、施工质量要求：

①地板表面的对地电阻应为 $105-108\Omega$ 。

②表面无气泡，无脱壳现象。

③施工完毕后焊接缝隙并清洗干净。

(4)、维护保养：

①在地板上放置物品时，应避免重物在地板上拖擦，其接触面不宜太小，必要时可用木块衬垫。

②在地板上行走式作业时，不能穿戴有金属钉的鞋子，更不能用锐物、硬物在地板表面上划擦及敲击。

③经常用挤干的潮湿拖把拖地，较脏的地方可用酒精等溶剂进行清洗。

(四)、抹灰工程

1、施工准备

材料：水泥强度等级不宜低于 32.5 级，并经检验合格后方可使用。

作业条件：屋面防水或上层楼面面层已经完成，不渗不漏。



主体结构已检查合格。门窗和楼层预埋件及各种管道已安装完毕并检查合格。

高级抹灰环境温度不应低于 5℃，普通抹灰环境温度不应低于 0℃。

2、施工工艺及操作方法

浇水湿润基层→找规矩做灰饼→设置标筋→阳角做护角→抹底层、中层灰→抹窗台板、踢脚板（或墙裙）→抹面层灰→清理。

3、抹灰工程施工质量控制要点

施工质量主要控制内容

1) 抹灰前基层表面的尘土、污垢、油渍等应清除干净，并应洒水润湿。

检验方法：目测并检查施工记录。

2) 装饰抹灰工程所用材料的品种和性能应符合设计要求。水泥的凝结时间和安全性复验应合格。砂浆的配合比应符合设计要求。

检验方法：检查产品合格证书、进场验收记录、复验报告和施工记录。

3) 抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度大于或等于 35mm 时，应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰，应采取防止开裂的加强措施，当采用加强网时，加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

4) 各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘接牢固，抹灰层应无脱落层、空鼓和裂缝。

检验方法：观察；用小锤轻击检查；检查施工记录。

5) 抹灰工程的表面质量应符合下列规定：

装饰抹灰分格条（缝）的设置应符合设计要求，宽度和深度应均匀，表面应平整光滑，棱角应整齐。

检验方法：观察。

有排水要求的部位应做滴水线（槽）。滴水线（槽）应整齐顺直，滴水线应内高外低，滴水槽的宽度和深度均不应小于 10mm。

检验方法：观察；尺量检查。

（五）、门窗工程

1、木门（窗）制作与安装工程的质量主控项目

1)、木门（窗）的木材品种、材质等级、规格、尺寸、框扇的线型及人造木板的甲醛含量应符合设计要求。



2)、木门(窗)应采用烘干的木材,含水率应符合《建筑木门、木窗》(JG/T122)的规定。

检验方法:检查材料进场验收记录。

3)、木门(窗)的防火、防腐、防虫处理应符合设计要求。

检验方法:观察;检查材料进场验收记录。

4)、木门(窗)的结合处和安装配件处不得有木节或已填补的木节。木门(窗)如有允许限值以内的死节及直径较大的虫眼时,应用同一材质的木塞加胶填补。对于清漆制品,木塞的木纹和色泽应与制品一致。

检验方法:观察。

5)、门(窗)框和厚度大于50mm的门窗扇子应用双榫连接。榫槽应采用胶料严密嵌合,并应用胶楔加紧。

检验方法:观察手扳检查。

6)、胶合板门、纤维板门和模压门不得脱胶。胶合板不得刨透表层单板,不得有戗槎。制作胶合板门、纤维板门时,边框和横楞应在同一平面上,面层、边框及横楞应加压胶结。横楞和上、下冒头应各钻两个以上的透气孔,透气孔应通畅。

检验方法:观察。

7)、木门(窗)和品种、类型、规格、开启方向、安装位置及连接方式应符合设计要求。

检验方法:观察;尺量检查;检查成品门产品合格证书。

8)、木门(窗)框的安装必须牢固。预埋木砖的防腐处理、木门(窗)框固定点的数量、位置及固定方法应符合设计要求。

检验方法:观察;手扳检查;检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

9)、木门(窗)扇必须安装牢固,并应开关灵活,关闭严密,无倒翘。

检验方法:观察;开启和关闭检查;手扳检查。

10)、木门(窗)配件的型号、规格、数量应符合设计要求,安装应牢固,位置应正确,功能应满足使用要求。

检验方法:观察;开启和关闭检查;手扳检查。

2、木门(窗)制作与安装工程质量一般控制项目

1)、木门(窗)表面应洁净,不得有刨痕、锤印。

检验方法:观察。



2)、木门(窗)的割角、拼缝应严密夹带。门窗框、扇裁口应顺直,侧面应平整。

检验方法:观察。

3)、木门(窗)上的槽、孔应边缘整齐,无毛刷。

检验方法:观察。

4)、木门(窗)与墙体间缝隙的填嵌材料应符合设计要求,填嵌应饱满。寒冷地区外门窗(或门窗框)与砌体间的空隙应填充保温材料。

检验方法:轻敲门窗检查;检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

5)、木门(窗)批水、盖口条、压缝条、密封条的安装应顺直,与门窗结合应牢固、严密。

检验方法:观察;手扳检查。

木门(窗)制作的允许偏差和检验方法

项次	项目	构件名称	允许偏差 (mm)		检验方法
			普通	高级	
1	翘曲	框	3	2	将框、扇平放在检查平台上,用塞尺检查
		扇	2	2	
2	对角线长度差	框、扇	3	2	用钢尺检查,框量裁口里角,扇量外角
3	表面平整度	扇	2	2	用1M靠尺和塞尺检查
4	高度、宽度	框	0; -2	0; -1	用钢尺检查,框量裁口里角,扇量外角
		扇	+2; 0	+1; 0	
5	裁口、线条结合处高低差	框、扇	1	0.5	用钢直尺和塞尺检查
6	相邻榫子两端间距	扇	2	1	用钢直尺检查

木门(窗)安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

项次	项目	留缝限值 (mm)		允许偏差 (mm)		检验方法
		普通	高级	普通	高级	
1	门窗槽口对角线长度差	—	—	3	2	用钢尺检查
2	门窗框的正、侧面垂直度	—	—	2	1	用1M垂直检测尺

						检查	
3	框与扇、扇与扇接缝高差		—	—	2	1	用钢直尺和塞尺检查
4	门窗扇对口缝		1~2.5	1.5~2	—	—	用塞尺检查
5	门窗扇与上框间留缝		1~2	1~1.5	—	—	用塞尺检查
6	门窗扇与侧框间留缝		1~2.5	1~1.5	—	—	
7	窗扇与下框间留缝		2~3	2~2.5	—	—	
8	门扇与下框间留缝		3~5	3~4	—	—	
9	双层门窗内外框间距		—	—	4	3	用钢尺检查
10	无下框时门扇与地面间留缝	外门	4~7	5~6	—	—	用塞尺检查
		内门	5~8	6~7	—	—	
		卫生间门	8~12	8~10	—	—	
		设备动力房大门	10~20	—	—	—	

3、金属门窗安装工程

(1)、主控项目

①金属门窗的品种、类型、规格、外观、尺寸、性能、开启方向、安装位置、连接方式及铝合金门窗的型材壁厚应符合设计和相关标准图集的要求。金属门窗的防腐处理及填嵌、密封处理应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；检查隐蔽验收记录。

②金属门窗框和副框的安装必须必须牢固。预埋件的数量、位置、埋设方式、与框的连接方式必须符合设计和图集的要求。

检查方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

③金属门窗扇必须安装牢固，并应开关灵活、关闭严密，无倒翘。推拉门窗扇必须有防脱

落措施。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

④金属门窗配件的型号、规格、数量应符合设计要求，安装应牢固，位置应正确，功能应满足使用要求。

检验方法：观察；开启和关闭检查；手扳检查。

(2)、一般项目

①金属门窗表面应洁净、平整、光滑、色泽一致，无锈蚀。大面应无划痕、碰伤。漆膜或保护层应连续。

检验方法：观察。

②铝合金门窗推拉门窗扇开关力不大于 100N。

检验方法：用弹簧秤检查。

③金属门窗框与墙体之间的缝隙应填嵌饱满，并采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直，无裂纹。

检验方法：观察；轻敲门窗框检查；检查隐蔽工程验收记录。

④金属门窗扇的橡胶密封条或毛毡密封条应安装完好，不得脱槽。

检验方法：观察；开启和关闭检查。

⑤有排水孔的金属门窗，排水孔应畅通，位置和数量应符合设计要求。

检验方法：观察。

⑥钢门窗安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

项次	项目		留缝限值 (mm)	允许偏差 (mm)	检验方法
1	门窗槽口宽度、高度	≤1500mm	—	2.5	用钢尺检查
		>1500mm	—	3.5	
2	门窗槽口对角线长度差	≤2000mm	—	5	用钢尺检查
		>2000mm	—	6	
3	门窗框的正、侧面垂直度		—	3	用 1M 垂直检测尺检查
4	门窗横框的水平度		—	3	用 1M 水平尺和塞尺检查
5	门窗横框的标高		—	5	用钢尺检查

6	门窗竖向偏离中心	—	4	用钢尺检查
7	双层门窗内外框间距	—	5	用钢尺检查
8	门窗框、扇配合间隙	≤ 2	—	用塞尺检查
9	无下框时门窗扇与地面间留缝	4~8	—	用塞尺检查

⑦铝合金门窗安装的允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

铝合金门窗安装的允许偏差和检验方法

项次	项目		允许偏差(mm)	检验方法
1	门窗槽口宽度、高度	$\leq 1500\text{mm}$	1.5	用钢尺检查
		$> 1500\text{mm}$	2	
2	门窗槽口对角线长度差	$\leq 2000\text{mm}$	3	用钢尺检查
		$> 2000\text{mm}$	4	
3	门窗框的正、侧面垂直度		2.5	用垂直检测尺检查
4	门窗横框的水平度		2	用1M水平尺和塞尺检查
5	门窗横框标高		5	用钢尺检查
6	门窗竖向偏离中心		5	用钢尺检查
7	双层门窗内外框间距		4	用钢尺检查
8	推拉门窗扇与框搭接量		1.5	用钢尺检查

5、特种门安装工程

本特种门包括防火门、防盗门、自动门、全玻门、金属卷帘门、防辐射门、防电磁波门等。

特种门安装质量主要控制项目为：

1) 特种门的质量和各项性能应符合设计要求。

检验方法：检查生产许可证、产品合格证和性能检测报告。

2) 特种门的品种、类型、规格、尺寸、开启方向、安装位置及防腐处理应符合设计要求。

3) 带有机电装置、自动装置或智能化装置的特种门，其机械装置、自动装置或智能化装置的功能应符合设计要求和有关标准的规定。

检验方法：启动机械装置、自动装置或智能化装置，观察。

4) 特种门的安装必须牢固。预埋件的数量、位置、埋设方式、与框的连接方式必须符合设计要求。



检验方法：观察；手扳检查；检查隐蔽工程验收记录。

5) 特种门的配件应齐全，位置应正确，安装应牢固，功能应满足使用要求和特种门的各项性能要求。

检验方法：观察；手扳检查；检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

特种门安装工程质量一般控制项目

1) 特种门的表面装饰应符合设计要求。

检验方法：观察。

2) 特种门的表面应洁净，无划痕、碰伤。

检验方法：观察。

3) 推拉自动门安装的留缝限值、允许偏差和检验方法应符合下表规定。

推拉自动门安装的留缝限值、允许偏差和检验方法

项次	项目		留缝限值 (mm)	允许偏差 (mm)	检验方法
1	门槽口宽度、高度	≤1500mm	—	1.5	用钢尺检查
		>1500mm	—	2	
2	门槽口对角线长度差	≤2000mm	—	2	用钢尺检查
		>2000mm	—	2.5	
3	门框的正、侧面垂直度		—	1	用 1M 垂直检测尺检查
4	门构件装配间隙		—	0.3	用塞尺检查
5	门梁导轨水平度		—	1	用 1M 水平尺和塞尺检查
6	下导轨与门梁导轨平行度		—	1.5	用钢尺检查
7	门扇与侧框间留缝		1.2~1.8	—	用塞尺检查
8	门扇对口缝		1.2~1.8	—	用塞尺检查

推拉自动门的感应时间限值和检验方法

项次	项目	感应时间限值 (S)	检验方法
1	开门响应时间	≤0.5	用秒表检查
2	堵门保护延时	16~20	用秒表检查
3	门扇全开启后保持时间	13~17	用秒表检查

（六）、吊顶工程

1、一般性要求

（1）、吊顶工程验收时应检查下列文件和记录：

- ①吊顶工程的施工图、设计说明及其他设计文件。
- ②材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告。
- ③隐蔽工程验收记录。

（2）、吊顶工程应对石膏板的放射性指标进行复验。

（3）、吊顶工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- ①吊顶内管道、设备的安装及水管试压；
- ②木龙骨防火、防腐处理；
- ③预埋件或拉结筋；
- ④吊杆安装；
- ⑤龙骨安装；
- ⑥填充材料的设置。

（4）、各分项工程的检验批应按下列规定划分：

①同一品种的吊顶工程每 50 间（大面积房间和走廊按吊顶面积 30m² 为一间）应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批。

②检查数量应符合下列规定：

每个检验批应至少抽查 10%，并不得少于 3 间时应全数检查。

（5）、安装龙骨前，应按设计要求对房间净高、洞口标高和吊顶内管道、设备及其支架的标高进行交接检验。

（6）、吊顶工程的预埋件、钢筋吊杆和型钢吊杆应进行防锈处理。

（7）、安装饰面板前应完成吊顶内管道和设备的调试及验收。

（8）、吊杆距主龙骨端部距离不得大于 300mm，当大于 300mm 时，应增加吊杆。当吊杆长度大于 1.5m 时，应设置反支撑。当吊杆与设备相遇时，应调整并增设吊杆。

（9）、重型灯具、电扇及其他重型设备严禁安装在吊顶工程的龙骨上。

2、暗龙骨吊顶工程质量监理要点及主要措施

（1）、主控项目

- ①吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。



②饰面材料的材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求。

③暗龙骨吊顶工程的吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固。

④吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨应经过表面防腐处理。

⑤石膏板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理。安装双层石膏板时，面层板与基层板的接缝应错开，并不得在同一根龙骨上接缝。

(2)、一般项目

①饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致。

②饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口篦子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密。

③金属吊杆、龙骨的接缝应均匀一致，角缝应吻合，表面应平整，无翘曲、锤印。

④吸声结构吊顶内填充的吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

⑤暗龙骨吊顶工程安装的允许偏差和检验方法要符合下表的规定：

项次	项目	允许偏差 (mm)			检验方法
		石膏板	金属板	矿棉板	
1	表面平整度	3	2	2	用 2M 靠尺和塞尺检查
2	接缝直线度	3	1.5	3	拉 5M 线，不足 5M 拉通线，用钢尺量测
3	接缝高低差	1	1	1.5	用钢直尺和塞尺检查

3、明龙骨吊顶工程质量监理要点及主要措施

(1)、主控项目

①吊顶标高、尺寸、起拱和造型应符合设计要求。

检验方法：观察；尺量检查。

②饰面材料的材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、性能检测报告和进场验收记录。

③饰面材料的安装应稳固严密。饰面材料与龙骨的搭接宽度应大于龙骨受力面宽度的 2/3。

检验方法：观察；手扳检查；尺量检查。

④吊杆、龙骨的材质、规格、安装间距及连接方式应符合设计要求。金属吊杆、龙骨的材

质应进行表面防腐处理。

检验方法：观察；尺量检查；检查产品证书、进场验收记录和隐蔽工程验收记录。

⑤明龙骨吊顶工程的吊杆和龙骨安装必须牢固。

检验方法：手扳检查；检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

（2）一般项目

①饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。饰面板与明龙骨的搭接应平整、吻合，压条应平直、宽窄一致。

检验方法：观察；尺量检查。

②饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口算子等设备的位置应合理、美观，与饰面板的交接应吻合、严密。

检验方法：观察。

③金属龙骨的接缝应平整、吻合、颜色一致，不得有划伤、擦伤等表面缺陷。木质龙骨应平整、顺直，无劈裂。

检验方法：观察。

④吊顶内填充吸声材料的品种和铺设厚度应符合设计要求，并应有防散落措施。

检验方法：检查隐蔽工程验收记录和施工记录。

⑤明龙骨吊顶工程安装的允许偏差和检验方法应符合下表的规定。

项次	项目	允许偏差（mm）			检验方法
		石膏板	金属板	矿棉板	
1	表面平整度	3	2	3	用 2M 靠尺和塞尺检查
2	接缝直线度	3	2	3	拉 5M 线，不足 5M 拉通线，用钢尺量测
3	接缝高低差	1	1		用钢直尺和塞尺检查

4、吊顶工程施工一般要点

（1）、轻钢龙骨吊顶

施工顺序：弹线→安装吊杆→安装龙骨及配件→安装罩面石膏板。

1) 龙骨安装

①依据顶棚设计标高，沿墙四周弹线，作为顶棚安装的标准线，其水平允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ 。

②依据大样图确定吊点位置弹线，并复验吊点间距。吊点间距一般不上人顶棚为 $1.2\sim 1.5\text{m}$ ，

上人顶棚为 0.9~1.2m。安装吊点埋件时，现浇混凝土楼板或预制圆孔板可预埋，淤滞大楼板可用射钉枪将吊点铁固定，射钉时需要垫片，射钉必须牢固。

③吊杆一般用钢筋制作，上人顶棚吊杆用 $\phi 6 \sim 10$ 的钢筋。安装时上端与预埋件焊牢，下端套丝并配好螺帽。吊杆端头螺纹外露长度不应小于 3mm，端头可后焊。

④大龙骨用吊挂件连接在吊杆上，拧紧螺丝卡牢。大龙骨接长可用接插体连接。大龙骨安装完毕后进行调平，并应考虑顶棚的起拱高度不小于房间短向跨度的 1/200。

⑤中龙骨用中吊挂件固定在大龙骨下面。吊挂件上端搭在大龙骨上。U 行腿用钳子插入大龙骨内。中龙骨间距按板材尺寸而定，当间距大于 800mm 时，中龙骨间应增加小龙骨，小龙骨与中龙骨平行，与大龙骨垂直用小吊挂件固定。

