



正 本

潮南区陇田镇、陈店镇、司马浦镇污水处理
厂及管网工程项目施工监理

投 标 文 件

招标编号：JF[2015]091501 号

招 标 人：汕头市碧水源环境科技有限公司

招标代理机构：北京市京发招标有限公司

投标单位（公章）：广东顺业石油化工建设监理有限公司

投标单位法定代表人/被授权人（签字）：王五喜

投 标 时 间： 2015 年 12 月 16 日



目 录

一、 监理服务承诺书级附表	6
二、 企业法定代表人证明书级法人授权委托书	8
三、 投标保证金	10
四、 公司简介	11
1) 公司法人营业执照级监理资质证书复印件	11
2) 2011 年 1 月至今企业获奖工程项目的业绩一览表	13
3) 其它证明公司现有实力的材料	17
3.1 ISO9001 质量体系认证证书复印件	17
3.2 ISO14001 环境体系认证证书复印件	18
3.3 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证证书复印件	19
3.4 工商局评价	20
3.5 AAA 企业信用等级证书	21
五、 项目监理方案	22
1 工程概况	22
2 监理的工作范围和内容	22
2.1 监理的工作范围	22
2.2 监理的工作内容	23
3 监理的指导思想及目标	24
3.1 指导思想及依据	24
3.2 监理目标	25
4. 监理机构	26
4.1 现场项目监理人员架构表	26
4.2 总监理工程师级总监理工程师代表简历表	27
4.3 拟投入本项目的监理人员汇总表	45
4.4 监理人员职业守则	79
4.5 项目总监职责	79
4.6 专业监理工程师职责	80





4.7 监理员职责.....	81
4.8 其它管理人员职责.....	81
5 安全文明施工管理.....	81
5.1 安全文明施工管理的目标.....	81
5.2 安全文明施工管理的依据.....	82
5.3 安全文明施工管理的主要工作.....	82
5.4 安全文明监理方法.....	83
5.5 安全文明施工管理控制措施.....	84
5.6 各阶段安全文明施工管理工作内容.....	84
5.7 施工用电 HSE 施工监理措施.....	86
6 质量控制.....	90
6.1 本工程质量控制目标.....	90
6.2 质量控制任务.....	90
6.3 事前质量控制的主要内容.....	91
6.4 工程质量的事中控制：（施工过程阶段）.....	91
6.5 事后质量控制的主要内容.....	93
6.6 工程质量保证措施.....	93
6.7 工程验收阶段监理质量保证措施.....	94
6.8 保修阶段监理质量保证措施.....	95
7 进度控制.....	95
7.1 工程进度控制目标.....	95
7.2 进度控制方法与措施.....	95
7.3 进度控制的过程.....	103
8 投资控制.....	104
8.1 投资控制目标.....	104
8.2 投资控制要点及措施.....	104
8.3 投资与进度款支付保证措施.....	105
8.4 投资控制的程序.....	110





9 合同管理、信息管理	111
9.1 合同管理的难点及其措施	111
9.2 预防合同纠纷发生的措施	113
9.3 合同管理体系及制度	117
9.4 合同编码方法	119
9.5 信息管理的原则	119
9.6 信息管理的主要内容	120
9.7 信息管理的措施	120
9.8 工程监理信息管理的关键点	120
9.9 本工程信息管理的要求	121
10 组织协调	123
10.1 组织协调工作的目标和作用	123
10.2 组织协调方案的基本原则	123
10.3 工程各参与方的配合关系	124
10.4 施工单位之间矛盾协调的基本目标和方法	125
10.5 与相关单位的有效配合，预防矛盾的办法	127
10.6 发挥总监理工程师在组织协调中的主导作用	128
11 工程进度款和工程结算的管理	132
11.1 投资与进度款支付保障措施	132
11.2 施工过程投资控制重点：进度款拨付控制	133
11.3 把好竣工结算最后一关	134
12 监理工作程序和工作制度	135
12.1 监理工作程序图解	135
12.2 监理工作制度	155
13 会议制度	161
13.1 第一次工地例会	161
13.2 经常性工地例会	162
13.3 工地专题会议	163



13.4 HSE 会议制度.....	163
14 本工程难点、重点及其监控措施.....	164
14.1 沉井工程控制要点及监控措施.....	164
14.2 排水工程控制要点及监控措施.....	166
14.3 顶管工程质量控制环节及措施和方法.....	169
14.4 基坑支护控制要点及监控措施.....	171
14.5 其它监理工作的要点及监控措施.....	176
15 合理化建议.....	177
15.1 建议重视抗渗混凝土的设计、施工及监控.....	177
15.2 建议选择管理能力强的总包单位.....	178
15.3 建议采用采用三合一管理模式.....	178
15.4 建议选择素质高的施工队伍.....	178
15.5 建议重视工程设计工作.....	179
15.6 建议合理安排工程进度.....	179
15.7 建议分解落实安全保证措施.....	179
六、拟投入本项目的通讯、办公、检测设备.....	180
七、投标报价书.....	181





一、 监理服务承诺书及附表

监理服务承诺书

一旦我方中标，我方愿意并保证遵守如下承诺：

1、我方承诺按招标文件中投资控制目标的要求完成本工程的施工监理工作，确保本工程的投資控制在施工合同投資要求的范围内；

2、我方承诺按招标文件中进度控制目标的要求完成本工程的施工监理工作，确保本工程的进度控制能符合招标文件中的要求；

3、我方承诺按招标文件的质量目标要求完成本工程的施工监理工作，确保本工程的质量达到施工合同确定的质量标准；

4、我方同意投标文件自投标人须知规定的投标截止日期开始对我方有约束力，并自投标人须知的投标有效截止日期前一直对我方有约束力且随时可能按此投标书中标。

5、如果我方投标文件中存在计算或表达错误的，我方理解并接受评标委员会按照招标文件规定的原则进行修正，这种修正对我方具有约束力，且不需要我方确认。

6、在签署合同协议书之前，你方的中标通知书和本投标承诺书（含监理服务承诺书附表）将构成约束我们双方的契约。

7、我方承诺按《建设工程监理规范》等工程建设相关法律、法规、规范、标准严格履行监理职责，遵守监理职业道德，接受政府各主管部门和建设单位的监督；对本监理服务承诺书中的各项承诺，如我方违背，或因我方原因给建设单位造成损失，我方愿接受建设单位的严厉处罚，直至解除合同。

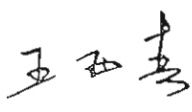
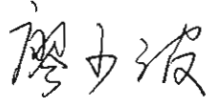
投 标 人：(盖公章) 广东顺业石油化工有限公司

法定代表人（签名或盖章）：王 云 志

日 期： 2015 年 12 月 10 日



监理服务承诺书附表

投标人名称 (盖章)		资质等级 及证书号	化工石油工程甲级 市政公用工程甲级 房屋建筑工程甲级 证书号: E144002015
法人营业 执照证号	91440000231126524A	工程概算 (万元)	67970
监理总报价 (元)		5599860.00	
监理服务期	按招标文件要求	监理质量目标	按招标文件要求
驻场监理机构人 数 (人)	10 人	监理工程师人数 (人)	9 人
拟委派的项目总 监理工程师	姓 名	金军军	
	技术职称	高级工程师	
	注册证号	44001220	
拟委派的项目总 监理工程师代表	姓 名	廖少波	
	技术职称	工程师	
	注册证号	44007559	
投标人法定代表 人 (签名 或盖章)		本项目的授权 委托代理人 (签名或盖章)	

说明：监理报价若出现小数的，保留小数点后二位有效数字，第三位四舍五入。



二、 企业法定代表人证明书级法人授权委托书

法定代表人证明书

投标人名称: 广东顺业石油化工有限公司

单位性质: 有限责任公司

地 址: 广州市荔湾区沙面大街 69 号三层

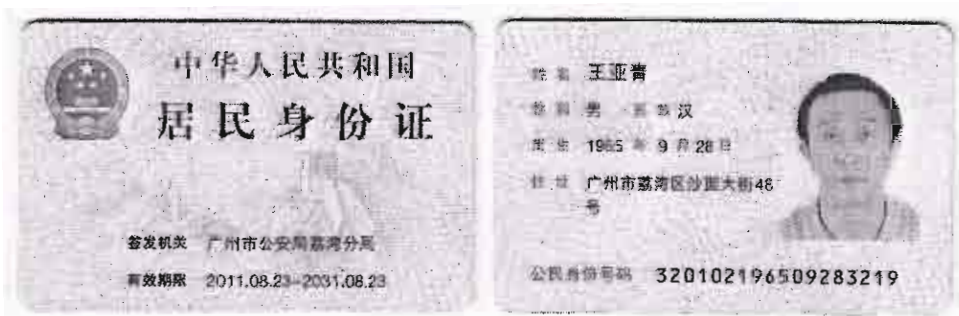
成立时间: 1996 年 9 月 18 日

经营期限: 至长期

姓 名: 王亚青 性 别: 男 年 龄: 51 职 务: 董事长兼总
经理 系 广东顺业石油化工有限公司 (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: 广东顺业石油化工有限公司 (盖单位章)

2015 年 12 月 10 日



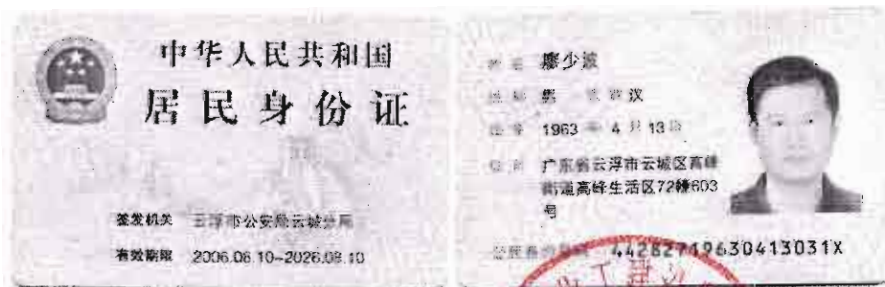
授权委托书

本人 王亚青（姓名）系 广东顺业石油化工有限公司（投标人名称）的法定代表人，现委托 廖少波（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 潮南区陇田镇、陈店镇、司马浦镇污水处理厂级管网工程项目施工监理（项目名称）施工监理投标文件、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： 至 2016 年 3 月 31 日。

代理人无转委托权。

附：授权委托人身份证复印件



投 标 人： 广东顺业石油化工有限公司（盖单位章）

法定代表人： 王亚青（签字或盖章）

身份证号码： 320102196509283219

委托代理人： 廖少波（签字或盖章）

身份证号码： 44282719630413031X

2015 年 12 月 10 日



基本账户开户许可证复印件



收款人(单位) _____ 年 _____ 月 _____ 日

交 款 项 目	金 额			
	十 万 元	千 元	百 元	元 角 分
1. 材料费				
2. 人工费				
3. 机械费				
4. 其他费				
5. 管理费				
6. 利润				
7. 税金				
8. 其他				
9. 合计				

合 计 人 民 币 _____ 万 _____ 千 _____ 佰 _____ 拾 _____ 元 _____ 角 _____ 分 _____

收款人: _____



四、 公司简介

1) 公司法人营业执照及监理资质证书复印件

公司法人营业执照证书副本复印件

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号: 4-2)	
统一社会信用代码 91440000231126524A	
名 称	广东顺业石油化工建设监理有限公司
类 型	其他有限责任公司
住 所	广州市荔湾区沙面大街69号三层
法定代表人	王亚青
注 册 资 本	人民币叁佰万元
成 立 日 期	1996年09月18日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	监理工程, 工程招标代理 (以上项目具体按本公司有效证书经营), 工程建设咨询服务。(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。) 〓
	
登 记 机 关	
	
2015 年 11 月 3 日	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gd.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	



公司资质证书副本复印件

企业名称	广东顺业石油化工建设监理有限公司		
详细地址	广州市沙面大街六十九号三层		
成立时间	1996年09月18日		
注册资本金	300万元人民币		
营业执照注册号	440000000012824		
经济性质	有限责任公司		
证书编号	B144002015-4/2		
有效期	至2019年06月05日		
法定代表人	王亚青	职务	董事长
单位负责人	王亚青	职务	总经理
技术负责人	梁永波	职称或执业资格	高级工程师

备注：
原发证日期：2003年11月21日

业 务 范 围

房屋建筑工程监理甲级
市政公用工程监理甲级
石油化工工程监理甲级
可以开展相应类别建设工程的项目管理、技术咨询等业务。*****

中华人民共和国住房和城乡建设部
发证机关（章）
2013年06月05日
No.EF0110619



2) 2011 年 1 月至今企业获奖工程项目的业绩一览表

2011 年 1 月至今企业获奖工程项目的业绩一览表

序号	建设单位	工程名称	建设规模	获奖日期	备注
1	廉江市金和房地产开发有限公司	廉江市金禾花园工程	总面积 1.5 万平方米	2013.12	2012 年度湛江市优良样板工程（市级）
2	路博润添加剂（珠海）有限公司	路博润添加剂珠海高栏港经济区项目工程	总投资约 2 亿美元	2014.2	2013 年度广东省建设工程金匠奖（省级）
3	汕头市北轴广业环保有限公司	汕头市北轴污水处理厂工程	6 万吨/日	2012.1	2011 年度广东省环境保护优秀示范工程（省级）
4	越南国家化工集团公司	越南（煤头）化肥项目	年产 56 万吨合成氨项目工程	2014.6	石油优质工程（境外工程）金质奖（国家级）
5	汕头市北轴广业环保有限公司	汕头北轴 60000m ³ /d 城市生活污水处理工程	6 万吨/日	2012.5	国家重点环境保护实用技术示范工程（国家级）
6	遂溪县广业环保有限公司	遂溪县污水处理厂（一期工程）	3 万吨/日	2013.7	国家重点环境保护实用技术示范工程（国家级）