⑥横撑龙骨与中小龙骨垂直，装在罩面板的拼接处，横撑龙骨与中小龙骨的连接，采用中小接插体连接，再安装沿边的异型龙骨或铝角条。

⑦横撑龙骨可用中、小龙骨截取，对装在罩面板的拼接处，横撑龙骨与中小龙骨截取。安装时横撑龙骨与中、小龙骨的底面应平顺，以便安装罩面板。

⑧罩面板安装前要对已安装完的龙骨和罩面板板材进行检查，符合要求后方可进行罩面板安装。

2) 纸面石膏板面板安装

① 固定方法

纸面石膏板的铺设，关键是板的固定。根据龙骨的断面，饰面板边的处理及板材的类型，常分为三种固定方式。

1) 螺钉固定：石膏板(包括基层板和饰面板)用螺钉固定在龙骨上。金属龙骨大多采用自攻螺丝，木龙骨采用木螺钉。

2) 粘结固定：用胶粘剂将石膏板(指饰面板)粘到龙骨上。

3) 企口固定：将石膏板(指饰面板)加工成企口暗缝的形式，龙骨的两条肢插入暗缝内，不用钉，也不用胶，靠两条肢将板担住。

普通纸面石膏板和防火纸面石膏板为基层板，纸面石膏装饰吸声板为饰面板，通常都以采用螺钉固定安装法为好。

② 施工注意事项

1) 吊顶用的纸面石膏板，一般采用 9mm 厚的纸面石膏板。

2) 板材应在无应力状态下进行固定，防止出现弯棱、凸鼓现象。



3) 纸面石膏板的长边(即包封边)应沿纵向次龙骨铺设。

4) 自攻螺丝与纸面石膏板边距离:面纸包封的板边以 10~15mm 为宜,切割的板边以 15~20mm 为宜。

5) 固定石膏板的次龙骨间距一般不应大于 600 mm。

6) 石膏板的对接缝,应按产品要求进行板缝处理。

7) 纸面石膏板与龙骨固定,应从一块板的中部向板的四边固定,不允许多点同时作业。

8) 纸面石膏板与龙骨固定,应从一块板的中部向板的四边固定。

9) 钉子的埋置深度以螺丝头的表面略埋入板面为宜。钉眼应除锈,并用石膏腻子抹平。

10) 拌制石膏腻子,必须用清洁水和清洁容器。

11) 钉眼用腻子找平,并且用与石膏板相同颜色的色浆腻子刷色一遍;板间可留 8~10mm 的缝隙,缝内可按设计要求的颜色刷色奖一道。

3) 矿棉板板面安装

1) 复合插贴安装法

采用轻钢或木质龙骨,将纸面石膏板用螺钉安装在龙骨上,表现要求平整一致,接缝处要求用腻子刮平。然后,在吸声板背面抹胶,涂 15 个点。最后,把吸声板粘贴在纸面石膏板上,同时用钉固定。

2) 复合平贴安装法

参照复合插贴安装法。最后,在吸声板背面抹胶,表面用装饰钉固定。

3) 搁置法安装

搁置法,可与铝合金及轻钢倒 T 形龙骨配合使用,龙骨吊装调直找平后,可将矿棉装饰吸声板搁在主、次龙骨组成的框框内,板搭在龙骨的肢上即可。

4) 钉固法安装

在矿棉装饰吸声板每四块的交角点和板中心,用专门的塑料花托脚以螺钉紧固在龙骨上。金属龙骨大多数采用自攻螺丝,木龙骨大多用木螺钉。

5) 粘贴法安装

将矿棉装饰吸声板,用胶粘剂直接粘贴在平顶木条或其它吊顶小龙骨上。

6) 企口法安装

将矿棉装饰吸声板加工成企口暗缝的形式,龙骨的两条肢插入暗缝内,不用钉,也不用胶,靠两条肢将板担住。



3.3 监理工作制度

1、监理工作会议制度

(1)、第一次工地会议。

工程项目开工前，监理部全体人员参加由建设单位主持召开的第一次工地会议。本次会议在开工前由业主主持召开，参加单位：业主、设计、监理和承包单位。会议主要内容包括：

- (1)、建设单位、承包单位和监理单位分别介绍各自驻现场的组织机构、人员及其分工；
- (2)、建设单位根据委托监理合同宣布对总监理工程师的授权；
- (3)、建设单位介绍工程开工准备情况；
- (4)、承包单位介绍施工准备情况；
- (5)、建设单位和总监理工程师对施工准备情况提出意见和要求；
- (6)、总监理工程师介绍监理规划的主要内容；

(7)、研究确定各方在施工过程中参加工地例会的主要人员，召开工地例会周期、地点及主要议题。

第一次工地会议纪要由监理部负责起草，并经与会各方代表会签。

(2)、工程协调会议。一般每月举行一次，由业主持，监理、设计、承包单位和材料设备供应商参加，内容主要是检查上月计划的执行情况，讨论和修改施工单位提交的下月月度计划，确定业主、监理、设计，材料设备供应商等的配合事项及时限、总平面的分配使用、主要资源如脚手架，施工电梯的共享和使用等问题。

(3)、工程例会。施工过程中，总监理工程师或总监代表定期主持召开工地例会，一般每周举行一次（视工程规模与繁简程度，由项目监理部具体拟定），由总监或总监代表主持，业主、承包和有关方面参加，内容主要是检查上次（周）例会决议事项的完成情况，协调各施工单位间配合上存在的问题，讨论近期质量，进度、安全方面的存在问题和改进措施，安排下一阶段（周）的工作计划。会议纪要由监理部负责起草，并经与会各方代表会签。工地例会包括以下主要内容：

- (1)、检查上次例会议定事项的落实情况，分析未完事项原因；
- (2)、检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施；
- (3)、检查分析工程项目质量状况，针对存在的质量问题提出改进措施；
- (4)、检查工程量核定及工程款支付情况；
- (5)、解决需要协调的有关事项；

(6)、其他有关事宜。

总监理工程师或专业监理工程师根据需要及时组织专题会议，解决施工过程中的各种专项问题。

监理部内部定期召开会议，讨论各专业监理工作中的问题，贯彻落实项目总监的工作意图。

2、施工图纸会审及设计交底制度

工程开工前，项目总监理工程师组织有关专业监理工程师对设计图纸及和有关技术资料进行审核，并提出监理意见。项目总监理工程师组织有关单位，对图纸进行设计交底及会审，参加交底会审的单位应包括：建设单位、设计单位、施工单位、监理单位。整理出图纸交底会审会议纪要，经参加会议各方签字、签章后成为正式文件。

施工前由总监理工程师（或总监代表）组织并主持由业主、承包、设计单位参加的图纸会审会议，由设计作设计意图及图纸技术交底。由承包单位及其他单位对图纸存在的不明确部分、存在问题、各专业之间的矛盾、施工的可行性，合理化建议等提出意见，作出明确处理决定并做好记录，参加会审各方审核签认后作为施工依据。

3、施工组织设计、施工方案审批制度

单位工程开工前施工单位必须编制施工组织设计方案或重大、技术复杂、特殊的专业方案报总监理工程师审核，总监理工程师对方案的先进性、可行性、安全性经济效益等方面进行审核，提出具体审核意见报业主同意后批复回施工单位，施工单位在施工中应严格按经审批的方案进行实施。

4、开工、复工申请制度

工程项目开工前，承包单位必须建立健全施工现场的质量管理体系，填写“施工现场质量管理检查记录表”，经总监理工程师检查，签字认可后才能申请批准开工。如检查验收不合格，承包单位必须限期改正，否则不许开工。

监理发出停工整改通知后，承包单位在整改纠正存在问题后向监理工程师申请复工，经复核存在问题已得到纠正后发出同意复工通知书。

5、材料、设备进场验收制度

工程使用的主要材料、半成品、成品、建筑物配件、器具和设备进场时要严格对照产品出厂合格证和订货合同逐项进行检查验收，未经检验或检验达不到规定要求的，不得进入施工现场；凡是涉及安全、功能的有关产品，都必须按相关专业的质量验收规范的规定进行复验，未经监理工程师检查验收认可签字的材料、设备不得用于工程。



6、隐蔽工程质量验收制度

隐蔽工程完工后下一工序施工前，承包单位要在自检合格的基础上向监理工程师申请报验。监理工程师对照设计图纸、规程规范确认工程质量符合要求签认后，承包单位才可对工程隐蔽或进行下一工序施工。

7、各工序完成后或各专业工种之间的交接检验制度

前道工序或专业工程施工完成后，不管是否形成检验批，都要进行交接检验，并经监理工程师签字认可，否则后道工序或下一个专业工程不许进行施工。

8、设计变更处理制度

设计单位设计变更通知要经监理工程师复核签认后，才可发给承包单位；承包单位和业主若有修改设计变更的意见，要经监理工程师分析提出意见，必须由设计处理的送设计处理。

9、安全生产监理制度

严格依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理。在建工程的安全生产主体责任由工程总承包单位负责。实行总包和分包的建设工程，由总包单位负责施工现场的统一管理，并履行监督检查分包单位施工现场活动的责任。对建设单位直接发包专业工程的其他单位，建设单位应当委托总包单位负责协调其施工现场活动。

(1)、监督施工单位认真落实安全生产三级教育制度。未经总承包单位组织进行安全生产教育并考核合格的人员，监理部不得确认其进入施工现场作业资格。

(2)、严格审查施工单位编制的施工组织设计中的安全技术措施和危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案是否符合工程建设强制性标准要求。审查的主要内容应当包括：

(3)、施工单位编制的地下管线保护措施方案是否符合强制性标准要求；

(4)、基坑支护与降水、土方开挖与边坡防护、模板、起重吊装、脚手架、拆除、爆破等分部分项工程的专项施工方案是否符合强制性标准要求；

(5)、施工现场临时用电施工组织设计或者安全用电技术措施和电气防火措施是否符合强制性标准要求；

(6)、冬季、雨季等季节性施工方案的制定是否符合强制性标准要求；

(7)、施工总平面布置图是否符合安全生产的要求，办公、宿舍、食堂、道路等临时设施设置以及排水、防火措施是否符合强制性标准要求。

(8)、危险性较大工程应当在施工前单独编制安全专项施工方案。

(9)、检查施工现场各种安全防护措施是否符合强制性标准要求，并检查安全生产费用

的使用情况。

(10)、监督施工单位按照施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案组织施工，及时制止违规施工作业。

(11)、对施工现场安全生产情况进行巡视检查，特别是危险性较大工程作业情况。对发现的各类安全事故隐患，书面通知施工单位，并督促其立即整改；情况严重的，及时下达工程暂停令，要求施工单位停工整改，并同时报告建设单位。安全事故隐患消除后，监理检查整改结果，签署复查或复工意见。施工单位拒不整改或不停工整改的，监理及时向工程所在地建设主管部门或工程项目的行业主管部门报告，以电话形式报告的，应当有通话记录，并及时补充书面报告。检查、整改、复查、报告等情况应记载在监理日记、监理月报中。

(12)、督促施工单位进行安全自查工作，并对施工单位自查情况进行抽查；定期组织参建单位进行安全生产专项检查。

10、文明施工监理制度

(1)、督促施工总承包人对施工现场的施工设备、材料堆放、场地道路、生活设施进行统一合理布局，并纳入施工组织设计，制定文明施工制度，由项目经理组织实施。各分包单位应严格执行总包人的规定。

(2)、监督施工现场实行封闭施工，监督施工单位在施工现场进门处悬挂六牌一图（工程概况、管理人员名单及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫、重大隐患等六牌和施工现场总平面图）。

(3)、施工现场的道路畅通；排水沟、排水设施通畅；工地地面硬化处理；现场办公室、生活区与作业区分开设置，保持安全距离。

(4)、工地办公室、现场宿舍、食堂、厕所、饮水、休息场所符合卫生和安全要求。

(5)、现场防火要做到消防器材配置合理，符合消防要求。

(6)、材料堆放要达到以下要求：

A、材料、构件、料具等堆放时，悬挂有名称、品种、规格等标牌；

B、水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施；

C、易燃、易爆和有毒有害物品分类存放。

D、垃圾清运要达到以下要求：施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放。施工垃圾必须采用相应容器或管道运输。

E、施工现场应设置连续、通畅的排水设施和其他应急设施，防止泥浆、污水、废水直流



或堵塞排水通道和市政排水。

F、施工现场应设置洗车槽。出入工地的机动车辆必须在工地冲洗干净后，方允许上路行驶。对运输车辆出车前进行检查、覆盖，以保证运输时不至于洒落路面、污染路面，对洒落路面的混合料即刻进行清理，要求运输时派专人进行检查。对施工作业机械，运输车辆作业时所产生的粉尘进行控制，并定期对施工现场周围地面进行淋水，减少灰尘对周围环境的污染。同时做好对城市绿化、地下管线、地下文物的保护。

G、要求施工单位控制噪声，减少施工机械、施工作业、施工运输车辆特别是夜间施工所造成的对附近居民的影响，确需进行夜间施工时，采取必要的减噪措施，同时报经主管部门批准。

H、施工现场应设置统一的集体食堂，食堂位置原则上应远离厕所、污水沟、垃圾等污染源 20 米以上，有合格的可供食用的清洁水源和畅通的排水设施。食堂管理符合卫生标准。炊事员和茶水工上岗持有效的健康证明。工地应设茶水亭和茶水桶。做到有盖、加锁和有标志。夏季施工应有防暑降温措施。

I、工期一年以上的施工现场建筑工人宿舍应使用永久、半永久建筑房屋或活动板房，并具备良好的防潮、通风、采光性能，人均床铺占有面积不小于 2 平方米，并进行适当分隔。男女宿舍和淋浴室应能满足施工高峰期的需要。建筑工人宿舍应有管理制度，并落实治安、防火、卫生、计生管理责任人。

J、施工现场应设置职工厕所，厕所应有简易化粪池或集粪坑，并加盖定期喷药。厕所内必须有水源可供冲洗，落实每日有专人负责清洁。工地应设立生活垃圾桶，并每日清运。

11、办公室图表上墙制度

监理驻现场办公室要将项目监理部组织框架及分工图、施工平面布置图、施工进度总控制计划、施工形象进度图、监理人员守则、晴雨表、作息时间表等张挂上墙，指引督促监理工作的开展。

12、监理月报制度。

项目监理部应按公司制定的工作标准的要求，总监理工程师按月编写监理月报，报送业主和公司。现场监理工程师按公司规定认真填写监理日记，记载工程监理主要问题，并记载由于环境因素（如恶劣天气、停水、停电）等影响施工进度情况，作为审核索赔的依据，监理日记将妥善保管作为归档技术资料。

13、监理日记制度：项目监理部应指定专人每日填写监理日记，记录当日工程的进度，

质量和其他重要情况。

14、 对外行文制度：项目监理部对外单位行文，一般应由经办监理工程师起草，交由项目总监审核定稿，重要的文件应向公司领导请示，采用电脑打印。

15、 技术资料及档案管理制度

工程的施工技术资料、监理资料必须指定专人进行收集、整理、审查、归档、移交、存放与查阅。移交借阅要办理签证手续，资料档案要按建设工程文件归档规范要求进行管理。

16、 建筑工程工程质量验收制度

建筑工程施工质量的验收均应在承包单位自行检查评定的基础上进行，建筑工程施工质量验收应符合统一标准和相关专业规范的规定。

（1）分项工程质量的验收

分项工程分成一个或若干个检验批来验收。检验批合格质量应符合：主控项目和一般项目的质量经抽样检验合格；具有完整的施工操作依据、质量检查记录，分项工程质量验收合格应符合：所含的检验批质量合格；所含的检验批质量验收记录完整。

（2）分部（子分部）工程质量的验收

分部（子分部）工程质量验收合格应符合：所含分项工程的质量均验收合格；质量控制资料完整，地基与基础、主体结构 and 设备安装等分部工程有关安全及功能的检验和抽样检测结果符合有关规定；观感质量符合要求。

（3）单位（子单位）工程质量竣工验收

单位（子单位）工程质量验收合格应符合：所含分部（子分部）工程的质量均验收合格；质量控制资料完整；所含分部（子分部）工程有关安全和功能的检测资料完整；主要功能项目的抽查结果符合相关专业质量验收规范的规定；观感质量符合要求。

单位（子单位）工程质量竣工验收由建设单位项目负责人负责组织，勘察、设计、施工、监理等单位的有关负责人共同参加，各单位都同意通过验收时，有关负责人要亲自签字，并加盖单位公章，注明签字验收的年月日。

17、 旁站监理制度

总监理工程师在编制监理规划同时组织有关专业监理工程师制定关键部位、关键工序的旁站监理方案，明确旁站监理的范围、内容、程序和旁站监理人员的职责等（详见附件3《旁站监理方案》）

施工单位根据监理机构制定的旁站监理方案，在需要实施旁站监理的关键部位、关键工序



施工前 24 小时，将施工时间安排计划等书面通知监理部，监理部安排旁站监理人员按照旁站监理方案实施旁站监理。

(1)、旁站监理在总监理工程师的安排、指导下，由现场监理人员负责具体实施。各关键部位、关键工序的旁站监理由该专业的监理工程师、监理员负责，在旁站监理过程发现的问题一般由专业监理工程师现场处理，若出现施工单位对专业监理工程师发出的口头整改要求拒不执行而继续施工、工程使用材料存在质量或安全隐患、工程施工违反强制性标准的情况，专业监理工程师应立即报告总监理工程师处理。上一道工序施工质量未经旁站监理人员和施工单位现场质检人员在旁站监理记录上同时签字认可，不得进行下一道工序施工。

(2)、落实旁站监理职责。

核查施工单位现场质检人员到位、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况；核查进场材料、建筑构配件、设备和商品砼的质量检验报告等，并在现场监督施工单位进行检验或者委托具有资格的第三方进行复验；跟班监理关键部位、关键工序的施工过程，以及执行施工方案、设计要求、技术规程和工程建设强制性标准等情况，及时发现和处理旁站监理过程出现的质量问题，如实、准确地做好旁站监理记录。

(3) 旁站监理人员实施旁站监理时，发现施工单位有违反工程建设强制性标准行为的，有权责令施工单位立即整改；发现其施工活动已经或者可能危及工程质量的，应当及时向专业监理工程师或者总监理工程师报告，由总监理工程师下达局部暂停施工指令或者采取其它相应的措施。

(4)、巡视检查。现场监理人员应根据施工的不同阶段，有目的、有重点地对重要的施工工艺进行巡视检查，了解工程进展的情况，解决可能发生的问题。现场监理人员要经常对施工现场进行巡查监控。

(5)、量测检验。监理人员通过量测的手段，对建筑物的平面和高程控制点，建筑物的轴线，关键部位的位置、尺寸，大批量构件的尺寸等进行检查和验收，对不符合要求的要进行整改，无法整改的要进行返工。

(6)、试验检测。对于有疑问的材料、构配件，有疑问的工程部位，监理人员可按规范要求采用随机抽样试验的方法来判定其质量状况，从而确定其质量是否合格。

(7)、通知指令。监理人员对施工单位的信息传递，应通过书面指令的方式，如监理工程师通知单、监理工作联系单、质量整改通知书，设计变更通知等。各项指令文件应妥善保管备查。