注：附获奖项目奖状复印件证明材料。



1、廉江市金禾花园工程（市级）



优良样板工程证书

广东顺业石油化工建设监理有限公司的
廉江市金禾花园工程评定
为2012年度湛江市优良样板工程。

特发此证

湛建工程优质证字(监)006号

发证机关 湛江市建设局

2013年12月10日



2、路博润添加剂珠海高栏港经济区项目工程（省级）

广东省建设工程金匠奖證書

由广东顺业石油化工建设监理有限公司监理的
路博润添加剂珠海高栏港经济区项目工程评为
二0一三年度广东省建设工程金匠奖。

特发此证

粤建金匠证字(2013)022D

二0一四年二月二十日



3、汕头市北轴污水处理厂工程（省级）



4、越南（煤头）化肥项目（国家级）





5、汕头北轴60000m³/d城市生活污水处理工程（国家级）



6、遂溪县污水处理厂（一期工程）（国家级）





3) 其它证明公司现有实力的材料

3.1 ISO9001 质量体系认证证书复印件





3.2 ISO14001 环境体系认证证书复印件



中鉴认证有限责任公司

环境管理体系认证证书

NO: 0070012E20863R2M

兹 证 明

广东顺业石油化工建设监理有限公司

广州市荔湾区沙面大街 69 号 3 楼

建立的环境管理体系符合标准:

GB/T24001-2004 idt ISO14001:2004

通过认证范围包括:

房屋建筑工程、化工和石油工程、市政公用工程(不含桥梁)、
设备监理和技术咨询服务; 工程招标代理服务及相关管理活动

(上述范围若涉及行政许可前置审批、强制性认证, 本证书仅涵盖被许可资质, 证书范围内的产品及服务)

颁证日期: 2012 年 12 月 13 日

本证书有效期自 2012 年 12 月 13 日始至 2015 年 12 月 12 日



初次认证合格



第一次复评合格



第三次监督合格标志
(贴花)



公司代表(签名)



体系认证
CNAS C007-E



证书时效及适用性可向获证组织查询, 或电话: 020-87369032 网址: WWW.GZCC.ORG.CN 向认证机构查询。
广东省广州市广州大道中 227 号华夏大厦 4 楼(510600) 中鉴认证有限责任公司



3.3 OHSAS 18001 职业健康安全管理体系认证证书复印件



中鉴认证有限责任公司

职业健康安全管理体系认证证书

NO: 0070012S10549R2M

兹 证 明

广东顺业石油工程建设监理有限公司

广东省广州市荔湾区沙面大街58号1楼

建立的职业健康安全管理体系符合

职业健康安全管理体系—要求

(GB/T 28001-2011 / OHSAS 18001:2007 标准)

通过的认证范围如下:

房屋建筑工程、化工和石油工程、市政公用工程(不含桥梁)、
设备监理和技术咨询服务;工程招标代理服务及相关管理活动

(上述范围若涉及行政许可前置审批、强制性认证, 本证书仅涵盖被许可资质、证书范围内的产品及服务)
颁证日期: 2012年12月13日 换证日期: 2013年12月19日
本证书有效期至2012年12月13日始至2015年12月12日





体系认证
CNAS C007-S

证书时效及适用性可向获证组织查询, 或电话: 020-87389002 网址: WWW.GZCC.ORG.CN 向认证机构查询。
广东省广州市广州大道中227号华厦大厦4楼(510600) 中鉴认证有限责任公司

公司代表(签名) 



3.4 工商局评价

荣誉证书		“守合同重信用企业”公示情况	
公示: 广东顺业石油化工建设监理有限公司 为“守合同重信用企业” 监督机关: 广东省工商行政管理局 2010年 月 日 首次公示年度: 2010	2009 年度	通过年度公示	
	2010 年度	通过年度公示	
	2011 年度	通过年度公示	
	2012 年度	通过年度公示	
	2013 年度	通过年度公示	

注: 每年一月份请登录广东工商红盾信息网 (www.gdgs.gov.cn) 查看“守合同重信用”公示活动通知

公示证书		“守合同重信用企业”公示情况	
公示: 广东顺业石油化工建设监理有限公司 为“广东省守合同重信用企业” 监督机关: 广东省工商行政管理局 2011年 月 日 首次公示年度: 2011	年度		
	年度		
	年度		
	年度		
	年度		

注: 每年一月份请登录广东工商红盾信息网 (www.gdgs.gov.cn) 查看“守合同重信用”公示活动通知



3.5 AAA 企业信用等级证书

企业信用等级证书 CERTIFICATE OF ENTERPRISE CREDIT GRADE 广东顺业石油化工建设监理有限公司: 中国中小企业协会 对 广东顺业石油化工建设监 限公司的信用状况进行了评价, 结果为AAA级。评价时间: 2015年5月27日。特发此证。 证书编号: 201511811111340 Certificate Number: 201511811111340 颁发日期: 2015年5月27日 Date of Issue: May 27th, 2015 有效期至: 2016年5月26日 Date of Expiry: May 26th, 2016 查询网址: http://www.ca-smc.org Issuing Website: http://www.12312.gov.cn	证书说明: Notes: 1. 企业信用等级自评定之日起有效期为三年。 The enterprise credit grade is valid for 3 years starting from the date of issue. 2. 企业信用等级实行年审制度, 有效期内, 每年年审一次。经复审合格的, 加盖年审章后可继续使用; 信用状况发生变化的, 需重新评定信用等级并更换证书。 The credit grade should be re-examined every year in the period of validity. If the credit status has changed, the credit grade should be re-evaluated and the certificate should be changed. 3. 有效期内企业改变名称的, 必须持证明到发证单位办理变更手续。 If the enterprise changes name in the period of validity, it shall take the certificate to the issue unit to go through the formalities for the change. 4. 本证书只证明企业在有效期内的信用状况, 不作他用。 The certificate is only used to prove the credit status in the period of validity. 5. 本证书不得修改、转借。 Modifications or use by any other person is not allowed. 复审记录: Re-examination record:
---	--



五、 项目监理方案

1 工程概况

- (1) 建设单位：汕头市碧水源环境科技有限公司
- (2) 工程名称：潮南区陇田镇、陈店镇、司马浦镇污水处理厂及管网工程项目施工监理
- (3) 工程地点：汕头市潮南区
- (4) 建设规模：陇田镇镇域占地面积 53333.00 平方米、陈店镇规划区占地面积 53333.32 平方米、马铺镇镇域占地面积 30000.02 平方米，主要建设污水处理厂主体工程及厂外污水收集系统，项目估算总投资 67970 万元，其中污水处理厂投资 42658 万元，厂外管网投资 25312 万元。
- (5) 工程概算：投资概算为 67970.00 万元
- (6) 监理目标：投标控制目标：不超过工程概算。
进度控制目标：施工工期为业主下达开工令或开工报告审批之日起按施工进度要求控制，施工总工期按施工合同进度要求。
质量控制目标：合格。

2 监理的工作范围和内容

2.1 监理的工作范围

本项目施工阶段的全过程监理，包括：施工准备阶段、施工阶段、竣工结算阶段、质量保修阶段和甲供材料组织协调管理等全过程监理服务。

我公司将建立健全施工现场监理组织，完善职责分工及有关制度，落实进度、质量、投资控制的责任，制定实施措施；全权代表建设单位对本工程的施工阶段和保修阶段进行监理。其监理范围为：

2.1.1 施工图设计阶段



2.1.1.1 按招标人要求参加施工图设计审查并提出书面建议意见。

2.1.2 .2 协助招标人监理完善的文件管理控制系统，并使其有效运行。

2.1.2 施工招标阶段

2.1.2.1 协助编制施工招标文件和评标文件。

2.1.2.2 协助招标人对施工企业进行考察和评审投标文件，并提出评估意见。

2.1.2.3 协助招标人与承包人签订承包合同。

2.1.3 施工阶段

2.2 监理的工作内容

对施工阶段的 HSE（健康、安全、环保）、质量控制、材料管理、进度控制、费用控制、文件管理和组织协调进行全面的监理，其内容包括但不限于：

2.2.1 协助招标人审查承包人上报的开工报告。

2.2.2 协助招标人对设计单位提交的施工图进行会审。

2.2.3 组织各设计单位及承包人进行开工前的设计交底。

2.2.4 编制本监理工程范围内的施工总体规划、监理实施细则，审查确认承包人提供的施工组织设计、施工方案和施工进度计划，并提出修改意见。

2.2.5 督促检查承包人建立、健全质量保证/控制体系，严格执行工程承包合同和工程技术标准、规范，出现质量事故时，及时组织有关人员进行事故分析和处理。

2.2.6 建立一套完整的材料控制体系，检查确认所有进场使用的材料、构配件和设备的质量，并独立进行必要的测试和监控，审查承包人提出的材料和设备清单及其所列的规格和数量，并报委托人确认

2.2.7 督促检查现场和施工过程中的安全、健康、环保工作与文明施工，发现问题，及时组织整改；整改要求参照招标人 HSE 管理规则（详见本招标文件的专门论述）要求进行。

2.2.8 严格按招标人批准的设计变更程序审查和管理设计变更，依据施工承包合同规定对设计变更引起的工程量变化和预算进行预审，并提出审核意见。

2.2.9 检查控制工程进度和施工质量，认真做好隐蔽工程和分部分项工程的验



收工作,并按招标人要求的进度检测系统对检验合格的已完工程进行计量、审核、签证认可。

2.2.10 负责做好本工程范围内的各承包人的协调工作。

2.2.11 组织召开与工程有关的各类协调会议;调解委托人与承包人之间的争议,协助招标人协调承包人、设计院、设备/材料供货商之间相互影响进度的关系。

2.2.12 督促承包人加强对分包商的管理和特种作业人员的培训取证工作。

2.2.13 结合施工进展,编制包含施工安全、质量、材料、进度、费用、人力/机具耗用在内的、全面反映施工、监理的管理月报。

2.2.14 审核承包人编制和提交的技术文件、竣工图及其他有关文件。

2.2.15 竣工阶段

2.4.15.1 负责组织工程的质量评定。

2.4.15.2 审核各施工承包合同的结算,并处理有关索赔事宜。

2.4.15.3 向招标人提交工程监理档案资料。

2.4.15.4 督促承包人整理技术档案资料,审核并及时组织竣工文件的移交。

2.4.15.5 组织工程竣工预验收;并签署监理意见。

2.15.4.6 参加工程初验和竣工验收。

2.16 保修阶段

2.16.1 按照国务院 279 号令要求督促施工承包商完成工作。

2.16.2 确保按招标人要求完成。

3 监理的指导思想及目标

3.1 指导思想及依据

对工程的投资、进度、质量进行有效的控制,对投资者实现投资意图有重要意义。要保证本工程项目建设按计划目标顺利实现,实现投资者投资意图,监理单位须协助业主进行具体组织、协调等全方位的项目管理。

监理方介入项目建设的宗旨是代表业主的利益,从项目目标控制出发,对项目不同阶段的实施采取不同的服务方式,进行建设过程的有效管理,从项目组织和管理角度采取措施,对项目进行主动管理和动态管理,使工程建设的目标得以





实现，为保证上述指导思想的实现，监理方将做到：

依据国家批准的工程建设有关法律、法规、规范、标准，对工程建设实施监督管理。

依据本工程项目的的设计文件、施工合同、投标书、监理合同对工程建设实施监督管理。

应用法律的、经济的、技术的手段，公正行使监理职权。

制定一套高效，易行的管理机制，确保建设意图的实施。

从事工程建设监理活动，遵循守法、诚信、公正、科学的准则。

3.2 监理目标

以业主的项目目标为监理的工作目标，通过精心尽职、科学公正、守法廉洁的监理活动实现业主的项目目标及本公司质量环境职业健康安全目标。

- 1) 投资控制目标：不超投资概算。
- 2) 进度控制目标：施工工期为业主下达开工令或开工报告审批之日起按施工进度要求控制，确保工程按质按量完成，施工总工期约 380 天。
- 3) 质量控制目标：确保本项目达到业主工程标准——合格，争创国家优质工程。

- 单位工程质量合格率 100%;
- 单位工程质量优良率:建筑工程 80%以上、安装工程 90%以上;
- 单机试运合格率 100%;
- 仪表及电气系统调试合格率 100%;
- 通过联合试运，实现项目投产一次成功，经试生产运行考核达到设计生产能力。

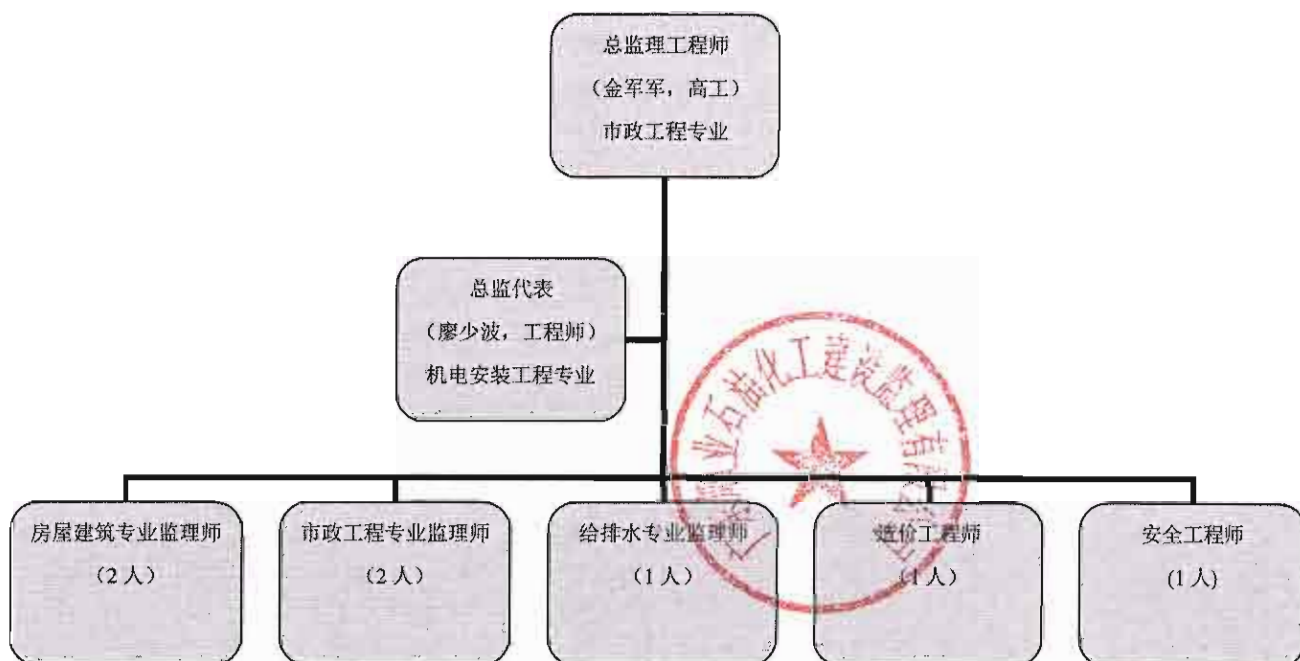
- 4) 安全文明控制目标：确保工程无重大安全事故，追求零事故、零伤害、零环境破坏。
- 5) 文件管理目标：督促施工单位向业主提交准确、完整、清晰的符合国家和业主档案管理要求施工档案资料，向甲方提交准确、完整、清晰的工程监理档案资料和监理工作总结。



- 6) 材料控制目标：协调各方及时合理使用合格的设备材料。
- 7) 竣工验收目标：试运投产后及时组织完成交工验收，做到各项资料齐全、准确，满足竣工资料验收要求。
- 8) 顾客及相关各方满意目标：精心策划，以公正、科学、求实、廉洁的“工程师”精神，为客户提供符合国家规范、法规和标准要求的工程建设监理服务或技术咨询服务；使顾客、工程建设政府监管部门及工程建设相关各方满意。

4. 监理机构

4.1 现场项目监理人员架构表





4.2 总监理工程师级总监理工程师代表简历表

项目总监理工程师简历表

姓名	金军军	性别	男	年龄	49
学历	研究生	专业	市政工程	技术职称	高级工程师
监理工程师 资格证号	粤执监证(2000)0609		监理工程师 注册证号	44001220	
主要 业绩 经验	1、2002 年 11 月—2005 年 3 月，三水中心城区管道燃气工程，专业监理工程师； 2、2005 年 4 月—2006 年 3 月，日立化成增设感光性干膜生产设备及厂房，专业监理工程师； 3、2006 年 3 月—2007 年 5 月，广东大鹏 LNG 低温罐站场工程，土建专业监理工程师； 4、2007 年 5 月—2008 年 4 月，番禺珠江农场安置区工程，总监代表； 5、2008 年 4 月—2009 年 3 月 湛江港油库工程，专业监理工程师； 6、2011 年 4 月—2011 年 12 月，担任化州市城市生活污水处理项目施工监理（水截污管道工程，包括污水检查井 48 座、截污管长 1305 米）任总监理工程师。 7、2012 年 12 月-2013 年 6 月，担任化州市城市生活污水处理厂截污管网铺设工程（顶进钢管长度为 500m，钢管规格 DN1600X18，顶管完成后内套 2 根 D720X10 钢管）。				

注：个人学历证书、注册执业证、身份证及职称证书等证明材料附后。



总监学历证书

	硕士研究生 毕业证书	研究生 <u>金军军</u> 性别 <u>男</u> 现年 <u>29</u> 岁 于一九九二年九月至一九九五年五月 在 <u>化学工程</u> 专业 学习三年，修业期满，成绩合格，毕 业论文答辩通过
	培养单位： 校（院、系）长： 一九九五年七月十日	 
中华人民共和国国家教育委员会印制		证书编号： <u>1049526</u>
NO: 003577		



总监注册执业证书

本书由中华人民共和国住房和城乡建设部颁发。 本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: 00201851
---	--

 注册号: 44001220 注册专业: - 化工石化工程 - 市政公用工程 注册执业单位: 广东顺业石油化工建设监理有限公司 有效期至: 2013年04月12日	姓名: 金军军 性别: 男 出生日期: 1965年08月22日 身份证号码: 32010660023081 学历(学位): 研究生(硕士) 所学专业: 化学工程 持证人签名: 
---	---

执业印章

注册/变更注册记录

有效期至: 2016年04月12日

No. 00001330 认定机关(盖章) 2013年6月19日





总监身份证



总监职称证书





社保证明

广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：张文明 身份证号：430602195709062515 性别：男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	61 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201011
生育保险	201011

(二) 2014年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201402	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201403	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201404	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201405	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201406	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201407	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201408	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201409	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201410	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201411	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201412	36113	4500.00	360	已参保	已参保	

备注：

1. 本《参保证明》可由参保人在本局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人省直参加社会保险的证明，向相关部门提供，经相关部门通过下列标识码（36491699）进行核实。本标识码有效期至2015年12月31日，核实网页地址：<http://www.gdsg.gov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：张文明 身份证号：430602195709062515 性别：男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	61 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201011
生育保险	201011

（二）2015年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	4500.00	360	已参保	/	
201502	36113	4500.00	360	已参保	/	
201503	36113	4500.00	360	已参保	/	
201504	36113	4500.00	360	已参保	/	
201505	36113	4500.00	360	已参保	/	
201506	36113	4500.00	360	已参保	/	
201507	36113	4500.00	360	已参保	/	
201508	36113	4500.00	360	已参保	/	
201509	36113	4500.00	360	已参保	/	
201510	36113	4500.00	360	已参保	/	

备注：

1. 本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在省直参加社会保险的证明，向相关部门提供，经相关部门通过下列校验码（55998825）进行校验。本校验码有效期至2016-02-24，校验网页地址：<http://www.gdsh.gov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





总监理工程师业绩

化州市城市生活污水处理项目施工监理委托合同

第一部分 协议书

委托人（全称）：化州市广业环保有限公司

监理人（全称）：广东顺业石油化工有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述工程委托监理与相关服务事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

1. 工程名称：化州市城市生活污水处理项目施工监理；
2. 工程地点：化州市；
3. 工程规模：水截污管道工程（包括污水检查井 48 座、截污管长 1305 米），最大管径 2 米；
4. 工程概算投资额或建筑安装工程费：6800 万元。

二、词语限定

协议书中相关词语的含义与通用条件中的定义与解释相同。

三、组成本合同的文件

1. 协议书；
2. 中标通知书（适用于招标工程）或委托书（适用于非招标工程）；
3. 投标文件（适用于招标工程）或监理与相关服务建议书（适用于非招标工程）；
4. 专用条件；
5. 通用条件；
6. 附录，即：



附录 A 相关服务的范围和内容

附录 B 委托人派遣的人员和提供的房屋、资料、设备

本合同签订后,双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

四、总监理工程师

总监理工程师姓名: 金军军, 身份证号码: 320106196609230814,
注册号: 44001220。

五、签约酬金

签约酬金(大写): 捌拾壹万壹仟壹佰伍拾柒元捌角捌分
(¥811157.88 元)。

包括:

1. 监理酬金: ¥811157.88 元。
2. 相关服务酬金: 无。

其中:

- (1) 勘察阶段服务酬金: 无。
- (2) 设计阶段服务酬金: 无。
- (3) 保修阶段服务酬金: 无。
- (4) 其他相关服务酬金: 无。

六、期限

1. 监理期限:

自 2011 年 4 月 21 日始, 至 2011 年 12 月 29 日止。

2. 相关服务期限:

(1) 勘察阶段服务期限自 年 月 日始, 至 年 月 日止。

(2) 设计阶段服务期限自 年 月 日始, 至 年 月 日止。



月__/__日止。

(3) 保修阶段服务期限自 2011 年 12 月 30 日始, 至 2014 年 12 月 30 日止。

(4) 其他相关服务期限自 __/__/__ 年 __/__/__ 日始, 至 __/__/__ 年 __/__/__ 日止。

七、双方承诺

1. 监理人向委托人承诺, 按照本合同约定提供监理与相关服务。
2. 委托人向监理人承诺, 按照本合同约定派遣相应的人员, 提供房屋、资料、设备, 并按本合同约定支付酬金。

八、合同订立

1. 订立时间: 2011 年 4 月 21 日。
2. 订立地点: 广州市。
3. 本合同一式 陆 份, 具有同等法律效力, 双方各执

叁份
委托人: 化州市广业
环保有限公司 (盖章)

住所: 化州市下郭街道办多
谷村委边岭村太石岭南侧

法定代表人或其授权
的代理人: 刘智 (签字)

开户银行: _____

账号: _____

电话: _____

传真: _____

电子邮箱: _____

监理人: 广东顺业石油化工建
设监理有限公司 (盖章)

住所: 广州市沙面大街 69 号三层

法定代表人或其授权
的代理人: 王 (签字)

开户银行: 广州市工商银行十三行路支行

账号: 3602006009002964609

电话: 020-81216839

传真: 020-81217776

电子邮箱: _____



化州市城市生活污水处理厂截污管网铺设工程委托合同

第一部分 协议书

委托人(全称): 化州市广业环保有限公司

监理人(全称): 广东顺业石油化工建设监理有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚信的原则,双方就下述工程委托监理与相关服务事项协商一致,订立本合同。

一、工程概况

1. 工程名称: 化州市城市生活污水处理厂截污管网铺设工程;
2. 工程地点: 化州市;
3. 工程规模: 管网全厂约 11.3KMM, 管渠沿鉴江、罗江城区河段道两侧设截污干管道虹管过鉴江段顶管工程, 顶进钢管长度为 500m, 钢管规格 DN1600x18, 顶管完成后内套 2 根 D720x10 钢管;
4. 工程概算投资额或建筑安装工程费: 4700 万元。

二、词语限定

协议书中相关词语的含义与通用条件中的定义与解释相同。

三、组成本合同的文件

1. 协议书;
2. 中标通知书(适用于招标工程)或委托书(适用于非招标工程);
3. 投标文件(适用于招标工程)或监理与相关服务建议书(适用于非招标工程);
4. 专用条件;
5. 通用条件;



6. 附录, 即:

附录 A 相关服务的范围和内容

附录 B 委托人派遣的人员和提供的房屋、资料、设备

本合同签订后, 双方依法签订的补充协议也是本合同文件的组成部分。

四、总监理工程师

总监理工程师姓名: 金军军, 身份证号码: 320106196609230814,
注册号: 44001220。

五、签约酬金

签约酬金 (大写): 伍拾肆万壹仟玖佰柒拾壹元玖角贰分
(¥541971.92 元)。

包括:

1. 监理酬金: ¥ 541971.92 元。
2. 相关服务酬金: 无。

其中:

- (1) 勘察阶段服务酬金: 无。
- (2) 设计阶段服务酬金: 无。
- (3) 保修阶段服务酬金: 无。
- (4) 其他相关服务酬金: 无。

六、期限

1. 监理期限:

自 2012 年 12 月 10 日始, 至 2013 年 6 月 10 日止。

2. 相关服务期限:

(1) 勘察阶段服务期限自 / 年 / 月 / 日始, 至 / 年 / 月 / 日止。



(2) 设计阶段服务期限自 年 月 日始, 至 年 月 日止。

(3) 保修阶段服务期限自 2013 年 6 月 11 日始, 至 2014 年 6 月 11 日止。

(4) 其他相关服务期限自 年 月 日始, 至 年 月 日止。

七、双方承诺

1. 监理人向委托人承诺, 按照本合同约定提供监理与相关服务。
2. 委托人向监理人承诺, 按照本合同约定派遣相应的人员, 提供房屋、资料、设备, 并按本合同约定支付酬金。

八、合同订立

1. 订立时间: 2012 年 12 月 10 日。
2. 订立地点: 广州市。
3. 本合同一式 陆 份, 具有同等法律效力, 双方各执 叁 份。

委托人: 化州市广业

环保有限公司 (盖章)