18、监理实施细则编写制度

监理细则由项目总监理工程师组织各专业监理工程师编制，在监理规划的基础上，详细地针对每个具体问题，阐述如何做、做到什么标准为止，要有很强的可操作性。

19、施工组织设计及施工方案审查制度

要求施工单位于正式开工前，将经过其上级技术部门批准的本工程的施工组织设计和分项工程的施工方案报监理部。

收到报送的施工组织设计和方案后，项目总监理工程师应及时组织有关专业监理工程师进行审查，将审查结果以书面形式回复施工单位。

监理部对工程的重大或关键部位施工，应要求施工单位提出具体施工方案，经有关专业监理工程师审查认定后方可施工。

20、工程质量签认制度

为加强质量控制，保证质量目标的实际，下列各项必须经监理工程师签认，这种签认将作为支付进度款的依据：

(1)、主要原材料、构配件、设备进场后，必须督促施工单位填报建筑材料报验表、进场设备报验表，经各专业监理工程师检查、检验合格签字后，方可用在指定部位。

(2)、凡隐蔽工程，必须督促施工单位在自检合格的基础上填报工程报验单，经各专业监理工程师检查合格签字后，方可隐蔽。

(3)、分项、分部工程在施工单位自评合格和施工记录、原始资料齐全的基础上，由总监理工程师检验并签认。

21、平行检验制度

监理部利用一定的检查或检测手段，在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测。

22、工程款支付制度

工程款的中间支付及竣工结算支付，在施工单位递交工程量清单及工程进度款付款申请表后，在规定的期限内，监理部将进行两个层次的审核。

各专业监理工程师对已完工程量进行核实，并与分项、分部工程签认记录进行对照，确认应付款的已完工程量。造价工程师根据专业监理工程师提供的工程量，审核支付内容及依据是否正确，并确定支付额。



第三章 投资、质量、进度监理措施

3.1 质量监理措施

一、工程质量控制的手段和措施

根据本工程的质量控制目标，我公司对本工程施工阶段进行全过程进行监理，将充分、综合利用各种监理手段和措施，对参与本工程的承包商和人员的资质、材料设备、施工机械机具、施工方案和方法、施工环境、施工质量、安全文明、工程资料等等进行全面监控和把关，确保达到预定的工程质量等级和标准。将现场监理工作当作重中之重，采取巡视、旁站、见证、平行检验等手段对现场施工质量进行控制。

（一）、影响工程质量的原因分析

序号	因素	影响工程质量的表现形式	基本预防措施
1	人员： （主要指承包商方面的）	①人员素质不高造成工程质量达不到要求； ②人员结构不合理造成管理的不到位 ③人员数量不足，疲劳作业导致质量下降。	①对承包商技术主管人员按投标文件加以核对，特殊工种技术工人要持证上岗，一般工种人员应督促承包商进行岗前技术交底； ②施工组织设计应针对工程的实际情况建立组织架构； ③要求承包商作出不同阶段的人员计划，并督促其落实。
2	材料	①不合格材料的使用导致质量不合格 ②材料管理不善导致质量下降 ③材料使用不当导致质量问题	①制定材料进场检验制度，检查其出厂合格证、准用证等，并按有关要求 进行抽检 ； ②审核承包商平面布置图，督促承包商制定材料管理制度 ③制定施工交底制度、加强现场巡查，正确使用材料。

3	机械	①使用不合格的机械导致质量问题 ②不符合规定的机械使质量达不到要求 ③不恰当地使用机械使质量达不到要求	①施工机械应进行检查合格证后才能使用 ②加强技术交底工作,根据实际情况使用适当型号的机械 ③操作前做好技术交底,明确操作要求
4	进度	进度安排不合理,导致部分工程施工时间要求紧,对质量造成影响	审核承包商的进度安排,要求各阶段的进度做到均衡合理
5	投资	为节约资金,部分设备,材料采用低标准的品种,质量易产生问题	制定选用材料、设备的标准,不能降低标准进行选用
6	环境	①施工场地杂乱,影响工人施工水平 ②现场管理混乱,对成品保护不利	加强文明施工管理,制定具体的制度与措施

(二)、质量控制的主要方法

1、质量的事前控制

(1)、在设计交底下,总监应组织监理人员熟悉设计文件,并对图纸中存在的问题通过建设单位向设计单位提出书面意见和建议;

(2)、参加设计技术交底会,总监应对设计技术交底会议纪要进行签认;

(3)、工程项目开工前,总监应组织专业监理工程师审查承包商报送的施工组织设计(方案)报审表,提出审查意见,并经总监审核,签认后报建设单位;

(4)、工程项目开工前,总监应审查承包商现场项目管理机构的质理管理体系,技术管理体系和质量保证体系,确能保证工程项目施工质量时予以确认;

(5)、分包工程开工前,专业监理工程师应审查承包商报送的分包单位资格报审表和分包有关资质资料,符合有关规定后,由总监予以签认;

(6)、专业监理工程师应按要求对承包商报送的测量放线成果及保护措施进行检查,符合要求时予以签认;

(7)、专业监理工程师应审查承包商报送的工程开工报审表及相关资料,具备开工条件

时，由总监签发，并报建设单位；

(8)、工程项目开工前，监理人员应参加由建设单位支持召开的第一次工地会议，其纪要由项目监理机构起草，并经与会各方代表会签；

2、质量的事中控制

(1)、监控承包商的质量控制工作；

(2)、在施工过程中进行质量跟踪、监理、建立施工质量跟踪档案；

(3)、总监应定期主持召开工地例会，会议纪要由监理起草，并经与会各方代表会签；

(4)、总监或专业监理工程师应根据需要及时组织专题会议，解决施工过程中的各种专项问题；

(5)、若承包商对已批准的施工组织设计进行调整、补充或变动时，应经专业监理工程师审查，并由总监签认；

(6)、专业监理工程师应要求承包商报送重点部位、关键工序的施工工艺和确保工程质量的措施，审核同意后予以签认；

(7)、采用新材料、新工艺、新技术、新设备时，专业监理工程师应要求承包商报送相应的施工工艺措施和证明材料，组织专题论证，经审定后予以签认；

(8)、专业监理工程师应实地查验测量放线精度是否符合规范和标准要求，施工轴线控制桩的位置、轴线和高程的控制标志是否牢靠、明显等，经审核查验合格予以签认；

(9)、专业监理工程师应对承包商的试验室进行考核；

(10)、专业监理工程师应对承包商报送的拟进场材料、构配件和设备的报审表及其质量证明资料进行审核，并按规定的比例采用平行检验或见证取样方式进行抽检；

(11)、项目监理机构应定期检查承包商的直接影响工程质量的计量的技术状况；

(12)、总监应安排监理人员对施工过程进行巡视和检查，对隐蔽工程的隐蔽过程、下道工序施工完成后难以检查的重点部位，专业监理工程师应安排监理员进行旁站；

(13)、专业监理工程师应根据承包商报送的隐蔽工程报验申请表和自检结果进行现场检查，符合要求予以签认；

(14)、专业监理工程师对承包商单位报送的分项工程质量验评资料进行审核，符合要求后予以签认；

(15)、对施工过程中出现的质量缺陷，专业监理工程师应及时下达监理工程师通知，要求承包商整改，并检查整改结果；

(16)、监理人员发现施工存在重大质量隐患，可能造成质量事故或已经造成质量事故，应通过总监及时下达工程暂停令，要求承包商停工整改，整改完毕并经监理人员复查，符合规定要求后，总监应及时签署工程复工报审表。下达停工令和复工令，事先向建设单位报告。

(17)、对需要返工处理或加固补强的质量事故，总监应责令承包商上报有关质量事故调查报告和经设计单位等相关单位认可的外理方案，监理对事故的处理及其结果进行跟踪检查和验收。

3、质量的事后控制

(1)、总监应组织监理人员对承包商报送的分部工程质量验评资料进行审核和现场检查，符合后予以签认；

(2)、总监组织工程项目预验收：

①总监组织各专业工程师对承包商报送的竣工资料和工程质量情况进行全面检查，对检查出的问题，督促承包商及时整改。

②对需要进行功能试验的工程项目，监理应督促承包商进行试验，并对重要项目进行现场监督、检查，必要时请建设单位和设计单位参加；

③监理工程师应督促承包商搞好成品保护和现场清理；

④上述预验收合格后，总监签署工程竣工报验单，并向建设单位提出质量评估报告。

(3)、项目监理机构应参加建设单位组织的竣工验收，并提供相关的监理资料，对验收中提出的整改问题，项目监理机构要求承包商进行整改，工程质量符合要求，由总监会同参加验收的各方签署竣工验收报告；

(4)、审核竣工图纸及其它技术文件资料；

(5)、整理工程技术文件资料并编目建档；

(6)、工程质量保修期的监理工作：

①依据监理合同约定的工程质量保修期监理工作的时间、范围和内容开展工作；

②本公司安排监理人员对建设单位提出的工程质量缺陷进行检查和记录，对承包商进行修复的工程质量进行验收，合格后予以签认；

③监理对工程质量缺陷原因进行调查分析并确定责任归属，对非承包商原因造成的工程质量缺陷，其修复的费用进行核实后由原总监签署工程款支付证书，并报建设单位。

(三)、质量控制的措施

1、组织措施



- (1)、派遣有丰富施工监理经验的监理人员，来承担该工程施工阶段的监理工作。
- (2)、建立分工明确的监理质量保证体系，分班作业，责任到人，保证全天候监理。
- (3)、督促总承包商建立多层次的质量保证体系，并使这些质量保证体系层次分明，责任到位。

(4)、选择高素质的承建队伍承担专业工程施工任务。

(5)、查承建单位的质量保证体系，质量管理要层次分明责任到位，奖罚有章，监理单位定期对其作出评估。

(6)、建立进场材料、半成品、设备的报验制度，检查其出厂证、合格证、试验证及准用证，进口设备还需审查其进口报关、商检等手续，确保进场产品的质量。

(7)、制定完善的安全文明施工管理制度，并监督执行。

2、技术措施

(1)、协助建设单位搜集新工艺、新材料、新设备的参考资料。

(2)、审查设计标准、设计方案、设备选型是否先进、合理、可靠。

(3)、审查设计方案的施工可行性、便利性、结合其组织设计给予优化。

(4)、会同设计单位确定施工图的设计原则，方法和步骤。

(5)、检查施工图设计过程中是否符合批准初步设计要求和规范要求。

(6)、核对设计采用的标准、具体设计方案、参数及计算结果。

(7)、核对各种工程图纸的错漏碰缺，保证图纸质量。

(8)、核查图纸设计深度和质量是否符合设计规范要求及设计合同约定。

(9)、认真组织图纸会审，领会设计意图和要求，纠正设计上存在的错漏，结合施工组织设计，与设计协商更改和优化，尽可能地避免今后的设计变更。

(10)、审查施工方案和施工组织设计，要求承包商针对不同的施工季节做好保证工程质量的可靠安全技术措施，如夏季、雨季、冬季、台风季节的施工主要措施。

(11)、对工程中采用的新结构、新工艺、新材料、新技术、新设备、均审核其技术鉴定书，必要时组织进行参观和学习、试验和优选。

(12)、由专业测量、测绘师核查现场的测量、放线。

(13)、督促承包商完善计量及质量检测的技术和手段。

(14)、对特别重要的部位、有疑问的检查对象由公司质量检测中心复核。

(15)、核查现场各项准备工作，配合工作完善后，发布开工令。



(16)、设置工序质量控制点，对重要部位的施工方案进行专题会审，实施跟踪管理。比如：大型构件的施工等。

(17)、以工序质量控制为核心，主动对工序活动的条件加以控制，采用实测分析判断等手段及时检验工序质量。

(18)、严格工序之间的质量检查，坚持验收制度妥善处理质量事故。

(19)、按规定的质量评定标准和办法，及时对分项、分部工程、单位工程进行检查验收，并做好成品保护。

(20)、核查质量验收报告及有关技术文件、竣工图，并及时整理、编制、建档。

(21)、对保修期内发现的工程缺陷进行评价、分析、责成承包商及时改善。

3、经济措施

(1)、及时对工程进度款审核签证，并监督承建单位专款专用。

(2)、建议进行质量评比，对质量完成好的单位和个人给予奖励，对差的给予处罚。

(3)、对不合格工程不予签证支付工程款。

4、合同措施

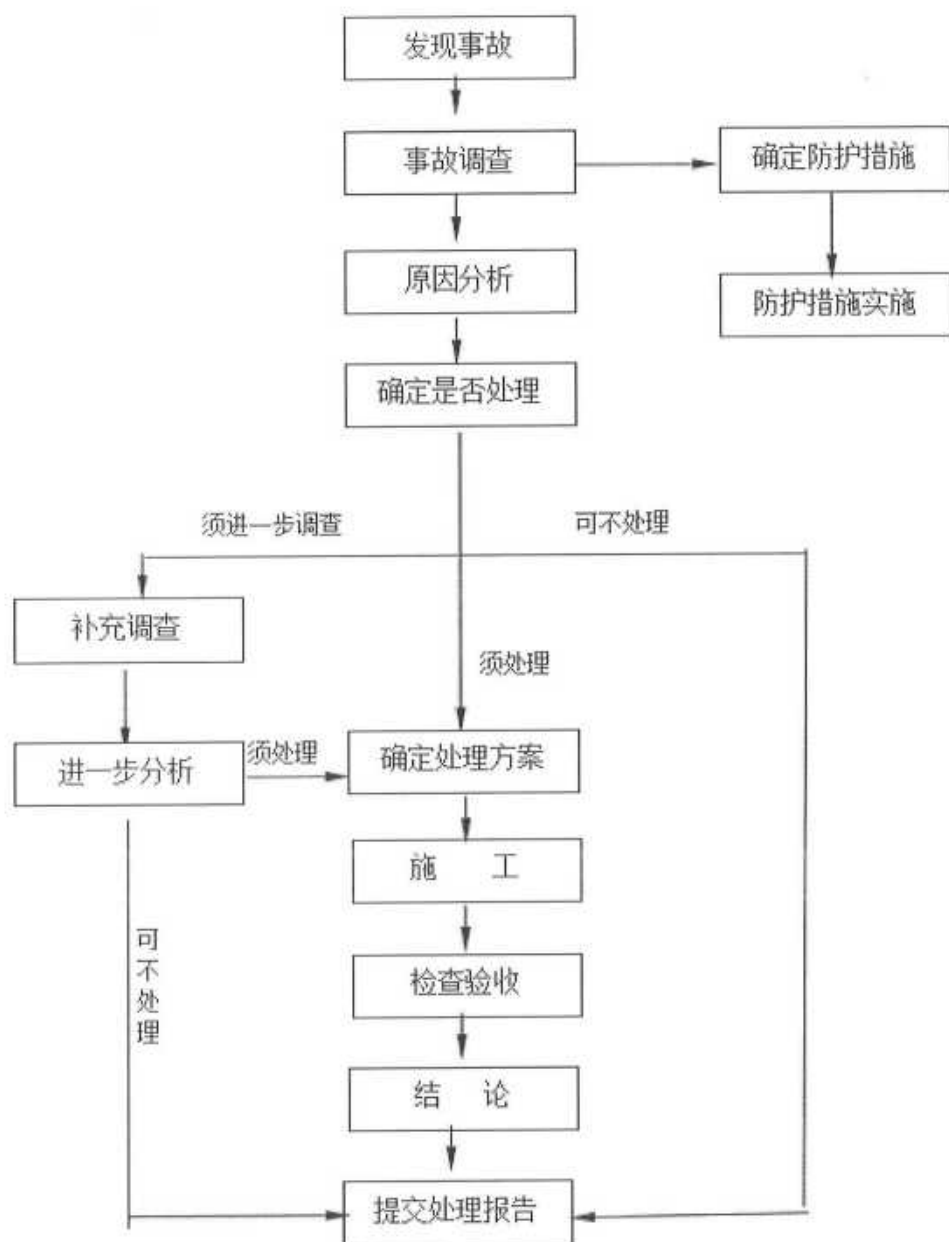
(1)、完善施工承包合同中对质量控制的条款。

(2)、按施工承包合同条款行使质量否认权和确认权，对不合格工程要求必须返工。对没有能力按质按地完成工程任务的单位及个人，严禁进场施工。

(3)、严格执行施工承包合同规定的奖罚条款。

(四)、质量事故分析、处理程序：





3.2 进度监理措施

一、工程进度控制的手段和措施

(一)、进度控制的主要工作和手段

针对本工程的特点，结合我公司多年来丰富的现场监理工作经验，我们认为现场监理部要真正做好进度控制工作，首先得有组织上的保证，即应该在监理部内部设立专职的进度控制机构。本工程监理部将设置进度控制组，选用进度控制工作经验丰富的专业监理工程师专职负责进度控制各项具体事宜；总监理工程师对进度控制工作直接负责，亲自监督，及时发现和解决



存在的问题，督促各方齐心协力，共同做好进度控制工作。

我们还坚信，在进度控制工作中，得有全局眼光，一定要抓好工程施工中的主要矛盾，得有动态控制观念，要随时掌握进度控制中各种情况的变化动，及时妥善应对。只有这样才能抓住抓好进度控制的根本，确保工程进度目标的顺利实现。

同时，我公司提出以下进度控制具体措施：

1、进度的事前控制

(1)、首先，必须要保证设计方案、施工组织设计、专项施工方案等技术可行、经济合理、成熟可靠等。为此，监理部将会同本监理公司技术专家组，对有关设计文件、施工组织设计（方案）等进行认真审查、分析和比选，提出合理化建议，以帮助优化设计方案、施工组织设计和施工方案，从而创造有利于工程顺利施工的根本性条件。

(2)、分析进度控制方面存在的风险性因素，找出进度控制工作的重点和难点，提出防范性措施和要求，努力做到及时防范风险、解决难点、确保重点，为如期实现工程进度目标夯实基础和铺平道路。

(3)、要求承包单位根据工程总进度目标和阶段性（里程碑式）目标，认真编制并及时提交施工组织设计（方案）及总进度、年度进度、阶段性进度计划等，并对其进行认真审核、分析，审定出正确的关键工作、关键线路、关键工作持续时间、节点时间等，要求承包单位据此完善施工组织设计（方案）、工程进度控制网络计划等，及相应的作业人员、材料、构配件、设备、资金等的供应计划。

总监理工程师最终审定、批准施工单位的施工组织设计（方案）、施工总进度计划，及年度、季度、月度施工进度计划。

在此基础上，监理部编制并完善项目进度控制工作细则，分解施工进度控制目标，明确重点、难点，建立并完善进度控制具体工作流程、方法和措施。

(4)、认真审查施工总平面布置图和作业布局，提出优化建议；协调各参建单位间的关系；检查各单位间工作安排与工序交接是否与工期控制目标相符合；

(5)、提醒建设单位督促设计单位及时提供后续设计文件，按规定进行图纸审批；及时进行后续工程招标定标工作；

(6)、对于建设单位甲供材料、设备等，及时提醒和督促施工单位、建设单位密切配合，提出需求计划，保证供应及时，落实好供应计划；

(7)、提前采取强有力的针对性措施，防止工期延误，预防工期索赔；

(8)、及时审核和签认施工单位完成工程量清单和工程款支付申请，及时支付工程进度款，为施工单位保证资金供应创造良好条件；

(9)、必须重视并做好施工单位工程预付款、进度款使用情况监督工作，必要时应与建设单位共同采取必要的措施，共同监督施工方工程款的使用情况，防止施工单位挪用本工程资金，影响到本工程的施工；

(10)、可与建设、施工单位商议建立进度奖惩机制，商议具体奖惩措施，激发进度控制工作热情，最大限度地调动和发挥有关单位、人员的进度控制工作主观能动性。

2、进度的事中控制

(1)、根据工程开工条件具体情况，与建设、施工单位协商，在开工条件具备时按规定下达工程开工令；在施工过程中如有必要，按规定及时下达工程暂停令，并在暂停原因消除后，及时按规定下达复工令；建立反映工程进度详细情况的监理日志；

(2)、协助承包商实施工程进度计划，进度控制专业监理工程师对进度计划实施情况进行检查和分析，及时向总监理工程师通报相关情况，提出进度控制建议，协助总监理工程师落实各项进度控制决策；

(3)、按合同要求、及时进行计量验收，签发有关进度、计量方面的签证；

(4)、妥善处理工程延期事项，审批工程延期；

(5)、做好对工程进度的动态管理工作，单独或综合运用组织措施、技术措施、经济措施、合同措施等随时对进度进行纠偏；

(6)、按规定及时做好进度、计量方面确认、签署工作和工程进度款审批工作；

(7)、组织召开进度协调会议（例会、专题会）；

(8)、定期向建设单位报告有关工程进度情况；

(9)、敦促有关各方及时按照订立的进度奖惩制度兑现奖罚金，奖优罚劣，奖罚分明；

(10)、主持做好工程预验收工作，审批竣工申请报告，协助组织竣工验收，督促施工单位及时整理好竣工资料。

3、进度的事后控制

(1)、当实际进度严重滞后于计划进度时，我监理公司建议或拟采取的一些应对措施：

①查找原因和划分责任单位及责任人，根据合同、补充协议，及内部奖惩制度，及时兑现罚款，严惩责任单位和个人；

②找出影响进度的主要问题，不管涉及到何单位、何人、何事，都要督促有关方面毫不犹



豫地采取针对性的断然措施，彻底予以解决，不能犹豫不决，畏首畏尾，姑息迁就；

③对原来的施工计划，及人员、材料设备、资金供应计划进行重新审查，必要时必须作出重大调整，大幅增加人、财、物等的投入，以压缩关键工作等的持续时间，调整作业搭接组织关系，以便工程施工能在新的条件下达到新的动态平衡；

④根据工程进度实际情况，及时制订阶段性或甩项验收计划，并在征得建设方、质监部门等单位同意后予以实施。如在主体结构阶段，可以根据实际进度情况将主体结构分成若干个验收阶段，分阶段验收，而不是进行一次性验收，以便于及时进行已完成结构部分的装修施工；

⑤对施工素质、能力、实力太差，实在无法达到进度目标的施工单位，及时进行更换，同时妥善搞好工程交接工作。

⑥在日常进度工作中，应加强与施工企业主管部门、领导的沟通，及时投诉施工项目部在进度控制方面存在的主要问题，并要求其迅速配合解决、处理好有关问题。

(2)、应妥善使用好工程支付手段，尽量为工程顺利施工创造有利条件。

(3)、及时收集、整理、保存进度控制有关资料，为后续进度控制提供有利条件，为提供依据；。

(4)、妥善处理进度争议和索赔事项。

(5)、督促及时整理和移交工程资料，及时进行工程竣工验收。

(二)、工程进度控制“五类措施”要点

1、组织措施

(1)、进行工程建设，同样必须坚持“以人为本”的原则，即必须依靠高素质的参建单位和人员，只有这样才能在最大程度上保证工程建设各项目标的顺利实现。在工程施工实施过程中，施工单位作为工程承包和施工主体，承担着工程施工的内部管理、进度、质量、成本、安全、资料、文明施工等全部责任，其管理素质、施工能力、人员技能、综合实力等对工程施工能否顺利实施起决定性作用。施工单位实力强，工程施工就会顺利，施工单位差，工程管理难度就会明显加大，工程目标实现难度和风险就会急剧增加。所以，在工程施工组织上，首先要保证的是施工单位的综合素质，必须选用资信好、实力强的施工单位。如此，则可获事半功倍之效。

(2)、督促施工单位建立强有力的项目管理班子，实施强有力的管理和调度；敦促施工企业加强对施工项目部的检查、监督和指导；监理部注意加强与施工企业主管部门、领导的联



系和沟通，及时通报包括进度在内的各类情况，提出相关配合要求等。

(3)、建立项目监理部进度控制部门，设置专职进度控制人员，明确分工和具体控制职责及任务。

(4)、进行项目分解，如按项目结构分，按项目进展阶段分，按合同结构分。

(5)、编制控制工作计划和详细的工作流程。

(6)、在进度滞后时，可以采取：增加工作面，组织更多的施工队伍；增加每天施工时间等；增加劳动力和施工机械的数量；更换能力差的主要管理人员或作业班组人员；更换施工队伍，甚至承包企业等组织性措施。

(7)、建立进度协调例会、专题会制度，对进度情况进行检查，及时协商、协调处理进度控制中存在的问题，布置进度控制方面的工作，明确责任单位和责任人；研究处理延误进度的责任单位。

(8)、改善外部配合条件等。

2、技术措施

(1)、在实际工作中，由于选用不合理的设计方案或施工技术、工艺等，造成工程质量、安全出现重大事故，进度受到极大影响，投资损失非常惨重的事例并不少见，必须对技术措施给予高度重视，丝毫不可麻痹大意。

在技术措施方面，首先必须保证设计方案、施工组织设计、专项施工方案等技术可行、经济合理、成熟可靠等，在工程施工实施前必须对有关设计文件、施工组织设计（方案）等进行认真审查、分析和比选，在必要时应提出合理化修改意见，优化设计方案、施工组织设计和施工方案，创造出有利于工程顺利施工的根本性条件。另外，要及时指出并解决掉设计文件等存在的常规性、一般性错误，避免因此造成施工返工。

(2)、在确定工程总体和阶段性进度目标后，进行目标分解，确定里程碑式阶段目标，分阶段编制出总进度、年度、季度、月度、旬度等网络控制计划；通过计算分析确定关键工作、关键线路，及关键工作持续时间，工作开始及完成节点时间等。

(3)、认真研究分析进度控制工作中的风险点、重点、难点等，提出针对性应对措施，提前做好相关预控工作。

(4)、对实施过程中可能产生的进度偏差做好统计、分析与预测工作，经常或定期向委托人提交项目进度控制情况及其存在的问题的报告。

(5)、督促施工单位尽量采用成熟可靠的新工艺、新技术，积极采用高效能的施工机械



设备，从而缩短工艺过程和工序间的技术间歇时间。

3、合同措施

(1)、如前所述，要顺利实现工程建设目标，应坚持“以人为本”的原则，在条件许可的范围内，尽可能地选用资信好、实力强、人员优、管理到位的参建单位，故在选择签订合同对象时应本着同样的原则，这一点至关重要。要慎重选择合同对象，要多方了解，认真考察，仔细比选，重在实效，择优签订合同。

(2)、建议在施工合同中除确定工程工期和开、竣工时间等外，应明确里程碑式的阶段性进度控制目标，如桩基工程、 ± 0.000 米以下基础结构工程、主体结构、工程竣工等等分阶段进度控制目标；同时，必须与此相应设立严格的工期奖惩条款，节约工期重奖，延误工期重罚。

根据我们的经验，如能慎重做好上面第 1、2 项工作，整个工程的施工进度控制就有了良好的基础，可操作性强。请建设单位一定高度重视。

(3)、制订合理的工程预付款、进度款支付办法，有效利用支付手段对进度控制的作用。

(4)、确定进度协调例会、专题会制度，对进度情况进行检查，及时协商、协调处理进度控制中存在的问题，布置进度控制方面的工作，明确责任单位和责任人。

(5)、提出合同修改、补充建议，为做好工程进度控制工作服务。

4、经济措施

(1)、坚决执行工期提前奖励和延误处罚制度，对责任单位和责任人决不姑息迁就。做什么事情都怕“认真”二字，如能严格制订和执行此一制度，对保证工程进度实有莫大益处，效果显著。

(2)、为保证进度，必须给工程施工提供良好的经济基础，“既要马儿跑得好，又要马儿不吃草”的事情不要做，或尽量少做，而应根据工程实际需要及时投入必要的人力、物力和财力，在重要关头，必须全力加大投入，以确保进度。

(3)、对为加快进度所采取的技术措施等给予一定的经济补偿，鼓励施工单位想法设法加快进度。

(4)、合理利用工程支付手段，为进度控制工作服务。

(5)、为改善劳动保护条件和作业环境提供必要的经济条件等。

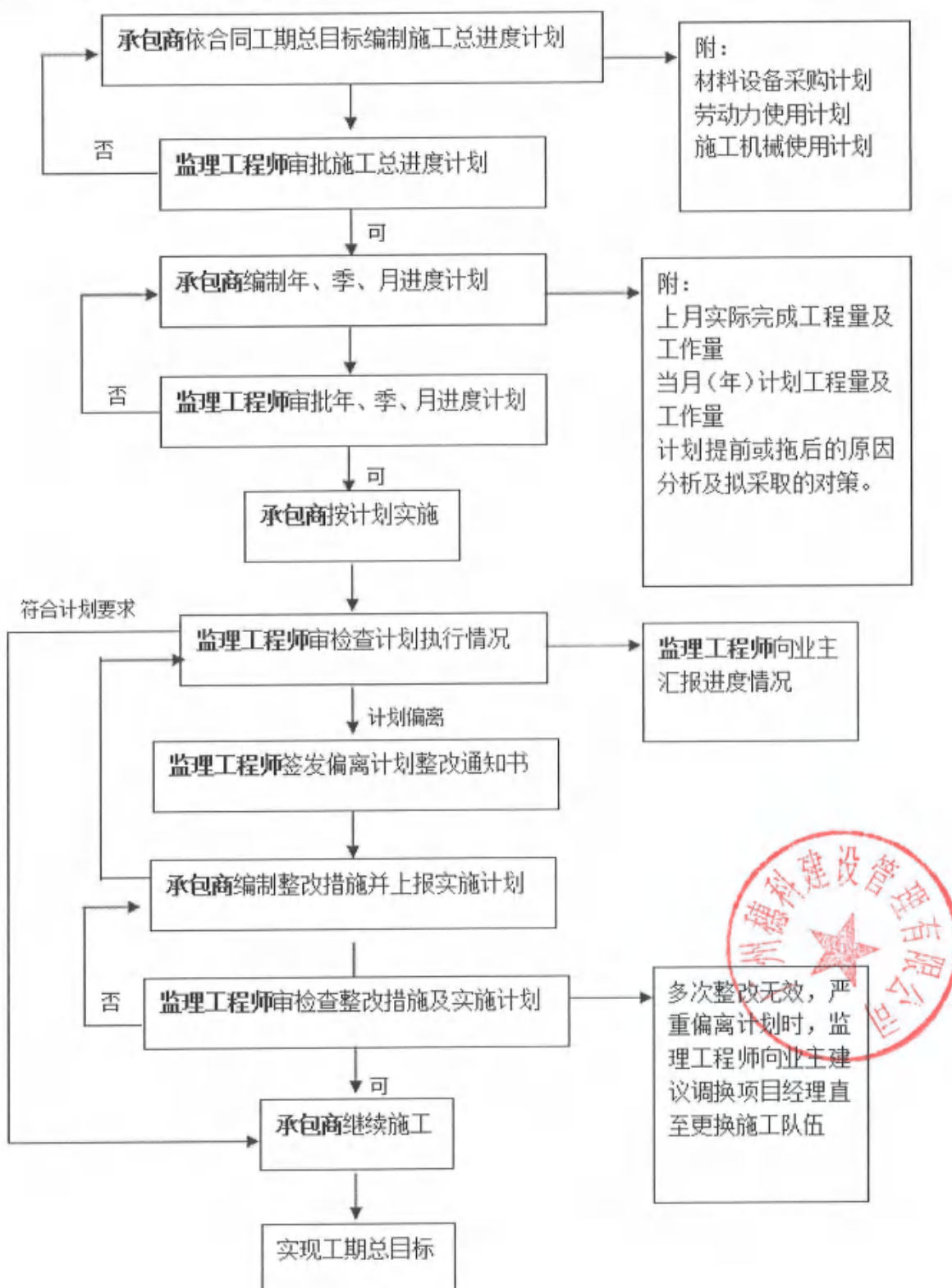
5、信息管理措施

(1)、收集最新各类施工信息，并予以整理、分析、保存，及时发现和报告工程进度偏差，为进度纠偏工作提供依据。



(2)、及时掌握工程进度动态，编制关于工程进度的报表和原因分析报告等。

(三)、工程进度控制的主要程序



3.3 投资监理措施

一、工程投资控制的手段和措施

工程建设项目事实上就是建设单位的一个投资项目，投资控制的好坏直接影响到了建设单位对该项目目标的实现，有时甚至决定着一个项目是否能够最终完成，所以投资控制是监理工程师的一项非常重要的监理工作内容。

（一）、工程投资控制的方法

1、投资的事前控制

（1）、熟悉图纸设计要求、标底标书，分析合同价构成因素，明确工程费用最易突破的部分和环节，从而明确投资控制的重点；

（2）、预测工程风险及可能发生索赔的诱因，制订防范对策，建议各方编制工程风险转移措施，如：采取工程保险及人员意外伤害保险，减少向建设单位索赔的发生；

（3）、协助建设单位按合同规定的条件，如期提交施工现场，工程能如期开工、正常施工、连续施工，不要应违约而造成索赔条件。

2、投资的事中控制

（1）、严格经费签证，凡涉及经济费用支出的停工签证，用工签证、使用机械签证、材料代用和材料调价等的签证，由总监最后核签后方有效；

（2）、按合同规定随时对已完工程量进行验方，不要造成未经监理验方认可就承认其完成量的被动局面；

（3）、完善价格信息制度及时掌握国家调价的范围和幅度；

（4）、检查、监督承包商执行合同情况；

（5）、定期向建设单位报告工程投资动态情况；

3、投资的事后控制

（1）、审核承包商提交的工程结算书；

（2）、公正地处理承包商提出的索赔，并严格按照索赔程序执行；

（3）、协助建设单位提出反索赔等。

（二）、工程投资控制的主要措施

1、组织措施

（1）、建立健全的监理组织，完善职责分工及有关经费签证制度，落实好投资控制的责任。



- (2)、投资总额按各子项目的不同类型切块按施工进度切块进行控制。
- (3)、落实控制人员和工作岗位、任务分工和职能分工。
- (4)、编制控制工作计划和详细的工作流程图。
- (5)、与工程项目其他成员单位紧密合作，在施工阶段密切控制工程投资。

2、技术措施

(1)、积极推广新技术、新经验、新工艺及最佳的施工方案合理化建议、节约开支、提高综合经济效益。

(2)、认真会审施工设计图纸，审查工程承包合同，并向建设单位提出项目实施阶段的付款建议，做必要的工程预算；

(3)、积极提供新型工艺及合理化建议，在确保工程质量前提下帮助建设单位降低工程投资；

(4)、选择技术先进、经济合理的施工方案，合理处理工程变更，节约工程费用；

(5)、定期编制工程成本估价报告书并向建设单位汇报；

(6)、计量工程变更清单，并与承包商达成费用增减的协议，在考虑较大的工程量变更时，应及时向建设单位和设计单位提出建议或进行提前交底；

(7)、审核及评估承包商提出的索赔，并进行协商

3、经济措施

(1)、及时对工程进度款审核签证，并监督承建单位专款专用；

(2)、建议进行工程造价评比，对施工单位提出的合理化建议而降低工程造价的单位和个人给予奖励；

(3)、对未经监理工程师同意的变更不予签证支付工程款。

4、合同措施

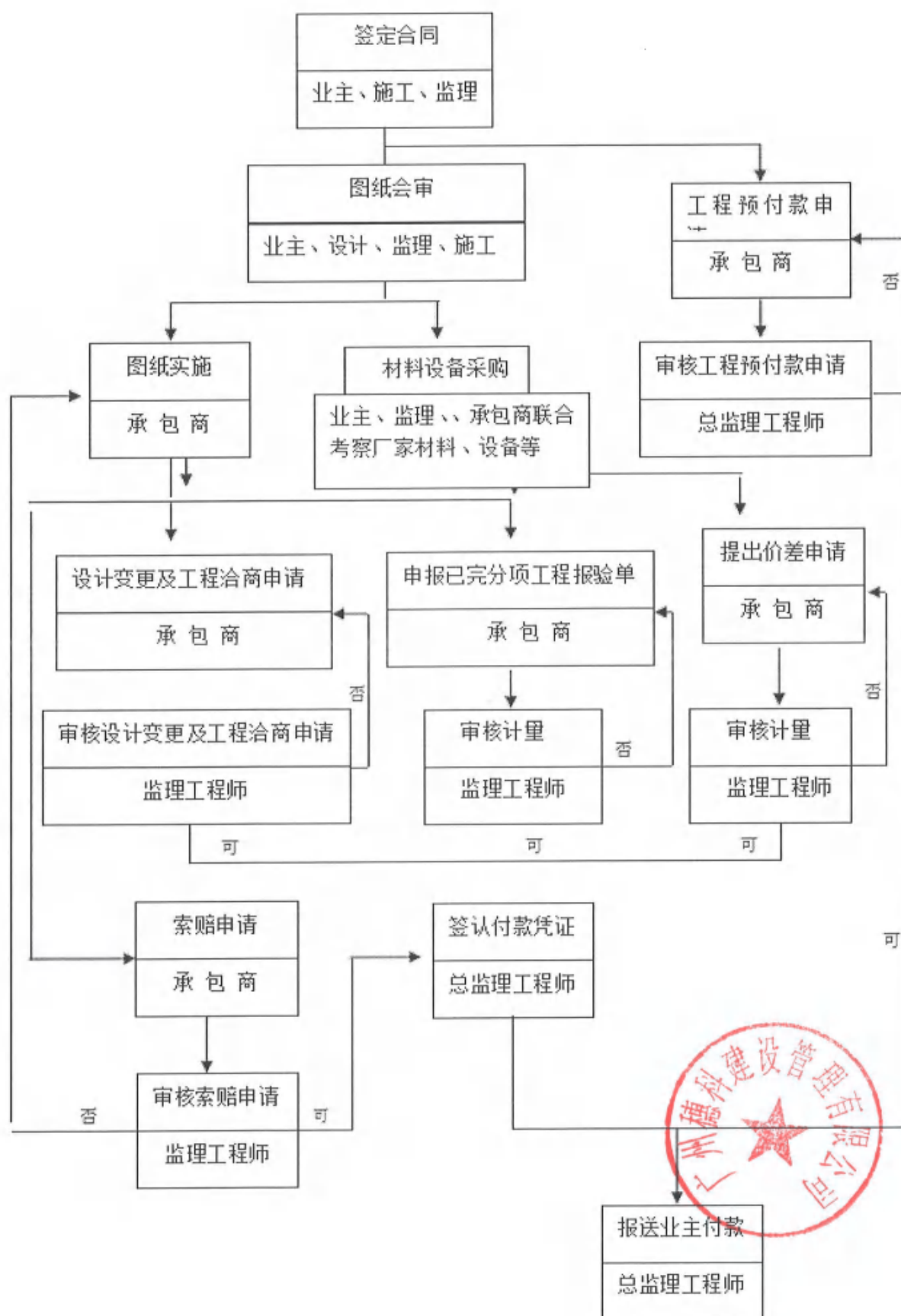
(1)、完善施工承包合同中对工程造价控制的条款；

(2)、严格控制对工程造价影响较大的设计变更；

(3)、严格执行施工承包合同规定的奖罚条款。

(三)、工程投资控制的主要程序





（四）、核定实际完成工程量的方法和保证措施

1、拟派总监理工程师积极参与施工招标工作，熟悉施工合同形成过程及施工协议、施工招标文件、施工单位投标书等相关合同文件，掌握工程款支付计量要求和相产条件的合同依据。