住所: 化州市下郭街道办事处

谷村委边岭村大石岭南侧

法定代表人或其授权

的代理人: 刘裕良 (签字)

开户银行:

账号:

电话:

传真:

电子邮箱:

监理人: 广东顺业石油化工建

设监理有限公司 (盖章)

住所: 广州市番禺区桥南路

3号三层

法定代表人或其授权

的代理人: 王书李 (签字)

开户银行: 广州市工商银行三行路支行

账号: 3602006009002064609

电话: 020-81216839

传真: 020-81217776

电子邮箱:



项目总监代表简历表

姓名	廖少波	性别	男	年龄	52
学历	大专	专业	机电安装	技术职称	工程师
监理工程师 资格证号	78994		监理工程师 注册证号	44007559	
主要 业绩 经验	1、1984 年 9 月至 2002 年 1 月，在广东云浮硫铁矿企业集团供电公司 施工管理工作； 2、2002.1~2004.10 东莞立日化成扩建三期工程，任电气专业监理工 程师，安全工程师； 3、广东大鹏液化天然气接收站工程，任安全顾问； 4、2007.7 至今南沙泰山石化仓储二期工程成品油库建设工程监理，安 全监理工程师兼电气专业工程师 5、2009.4 至今 粤东地区十五个大型污水处理厂项目（汕头市北轴污 水处理厂工程、普宁市污水处理厂工程） 担任片区总监理工程师				

注：个人学历证书、注册执业证、身份证及职称证书等证明材料附后。



广东顺业石油化工有限公司

总监代表个人学历证书

毕业证书



学生**廖少阳**性别**男**，现年
24岁，系**广东省揭西县(市)**
人，于一九八四年入我校**电气工程**
类 自动控制专业学习，按教学计
划规定，修满学分，达到**三年制大学**
专科毕业标准，准予毕业。

广东广播电视大学

校长 **李树德**

电大毕字第**911609**号

毕业时间：一九八四年六月

总监代表身份证





总监代表注册执业证

本证书由中华人民共和国住房和城乡建设部颁发。

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

中华人民共和国住房和城乡建设部

注册监理工程师
注册执业证书

证书编号: 00250275

姓名: 廖少波

性别: 男

出生日期: 1963年04月13日

身份证号码: 442837630413631

学历(学位): 大专

所学专业: 自动控制

持证人姓名: 廖少波

注册编号: 44007559

注册专业:

1. 机电安装工程
2. 房屋建筑工程

注册执业单位: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

有效期至: 2018年08月27日

执业印章

延续/变更注册记录

2016年08月27日

№: 00017998

延续/变更注册日期: 2016年10月26日

注册专业变更为: 机电安装工程、市政公用工程

№: 00147240

认定机关(盖章): 2016年5月26日



总监代表职称证书





总监代表社保证明

广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 廖少波 身份证号: 44282719630418031X 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	262 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200509
生育保险	200712

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201402	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201403	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201404	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201405	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201406	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201407	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201408	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201409	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201410	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201411	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201412	36113	4500.00	360	已参保	已参保	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印, 作为参保人办理社会保险的证明, 并相关部门提供, 至32部门可通过下列接口(26957483)进行核实; 本接口有效期至2015/02/24, 核实网页地址: <http://www.gd.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：廖少波 身份证号：44282719630413031X 性别：男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	262 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200509
生育保险	200712

（二）2015年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	4500.00	360	已参保	/	
201502	36113	4500.00	360	已参保	/	
201503	36113	4500.00	360	已参保	/	
201504	36113	4500.00	360	已参保	/	
201505	36113	4500.00	360	已参保	/	
201506	36113	4500.00	360	已参保	/	
201507	36113	4500.00	360	已参保	/	
201508	36113	4500.00	360	已参保	/	
201509	36113	4500.00	360	已参保	/	
201510	36113	4500.00	360	已参保	/	

备注：

1. 本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在省直参加社会保险的证明，向相关部门提供，空余部门可通过下列接口（73682504）进行核查。本报证明有效期至2016.02.24，核查网页地址：<http://www.gdbigov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称：(证明专用章)
证明日期：2015年11月24日

证明专用章



4.3 拟投入本项目的监理人员汇总表

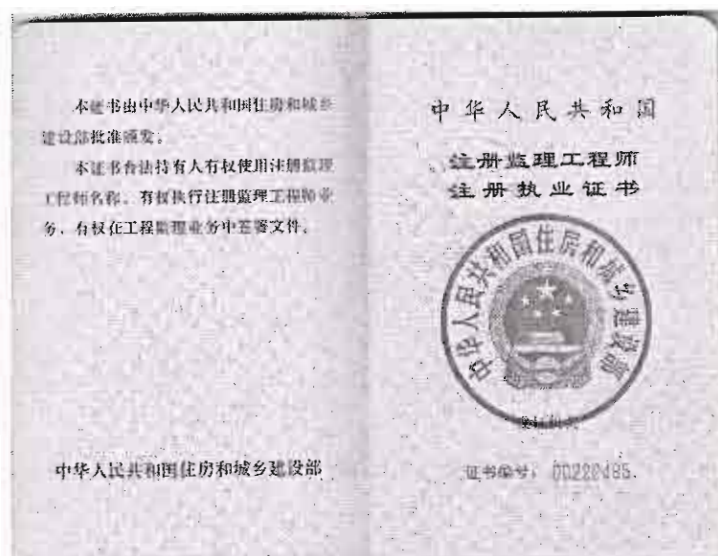
拟投入本项目的监理人员汇总表

序号	姓名	拟在本项目任 职务	岗位证书号或注 册执业证号	专业	职称	相关工作经 历时间
1.	邓任芳	房屋建筑专业 监理师	44005834	房屋建筑	中级	10 年
2.	左扶扶	房屋建筑专业 监理师	B15040340	房屋建筑	中级	8 年
3.	刘泽胜	市政工程专业 监理师	44010299	市政工程	中级	10 年
4.	陈汉辉	市政工程专业 监理师	B13040725	市政工程	中级	8 年
5.	莫润林	给排水专业监 理师	B15040351	给排水工程	中级	10 年
6.	王世康	造价工程师	建[造] 02440007091	工程管理	高级	12 年
7.	温明	安全工程师	44140161425	化工工艺	中级	6 年
8.	万为雄	监理员	C14050151	房屋建筑	初级	8 年

说明：汇总表后应附有表格中所列人员的学历证书、岗位证（注册监理工程师必须提供注册执业证书）、身份证及职称证书等证明材料的复印件。

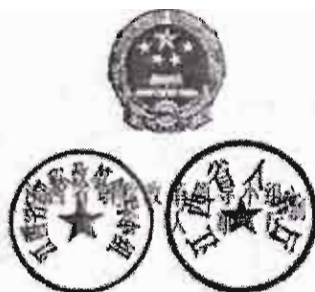


1、房屋建筑专业监理师 邓任芳





中级专业技术职务 资格证书



名 邓任芳
 别 男
 年月 1958.5
 业 化工机械
 资格 工程师
 时间 1997.6
 单位 江西第二化肥厂

发证单位 江西省教育委员会
 编 号 赣中(283) 6972008
 发证时间 1997.7



毕业证书

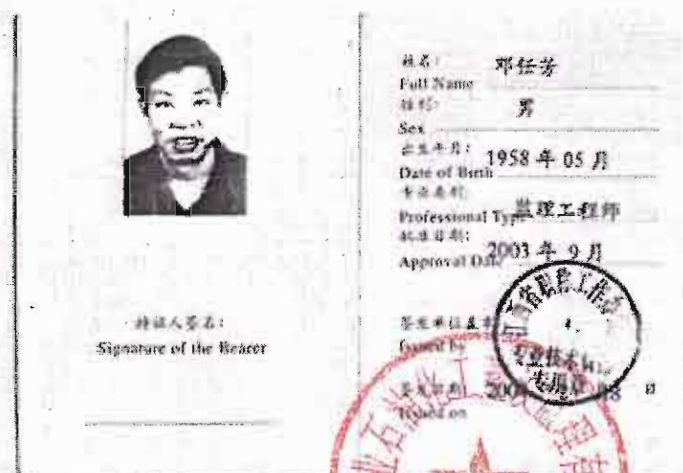


证字第 879611 号

学生 邓任芳 性别 男 现
 年 四十九 岁，于一九八四年 九月在本校
化工机械 专业 三年制专科
 学习至一九八七年 七月学习期满成绩
 合格，准予毕业。

江西广播电视大学

校长 李定元
 一九八七年 八月三十日





广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 邓任芳 身份证号: 360502195805100012 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	95 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200801
生育保险	200801

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老 个人缴费	工伤 单位缴费	生育 单位缴费	备注
201401	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201402	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201403	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201404	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201405	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201406	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201407	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201408	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201409	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201410	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201411	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201412	36113	4500.00	360	已参保	已参保	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在该局互联网公共服务网页上自行打印, 作为参保人在省直参加社会保险的证明, 向相关部门提供。
 2. 各部门可通过下列链接(37946149)进行验证, 本链接有效期限: 015.02.29, 验证网页地址: <http://www.gdsg.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 邓任芳 身份证号: 360502195805100012 性别: 男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	95 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200801
生育保险	200801

(二) 2015年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	4500.00	360	已参保	/	
201502	36113	4500.00	360	已参保	/	
201503	36113	4500.00	360	已参保	/	
201504	36113	4500.00	360	已参保	/	
201505	36113	4500.00	360	已参保	/	
201506	36113	4500.00	360	已参保	/	
201507	36113	4500.00	360	已参保	/	
201508	36113	4500.00	360	已参保	/	
201509	36113	4500.00	360	已参保	/	
201510	36113	4500.00	360	已参保	/	
201511	36113	4500.00	360	已参保	/	

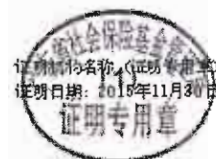
备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在我局互联网公共服务平台上自行打印, 作为参保人在省直参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 经部门通过下列标识码 (59642677) 进行核实。本标识码有效期至2016-02-29, 验证网址: <http://www.gd.gov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





2、房屋建筑专业监理师 左扶扶

本专业监理工程师证书由广东省
建设监理协会颁发。它表明持证人通
过培训并考试合格，取得了专业监理
工程师的上岗资格。

姓名 左扶扶
性别 男
身份证号 440203196309071536
专业 房屋建筑工程
工作单位 广东顺业石油化工有限公司建设监理有限公司
证书编号 B15040340

初次发证日期：2012年 3月 30日
换证日期：2015年 3月 30日
有效期至：2018年 3月 29日

广东省建设监理协会
(公章)

左扶扶 于二〇〇〇年
十二月，经 东莞市建筑工程中
级专业技术资格
评审委员会评审通过，
具备 建筑工程师
资格。特发此证

发证机关：
二〇一二年七月四日

公民身份证号码：440203196309071536
粤中职业字第 1100102020150H号

广东省专业技术资格
(公章)



毕业证书



学生左扶扶性别男，现年
26岁，系江西省 县(市)人，
于一九八六年入我校 类
专业学习，按教学计
划规定，修满学分，达到 年制大学
专科毕业标准，准予毕业

广东广播电视大学

校长

粤电大毕字 号

毕业时间：一九八九年 月 日

姓名 左扶扶
性别 男 民族 汉
出生日期 1963年9月7日
住址 广东省东莞市莞城区运河
西二路10号
公民身份号码 440203196309071536

中华人民共和国居民身份证

签发机关 东莞市公安局
有效期限 2005.10.14-2025.10.14



广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：左林林 身份证号：440203196309071536 性别：男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	21 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201402
生育保险	201402

（二）2014年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201402	36113	2529.00	202.32	已参保	已参保	
201403	36113	2529.00	202.32	已参保	已参保	
201404	36113	2529.00	202.32	已参保	已参保	
201405	36113	2529.00	202.32	已参保	已参保	
201406	36113	2529.00	202.32	已参保	已参保	
201407	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	
201408	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	
201409	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	
201410	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	
201411	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	
201412	36113	2408.00	192.64	已参保	已参保	

备注：

1.本《参保证明》可由参保人在我局的服务网上自行打印，作为参保人参加社会保险的证明，向相关部门提供，经相关部门（可通过下列标识码（S0203097）进行验证，本证明的有效期至2016-12-24，验证网址：<http://www.gd.gov.cn>。

2.表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3.参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明专用章
证明日期：2016年11月24日

证明专用章



广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 左扶扶 身份证号: 440203196309071536 性别: 男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	21 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201402
生育保险	201402

(二) 2015年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201502	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201503	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201504	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201505	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201506	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201507	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201508	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201509	36113	2408.00	192.64	已参保	/	
201510	36113	2408.00	192.64	已参保	/	

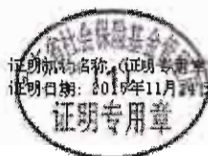
备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在我局电子政务公共服务网页上自行打印, 作为参保人在省直参加社会保险的证明, 向相关部门提供; 经相关部门通过下列途径: (15258169) 进行核实, 本证明有效期限至2016-02-24, 核实网页地址: <http://www.gd.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





3、市政工程专业监理师 刘泽胜







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: 00342578
 注册号: 44010290 注册专业: 1. 石油化工工程 2. 市政公用工程 注册执业单位: 广东顺业石油化工建设监理有限公司 有效期至: 2016年 06月 11日	姓名: 刘泽胜 性别: 男 出生日期: 1974年 09月 09日 身份证号码: 430106197409094430 学历(学位): 本科 所学专业: 化工设备与机械 持证人签名:  有效期至: 2016年 06月 11日
执业印章  	变更/变更注册记录 有效期至: 2016年 06月 11日 No. 00160510 2016年 06月 11日



广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 刘泽胜 身份证号: 420106197409094430 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	73 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200908
生育保险	200908

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201402	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201403	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201404	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201405	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201406	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201407	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201408	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201409	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201410	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201411	36113	4500.00	360	已参保	已参保	
201412	36113	4500.00	360	已参保	已参保	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在本局的互联网公共服务平台上自行打印, 作为参保人在省直参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 本证明可通过下列网站 (31475669) 进行核实, 本证明有效期限至 2015 年 12 月 31 日, 核实网站地址: <http://www.gdsg.gov.cn>。

2. 表中“单位编码”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明单位名称: (证明专用章)
证明日期: 2015年11月30日
证明专用章



广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：刘泽胜 身份证号：420106197409094430 性别：男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	73 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200908
生育保险	200908

（二）2015年度多保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	4500.00	360	已参保	/	
201502	36113	4500.00	360	已参保	/	
201503	36113	4500.00	360	已参保	/	
201504	36113	4500.00	360	已参保	/	
201505	36113	4500.00	360	已参保	/	
201506	36113	4500.00	360	已参保	/	
201507	36113	4500.00	360	已参保	/	
201508	36113	4500.00	360	已参保	/	
201509	36113	4500.00	360	已参保	/	
201510	36113	4500.00	360	已参保	/	
201511	36113	4500.00	360	已参保	/	

备注：

1.本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在省直参加社会保险的证明，向相关部门提供，经相关部门通过下列网址（28906840）进行验证，本证明有效期限至016.02.29，验证网页地址：<http://www.gdigo.cn>。

2.表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3.参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称：(证明专用章)
证明日期：2015年11月30日
证明专用章



4、市政工程专业监理师 陈汉辉

本专业监理工程师证书由广东省建设监理协会颁发。它表明持证人通过培训并考试合格，取得了专业监理工程师的上岗资格。

姓名 陈 汉 辉

性 别 男

身份证号 441282198102270816

专 业 市政公用工程

工作单位 广东顺业石油化工建设监理有限公司

证书编号 B13040725

初次发证日期: 2005 年 1 月 10 日

换 证 日 期: 2010 年 1 月 20 日

有 效 期 至: 2010 年 1 月 29 日

广东省建设监理协会 (盖章)

普通高等学校

毕 业 证 书

学生 陈汉辉 性别男, 一九八一年 二 月二十七日生, 于二〇〇一 年 九 月至二〇〇五年 六 月在本校 工民建 专业 四年制本科学习, 修完教学计划规定的全部课程, 成绩合格, 准予毕业。

校 名 广东工业大学 校(院)长:

证书编号: 118451200505004622 二〇〇五年 六 月二十二日

中华人民共和国教育部





广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 陈文祥 身份证号: 441282198102270816 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	93 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200802
生育保险	200802

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老保险	工伤保险	生育保险	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201402	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201403	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201404	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201405	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201406	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201407	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201408	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201409	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201410	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201411	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201412	36113	3200.00	256	已参保	已参保	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印, 作为参保人本省参加社会保险的证明, 自相关部门提供, 并经部门网站过下列网址(56275697)进行核实; 本证明有效期至2016.12.31, 核实网页地址: <http://www.gdsh.gov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明专用章
证明日期: 2015年11月19日



广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：陈汉辉 身份证号：441202198102270816 性别：男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	93 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200802
生育保险	200802

(二) 2015年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费基数	养老 个人缴费	工伤 单位缴费	生育 单位缴费	备注
201501	36113	3200.00	256	已参保	/	
201502	36113	3200.00	256	已参保	/	
201503	36113	3200.00	256	已参保	/	
201504	36113	3200.00	256	已参保	/	
201505	36113	3200.00	256	已参保	/	
201506	36113	3200.00	256	已参保	/	
201507	36113	3200.00	256	已参保	/	
201508	36113	3200.00	256	已参保	/	
201509	36113	3200.00	256	已参保	/	
201510	36113	3200.00	256	已参保	/	

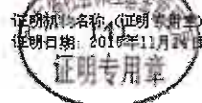
备注：

1.本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在省直参加社会保险的证明。向相关部门提供，经部门同意通过下列网站（96206725）进行验证。本证明有效期至2016-02-29，验证网站地址：<http://www.gd.gov.cn>。

2.表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3.参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





5、给排水专业监理师 莫润林

本专业监理工程师证书由广东省建设监理协会颁发。它表明持证人通过培训并考试合格，取得了专业监理工程师的上岗资格。

姓名 莫润林
性别 男
身份证号 450302195212191511
专业 市政公用工程
工作单位 广东顺业石油化工建设监理有限公司
证书编号 B15040351

初次发证日期: 2012年 7月 30日
换证日期: 2015年 3月 30日
有效期至: 2018年 3月 29日

广东省建设监理协会 (盖章)

中华人民共和国化学工业部
化学工业部制

编号: 化中取字第 336823 号

姓名 莫润林
性别 男
出生年月 1952.12
专业 给排水
任职资格 工程师

发证单位 广东省建设监理协会
一九八八年二月十四日





6、造价工程师 王世康



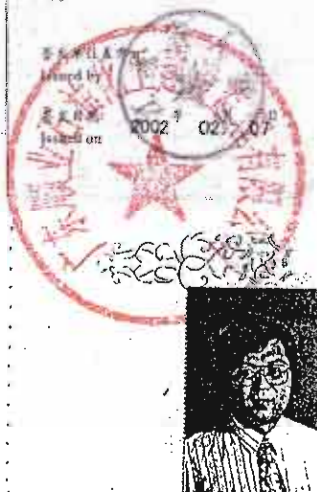


	姓 名: <u>王世建</u>
	性 别: <u>男</u>
	职 称: <u>高级工程师</u>
	出 生 年 月: <u>1962年10月13</u>
	执 业 单 位: <u>佛山市顺德区顺业石油化工有限公司</u>
持证人签名: _____	发证机关盖章: 
证 书 号: <u>建[造]102440007601</u>	发 证 日 期: <u>1997年12月1</u> 日

注册造价工程师延续注册登记栏		注册造价工程师变更注册登记栏	
第一次延续注册:	第二次延续注册:	第一次变更:	现聘用单位:
		原聘用单位:	
有效期至: _____	有效期至: <u>2018年12月31</u> 日	原省级(部门)注册初审机关:	现省级(部门)注册初审机关:
省级(部门)注册初审机关:	省级(部门)注册初审机关:	公 章	公 章
2012年01月01 日	2012年12月31 日	年 月 日	年 月 日
第三次延续注册:	第四次延续注册:	第二次变更:	现聘用单位:
		原聘用单位:	
有效期至: _____	有效期至: _____	原省级(部门)注册初审机关:	现省级(部门)注册初审机关:
省级(部门)注册初审机关:	省级(部门)注册初审机关:	公 章	公 章
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日



编号: 化高机字第2188104号



姓名: 王世康
性别: 男
出生年月: 一九六二年十月
专业: 化工机械
任职资格: 高级工程师



广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 王世康 身份证号: 320112180210220418 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇职工基本养老保险	116 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200301
生育保险	200712

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编号	缴费基数	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201402	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201403	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201404	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201405	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201406	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201407	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201408	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201409	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201410	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201411	35113	9500.00	765	已参保	已参保	
201412	35113	9500.00	765	已参保	已参保	

备注:

1.本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务平台上自行打印,作为参保人在省直参加社会保险的证明,向相关部门提供。该证明可通过下列网址(71722000)进行核查;本证明有效期限2015-03-08。核查网址地址: <http://www.gdhl.gov.cn>

2.表中“单位编号”对应的单位名称如下:

35113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3.参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

社会保险基金
证明专用章
证明日期: 2015年12月08日
证明专用章



广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 王世康 身份证号: 320112198210220419 性别: 男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类别	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	116 个月
险种类别	参保时间
工伤保险	200801
生育保险	200712

(二) 2015年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	38113	8600.00	768	已参保	/	
201502	38113	8600.00	768	已参保	/	
201503	38113	8600.00	768	已参保	/	
201504	38113	8600.00	768	已参保	/	
201505	38113	8600.00	768	已参保	/	
201506	38113	8600.00	768	已参保	/	
201507	38113	8600.00	768	已参保	/	
201508	38113	8600.00	768	已参保	/	
201509	38113	8600.00	768	已参保	/	
201510	38113	8600.00	768	已参保	/	
201511	38113	8600.00	768	已参保	/	

备注:

1.本《参保证明》可由参保人在我局互联网公共服务平台上自行打印,作为参保人在省直参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过下列校验码(57653406)进行校验,本校验码有效期至2016-05-06。校验网址地址: <http://www.gdhl.gov.cn>。

2.表中“单位编号”对应的单位名称如下:

38113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3.参保单位实际参保缴费情况,以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称(证明专用章)
证明日期: 2016年11月09日
证明专用章



7、安全工程师 温明

中华人民共和国
注册安全工程师执业证

国家安全生产监督管理总局

姓名 温 明

性别 男

执业资格 安全工程

证书编号 441401010101

持证人签名

执业证号 441401010101

注册记录

注册类别 建设工程安全工程

注册单位 广东顺业石油化工建设监理有限公司

注册有效期 2014年12月31日

注册专用章

广东顺业石油化工建设监理有限公司



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部监制，经人力资源和社会保障部备案，由广东省人力资源和社会保障厅统一印制，由广东省人力资源和社会保障厅统一发放。

There is hereby that the holder of this Certificate has passed the examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Special Safety Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

广东省人力资源和社会保障厅
Guangdong Provincial Ministry of Human Resources and Social Security

姓名: 温明
Full Name: 温明
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1985年03月
Date of Birth: 1985年03月
专业类别: 安全工程
Professional Type: 安全工程
批准日期: 2018年03月
Approval Date: 2018年03月
颁发单位: 广东省人力资源和社会保障厅
Issued by: 广东省人力资源和社会保障厅
颁发日期: 2018年03月
Issued date: 2018年03月

持证人员签名: 温明
Signature of the Holder: 温明

身份证号: 201903040302000319240000
ID No: 201903040302000319240000

普通高等學校
畢業證書

學生 温明 性別男 一九八五年 三月 九 日生，于二〇〇四年九月至二〇〇八年六月在本校化学工程与工艺专业四年制本科学习，完成教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。

校 长: 惠州学院 校 (院) 长: 杨海峰

证书编号: 105771200805000369 二〇〇八年 六 月二十六日

惠州学院 2008年6月26日

中华人民共和国居民身份证

姓名: 温明
性别: 男
出生日期: 1985年03月09日
住址: 广东省兴宁市石马镇新田村祠堂下37号
公民身份号码: 441481198503093114

签发机关: 兴宁市公安局
有效期限: 2006.09.03-2018.08.03

温明

性别: 男
出生日期: 1985年03月09日
住址: 广东省兴宁市石马镇新田村祠堂下37号
公民身份号码: 441481198503093114



广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：程明 身份证号：441481198503093114 性别：男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	46 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201201
生育保险	201201

（二）2014年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费基数	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201402	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201403	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201404	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201405	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201406	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201407	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201408	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201409	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201410	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201411	36113	3000.00	240	已参保	已参保	
201412	36113	3000.00	240	已参保	已参保	

备注：

1. 本《参保证明》可由参保人在我局互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人办理社会保险业务的证明，向相关部门提供，经相关部门通过下列网址（8702204）进行验证，本证明有效期限至2016-02-24，验证网页地址：<http://www.gdligov.cn>。

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 翟明

身份证号: 441481198503093114

性别: 男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	46 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	201201
生育保险	201201

(二) 2015年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	3000.00	240	已参保	/	
201502	36113	3000.00	240	已参保	/	
201503	36113	3000.00	240	已参保	/	
201504	36113	3000.00	240	已参保	/	
201505	36113	3000.00	240	已参保	/	
201506	36113	3000.00	240	已参保	/	
201507	36113	3000.00	240	已参保	/	
201508	36113	3000.00	240	已参保	/	
201509	36113	3000.00	240	已参保	/	
201510	36113	3000.00	240	已参保	/	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在我局网站或公共就业服务网上自行打印, 作为参保人参保缴费的证明, 向相关部门提供, 经部门可通过下列途径(07945427) 进行核实, 本证明有效期限至2015-02-24, 核实网页地址: <http://www.gd.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以社保局信息系统记载的最新数据为准。





8、监理员

万为雄

本监理员证书由广东省建设监理协会颁发。它表明持证人通过培训并考试合格，取得了监理员的上岗资格。

姓名 万为雄

性别 男

身份证号 441424196907071599

专业 房屋建筑工程

工作单位 广东顺业石油化工建设监理有限公司

证书编号 C14050151

初次发证日期：2011年12月28日

换证日期：2014年4月30日

有效期至：2017年4月29日

广东省建设监理协会

万为雄 同志于一九九七

年八月经 梅州市

建筑工程 初级职务评审委员会

评审通过，具备 建筑施工助理

工程师 职务任职资格。特发此证。

发证机关：

一九九七年八月十二日

广东省专业技术职务评审委员会

专用章

粤（梅）初职证字第109461号





广东省直社会保险参保证明(个人)