2、监理项目部配备专职投资控制人员，即造价工程师，事先熟悉承包商的招投标文件，工程实施时配合质量、进度控制人员对承包商报审的工程量及时进行计量、复核，不要造成未经监理验方认可就承认其完成量的被动局面。同时要求承包商也必须配备专职预算人员。

3、造价工程师根据承包合同结合现场工程进度与承包商预算人员核对施工方所报工程量，认真核对图纸、工程量清单，严格审核合同外的变更签证项目，确定工程量后，形成工程量计量核定意见书，报总监理工程师审批后作为工程款支付的依据。

4、遇到异常和重大情况时，造价工程师及时向总监理工程师报告，由总监理工程师与建设单位、承包商协商后按有关规定确定计量办法。工程计量实行动态管理原则。

5、施工中所有与工程量有关文件经相关专业监理工程师、专业造价工程师初审后，报总监理工程师复审签发。



第四章 安全、文明施工、环保监理措施

4.1 安全监理措施

安全监理的任务政府机构主要是贯彻落实国家安全生产方针政策，督促施工单位按照建筑施工安全生产法规和标准施工，消除施工中的冒险性、盲目性和随意性，落实各项安全技术保护措施，有效的杜绝各类不安全隐患，实现安全生产。

1、督促、承包人安全生产的规章制度的建立、完善。

大体上在审查总体施工组织设计时，有重点地检验以下方面的文本内容：

(1)承包人的安全组织与安全生产责任制；

(2)承包人安全生产技术管理；

(3)承包人的安全教育；

(4)临时工的安全检查、考核、奖惩；

(5)承包人工伤事故报告及处理。

2、督促教育工作把安全基础教育工作落到实处

(1)施工现场安全教育的前提条件，到场是为了提高现场施工人员的安全意识，树立安全生产的完全正确观念，培养安全生产必须具备的基本知识和技能。

(2)和安全教育的重点是岗位生产知识施工现场岗位安全操作规程，以及安全思想、施工纪律和安全生产制度。施工现场安全教育应有针对性，应结合工地特点和生产能力的实际情况；施工现场安全教育应有计划，适时地有效地或进行，经过培训考核，发给安全合格证。

(3)施工现场安全教育，与及定期教育及新工人、变换工种工人、特种作业煤矿工人的安全教育。职工新进场，未经安全教育不准上岗。采用新工法、新工艺、新设备、新材料及专利技术复杂或危险较大的作业，必须进行专门的安全教育，并有可靠的措施，才能进行作业。

3、加强现场控制，严格管理安全保障措施的落实、安全宿苞的有效运行

在日常监理工作中采取不定期或不定期的检查，对仔细发现的问题要督促承包人认真整改。对于经常常常发生的同一类安全问题、以及当政府职能部门发现承包人忽视安全、违规施工或不符合文明施工的弊端，监理工程师应认真项目经理研究制定纠正措施，在督促及时整改的同时，建立有效机制或制度实现常效管理。

(1)承包人应生产安全生产管理机构并配备专职安全布设管理人员，建立安全生产保证体



系，健全各种安全生产规章制度。自下而上形成安全工业生产管理网络，要做到专人专职，明确工作职责，落实岗位责任。保证安全生产措施有力，反应迅速。

(2)承包人要根据参建工程的前述情况，在进场实施之前制定出全面的切实可行的险情及紧急情况反映的和事故处理程序，报驻地办审批后，上报业主备案。

(3)督促切实承包人落实安全生产检查制度，建立安全生产检查台帐，及时发现事故隐患，制止生产安全事故的发生。

(4)包人应在施工作业吊装现场张贴有关安全宣传标语和生产安全警示牌。

(5)承包人须加强施工车辆、施工现场道路及与地方道路交叉路口的车辆运行，树立突出的车辆限宽、限重、限高、限速等安全警示牌，严禁施工人员疲劳驾车，严防交通事故的发生。

(6)多种不同工种要持证上岗，监理工程师要定期检查。



4.2 文明施工措施

1.按工作对象划分

1.1 人的行为方面。人的行为因素是安全管理的重要环节,因此只有减少施工人员由于客观因素和主观因素等所导致的行为失误,才能有效地降低安全事故的发生率。

1 督促施工人员的安全思想教育,增强安全意识。提高现场施工人员对施工安全问题的重视程度,认识安全事故的严重危害。

2 督促施工人员的安全行为教育,增强自我行为的控制能力。

3 督促施工人员的安全知识教育,消除安全隐患。

4 督促施工人员的安全技术教育,提高施工现场的安全防护力度。

1.2 现场机械、设备和材料等方面

1 审核机械设备的使用和管理的岗位责任制度,如吊车操作、电焊工、电工等上岗证制度,限制非持证人中的无证操作现象。

2 审核材料管理人员上岗证制度,即现场管理材料的人员必须持有材料员上岗证。

1.3 现场施工条件方面

1 技术条件方面:重点审查实施施工方案时的安全防护方案设计的合理性、经济性和可靠性,有无可改的地方。尤其重视施工作业面上有交叉作业影响时的防护措施的可靠性。在施工过程中不同的施工阶段都要实施与之相应的安全防护措施。

2 现场条件方面:重点审查施工现场平面布置情况对现场安全性的影响。

3 生活设施方面:重点审查现场施工人员居住、办公条件的安全性,如临时设施、居住区、加工场所的稳固性,以及各种生活用的电、水的供应和污染物的排放方式的可靠性。

4 安全防护方面:主要是施工人员现场施工时的工作面上的防护设备的安全性,如脚手架、安全网、安全防护用品;以及地上的坑、沟、孔的支撑和防护等。

5 地质及气象条件方面:在重视地质和气象条件所带来不安全因素,尤其对临时设施或辅助设施临时工棚、临时加工场放临时安全防护设施等,要求按常规方法办理相应审批手续。

2.按施工过程划分

2.1 工程准备阶段

在项目施工工作实施以前,督促承包人检查施工范围以内和周围环境的地面、空间线路地下管线、地质条件、现场条件等,以便于科学地评审施工方案,保证工程施工的顺利实施。

1 审查施工组织设计中的施工方案,确定施工安全防护方案,并分析其技术性、经济性以

及对周围环境的影响。在施工方案进行调整和改进的同时,一定要注意安全防护设施的修改和变动。

2 严格检查进场各种施工机械、设备的完好程度。

3 严格检查现场施工人员的生活用房、临时设施加工场所的稳固性和安全性,以及各种设施能够适应自然及气候条件变化的能力。

4 制定现场施工的统一组织、指挥和协调的基本原则。

5 确定现场的定期和不定期的安全检查制度、检查内容和检查重点,包括气候条件和季节变化时的安全检查,尤其是雨季和冬季的基础施工时的安全防护问题。

6 充分考虑施工现场周围的居民的生活、工作、交通等的安全性,采取有效防护措施,如搭过街天棚、安全网、防护栏等。

7 开工前要对所有现场施工人员进行安全行为和技术教育,只有在各项安全防护工作落实并符合开工条件时,才能开工进入施工阶段。

8 施工前应在周围建立沉降观测标记,以便及时掌握施工周围环境包括建筑物、道路等影响,防止事故发生。

2.2 工程实施阶段

2.2.1 基础工程

基础工程主要是由确定基础施工形式、支撑维护系统、防水工程、土方机械施工等几个方面构成,监理安全控制的要点如下:

A.制定合理的基础施工方案,严格按施工方案施工,进行安全施工交底,对施工过程的安全问题实行严格检查。

B.在遇到雨期和地下水较高的地区,要采取有效措施,做好基坑排水和降水工作,满足施工安全和工程质量要求。

C.在基础施工过程中,要时刻注意边坡稳定和大型机械设备停放位置的边坡荷载承受力,合理确定放坡比例或采取相应措施保持边坡稳定。

D.基础施工时,要针对可能产生的地下水、有毒气体等情况,及时采取措施保证施工人员的安全。

E.认真观察分析基础施工对周围环境的影响,如房屋、道路等开裂和变形等,避免造成更大的伤亡事故发生。

2.2.2 结构工程

监理必须控制以下几个方面的安全施工重点:

A.脚手架施工。用脚手架防护时,架子防护高度要高于施工平面 1.2M, 脚手架要严密牢固, 安全网要密实以防人或物的坠落.脚手架要经技术人员和安全员的验收合格后方可投入使用.

B.安全网的设置.在进行建筑施工时,要注意首层以上各固定网的搭设和施工作业面的立体防护问题。

C.垂直运输工具.在使用中统一指挥与调度,严禁载人,载物的超载和违反操作要求的情况发生,必须安排专人进行安全检查和操作,以保持它的可靠性和安全性。

D.起重机械。起重机时施工现场重要的机械设备, 在施工过程中, 工程管理人员必须十分了解它的性能, 进行有效的管理和控制.当起吊重物时, 现场施工必须统一指挥和调度; 要求操作人员持证上岗、严格遵守操作规程;严禁超载和机械带病工作;对有关材料或构件的绑扎、堆放等提出明确的工作要求。

E.各种施工洞口的安全防范.施工现场的预留洞口、楼梯口和阳台等的周围, 及时采取安全防范措施,以防洞口坠物的重大安全事故发生。

F.各种危险物的醒目标志.在施工现场, 各种危险的部位(各种洞口、配电箱等)、危险物品(易燃、易爆物品等)、禁止吸烟处等都要设置鲜明的危险标志,以便引起施工人员的注意,防止施工安全事故的发生。

G.安全教育。督促施工单位经常对现场施工人员进行安全生产教育, 包括个人行为的安全性教育、操作程序的安全性教育、减少危害他人的行为发生, 并且严格要求每一位进入现场的施工人员,必须按规定佩戴安全防护用品。

2.2.3 装饰工程。

在进行装饰工程施工时, 需要重点监理以下几个方面的内容:

A.在外装修施工过程中, 要重视保险绳的设置与检查工作; 在内装修施工过程中, 主要是控制室内装饰所使用的各种梯子和脚手架的安全性。

B.装修材料的使用和控制.充分掌握建筑装修中使用的各种装饰材料的性能:是否挥发有毒气体、是否可燃、是否有强烈的腐蚀性等。

C.装饰机具的使用和保管。装饰材料加工和安装机具的使用, 要严格进行检查, 电线是否老化、机具是否有火花溅出等,防止漏电现象和火灾事故的发生。

D.装饰工程的防火。防火是装饰工程的重点控制的内容。装饰材料大多是易燃物品, 在加



工和安装的施工过程中,需要重视施工现场的防火安全,隔绝各种可能产生的火源、设防火通道、配备完善的灭火设备等。

2.2.4 安装工程

大型建筑构件或钢结构吊装时,主要是控制合理的吊装程序,检查机械设备是否处于良好使用状态,防止所吊重物的倾斜、松散以及机械设备的倾覆、失控等现象的发生,现场需要统一指挥和合理安排。



4.3 环保监理措施

4.3.1 安全文明施工控制的手段和措施

（一）、安全文明施工监理范围与目标

- 1、安全监理的范围：施工阶段安全生产全过程监理。
- 2、安全监理的目标：监督施工单位确保安全生产，杜绝重大安全事故发生。
- 3、安全管理方针：安全第一，预防为主。

（二）、安全文明施工监理的依据

- 1、《中华人民共和国建筑法》
- 2、《中华人民共和国安全生产法》
- 3、《建设工程安全生产管理条例》
- 4、《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011
- 5、建设部《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》（建市[2006]248号）
- 6、广东省《关于加强工程建设安全质量技术责任制的暂行规定》
- 7、当地主管部门有关建设工程安全文明监理的规定
- 8、监理委托合同（安全部分）

（四）、安全文明施工监理人员的岗位职责

- 1、安全监理工程师（包括总监理工程师）一般有如下职责：

（1）、协助建设开展工程招标，对承包单位进行安全资质审查确认，未经总监理工程师同意，不得擅自转包、分包工程。

（2）、协助建设单位与承包单位签订安全生产协议和安全抵押金合同。

（3）、监督安全生产协议书的实施

（4）、审查承包单位提出的安全技术措施，并监督实施

（5）、监督承包单位落实安全作业环境和安全施工措施，并签署有关费用。

（6）、检查分部、分项工程安全状况和签署安全评价意见

（7）、参与工程事故分析和处理，督促安全技术防范措施实施和验收

（8）、督促承包单位及时整理现场安全管理文件资料



(9)、协助建设单位参加竣工验收

(10)、参与工程结算和其他与工程安全有关事项。

2、安全监理员一般有如下职责：

(1)、在安全监理工程师的指导下开展现场监理工作；

(2)、检查承包单位投入工程项目的人力、材料、主要设备及其使用、运行状况，并做好检查记录；

(3)、做好现场巡视、检查工作，督促承包单位落实安全技术防范措施；

(4)、督促承包单位做好安全监护工作，必要时安全监理员也进行安全监护。

(5)、做好安全监理日记。

(五)、安全文明施工监理程序

1、组建项目监理机构，按要求配备安全文明监理工作人员，明确岗位职责。

2、编制包括安全监理内容的项目监理规划，明确安全文明监理的范围、内容、工作程序、工作制度和措施。

3、对危险性较大的分部分项工程，编制专项工程安全生产监理实施细则。实施细则要明确安全监理工作的目标、特点、控制要点、方法和措施等，以及对施工单位的安全技术措施的检查方案。根据本工程实际，需编制专项安全监理实施细则的分部分项工程有：①基坑支护与降水工程；②模板工程；③起重吊装工程；④有关各类脚手架工程；⑤建筑幕墙工程；⑥采用新技术、新工艺、新材料、新设备的专项工程等。

4、审查承包商上报的施工组织设计、专项安全施工方案中的安全文明施工技术保障措施，重点审查其是否符合安全生产强制性标准要求，并签署意见。

5、按照国家和地方有关法律、法规、规范、标准、规定及本工程施工组织设计、专项方案、安全文明监理方案等进行工程施工安全文明监理。

(六)、安全文明施工监理内容

安全文明施工监理的控制工作主要是控制施工人员的不安全行为，控制物的不安全状态；督促承包商做好作业环境的防护工作，保持一个安全、整洁、文明的施工作业环境。

1、安全生产监理工作要点：

(1)、安全生产监理工作必须坚决按照国家 and 地方有关法律、法规、规范等进行，切实贯彻执行“安全第一，预防为主”的方针。这是做好安全生产监理工作的首要条件。生产必须以确保安全为前提，生产必须服从于安全这个大局。



(2)、在工程施工实施前，审查承包商施工资质和安全生产许可证是否合法有效，是否与投标文件相一致；审查项目经理（分包单位项目负责人）、专职安全生产管理人员是否具备安全资格，专职安全员的配备是否满足规定和相关需要；审核特种作业人员（包括电工、焊工、架子工、起重操作工、塔吊司机及指挥人员、机操工、高空悬吊作业工等）是否取得有效特种作业操作资格证书；审查现场有关人员是否做到了人证相符等。

(3)、审查承包商的施工组织设计、专项施工方案中的安全技术措施。根据本工程实际，需编制专项安全施工方案的分部分项工程有：①基坑支护与降水工程；②模板工程；③起重吊装工程；④有关各类脚手架工程；⑤建筑幕墙工程；⑥预应力结构张拉工程；⑦钢结构、网架工程；⑧采用新技术、新工艺、新材料、新设备工程等专业性强、技术复杂、高危作业等安全风险性大的工程。审查的主要内容包括：

A、施工单位编制的地下管线保护方案是否符合标准规范要求；

B、基坑支护与降水、土方开挖、模板、超重吊装、脚手架、幕墙、“四新”工程等的专项安全施工方案是否符合规范、规定要求；

C、施工现场临时用电施工组织设计或者安全用电技术措施和电气防火措施是否符合标准规范要求；

D、冬季、雨季等季节性施工方案的制定是否符合实际需要；

E、施工总平面布置图是否合理，办公、宿舍、食堂、道路等临时设施设置以及排水、防火措施是否符合安全技术标准和文明施工的要求等。

(4)、督促承包商对深基坑高大模板工程、施工安全难度较大的起重吊装等工程的专项施工方案组织专家进行审查、论证，按专家论证意见修改、完善施工方案，并予以审查和签认；同时，对专项工程安全监理实施细则进行完善。

(5)、审查安全管理保证体系、职能分配及安全生产岗位责任制等是否符合要求，检查承包商安全生产保证体系文件。保证体系文件包括：安全生产保证体系程序文件、施工安全管理制度、经济承包责任制。要求有明确的安全指标和包括奖惩制度在内的保证措施、支持性文件、内部安全生产保证体系审核记录等。