参保人姓名: 万为雄 身份证号: 441424196907071599 性别: 男

该参保人2014年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	150 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200212
生育保险	200907

(二) 2014年度参保缴费明细:

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201401	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201402	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201403	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201404	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201405	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201406	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201407	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201408	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201409	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201410	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201411	36113	3200.00	256	已参保	已参保	
201412	36113	3200.00	256	已参保	已参保	

备注:

1. 本《参保证明》可由参保人在柜局的互联网公共服务网页上自行打印, 作为参保人省直参加社会保险的证明, 向相关部门提供, 经相关部门通过下列网站(48882326) 进行核实, 本证明有效期限至2015-02-28, 核实网页地址: <http://www.gd.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下:

36113: 广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况, 以省社保局信息系统记载的最新数据为准。





广东省直社会保险参保证明（个人）

参保人姓名：万为雄 身份证号：441424196907071599 性别：男

该参保人2015年在广东省社会保险基金管理局参加社会保险情况如下：

（一）参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限
城镇企业职工基本养老保险	150 个月
险种类型	参保时间
工伤保险	200212
生育保险	200907

（二）2015年度参保缴费明细：

缴费年月	单位编号	缴费工资	养老	工伤	生育	备注
			个人缴费	单位缴费	单位缴费	
201501	36113	3200.00	256	已参保	/	
201502	36113	3200.00	256	已参保	/	
201503	36113	3200.00	256	已参保	/	
201504	36113	3200.00	256	已参保	/	
201505	36113	3200.00	256	已参保	/	
201506	36113	3200.00	256	已参保	/	
201507	36113	3200.00	256	已参保	/	
201508	36113	3200.00	256	已参保	/	
201509	36113	3200.00	256	已参保	/	
201510	36113	3200.00	256	已参保	/	

备注：

1. 本《参保证明》可由参保人在我局互联网公共服务网站上自行打印，作为参保人在省直参加社会保险的证明，向相关部门提供，经相关部门通过下列接口（15542594）进行核实。本证明有效期限为2015.02.24，核实网页地址：<http://www.gd.gov.cn>

2. 表中“单位编号”对应的单位名称如下：

36113：广东顺业石油化工建设监理有限公司

3. 参保单位实际参保缴费情况，以省社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明单位名称：（证明专用章）
证明日期：2015年11月24日

证明专用章



4.4 监理人员职业守则

(1) 现场监理人员，必须胜任建设项目的现场监理工作，熟悉本专业的施工管理规范，必须遵守国家的有关法律规定和法令等。

(2) 履行与业主签订的合同职责，完成所承诺的义务和承担所约定的责任。

(3) 主动积极、勤奋刻苦、虚心谨慎地工作。

(4) 个人不得接收业主额外津贴、材料供应单位的回扣、施工单位的盈利分配或补贴。

(5) 监理工程师应成为业主的忠诚顾问，在处理业主和承包商的矛盾时，要依据法规和合同条款，做到公正、客观地促成问题的解决。

(6) 不允许泄漏自己所监理的工程项目需要保密的事项，在发表自己所监理的工程项目有关的资料和论文时，须取得业主的同意。

(7) 必须坚持科学态度，对自己的建议、判断负责，不唯业主和上级的意图是从。当自己的建议、判断被业主或上级否定时，应向其充分说明可能产生的后果。

(8) 必须遵守各种安全管理条例及法规，避免造成人身伤亡事故的发生。

4.5 项目总监职责

(1) 在项目前期要特别努力工作，做好监理工作的策划，主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则，并协助业主（建设单位）编写开工报告。

(2) 负责管理项目监理机构的日常工作；负责在项目一开始就建立规范化的工作程序，自始至终贯彻执行。

(4) 审查分包单位的资质，并提出审查意见；

(5) 检查和监督监理人员的工作，根据工程项目的进展情况可进行人员调配，对不称职的人员应调换其工作；

(6) 主持监理工作会议，签发项目监理机构的文件和指令；

(7) 审定承包单位提交的开工报告。施工组织设计。技术方案、进度计划；

(8) 审核签署承包单位的申请，支付证书和竣工结算；

(9) 审查和处理工程变更；



- (10) 主持或参与工程质量事故的调查;
- (11) 调解建设单位与承包单位的合同争议, 处理索赔、审批工程延期;
- (12) 组织编写并签发监理月报, 监理工作阶段报告。专题报告和项目监理工作总结;
- (13) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料, 审查承包单位的竣工申请, 组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查, 参与工程项目的竣工验收;
- (14) 主持整理工程项目的监理资料;
- (15) 项目结束, 负责按备案制规定完成该项目的资料归档工作, 负责该项目监理总结工作, 并向经理作书面汇报。

4.6 专业监理工程师职责

- (1) 负责编制专业的监理实施细则;
- (2) 负责本专业监理工作的具体实施;
- (3) 组织、指导、检查和监督本专业监理员的工作, 当人员需要调整时, 向总监理工程师提出建议;
- (4) 审查承包单位提交的涉及本专业的计划, 方案, 申请, 变更, 并向总监理工程师提出报告;
- (5) 负责本专业分项工程验收及隐蔽工程验收;
- (6) 定期向总监理工程师提交本专业监理工作实施情况报告, 对重大问题及时向总监理工程师汇报和请示;
- (7) 根据本专业监理工作实施情况做好监理日记;
- (8) 负责本专业监理资料的收集, 汇总及整理, 参与编写监理月报;
- (9) 核查进场材料, 设备, 构配件的原始凭证, 检测报告等质量证明文件及其质量情况, 根据实际情况认为有必要时对进场材料, 设备、构配件进行平行检验, 合格时予以签认;
- (10) 负责本专业的工程计量工作, 审核工程计量的数据和原始凭证。



4.7 监理员职责

- (1) 在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作；
- (2) 负责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) 复核或从施工现场直接获取工程计量的有关数据并签署原始凭证；
- (4) 按设计图及有关标准，对承包单位的工艺过程或施工工序进行检查和记录，对加工制作及工序施工质量检查结果进行记录；
- (5) 担任旁站工作，发现问题及时指出并向专业监理工程师报告；做好监理日记和有关的监理记录。

4.8 其它管理人员职责

根据项目的需要，由项目总监任命及指定。

5 安全文明施工管理

安全文明施工管理是建设监理的重要组成部分，是对工程施工过程中 HSE 生产状况所实施的监督管理。把施工图纸上的各种线条，在指定的地点，变成事物这个过程复杂，涉及到的范围广大，考核的指标繁多，但其中有两个实质性的内容，一个是质量，一个是 HSE。所谓 HSE 是指建造“实物”的人在建造“实物”过程中的安全、环保和人员身体健康。因此质量和 HSE 是工程建设中永恒的主题，HSE 工作搞好了，施工人员能在安全舒适的环境中作业，自然会生产出优质产品。HSE 是工程质量的前提条件，而工程质量的好坏，也是为 HSE。低劣的工程质量，造成建筑物倒塌。那就直接威胁着人们的安全和健康。如果说质量是业主所追求的最终目标，那么 HSE 则是实现这一目标的基本环境条件，而安全文明施工管理则是这一环境条件的保护神。

5.1 安全文明施工管理的目标

安全文明施工管理的目标是不发生事故、不损害健康、不破坏环境，达到国家和行业的最高标准；



监理工作是受建设单位的委托,按照合同规定的要求,完成授权范围内的工作,那么安全文明施工管理也是同样受委托,完成任务。要认真的研究 HSE 所包括的范围,并依据相关的建筑施工的法规和标准进行监督和管理。

HSE 涉及到施工现场所有的人、物和环境。凡是与生产有关的人、单位、机械、设备、设施、工具等都与 HSE 有关,HSE 工作贯穿了施工生产的全过程。

安全文明施工管理的任务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相关的法规和标准组织施工,消除施工中的冒险性、盲目性和随意性,落实各项安全技术措施,有效的杜绝各类安全隐患,杜绝、控制和减少各类伤亡事故,实现 HSE 管理。

5.2 安全文明施工管理的依据

5.2.1 设计的施工说明书;

5.2.2 本工程委托安全文明施工管理合同书;

5.2.3 经过审定的施工组织中 HSE 技术措施及单项 HSE 组织设计;

5.2.4 《建筑施工安全检查评分标准》及其它建筑施工安全技术规范和标准;

JGJ33-2001《建筑机械使用安全技术规程》、JGJ46-2005《施工现场临时用电安全技术规范》、《压力管道安装安全质量监督检验规则》、JGJ59-99《建筑施工安全检查标准》。

5.2.5 企业或项目的 HSE 规章制度;

5.2.6 HSE 责任制;

5.2.7 关于加强施工现场 HSE 管理的若干规定;

5.2.8 施工现场防火规定;

5.2.9 有关 HSE 的法令、法规、政策和规定;

5.3 安全文明施工管理的主要工作

5.3.1 贯彻执行“安全第一,预防为主”的方针,国家现行的 HSE 的法律、法规,建设行政主管部门的 HSE 的规章和标准;

5.3.2 督促施工单位落实 HSE 的组织保证体系,建立健全 HSE 责任制;

5.3.3 督促施工单位对工人进行 HSE 教育及分部分项工程的 HSE 交底;



5.3.4 审查施工方案及 HSE 措施；

5.3.5 检查并督促施工单位，按照建筑施工 HSE 标准和规范要求，落实分部、分项工程或各工序，关键部位的 HSE 措施；

5.3.6 监督检查施工现场的消防工作、冬季防寒、夏季防暑、文明施工、卫生防疫等项工作；

5.3.7 定期的组织 HSE 综合检查评价，提出处理意见并限期整改。

5.4 安全文明监理方法

5.4.1 审查各类有关 HSE 的文件；

5.4.2 审核进入施工现场各分包单位的安全资质和证明文件；

5.4.3 审核施工单位提交的施工方案和施工组织设计中 HSE 措施；

5.4.4 工地的安全组织体系和安全人员的配备；

5.4.5 审核新工艺、新技术、新材料、新结构的使用 HSE 方案及 HSE 措施；

5.4.6 审核施工单位提交的关于工序交接检查、分部、分项工程 HSE 检查报告；

5.4.7 审核并签署现场有关 HSE 签证文件；

5.4.8 现场监督与检查：

(1) 日常现场跟踪监理，根据工程进展情况，安全文明施工管理人员对各工序安全情况进行跟踪监督、现场检查、验证施工人员是否按照安全技术防范措施和按规程操作；

(2) 对主要结构、关键部分的 HSE 状况，除进行日常跟踪检查外，视施工情况，必要时可做抽检和检测工作；

(3) 对每道工序检查后，作好记录并给予确认；

(4) 如遇到下列情况，安全文明施工管理工程师可下达“暂时停工指令”：

① 施工过程中出现安全异常，经提出后，施工单位未采取改进措施或改进措施不合乎要求时；

② 对已发生的工程事故未进行有效处理而继续作业时；

③ HSE 措施未经自检而擅自使用时；

④ 擅自变更设计图纸进行施工时；

⑤ 使用没有合格证明的材料或擅自替换、变更工程材料时；

⑥ 未经 HSE 资质审查的分包单位的施工人员进入现场施工时。



5.5 安全文明施工管理控制措施

5.5.1 HSE 工程师负责整个工程的 HSE 管理。各专业监理工程师负责本专业的安全监理，对日常 HSE 施工进行监督管理。每周组织 HSE 巡视，对违章情况进行处罚。每月形成《安全月报》，对 HSE 情况进行评估。每位工程师均具有 HSE 管理责任。

5.5.2 督促并定期检查承建商贯彻实施国家及省、市关于 HSE 的规定。

5.5.3 督促承建商每周召开一次 HSE 职工教育会，做到警钟长鸣。

5.5.4 监督承建商在施工现场配备足够的消防器材、安全器材，如灭火器、安全带等。

5.5.5 公司领导每月组织一次 HSE 检查评比，通过交流学习和讲评，不断提高项目监理部 HSE 管理水平。

5.5.6 《现场施工奖罚管理办法》中规定了现场平面布置、HSE、成品半成品保护达到或达不到规定的标准进行奖或罚的数额；并对参加会议、监理通知单的执行情况进行量化奖罚，做到监理依据充分，奖罚分明；约束总承建商和独立分包商或分包商的 HSE。

5.5.7 实行工序交接单制度，交接单在那一方成品保护责任即在那一方，作到成品保护责任分明，协调有依据。

5.5.8 积极组织项目参加 HSE 评比，争创优良业绩。本工程力争获得市安全文明施工样板工地称号。

5.5.9 临时用电监督管理：审核施工现场的临时用电设计方案，配电箱（柜）、线路敷设严格按照施工规范进行，并由专职电工 24 小时维护。

5.5.10 HSE 检查项目：严格按“中华人民共和国行业标准，建筑施工安全检查标准”及关于 HSE 施工的有关规定执行，具体包括（但不限于）HSE、脚手架、基坑支护与模板工程、三宝四口、施工用电、物料提升机与外用电梯、塔吊、超重吊装、施工机具等。

5.6 各阶段安全文明施工管理工作内容

5.6.1 前期阶段的安全文明施工管理：

严格审查施工单位的安全资质，具体如下：



- (1) 营业执照;
- (2) 施工许可证;
- (3) 安全资质证书;
- (4) 安全生产管理机构的设置及安全专业人员的配备等;
- (5) 安全生产责任制及管理网络;
- (6) 安全生产规章制度;
- (7) 各工种的安全生产操作规程;
- (8) 特种作业人员的管理情况;
- (9) 主要的施工机械、设备等的技术性能及安全条件;
- (10) 建筑安全监督机构对企业的安全业绩考评情况;

5.6.2 施工准备阶段的安全监理:

(1) 制定安全文明施工管理程序。任何一个工程的工序或一个构件的生产都有相应的工艺流程,如果其中一个工艺流程未进行严格操作,就可能出现工伤事故,因此安全文明施工管理人员在对工程 HSE 进行严格控制进,就要按照工程施工的工艺流程制定出一套相应的科学的安全文明施工管理程序,对不同结构的施工工序制定出相应检测验收方法,只有这样才能达到对 HSE 严格控制的目的。在监理过程中安全文明施工管理人员应对监理项目做详尽的记录和填写表格。

(2) 调查可能导致意外伤害事故的其它原因。在施工开始之前,了解现场的环境,人为障碍,以便掌握障碍所在和不利环境的有关资料,及时提出防范措施。这里所指的障碍和不利环境着重是图纸未表示的地下结构,如暗管、电缆及其它构造物。或者是建设单位需解决的用地范围内地表以上的电讯、电杆、树木、房屋及其它影响安全施工的构造物。当掌握这些可能导致工伤事故的因素后,就可以合理地研究制定监理方案和细则。

(3) 掌握新技术、新材料的工艺和标准。施工中采用的新技术、新材料,应有相应的技术标准和使用规范。安全文明施工管理人员根据工作需要与可能,可以对新技术、新材料的应用进行必要的了解与调查,以求及时发现施工中存在的事故隐患,并发出正确的指令。

(4) 审核 HSE 措施。要对施工单位编制的 HSE 措施和单项工程 HSE 组织设计进行审查。施工单位对批准的 HSE 措施应立即组织实施。做财力、物力、人



力方面的准备，做到准时、准确定位。对需修改的 HSE 措施计划，施工单位修改后再报 HSE 施工监理人员审查后，才能实施。

(5) 施工单位开工时所必须的施工机械、材料和主要人员已达现场，并处于安全状态，施工现场的安全设施已经到位。

(6) 审查施工单位的自检系统。虽然 HSE 施工监理是对施工的全过程进行 HSE 施工的监督和管理，但作为 HSE 施工监理人员，不可能对每一个工程的每一部分进行全面的监控，只能进行部分抽检。因此工程开工前应尽早督促施工单位进行 HSE 施工教育，成立施工单位的 HSE 施工自检系统，要求施工中的每一道工序必须由施工单位按 HSE 施工监理规定的程序提供自检报告和报表。施工单位的自检人员对保证 HSE 施工起着重要的作用，因此要施工单位的自检人员有良好的、全面的 HSE 施工知识和职业道德。HSE 施工监理人员必须在工程实施过程中随时对施工单位自检人员的工作进行抽检，掌握 HSE 施工情况，检查自人员的工作质量。

(7) 施工单位的安全设施和设备在进入现场前（如吊篮、漏电开关、安全网等）的检验。HSE 施工监理人员应详细了解承包单位的安全设施供应情况，避免不符合要求的安全设施进入施工现场，造成工伤事故。

5.6.3 施工阶段的 HSE 施工监理：

工程项目在施工阶段，HSE 施工监理人员要对施工过程的 HSE 施工生产工作进行全面

的监理。项目 HSE 施工监理的职责如下：

(1) HSE 施工监理与建设单位的关系：在建设项目实施阶段，HSE 施工监理受托于建设单位，代表建设单位的利益，按 HSE 施工监理合同规定的范围，全权处理关于施工中 HSE 施工的一切事宜。

(2) HSE 施工监理与施工单位的关系：HSE 施工监理与施工单位的关系是监理与被监理的关系，但 HSE 施工监理与施工单位应本着尊重、协肋、督促、检查的精神，基于与施工单位目标一致 的共识，协助施工单位完善施工过程中的各项制度，并按规定进行必要的抽查和验证。

5.7 施工用电 HSE 施工监理措施

根据《建设工程施工安全条例》及建设局有关文件要求，监理单位应当将



施工 HSE 纳入监理范围，与工程质量、工期和投资控制同步组织实施。因此电气专业监理工程师应把施工用电 HSE 施工监理作为自己的一项监理工作内容，严格按照《施工现场临时用电安全技术规范》、《建设工程施工现场供用电安全规范》、《建筑施工安全检查标准》及其它现行国家和行业有关标准要求本工程的所有承建商。

(1) 施工用电 HSE 施工监理措施：

专业监理工程师要求临时用电设备在 5 台及 5 台以上或设备总容量在 50kW 及 50kW 以上的承建商及时编制、申报临时用电施工组织设计。专业监理工程师应认真审核。临时用电施工组织设计应详细，至少包括以下内容：

- ① 施工用电设备清单，列明设备的型号、规格、数量、额定功率、电压、相数等。
- ② 详细的施工用电负荷计算书。
- ③ 配电箱、开关箱、开关（含漏电开关）、电缆电线的选择原则。
- ④ 完善的配电系统图、配电设备平面布置图。
- ⑤ 线路敷设方式及安全防护措施。
- ⑥ 防雷及接地保护设计。
- ⑦ 安全用电及技术管理措施。

(2) 采取定期检查与不定期巡查的方式对承建商的施工临时用电进行检查，发现问题及时以监理工程师通知单的形式要求存在问题的承建商进行整改。若存在严重的用电安全隐患则提请项目总监理工程师发停工令要求承建商停工整顿，防止发生用电事故。

(3) 施工用电 HSE 施工要求：

安装、维修或拆除临时用电工程，必须由电工完成。电工等级应同工程的难易程度和技术复杂性相适应。

在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中必须采用 TN—S 系统。电气设备的金属外壳必须与专用保护接地 PE 线连接。专用保护接地 PE 线（简称保护 PE 线）应由变压器工作接地线引出。

作防雷接地的电气设备，必须同时作重复接地。施工现场的电力系统严禁利用大地作相线或零线。



正常情况下，下列电气设备不带电的外露导电部分，应与保护 PE 线连接：

- ① 电机、变压器、电器、照明器具、手持电动工具的外壳；
- ② 电气设备传动装置的金属部件；
- ③ 配电屏与控制屏的金属框架；
- ④ 室内、外配电装置的金属框架及靠近带电部分的金属围栏和金属门；
- ⑤ 电力线路的金属保护管、敷线的钢索、起重机轨道等。

施工现场所有的用电设备，除与保护 PE 线连接外，必须在设备负荷线的首端处设置漏电保护装置。电气设备每个接地点应以单独的接地线与接地干线相连接。严禁在一个接地线中串接几个接地点。

施工现场内的起重机，井字架等机械设备，应安装防雷装置。

配电屏（盘）或配电线路维修时，应悬挂停电标志牌。停、送电必须由专人负责。

架空线必须设在专用电杆上，严禁架设在树木、脚手架上。电缆干线应采用埋地或架空敷设，严禁沿地面明设，并应避免机械损伤和介质腐蚀。电缆穿越建筑物、构筑物、道路、易受机械损伤的场所及引出地面从 2m 高度至地下 0.2m 处，必须加设保护套管。橡皮电缆架空敷设时，应沿墙或电杆设置，并用绝缘子固定，严禁使用金属裸线作绑线。固定点间距应保证橡皮电缆能承受自重所带来的荷重。橡皮电缆的最大弧垂距地不得小于 2.5m。室内配线必须采用绝缘导线。

配电箱、开关箱应装设在干燥、通风及常温场所。配电箱和开关箱的金属箱体、金属电器安装板以及箱内电器的不应带电金属底座、外壳等必须与保护 PE 线连接。保护 PE 线应通过接线端子板连接。

配电箱、开关箱必须防雨、防尘。配电箱、开关箱内的电器必须可靠完好，不准使用破损、不合格的电器。

每台用电设备应有各自专用的开关箱，必须实行“一机一闸”制，严禁用同一开关电器直接控制二台及二台以上用电设备（含插座）。开关箱中必须装设漏电保护器。开关箱内的漏电保护器的额定漏电动作电流应不大于 30mA，额定漏电动作时间应小于 0.1s。

使用于潮湿和有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品。其漏电保护动作电流应不大于 15mA，额定漏电动作时间应小于 0.1s。



配电箱、开关箱中导线的进口线和出口线应设在箱体的下底面，严禁设在箱体的上顶面、侧面、后面或箱门处。进、出线应加护套分路成束并做防水弯，导线束不得与箱体进、出口直接接触。移动式配电箱和开关箱的进、出线必须采用橡胶绝缘电缆。进入开关箱的电源线，严禁用插销连接。

对配电箱、开关箱进行检查、维修时，必须将其前一级相应的电源开关分闸断电，并悬挂停电标志牌，严禁带电作业：

① 送电操作顺序为：总配电箱—分配电箱—开关箱；

② 停电操作顺序为：开关箱—分配电箱—总配电箱（出现电气故障的紧急情况除外）。

严禁带电作业或采用预约停送电时间的方式进行电气检修。检修电气设备前必须切断电源并在电源开关上挂“禁止合闸有人工作”的警告牌。警告牌的挂、取应有专人负责。

熔断器的熔体更换时，严禁用不符合原规格的熔体代替。

施工现场中一切电动建筑机械和手持电动工具的选购、使用、检查和维修必须遵守下列规定：

① 选购的电动建筑机械、手持电动工具和用电安全装置，符合相应的国家标准、专业标准和 HSE 施工技术规程，并且有产品合格证和使用说明书；

② 建立和执行专人专机负责制，并定期检查和维修保养；

③ 保护 PE 线的电气连接必须符合要求，对产生振动的设备其保护 PE 线的连接点不少于两处；

④ 在做好与保护 PE 线连接的同时，还应按要求装设漏电保护器。

移动式机械的电源线（或临时电源）必须采用绝缘良好的橡皮护套软电缆（俗称橡皮电缆）其中必须有一根专用的接地线。电源线不得直接绑扎在金属架上。

夜间作业必须设置有充足的照明。需要夜间工作的塔式起重机，应设置正对工作面的投光灯。塔身高于 30m 时，应在塔顶和臂架端部装设防撞红色信号灯。外用电梯轿箱内、外均应安装紧急停止开关。外用电梯轿箱所经过的楼层应设置有机机械或电气连锁装置的防护门或栅栏。每日工作前必须对外用电梯和升降机的行程开关、限位开关、紧急停止开关、驱动机构和制动器等空载检查，正常后方可使用。检查时必须有防坠落的措施。



焊接机械应放置在防雨和通风良好的地方。焊接现场不准堆放易燃易爆物品。交流弧焊机变压器的一次侧电源线长度应不大于 5m，进线处必须设置防护罩。使用焊接机械必须按规定穿戴防护用品，对发电机式直流弧焊机的换向器，应经常检查和维护。

照明变压器必须使用双绕组型，严禁使用自耦变压器。一般场所宜选用额定电压为 220V 的照明器。对下列特殊场所应使用安全电压照明器：

- ① 隧道、人防工程，有高温、导电灰尘或灯具离地面高度低于 2.4m 等场所的照明，电源电压应不大于 36V；
- ② 在潮湿和易触及带电体场所的照明电源电压不得大于 24V；
- ③ 在特别潮湿的场所、导电良好的地面工作的照明电源电压不得大于 12V。

发电机组电源应与外电路电源联锁，严禁并列运行。

6 质量控制

本工程新技术、新材料、新设备、新建筑构思、新工艺大量采用，质量标准要求高，工程建设难度大，工程质量监理任务艰巨。做好质量监理工作主要采取如下行之有效的方法和措施：(1)日常监理工作规范化和程序化，严格按规章制度办事；(2)正确设置质量控制点，合理地划分质量控制重点和难点，并采取针对措施；(3)做好各专业分部分项工程质量保证措施。

6.1 本工程质量控制目标

符合工程设计标准，满足生产最佳运行要求；

6.2 质量控制任务

质量控制的任務，是隨時掌握項目實施過程中質量的動態，對影響質量的因素及時採取各種措施加以控制，確保合同约定質量要求標準圓滿地實現。施工階段質量控制包括事前質量控制、事中質量控制和事後質量控制。



6.3 事前质量控制的主要内容

审查施工单位的技术资质。对工程所需原材料、构配件的质量进行检查与控制。对永久性生产设备或装置，应按要求组织采购订货，设备到货后，应进行检查与控制。审查施工单位提交的施工方案和施工组织设计。对工程中所采用的新材料、新结构、新工艺、新技术应审核其技术鉴定书。协助施工单位完善保证体系。组织设计交底和图纸会审。对工程中使用的主要施工机械、设备，应审核其技术性能。