(6)、审查施工单位的应急救援预案，符合要求后予以签认。

(7)、审查和批准施工单位安全防护措施费用的使用计划，并监督其实施。

(8)、审查承包商安全设施，督促安全所需的材料、设备及安全防护用品到位。

(9)、强化分包单位安全管理，检查施工总承包商对分包施工安全管理，及分包单位的

安全生产规章制度的建立健全情况；

(10)、检查承包商安全技术交底及动火审批；检查交底及动火审批目录、记录说明；检查总包对分包的进场安全总交底；对作业人员按工种进行安全操作规程交底、施工作业过程中的分部、分项安全技术交底；安全防护设施交接验收记录；检查动火许可证、模板拆除申请表，检查承包商之间的安全防护设施交接验收记录；

(11)、督促和检查承包商对安全施工的内部检查。检查承包商安全检查记录表、脚手架搭设验收单、特殊类脚手架搭设验收单、模板支撑系统验收单、井架与龙门架搭设验收单、施工升降机安装验收单、落地操作平台搭设验收单、悬挂式钢平台验收单、施工现场临时用电验收单、接地电阻测验记录、移动手持电动工具定期绝缘电阻测验记录、电工巡视维修工作记录卡、施工机具验收单；并对安全检查进行记录；

(12)、检查承包商事故隐患控制；检查事故隐患控制记录；事故隐患处理表、违章处理登记表、事故月报表；安全台帐；

(13)、督促并检查承包商做好“三级”安全教育和培训工作；检查安全教育和培训目录及记录说明；新进施工现场的各类施工人员，必须进行安全教育并做好记录；

(14)、检查安全技术交底、班前交底情况及相关记录；

(15)、抽查承包商班前安全活动、周讲评记录。检查承包商安全员及特种作业人员名册，持证人员的证件。

(16)、对施工现场安全生产情况进行日常巡查，对危险性较大的工程进行旁站监理，定期和不定期检查进行安全检查。本工程监理部总监会同项目经理每周进行一次安全周检，每月会同建设、施工进行一次安全月检。建立安全检查日记和台帐。

(17)、发现安全事故隐患时，按照有关规定及时下达书面指令要求施工单位整改或停止施工，并书面报告建设单位。当施工单位拒绝按照要求整改或停工时，应及时书面报告当地建设主管部门。

(18)、发生安全事故时，监督施工单位按照规定进行报告和处理。监理部参与事故的处理，监督施工单位严格执行事故处理的“四不放过”原则，并形成真实齐全的事故调查处理报告。



第五章 合同、信息管理方案

5.1 信息管理的手段和措施

一、信息管理的工作内容

建设监理信息是监理工作实施控制的基础，也是监理决策的依据。本工程建设监理信息的管理的主要内容是将按建设监理的目标通过收集有关工程建设中与投资控制、质量控制、进度控制有关的信息，进行整理、处理、存储、传递和应用等一系列工作，以作出科学的决策。监理信息管理工作为：

- 1、文件管理：对文件的编号、登记以及合同有关方之间的文件传递作出规定；
- 2、档案管理：对文件分类整理，立卷归档或按规定处理；
- 3、建设监理常用报表体系化、标准化；
- 4、督促施工、材料及设备供应单位及时上报或整理有关工程技术、经济管理等资料。

二、信息管理的监理措施

- 1、信息管理员负责本工程实施阶段全过程的信息收集、整理，按规定编目；
- 2、项目总监理工程师组织定期工地会议或监理工作会议，信息管理员负责整理会议记录，并经总监理工程师签认订印分发；
- 3、专业监理工程师定期或不定期检查承包商的原材料、构配件、设备的质量状况及工程质量验收签认；

- 4、专业监理工程师应督促、检查承包商及时整理施工技术资料；
- 5、随时向项目总监理工程师报告工作，并及时、准确提供有关资料。

三、文档资料的整理

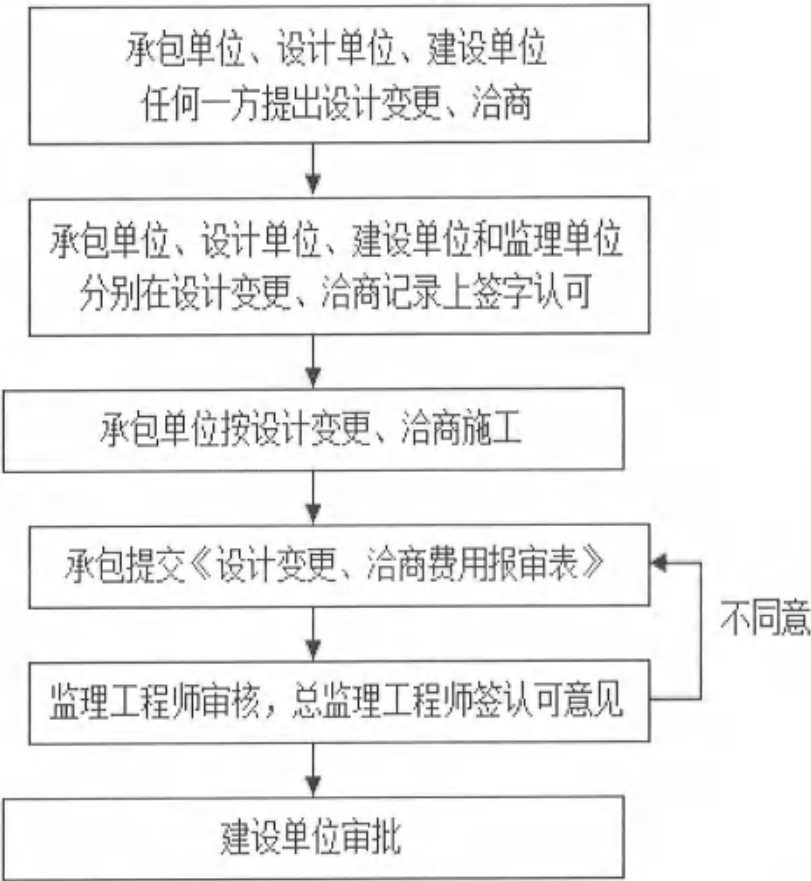
工程建设中有各种各样的文档资料需要管理，对此监理单位必须建立一套完整的管理程序，对所有的文档资料进行编号、登记并整理存档，这项工作应由专门的信息管理员来进行：

- 1、对各类文档资料进行使用完后的立卷管理；
- 2、对经鉴别或领导批准确认没有存档或备查必要的文档资料进行定期销毁；
- 3、设计并建立适合本工程的体系化、规格化、标准化的监理常用表式与报表文件；
- 4、积极利用计算机辅助管理技术对文档资料进行高效、统一而简便整齐的管理等。

5.2、合同管理手段和措施

一、工程承包合同控制的手段和措施

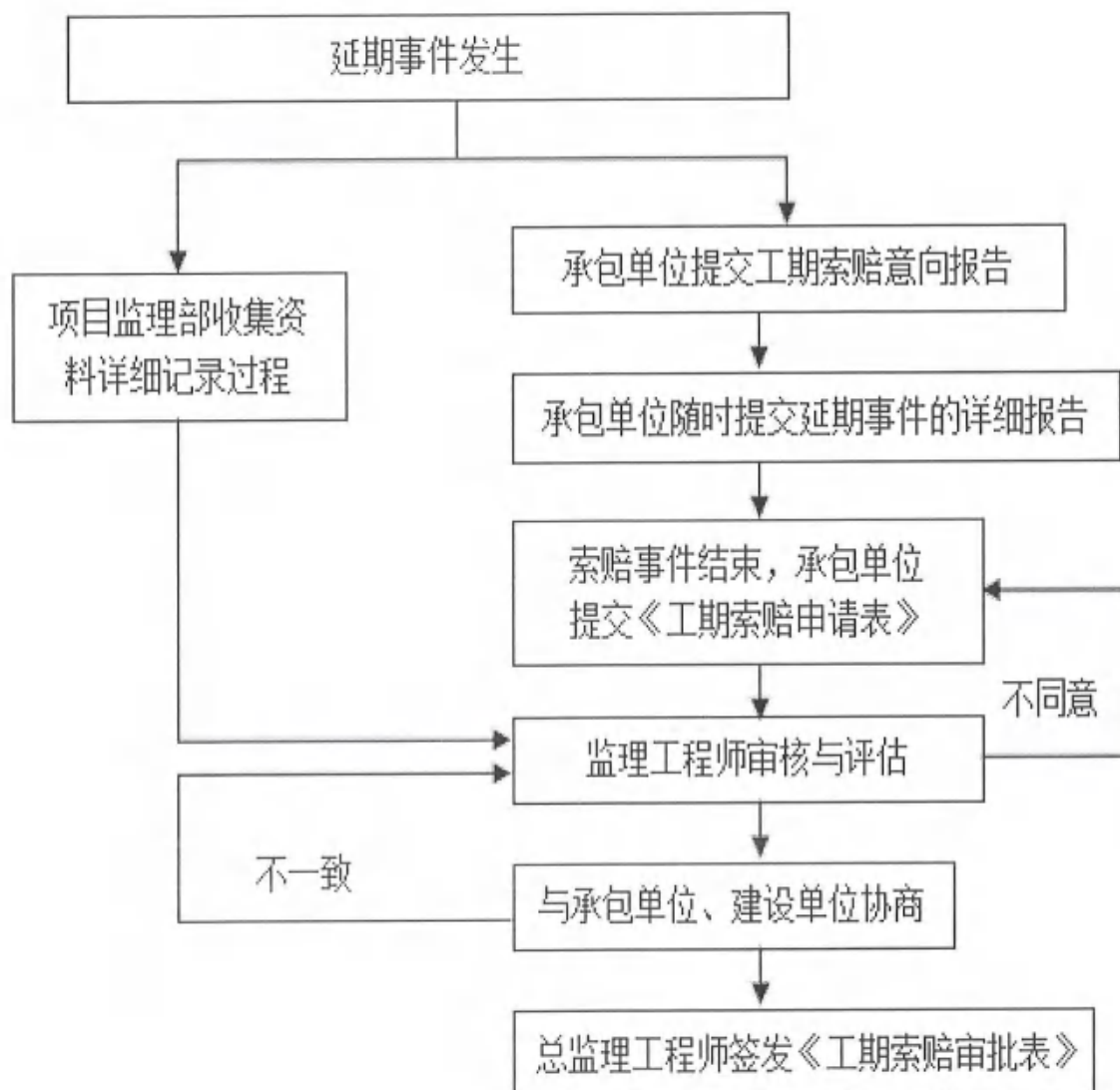
1、认真执行设计变更、工程洽商的控制程序，实行四方会审会签制度，确保变更、洽商内容的合理性、经济性，为严格控制工程投资和工期创造良好条件。



设计变更、工程洽商控制程序框图

2、严格防止发生因建设方责任引起的工程延期事件，严格控制工程延期，认真执行工程延期审批程序。当索赔事件不属工程进度网络控制计划关键线路上的工作时，不予批准。当其属于关键线路上的工作时，认真分析影响工期的原因，分清责任。当应由建设方承担部分或全部责任时，认真审查和计算应予批准的延期工期，并在签认前征求建设单位的意见。

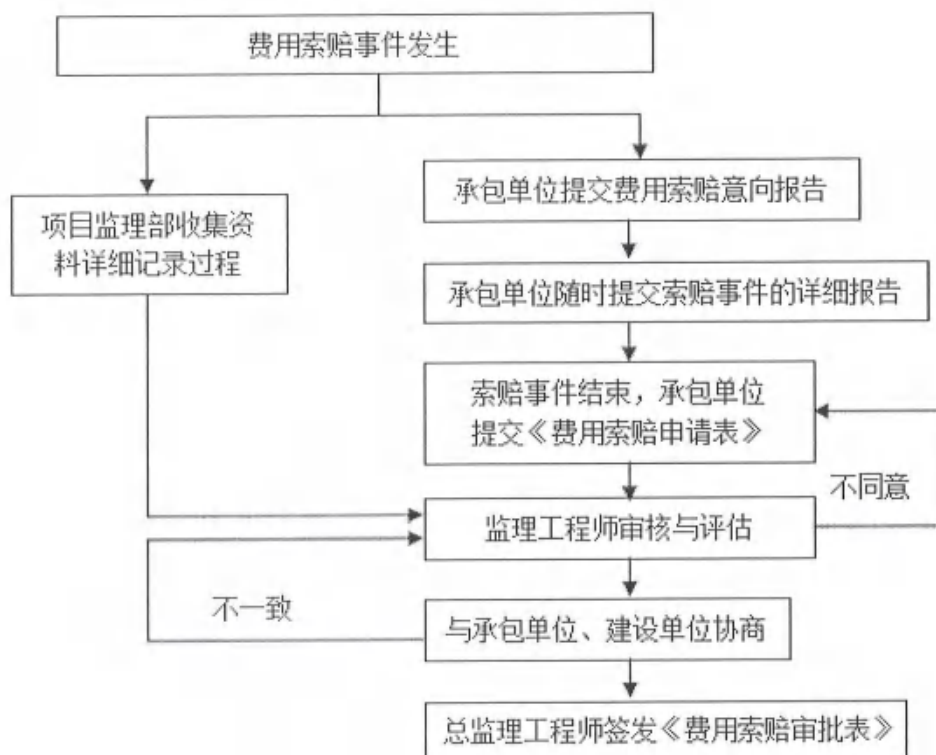




工程延期审批程序

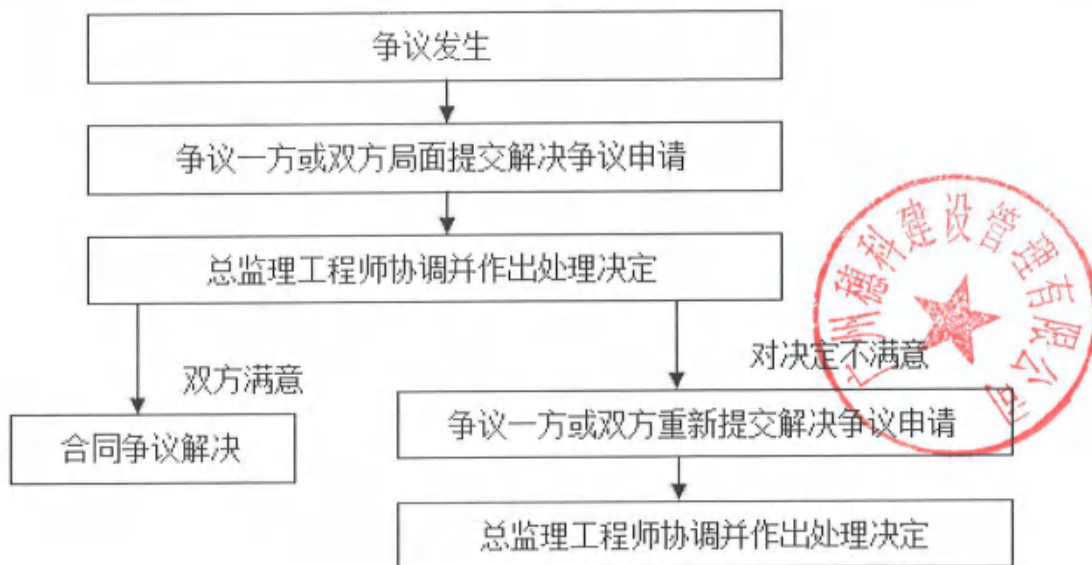


3、严格防止费用索赔事件的发生，严格执行费用索赔审批制度。发生费用索赔事件后，监理认真审查索赔依据和索赔费用数额，索赔依据不成立的不予受理，索赔依据成立的，监理认真跟踪索赔事件，及时收集齐全各项原始数据，进行认真核算，坚决剔除不符合事实部分，并在签认前征求建设单位意见。



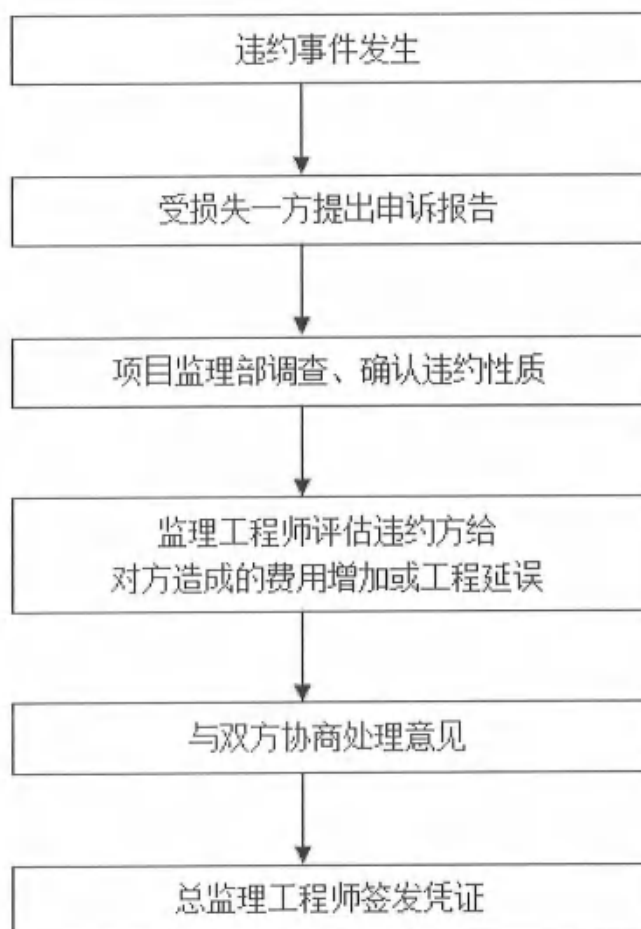
费用索赔审批程序

4、当合同执行过程中发生争议时，监理认真履行协调职责，公正地参与处理合同争议，切实维护各方正当权益，不损害建设单位正当利益。



合同争议监理协调基本程序

5、当发生违约事件时，监理认真分析原因，密切跟踪违约事件，并及时收集齐全各项原始数据和情况，为妥善处理违约事件提供良好的条件。



违约处理基本程序

二、合同管理的工作内容

监理单位在工程建设监理过程中，合同管理工作内容主要是根据监理合同的要求，对工程承包合同的签订、履行、变更和解除进行监督检查，对合同双方的争议进行调解和处理，以保证合同的依法签订和全面履行。

- 1、合理划分子项目，明确各子项目的范围。
- 2、协助委托方处理有关索赔事宜，并处理合同纠纷。使建设单位的利益得到充分维护。
- 3、对各类工程合同进行跟踪管理，督促履行。并提供合同管理的各种报表。

三、合同管理的监理措施

- 1、拟订项目合同体系及合同管理制度，包括合同草案的拟订、会签、协商、修改、审批、

签署、保管等工作制度及流程：

2、协助建设单位拟订项目的各类合同条款，并参与各类合同的商谈；

3、监督总包单位按承包合同已确定的事项（如质量标准、工程进度、隐蔽工程验收、工程变更）进行施工，并督促各方履行合同。

4、对各种承包合同实施进行跟踪，将实施情况和合同条款进行对比分析，找出其中的偏差，及时提出纠正措施，以使承包合同各条款顺利进行。

5、对合同变更进行及时处理，并提出落实变更措施，检查变更措施落实情况。

6、按承包合同进行及时、公正、合理的索赔处理。



第六章 监理工作重点、难点分析

建设工程项目的重点是指工程建设过程中对实现建设目标起主导作用的重大事项或重点问题，具有全局性、控制性、全面性和制约性。既有项目本身的建设重点及重点阶段和专业，也有管理、运作、经营方面的重点；难点是指分析处理重点问题过程中或工程建设中主要矛盾及主要矛盾方面的发展、变化过程中必须解决的核心疑难问题，具有关键性、障碍性、不稳定性和阶段性。全面、正确地分析建设工程项目的重点难点，是监理工程师科学预测的基本功，它的基础条件是理论、实践和经验分析重点难点的目的，在于提出和制定把握重点、解决难点的对策和措施，从而作正确的监理决策，全面有效地实现工程建设监理目标。

为了更好地完成本工程的监理任务，确保工程质量、工期、投资按预定的目标进行，只有抓好重点和难点，监理工作才能圆满地完成任务，监理工作也才能事半功倍，就如何抓好本工程的重点和难点工作，现分述如下：

6.1 工程组织及协调管理方面

1、施工队伍素质能力不易保证的问题

在工程施工中常遇到的一个棘手问题，就是作为工程承包与施工主体的施工单位及其人员的素质能力非常难以保证，很多施工项目部纯属挂靠性质，属于乌合之众，人员资质条件，及其管理能力、技术能力、综合素质、思想认识等方面都根本达不到相关要求和实际需要，给施工各方面带来了很多困扰和实际问题，严重影响了各项工作的正常开展，并明显加大了建设、监理单位的工作量和工作难度。

针对这个问题，我们认为，必须真正选择管理严格、资信优良的施工企业和项目经理，一定要对项目经理、项目技术负责人等的业绩进行实地考察，选择能力、信誉、业绩优秀的项目经理和项目技术负责人。要认真做好对施工方的考察工作，决不可流于形式。一定要做到投标时所报项目经理、技术负责人、质量管理人员、安全管理人员等关键性人员在中标后不得更换，并必须保证其严格到位，只为本工程服务。有了好的项目经理、技术负责人等施工主要管理人员，工程施工就有了一个良好的条件，就易把各方面工作做得更好些，建设、监理方也可省下不少心力和时间。

2、施工分包单位多，协调、管理难度大的问题

工地分包单位不宜过多，建设单位指定的分包单位数量宜适当控制，以减少建设、监理单位

位现场协调、管理工作量，尽量减少扯皮、成品保护、人员斗殴、索赔、协调管理难、临时设施分配难等问题。

3、一些专业工程的设计，如基坑支护、装饰、弱电工程等的深化设计，对工程施工的衔接、进度及投资影响较大，应事先及时落实设计单位、设计施工文件和图纸，并及时进行专业工程招投标和合同签订等工作。

4、为了确保工程的顺利进行，建议要求设计单位设立现场设计代表，负责及时处理有关事项，并定期到现场参加节能、消防、弱电、装饰等各种专题会议，指导工作，解决有关问题。

6.2 进度控制方面

工程进度控制问题，始终是工程施工中必须高度重视的一个大问题。现实情况中，工程进度偏慢，未能实现工期控制目标的工程不在少数。究其原因，大多无非是工程资金短缺（有的是施工企业挪用掉了），施工单位管理、技术能力差，专业工程图纸提供不及时，专业施工队伍进场滞后，外部环境干扰等问题影响所致。有的则是由于设计方案存在问题（如桩基选型不当、基坑支护方案错误等等），使得工程进度等受到严重影响。我们认为：

1、应慎重选用资信好实力强的施工、设计、监理单位，以在最大程度上减少或避免上述问题和保证工程进度。

2、施工招标时，要制订合理的里程碑式进度目标并在施工合同中加以明确，规定严格的阶段性、总体性工期目标，同时应在合同中列明相应的工期奖惩条款，提前适当奖励，滞后严格处罚。在此指出，为做好过程性的进度控制工作，一定要重视制订和执行好与阶段性进度目标有关的奖惩性条款，而不应只制订针对总工期方面的要求和奖惩性条款（因为此种奖惩已是事后性的）。

3、工程施工必须要有工程整体、年度、季度、月度等进度控制网络计划及物资设备供应计划等，并保证进控网络计划的正确性及动态调控性，综合运用信息管理措施、组织措施、经济措施、技术措施、合同管理措施等，严格控制关键线路上的各项工作，**按时开始和完成**，以确保工程按期竣工和交付使用。

4、在工程开工后，易遇到基坑工程支护设计、二次装修、弱电、各种大型设备安装、绿化等专业施工图纸提供不及时的问题，影响专业工程的施工准备工作和及时开工。此部分图纸的协调工作有时存在一定难度，必须引起足够重视，并及时做好上述专业出图、招投标、合同签订、专业施工队伍和设备进场等各项相关工作。

5、对于甲供的材料设备，特别是那些供货周期长，需预定或进口的材料设备，需预先制定采购计划，进场计划及时签订采购和供货合同。并需要根据现场实际情况及时调整计划确保满足工程进度的需求。

6、建设单位要及时按合同支付工程款项，不能无故扣压、拖欠应付工程款。

对于资金短缺的施工企业，建设单位应采取必要的措施监控本工程进度款的使用情况，严防工程款被挪用。有的工程在此方面的教训是很深刻的。

7、目前政府和主管部门对工程建设相关行为、安全生产及文明施工等方面的要求越来越高，应注意做好相关各方面的各项工作，保证必要的投入，避免受到停工处罚等。

6.3 投资控制方面

1、为更好地控制工程投资，应把控制的重点前移，尤其应抓好设计这个关键阶段。鉴于本工程没有进行设计监理，因而监理的投资控制仅能在施工阶段实施，实践证明，施工阶段节约投资所占比例较小，而设计阶段节约投资所占比例较大，因此在施工招投标前，建设单位可利用这段间隙时间，会同监理、设计单位先行进行图纸会审，对图纸技术上的合理性，施工上的可行性，工程造价上的经济性进行审核，对非发生不可的变更早日作出妥善安排，避免造成较大变更损失。

应选择资信优良的设计单位和图审单位，努力优化设计和保证设计图纸质量，避免出现大的错漏而造成损失。

2、如实行工程量清单招标报价，投标人为了保证项目盈利，防范投标风险，缓解资金压力，往往利用工程量清单的误差和预计到的设计变更，采用不平衡报价进行投标，造成招标人低价发包，高价结算的风险。为此，对于可能出现的不平衡报价的分项工程，如合价金额较大的项目，主要材料单价较高的项目以及今后发生变更的可能性较大的项目等，要求投标人进行综合单价分析，以抑制投标人进行不平衡报价；更好的办法是在招标文件中规定，投标人应提交所有项目综合单价分析表，不得缺漏项，并进行相关承诺。在合同授予前，招标人有权对在投标文件中出现的规定情况进行调整，中标人不得拒绝，否则，将视为不响应招标文件而取消其中标资格。

建议在招标文件中明确要求投标单位必须认真审核工程量清单，发现问题和错漏时要及时提出，由建设单位在投标截止日前规定时间内统一书面答疑解决，不提出则视为已认可工程量清单，一旦中标，过后不再受理有关问题等。

3、弱电安装工程招标前，最好由建设单位召集设计及监理（如能外请一些专家更好），对弱电设计文件及施工图纸作一次较为详实的研讨，各个子系统是否满足建设单位对功能上的基本要求？系统安全可靠如何？有否适当冗余量？是否有利于升级换代？有否考虑扩展性？有否遗漏？是否要增加一些新功能？及主要仪器设备的性价比等。尽量使设计细化合理，更具操作性。同时，最好由设计及建设单位在招标前明确仪器、设备、主要元器件及辅料的型号、规格、产地（进口还是国产），每个主要仪器设备推荐 2~3 家同一挡次的当前主流品牌，越详细越好，以便投标方有一个统一标准，利于公平竞争、造价控制和质量控制。

4、建议在招标文件中对一些关键性的原材料、构配件、设备等指定品牌、厂家、种类、规格等，以利于控制其价格和质量，防止施工单位浑水摸鱼。对于乙供或甲定乙供的主要材料、设备，在订货之前必须要求施工单位提供样品、性能参数或进行实地考察等，征询设计、建设单位、监理单位确认同意后再定货，并及时进场，满足进度的需要。

5、选择施工企业时，建议选择报价为合理低价的施工企业，保证其有一定的利润空间，以减少其主观上恶意偷工减料、克扣安全措施费用，及影响工期等现象。

6、在工程进度款支付方面，应尽量避免出现每次支付工程进度款时都需要进行繁琐的核算的情况，希望能够根据里程碑式事件完成情况确定支付工程进度款时间和额度（如可规定在完成桩基工程、地下室结构工程、基础分部工程、主体若干层结构工程、主体结构封顶、工程竣工等里程碑式事件时，明确工程进度款的支付额度）。

7、应从严控制工程变更和设计变更。设计变更应经有关各方共同会签同意后，才能同意实施，否则严禁擅自实施。

8、作为建设单位，应高度重视目前国家和地方对建筑节能、安全文明等方面的要求及相关标准，以免引起不必要的麻烦。

6.4 冬期施工工程质量监理要点

当室外日平均气温连续 5 天稳定低于 5℃即进入冬期施工；当室外日平均气温连续 5 天高于 5℃时即解除冬期施工。本工程虽然地处南方，但在冬期施工时，仍需注意好冬期施工的一些要点，按规定采取针对性的质量保证措施。

1、土方回填工程

（1）、每层铺土厚度应比常温施工时减少 20%~25%。室外的基坑（槽）或管沟回填土中，冻土块粒径不得大于 15CM，含量不得超过 15%，且应均匀分布；管沟底以上 50CM 范围



内填土不得含有冻土块。

室内的基槽（坑）或管沟不得采用含有冻土块的土回填。回填土施工应连续进行并夯实。当采用人工夯实时，每层铺土厚度不得超过 20CM，夯实厚度宜为 10~15CM。

（2）、室内地面垫层下回填的土方，填料中不得含有冻土块，并应及时夯实。填方完成后至地面施工前，应采取防冻措施。

（3）、回填土密实度应达到设计或规范要求。

（4）、永久性的挖、填方和排水沟的边坡加固修整，宜在解冻后进行。

2、地基与基础工程

（1）、浅基础施工

① 基土不得被水或融化冰雪水浸泡。

② 各部位基础施工应同时连续进行；施工毕应及时回填基侧土方。

（2）、桩基础

① 水下钻孔灌注桩，因混凝土温度低易受冻，最易出现混凝土灌注不畅，发生堵管，而导致断桩的事故。由于处理断桩事故工序复杂，时间长，损失大，必须坚决采取相应措施避免断桩事故发生。应保证混凝土入孔温度不低于 5℃。

② 管桩的龄期、强度、起吊、运输、堆放等必须符合设计和相关规范要求。

③ 在低温下桩钢筋、钢材的焊接和验收必须严格按照相关规程、规范要求进行。

3、砌筑工程

（1）、原材料应符合下列规定要求：

① 普通砖、空心砖、灰砂砖、混凝土小型空心砖、加气混凝土块和石材在砌筑前，应清除表面污物、冰雪等，不得使用遭水浸和受冻后的砖或砌块。

② 砂浆宜优先采用普通硅酸盐水泥拌制。

③ 拌制砂浆所用的砂，不得含有直径大于 1CM 的冻结块或冰块。

（2）、砖砌体应按“三一”砌法施工，灰缝不应大于 1CM。

（3）、每日砌筑后，应及时在砌筑表面进行保护性覆盖，砌筑表面不得留有砂浆。在继续砌筑前，应所扫净砌筑表面。

（4）、砌筑砂浆应优先选用外加剂砂浆。外加剂应采用亚硝酸钠盐类，不应采用氯盐类，以免对拉结筋、预埋件等产生腐蚀作用。

（5）、外加剂溶液应设专人配制，并应先配制成规定浓度溶液置于专用容器中，然后再



按规定加入搅拌机中拌制成所需砂浆，然后再按规定加入搅拌机中拌制成所需砂浆。

(6)、砌筑温度不应低于 5°C 。

(7)、不宜进行外墙砌筑作业。

(8)、砂浆试块的留置，除应按常温时的规定外，尚应增设不少于两组与砌体同条件养护的试块，分别用于检验各龄期强度和转入常温 28 天的砂浆强度。

4、钢筋工程

(1)、在负温下冷拉后的钢筋，应逐根进行外观质量检查，其表面不得有裂纹和局部颈缩。

(2)、雪天或施焊现场风速超过 5.4M/S (3 级风)焊接时,应采取遮蔽措施,焊接后待冷却的接头应避免碰到冰雪。

(3)、热轧钢筋负温闪光对焊，宜采用预热闪光焊或闪光—预热—闪光焊工艺。钢筋端面比较平整时，宜采用预热闪光焊；端面不平整时，宜采用闪光—预热—闪光焊。热影响区长度应随钢筋级别、直径的增加而适当增加。

(4)、钢筋负温电弧焊，宜采取分层控温施焊。热轧钢筋焊接的层间温度宜控制在 $150\sim 350^{\circ}\text{C}$ 之间。

(5)、钢筋负温帮条焊或搭接焊的焊缝工艺应符合下列要求：

① 帮条与主筋之间应用四点定位焊固定，搭接焊时应用两点固定。定位焊缝与帮条或搭接端部的距离应等于或大于 20MM 。

② 帮条焊的引弧应在帮条钢筋的一端开始，收弧应在帮条钢筋端头上，弧坑应填满。

③ 焊接时，第一层焊缝应有足够的熔深，主焊缝或定位焊缝应熔合良好。平焊时，第一层焊缝应先从中间引弧，再向两端运弧；立焊时，应先从中间向上运弧，再从下端向中间运弧。在以后各层焊缝焊接时，应采用分层控温施焊。

④ 帮条接头或搭接接头的焊缝厚度不应小于钢筋直径的 0.3 倍，焊缝宽度不应小于钢筋直径的 0.7 倍。

5、混凝土工程

(1)、冬期混凝土工程应注意的常规性要求：

① 冬期浇筑的混凝土，应采取措施保证其受冻临界强度符合下列规定：

1) 普通混凝土采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥配制时，应为设计混凝土强度标准值的 30%。当混凝土强度等级为 C10 及以下时，不得小于 5.0N/MM^2 。



2) 掺用防冻剂的混凝土, 不得小于 4.0N/MM²。

② 混凝土施工应进行热工计算。

③ 应优先选用硅酸盐水泥和普通硅酸盐水泥; 水泥标号不应低于 32.5 级; 最小水泥用量不应少于 300KG/M³; 水灰比不应大于 0.6, 一般应控制在 0.5 左右。

④ 拌制混凝土所采用的骨料应清洁, 不得含有冰、雪、冻块及其他易冻裂物质。在掺用含钾、钠离子的防冻剂混凝土中, 不得采用活性骨料或在骨料中混有这类物质的材料。

⑤ 在钢筋混凝土中, 不应选用氯盐类防冻剂。如果限于条件要使用时, 应符合有关规定。

⑥ 模板外和混凝土表面覆盖的保温层, 不应采用潮湿状态的材料, 也不应将保温材料直接铺盖在潮湿的混凝土表面, 新浇混凝土表面应铺一层塑料薄膜。

(2)、混凝土原材料加热、搅拌、运输和浇筑:

① 混凝土原材料加热应优先采用加热水的方法, 当加热水不能满足要求时, 再对骨料进行加热。水、骨料加热的最高温度应符合下表规定:

拌合水及骨料加热最高温度 (°C)

水泥品种及标号	拌合水	骨料
标号低于 42.5 级的普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥	80	60
标号低于 42.5 级的普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥	60	40

② 搅拌混凝土所用骨料中不得带有冰、雪及冻团块。拌制的时间应按下表规定:

拌制混凝土的最短时间 (S)

混凝土坍落度 (CM)	搅拌机机型	搅拌机容积 (L)		
		<250	250~650	>650
≤3	自落式	135	180	225
	强制式	90	135	180
>3	自落式	135	135	180
	强制式	90	90	135

③ 混凝土在运输、浇筑过程中的温度和覆盖的保温材料, 亦应进行热工计算。

④ 分层浇筑厚度大的大体积混凝土, 已浇筑层的混凝土温度在未被上一层混凝土覆盖前不应低于 2°C。

(3)、混凝土质量控制及检查:

① 冬期施工混凝土质量检查除应符合国家现行标准《混凝土结构工程施工及验收规范》

(GB50204-2002) 及其他有关标准规定外, 尚应符合下列要求:

1) 检查外加剂质量及掺量。商品外加剂进入施工现场后应进行抽样检查, 合格后方准使用。

2) 检查水、骨料、外加剂溶液和混凝土出罐及浇筑时温度。

3) 检查混凝土从入模到拆除保温层或保温模板期间的温度。

② 冬期施工测温的项目与次数应符合下表规定:

混凝土冬期施工测温项目和次数

测温项目	测温次数
室外气温及环境温度	每昼夜不少于 4 次, 此外还需测量最高、最低气温
搅拌机棚温度	每一工作班不少于 4 次
水、水泥、砂、石及外加剂溶液温度	每一工作班不少于 4 次
混凝土出罐、浇筑、入模温度	每一工作班不少于 4 次

③ 掺防冻剂的混凝土在强度未达到前述规定之前, 应每隔 2 小时测量一次温度, 达到受冻临界强度后每隔 6 小时测量一次。

全部测温孔均应编号, 并绘制布置图。测温孔应设在有代表性的结构部位和温度变化大易冷却的部位, 孔深宜为 10~15CM, 也可为板厚或墙厚的 1/2。测温时测温仪表应采取与外界隔离措施, 并留置在测温孔内不少于 3 分钟。

④ 检查混凝土质量除应按照国家现行标准《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-2002) 执行外, 应注意做好下列检查工作:

1) 检查混凝土表面是否受冻、粘连、收缩裂缝, 边角是否脱落, 施工缝有无受冻痕迹。

2) 检查同条件养护试块的养护条件是否与施工现场结构养护条件相一致。

3) 模板和保温层在混凝土达到要求强度并冷却到 5℃ 后方可拆除。拆模时混凝土温度与环境温度差大于 20℃ 时, 拆模后的混凝土表面应及时覆盖, 使其缓慢冷却。

6、屋面保温及防水工程

(1)、一般性要求:

① 冬期进行屋面防水施工应选择无风晴朗天气进行, 应依据使用的防水材料控制其施工气温界限, 以及利用日照条件提高面层温度。在迎风面宜设置活动的挡风装置。

② 找平层上的积雪、残留冰霜、杂物等必须清除干净, 并确保干燥。

③ 对已完成部位应及时覆盖，以免受潮、受冻。

(2)、保温层施工

① 冬期施工采用的屋面保温材料应符合设计要求，并不得含有冰雪、冻块和杂质。

② 干铺的保温层可在负温下施工，采用沥青胶结的整体保温层和板状保温层应在气温不低于 -10°C 时施工，采用水泥、石灰或乳化沥青胶结的整体保温层和板状保温层应在气温不低于 5°C 时施工。当气温低于上述要求时，应采取保温、防冻措施。

③ 采用水泥砂浆粘贴板状保温材料以及处理板间缝隙，可采用掺有防冻剂的保温砂浆。防冻剂用量应通过试验确定。

④ 干铺的板状保温材料在负温施工时，板材应在基层表面铺平垫稳，分层铺设。板块上下层缝应相互错开，缝间隙应采用同类材料的碎屑填嵌密实。

⑤ 雪天或五级风及以上的天气不得施工。

⑥ 当采用倒置式屋面进行冬期施工时，应符合以下要求：

1) 应选用憎水性保温材料，施工之前应检查防水层平整度及有无结冰、霜冻或积水现象，合格后方可施工。

2) 当采用聚苯乙烯泡沫塑料做倒置屋面的保温层，可用机械方法固定，板缝和固定处的缝隙应用同类材料碎屑和密封材料填实。表面应平整无疵病。

3) 倒置屋面的保温层上宜采用红砖、走道板或砾石等块状材料做覆盖保护，铺设厚度按设计要求，应均匀一致。

(3)、找平层施工

① 水泥砂浆找平层施工应符合下列规定：

1) 制作水泥砂浆时应依据气温和养护温度要求掺入防冻剂，其掺量应由试验确定。

2) 当采用氯化钠防冻剂时宜选用普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥，严禁使用高铝水泥，砂浆强度不应低于 $3.5\text{N}/\text{MM}^2$ ，施工温度不应低于 -7°C 。氯化钠掺量应按下表采用。

氯化钠掺量（占水重量%）

项目	施工时室外气温 ($^{\circ}\text{C}$)		
	0 $\sim$ -2	-3 $\sim$ -5	-6 $\sim$ -7
用于平面部位	0 $\sim$ -2	-3 $\sim$ -5	-6 $\sim$ -7
用于檐口、天沟等部位	2	4	6
	3	5	7

② 沥青砂浆找平层施工应符合下列规定：

1) 采用沥青砂浆找平层时，基层应干燥、平整，不得有冰雪霜等。基层应先满涂冷底子油 1~2 道，待冷底子油干燥后，方可做找平层。

2) 沥青砂浆施工温度应符合下表规定：

沥青砂浆施工温度 (°C)

施工时室外气温	搅拌温度	铺设温度	滚压完毕温度
5°C	140~170	90~120	60
5~-10°C	160~180	110~130	40

3) 铺设沥青砂浆时按所放的坡度线采取分段流水作业和保温措施，铺抹厚度不应小于 15MM（天沟、屋面突出物的根部 50MM 范围内不小于 25MM），虚铺砂浆的厚度应为实际厚度的 1.3~1.4 倍。

③ 防水层、隔气层施工

1) 冬期施工的屋面防水层采用卷材时，可采用热熔法和冷粘法施工。热熔法施工温度不应低于 -10°C，冷粘法试温度不应低于 -5°C。当采用涂料做屋面防水层时应使用溶剂型涂料，施工温度不应低于 -5°C。在雨、雪天、五级风及以上时不得施工。

2) 卷材搭接缝的边缘以及末端收头部位应以密封材料嵌缝处理，必要时应在密封处理的末端接头处再用掺防冻剂的水泥砂浆压缝处理。

3) 注意临边防护、用火安全等。

4) 隔汽层的施工气温不应低于 -5°C。

7、装饰工程

(1)、冬期施工一般性规定

① 冬期抹灰所采用的砂浆应采取保温防冻措施。室内、外抹灰砂浆内应掺入能降低冰点的防冻剂，其掺量应由试验确定。

② 室内抹灰及养护温度，不应低于 5°C。水泥砂浆层应在潮湿的条件下养护，并应通风换气。

③ 室外墙面抹灰后要进行涂料施工时，抹灰砂浆内所掺的防冻剂品种，应与所选用的涂料材质相匹配，其掺量和使用效果应通过试验确定。



④ 外墙面的饰面板、饰面砖等施工，不宜在严寒时节施工。

⑤ 冬期室内贴壁纸，施工地点温度不应低于 5℃。

(2)、抹灰工程

① 抹灰基层表面当有冰、雪、霜时，应予以清除，或采用与抹灰砂浆同浓度的防冻剂溶液冲刷，并应清除表面的尘土。

② 当抹灰厚度较大时，应分层抹灰，底层灰不得受冻。抹灰砂浆在硬化初期应采取防止受冻的保温措施。

③ 含氯盐的防冻剂不得用于高压电源部位。

④ 室内抹灰工程结束后，在 7 天内，应采取措施保持室内温度不低于 5℃。

(3)、饰面工程

① 外墙面砖及釉面砖在冬期施工时宜在 2% 的盐水中浸泡 2 小时，并在晾干后方可使用。

② 用水泥砂浆饰面板贴贴、灌浆法施工的，保温养护时间不少于 7 天。

(4)、油漆、裱糊、玻璃工程

① 在室外施工油漆、刷浆、裱糊、玻璃工程时，其最低环境温度不应低于 5℃，遇有大风、雨、雪时应停止施工。

② 冬期刷调合漆时，应在其内加入调合漆重量 2.5% 的催干剂和 5% 的松香水。

③ 裱糊工程施工时，混凝土或抹灰基层含水率不应大于 8%。施工中当室内温度高于 20℃，且相对湿度大于 80% 时，应开窗换气，防止壁纸皱折起泡。

④ 玻璃工程冬期施工时，应将玻璃、镶嵌用合成橡胶等材料运到有采暖设备或保温措施的室内，操作地点环境温度不应低于 5℃。

⑤ 外墙铝合金、塑料框、大扇玻璃不宜在冬期安装。



第七章 合理化建议

我公司组织在工程设计、施工、管理方面有经验的工程师，通过对设计图纸 及招标文件进行了仔细研究并现场考察工程场地，结合本工程建设实际和施工过程中可能遇到的特殊情况，本着做好工程监理事前、事中、事后控制的原则，针对监 理四控制、二管理、一协调等方面提出了相关建议，希望能对本工程的顺利实施及 最终目标的实现起到积极作用。

7.1 对工程建设方面的合理化建议

一、工程质量管理方面

1、项目部管理班子必须配备齐全，人员资质条件和实际能力必须满足要求。项目经理、技术负责人、质检人员、安全人员、施工员等关键性管理人员必须到岗，不得搞投标时一班人，实际施工时换成另外一班人的事情。目前，一些工地因施工项目部主要管理人员不能按投标文件承诺到位，到位的人员以次充好，其资质、能力满足不了要求，造成施工项目部管理不善，工程施工不能顺利、正常、高效进行，出现众多的问题，严重影响了业主、监理方等正常工作，严重阻碍了工程建设目标的顺利实现。

2、施工单位应特别重视桩基础、基坑围护与土方开挖、基坑监测、大体积混凝土、设备安装、医疗工程有关专业性功能要求等重要工程内容，以及高层建筑的垂直度控制等。

3、在工程施工前，应认真审图，充分领会设计意图，并根据项目特点、工程实际情况，编制有计划性的施工组织设计，从人、机、料、法、环等多个方面对工程的施工实施进行全面阐述。施工组织设计应由施工企业总工程师进行审核并批准。

4、选择责任心强，技术水平较高的专业班组承担实际施工任务。

5、重视技术交底工作，各分项分部工程施工前均必须对班组长和全体作业人员进行详细的技术交底，将施工工艺，技术标准、质量要求交代清楚。交底双方应履行签字确认手续，受交底人员必须逐个亲自签字，不得代签。

6、加强“三检”制度，切实做到自检、工序交接检和项目部专检。严格做到上一道工序不合格不得进入下一道工序施工。一定要有质量自控意识和强烈的责任感，监理人员不是施工方的质检人员，监理的质监工作是建立在施工单位自控的基础上的，决不能混淆二者的工作性质，决不可失职、渎职。

7、抓好样板带引工作，主体，节能工程，装饰工程均应做好样板。待设计、建设、监理

等有关各方共同验收通过后，再进行推广，组织有关班组参观并按样板工程进行实施。

8、开展全面质量管理，成立 QC 攻关小组，对工程中难度较大或易发生质量问题的地方，进行质量把关，确保工程质量。

二、工程进度管理方面

1、依据已批准的总进度计划，编制年度、季度、月度进度控制计划，必要时应进一步编制周进度计划。

2、确保工地有足够的劳动力和机械设备投入。

3、确保材料设备供应，特别是供应期长需预订的材料设备一定要尽快订货，有可靠的供货计划。

4、总包必须将各分包单位纳入自己的管理范围，对各分包单位进行切实有效的内部协调管理，确保工程顺利有序、环环相扣地进行。

三、施工防火安全管理方面

近年国内外大型建筑多次发生火灾，造成了巨大的人员伤亡和财产损失，因此对现代建筑的防火要求越来越高，对于本工程的防火我们提出以下建议：

1、编制施工组织设计时，应将施工现场的防火安全要求同施工平面布置图、施工方法一并结合考虑。

2、施工现场要明确划分：用火作业区；易燃区。

3、施工现场的道路，夜间应有照明设备；在高压架空电线下面及邻近部位不要搭设临时性建筑物或堆放可燃材料。

4、施工现场的消防车道，必须保证在任何情况下，都能畅通无阻，其宽度不应小于 3.5 米。

5、对焊接、切割和其它生产、生活用火管理，用电管理，易燃、可燃材料和化学危险物品的管理，要根据有关的防火规范，制定出一套行之有效的管理办法，防止发生火灾。

6、临时食堂、宿舍的规划和搭建，要符合防火要求。

7、切实加强雨季、高温季节的防火管理。

8、加强冬季施工防火安全管理。

9、总承包单位要全面负责消防工作，按照“谁施工，谁负责”的原则，与分包单位逐一签订消防安全责任书，明确消防工作责任，明确各级防火责任人，并配备专职或兼职人员，负责日常消防监督工作（包括组织和建立健全消防组织的工作），狠抓上述消防安全措施的落实。



10、建议施工单位要抓住建筑工地各个施工阶段不同的火灾危险特点，积极开展、落实消防工作。

11、建筑工棚的防火措施：

①积极采用防火分隔，提高工棚耐火程度的技术措施，改善建筑工地工棚的防火条件。

②工棚的搭建要按照公安部工棚防火的有关规定严格审批，严禁在工棚密集区内设置价值较高的重要物资和设备仓库。

③临时工棚的搭建材料应是不燃性或难燃性材料。

四、重视机械设备的选型和管理

根据我们的经验，不少施工单位在主要施工机械设备的选用方面还存在重视程度不够，或认识不足的问题。施工机械设备事关施工进度、质量、成本效益、安全等，认识不足或重视不够是要吃亏的。比如在钻孔灌注桩施工时，有的工程便因钻孔设备、工艺等选择错误，造成进度、成本、质量等受到明显影响，有的桩基工程工期、成本甚至是成倍地增加。根据施工作业计划、工期要求，合理选用相应型号（性能）、工艺、数量的机械设备，是保证工程建设目标顺利实现的重要措施之一。

五、加强施工作业人员的教育和管理

有的工程施工过程中发生重大人员伤亡安全事故，究其原因，是作业人员的安全意识不强，自我安全保护意识差，或是没有做好事前安全技术交底等所致。对于安全教育培训、安全技术交底等基础性工作，许多施工单位往往是口头重视，行动忽视。这是非常错误和有害的。以我们的体会，重视并切实搞好全体作业人员上岗前的安全教育培训和安全技术交底，可以在安全方面收到事半功倍之效；反之，则事倍功半，隐患很多，安全管理难度增大。

7.2 对建设单位的合理化建议

一、关于工程实施组织管理方面的建议

1、建设单位在工程建设五方主体中处于重要位置，建议业主要派熟悉现场管理、处事果断的同志常驻现场，协调施工、设计和监理等的关系，处理现场的问题，同时能定期协调外围关系（施工期间的交通、拆迁、环保、社区、供水、供电等部门的协调），确保工程的顺利进行。

2、希望对监理的工作给予理解和大力支持，支持监理“三控”“三管”“一协调”工作。监理的工作做好了，就是监理为建设单位提供了的最大支持和最好的服务。在工程款支付方面一定要



听取监理意见，并由总监理工程师会签工程款支付证书等。监理如在工程款支付方面无一定的话语权，则很难树立起监理的威信，非常不利于监理工作的顺利开展。

3、由于本工程建设规模大，质量要求高，工期较紧，在施工组织上首先应选择管理严格、信誉好、经验丰富的大型施工企业承担施工任务，全力设法防止管理混乱的施工单位进场作业，为正常施工和管理提供最基本性的，也是最关键性的条件。如果作为工程承包和施工主体的施工单位的素质不能保证，将会给工程施工，以及建设、监理方的正常管理、控制工作带来非常不利的影响，顺利实现工程建设目标的工作量和难度会大大增加。鉴于目前建筑市场上施工单位挂靠现象比较严重，施工管理普遍较混乱的实际情况，希望建设单位高度重视并切实做好施工企业、项目经理的资信考察、认定工作，而不能将此项工作流于形式。

4、由于目前极大多数工地的项目经理都不能按合同要求到岗到位，技术负责人员的素质往往难以保证，给工程的正常管理和施工带来了极为不利的影响，故必须严格要求施工企业保证项目经理、技术负责人等关键性人员的素质，不允许事后更改投标书中所承诺的项目经理、技术负责人员等，并要求保证其 100% 的到位率。必须在合同中严格规定相应的违约追究条款。

5、要制订合理的里程碑式进度目标并在合同中加以明确，规定严格的阶段性、总体性工期目标，同时应在合同中列明相应的工期奖惩条款，提前适当奖励，滞后严格处罚。在此指出，为做好过程性的进度控制工作，一定要重视制订和执行好与阶段性进度目标有关的奖惩性条款，而不应只制订针对总工期方面的奖惩性条款。

6、应重视分包方面的工作。建设单位指定的分包商数量宜适当控制，不宜过多，以免对总包方的统一管理带来不便。但当总包方管理能力和经验不足，或是资金实力不足时，则应另选用一些资信、实力、管理能力好的分包商，以搞好所分包工程的施工。各种专业分包均应纳入总包的管理范围，以充分发挥总包的协调管理作用，使施工处于有效管理状态。

7、弱电、二次装饰等专业施工图纸和施工单位应尽快确定，以便在施工中将管线一次性布置到位，避免扯皮、返工现象。

8、对于甲供的材料设备，特别是那些供货期长，需预定或进口的材料设备，需预先制定采购计划，进场计划及时签订采购和供货合同。并需要根据现场实际情况及时调整计划确保满足工程进度的需求。

二、投资控制方面

1、为更好地控制工程投资，应把控制的重点前移，尤其应抓好设计这个关键阶段。鉴于本工程没有进行设计监理，因而监理的投资控制仅能在施工阶段实施，实践证明，施工阶段节

约投资所占比例较小，而设计阶段节约投资所占比例较大，因此在施工招投标前，建设单位可利用这段间隙时间，会同监理、设计单位先行进行图纸会审，对图纸技术上的合理性，施工上的可行性，工程造价上的经济性进行审核，对非发生不可的变更早日作出妥善安排，避免造成较大变更损失。

应选择资信优良的设计单位和图审单位，努力优化设计和保证设计图纸质量，避免出现大的错漏而造成损失。

2、如实行工程量清单招标报价，投标人为了保证项目盈利，防范投标风险，缓解资金压力，往往利用工程量清单的误差和预计到的设计变更，采用不平衡报价进行投标，造成招标人低价发包，高价结算的风险。为此，对于可能出现的不平衡报价的分项工程，如合价金额较大的项目，主要材料单价较高的项目以及今后发生变更的可能性较大的项目等，要求投标人进行综合单价分析，以抑制投标人进行不平衡报价；更好的办法是在招标文件中规定，投标人应提交所有项目综合单价分析表，不得缺漏项，并进行相关承诺。在合同授予前，招标人有权对在投标文件中出现的规定情况进行调整，中标人不得拒绝，否则，将视为不响应招标文件而取消其中标资格。

建议在招标文件中明确要求投标单位必须认真审核工程量清单，发现问题和错漏时要及时提出，由建设单位统一书面答疑解决，过后不提出则视为已认可工程量清单，一旦中标，不再受理有关问题等。

3、弱电安装工程招标前，最好由建设单位召集设计及监理（如能外请一些专家更好），对弱电设计文件及施工图纸作一次较为详实的研讨，各个子系统是否满足建设单位对功能上的基本要求？系统安全可靠如何？有否适当冗余量？是否有利于升级换代？有否考虑扩展性？有否遗漏？是否要增加一些新功能？及主要仪器设备的性价比等。尽量使设计细化合理，更具操作性。同时，最好由设计及建设单位在招标前明确仪器、设备、主要元器件及辅料的型号、规格、产地（进口还是国产），每个主要仪器设备推荐 2~3 家同一档次的当前主流品牌，越详细越好，以便投标方有一个统一标准，利于公平竞争、造价控制和质量控制。

4、建议在招标文件中对一些关键性的原材料、构配件、设备等指定品牌、厂家、种类、规格等，以利于控制其价格和质量，防止施工单位浑水摸鱼。对于乙供或甲定乙供的主要材料、设备，在订货之前必须要求施工单位提供样品、性能参数或进行实地考察等，征询设计、建设单位、监理单位确认同意后再定货，并及时进场，满足进度的需要。

5、选择施工企业时，建议选择报价为合理低价的施工企业，保证其有一定的利润空间，

以减少其主观上恶意偷工减料、克扣安全措施费用，及影响工期等现象。

6、在工程进度款支付方面，应尽量避免出现每次支付工程进度款时都需要进行繁琐的核算的情况，希望能够根据里程碑式事件完成情况确定支付工程进度款时间和额度（如可规定在完成桩基工程、地下室结构工程、基础分部工程、主体若干层结构工程、主体结构封顶等里程碑式事件时，明确工程进度款的支付额度）。

7、应从严控制工程变更和设计变更。设计变更应经有关各方共同会签同意后，才能同意实施，否则严禁擅自实施。

8、建议在招标文件中对一些关键性的原材料、构配件、设备等指定品牌、厂家、种类、规格等，以利于控制。