- (1) 检查承建商质量保证和管理体系；
- (2) 审查分承建商资质；
- (3) 查验分承建商测量放线；
- (4) 签认材料检验；
- (5) 签认建筑构配件及设备验收；
- (6) 检查进场主要施工设备；
- (7) 审查主要分项工程施工方案；
- (8) 建立现场记录系统。

6.4 工程质量的事中控制：（施工过程阶段）

事中控制一般性工作内容：

(1) 做好设计会审和技术交底工作。图纸会审是施工单位熟悉设计图纸、了解工程特点、设计意图、工程技术要求的重要手段。设计图纸的会审是根据设计情况分步进行的。首先由设计人员进行设计交底，说明设计要求及技术标准，澄清设计中的有关问题。施工单位在设计交底、图纸会审的基础上，修改原编制的施工技术方案，根据设计情况和施工技术方案组织内部的技术交底，技术交底按分部、分项进行，其内容包括设计要求、施工及技术措施及施工方法、注意事项、各工种之间的协作及工序交接检查、施工质量标准、施工 HSE 施工措施等。通过设计交底和技术交底，促使施工单位自上而下的进行技术管理，达到促进工程施工质量之目的。

(2) 做好工序检查及工序交接工作。工序是工程施工过程中质量特性发生变化的单元，因此，工序控制是工程质量控制的基础。在工序检查中，一是检查本



道工序的施工质量，及时进行质量预评工作，二是做好工序间的交接检查，以上一道工序的质量来保证下一道工序的质量，真正做到“检查上一道工序、控制好本道工序、服务于下一道工序”的工序间互相控制。在工序控制中，坚持上一道工序未检查不能进行下一道工序的施工，上一道工序中存在的问题未处理的不得进行下一道工序的施工。在工序控制工作过程中，监理工程师将隐蔽工程作为重点来控制，所有隐蔽项目在隐蔽之前都必须进行详细检查，作出记录，签署验收手续，未进行隐蔽前检查的项目一律不允许隐蔽，如有违反则坚决返工。通过工序控制，达到控制工序质量，以工序质量来保证分部工程的质量，以分部、分项工程的质量来保证整体施工质量。

(3) 认真做好“三检一评”制度（即自检、互检、共检和质量评定）的落实，严格按基本建设程序办事。检查各施工单位严格按施工程序和施工工艺纪律组织施工，搞好施工过程中的自检、互检和共检工作，及时做好工序、分部、分项工程的质量评定工作，定时组织质量大检查，按月进行质量讲评工作，采取相应的措施，以控制工程质量中出现的不良苗头，对检查中发现的问题坚决予以处理。在总体的质量控制中，坚持开工有报告、施工有方案、技术有交底、图纸有会审、器材有检验、检验有记录、工序有交接、隐蔽有验收、检验有标准、完工有评定。在工程质量检查过程中，坚持高标准、严要求，铁面无私，对工程质量事故严格执行“三不放过”的原则，做好工程质量事故的处理工作。

(4) 强化施工人员的技术素质、施工机具的技术性能的监督。主要检查焊工、探伤工等特殊工程以及质检人员的技术培训、取证等工作，没有取得相应岗位合格证的工程不准上岗操作，做到人、证、岗位三统一；对施工机具的检查主要对与工程质量有影响的机具及量具等进行技术性能检查，对各类焊接机具、碾压设备、分析测试机具、测量、调校等工具器具进行技术规格、使用状况、精度等级等进行确认，对不符合施工要求或达不到精度要求的机具一律不准使用。检查工作按定期和不定期进行。定期的检查每年一次，是对所有机具进行登记核对，对有怀疑的机具进行重新标定的过程。不定期的检查是随机地抽查上岗人员的资格和使用机具的工况，促使各单位自觉地使用合格的人和机具，以控制施工质量的过程。



6.5 事后质量控制的主要内容

(1) 按规定的质量评定标准和办法，对完成的分项、分部工程、单项工程进行检查验收。

(2) 审核施工单位提供的质量检验报告及有关技术性文件。审核施工单位提交的竣工图。

(3) 整理有关工程项目质量的技术资料。

6.6 工程质量保证措施

6.6.1 在施工阶段要正确运用动态控制原理，以合同管理为手段，信息管理为依据，使各方面协调一致，保证质量在控制范围内。

6.6.2 在施工中及时发现设计施工图中存在的问题，并及时反馈到设计院，并将设计院的处理意见及时下达给施工单位；

6.6.3 工程开工后，首先按规范做好各穿越管道的套管预埋工作；

6.6.4 做好旁站监理，坚持上道工序不经检查验收不准进行下道工序的原则；

6.6.5 隐蔽工程完工，施工单位初验合格后，填报隐蔽工程验收通知单，报告给监理工程师检查验收。有特殊要求的部位，由质监站、监理工程师、业主共同参加验收；

6.6.6 配合各专业监理工程师处理好施工中因其它专业变更引起的本专业的工程变更。施工现场不确定因素的工程变更，要做好现场签证。

6.6.7 工程质量事故的处理：

- ① 质量事故原因、责任的分析；
- ② 质量事故处理措施的商定；
- ③ 批准处理工程质量事故的技术措施或方案；
- ④ 处理措施效果的检查。

6.6.8 行使质量监督权。

为了保证工程质量，对出现下列情况者，在征得业主同意后下达停工整改通知。

- ① 未经检查验收即进行下一道工序作业者；
- ② 工程质量下降，经指出后，未采取有效改正措施或采取了一些措施，而





效果不好，继续作业者；

- ③ 擅自采用未经认可或批准的材料；
- ④ 擅自变更设计图纸的要求；
- ⑤ 没有可靠的质保措施贸然施工，已出现质量下降征兆者；
- ⑥ 未有可靠的 HSE 施工保证措施，存在 HSE 施工隐患者。

6.6.9 对承建商停工后的复工申请签署意见。

6.6.10 行使质量否决权，对给排水工程进度款的支付，签署质量认证意见。

6.6.11 建立质量监理日志，全面掌握给排水工程施工质量动态及影响因素的情况；

6.6.12 定期向总监、业主报告本专业工程质量动态控制情况。

6.7 工程验收阶段监理质量保证措施

6.7.1 为了确保各系统调试及运行的安全，要求承建商首先对整个管道 系统进行一次试压的复查。认真做好系统试压验收记录，及各隐蔽工程验收记录。其内容包括：座标、标高、坡度、材料、接口做法，防腐保温质量、试压方式及结果。验收单的内容要求具体，承建商、市质监站、监理工程师签证齐全。

6.7.2 要求承建商在试运行前提出本专业的试运行方案，并报监理工程师审查同意。在系统试运行前，施工专业负责人必须对系统进行仔细的复查，要求各固定件牢固，阀门开关灵活，确认无误后，方可开机进行试运转，并做好详细的试运行记录。试运行时要有业主、设计单位、质监站、监理工程师参加，消防系统要有消防部门参加。

6.7.3 竣工前验收，督促承建商要准备好以下资料：

- (1) 施工方案或施工组织设计；
- (2) 设计交底和图纸会审记录；
- (3) 设计变更通知单和工程洽商记录；
- (4) 设备、制品、主要材料出厂检验合格证明；
- (5) 压力试验合格记录单；
- (6) 隐蔽工程验收合格记录单及施工日志；
- (7) 工程竣工图；
- (8) 质量检验评定资料；



(9)工程竣工验收及资料。

6.8 保修阶段监理质量保证措施

6.8.1 监理单位根据发包人与承建商签订的工程质量保修中明确规定建设工程的保修范围、保修期限和保修责任进行保修阶段的监理工作。

6.8.2 如果因用户使用不当或者第三方造成的质量缺陷，以及不可抗力造成的质量缺陷，则不属于保修范围，保修费用由质量缺陷的责任方承担。

6.8.3 建设工程在保修范围和保修期限内发生质量问题时，发包人委托，向施工承建商发出保修通知，承建商接到保修通知后，应在保修书约定的时间内及时到现场核查情况，履行保修义务。若承建商不到现场核查情况，则发包人有权另行委托其他单位保修，由承建商承担责任。

6.8.4 保修期限内因工程质量缺陷造成工程所有人、使用人或第三方人身、财产损害时，受损害方可向发包人提出赔偿要求。发包人赔偿后向造成工程质量缺陷的责任方追偿。

6.8.5 因保修不及时造成新的人身、财产损害，由此造成拖延的责任方承担赔偿责任。

7 进度控制

我认为进度控制是工程监理主线。面对进度控制难点，采取方法与措施如下：①有条不紊地按程序开展监理工作；②化整为零，分区分片监理，明确进度控制难点与重点，找到关键线路；③确保工程质量验收 100%一次通过；④根据本工程庞大的特点，实施三级网络计划与在线循环检查。

7.1 工程进度控制目标

确保按计划完工。

7.2 进度控制方法与措施

7.2.1 工期进度的控制原则性方法

7.2.1.1 制定监理规划和细则，合理安排工期：



为了确保工期，为业主的工期要求提供可靠的技术保障，我们将组织了一批具有丰富设计和施工经验的监理工程师，成立了编写小组。采取关死后门，倒排进度，阶段控制，层层分解的方法，编写了监理规划和细则，报业主审核论证，将其作为申报季度资金额度、控制总工期计划的特殊性文件，也是建设单位和监理制定施工计划、与施工单位签订单位工程合同工期的依据。并据此排出设备最迟到货时间，及各年度施工图供图计划，避免因设备和施工图的滞后而影响整个计划工期的实施。

7.2.1.2 注重图纸会审，优化施工设计：

认真抓好图纸会审，对设计中存在的问题以及可行性不够的地方提出修改建议，避免因频繁的设计变更和工程更改而带来的返工、窝工等现象，造成工期延误；同时注意优化施工设计，提高工艺水平减少工程量，加快施工进度，缩短施工工期。

7.2.1.3 审查进度计划的重点内容：

- (1) 工期和时间安排的合理性；
 - ① 施工总工期应符合合同工期；
 - ② 各施工阶段或单位工程(包括分部、分项工程)的时间安排是否符合工期总目标的要求；相互之间的安排是否协调；
 - ③ 计划中各施工项目(工作)的施工顺序是否符合工艺要求，有无逻辑关系错误；与人员、材料、设备等的进场计划是否协调；
 - ④ 关键线路分析是否正确；
 - ⑤ 易受低温、炎热、雨季等气候影响的工程应安排在适宜的时间，并采取有效的预防和保护措施；
 - ⑥ 对施工设备、清场、假日及天气影响的时间，应有适当的扣除并留有足够的时间空间。
- (2) 施工前准备阶段的可靠性
 - ① 所需主要材料和设备的到货日期是否有保证；
 - ② 主要技术、管理人员及施工队伍的进场日期是否已落实；
 - ③ 测量标志的复核及施工测量、材料检查及标准试验的工作是否已落实、试验室的建设及设备是否已落实；
 - ④ 驻地建设、运输通路、供水、供电等临时设施是否已经解决或已有可



靠的解决方案等。

(3) 计划目标与施工能力的适应性

① 各阶段或单位工程计划完成的工程量和投资额是否与承包人拟投入本项目的设备、人力等实际状况相适应；

② 施工设备的类型、数量、工作状态、工作能力等是否符合计划的安排；

③ 各项施工方案、施工方法是否与承包人的施工经验和技术水平相适应；

④ 关键线路上施工力量的安排是否与非关键线路上的施工力量安排相适应。

7.2.1.4 三级网络计划与三循环检查：

(1) 编制科学的三级网络计划

① 一级网络计划：是全局性的网络计划——“项目综合进度控制网络计划”，用于指导整个工程的建设，内容包括对专业设计、设备进场、招投标、施工、竣工等各方面的时限要求。“计划”对各专业的协作配合和总的建设周期进行全面安排。“计划”对项目实施的各个阶段的各项工作进行了全面安排和计划，由项目总监理工程师编制。

② 二级网络计划：是按土建工程和专业分工进行编制，二级网络计划是一级网络计划的分解。

③ 三级网络计划：是按工程的建设进度为主线而编制的，以月季计划为目标，进一步落实和纠正设计、供应和施工的矛盾。三级网络计划是二级网络计划的具体化和详细化，是工程进度的具体网络。

(2) 适时对进度检查考核和纠偏：

网络计划是进度控制的预控工作，而进度控制的重点则在于过程中的检查和考核，通过检查和考核，发现实际进度与网络计划的偏差，根据偏差采取相应的补救措施，保证总体网络计划的实现。因此，我们在工程进度检查和考核时，以工程形象进度为立足点，以施工进度为主轴线，促进设计、供应的进度。进度的检查、考核分两个方面进行：

① 进行中间进度检查，即对设计变更出图进度、供应订货催交进度、施工现场进度等进行评估，检查其计划的落实和执行情况；

② 按月度进行实际完成量的统计，对设备、材料的实际到货量、现场施工的实际建安完成量及工程形象进行统计，针对实际完成情况来考核计划的完



成率。当月度工程形象、进度、实际完成统计进度与工程进度计划不相吻合时，则及时进行原因分析；当属设计、供应、施工等单位自身未完成计划而影响了工程形象时，则应采取相应的纠偏措施，在下一轮计划中进行调整以弥补已损失的时间；当由于自然灾害或业主的原因而引起计划未完成时，则调整下一轮计划，采取补救措施，保证总进度目标不变。

(3) 施工进度实行“三循环”的检查与控制：

① 第一循环：以周保月

按周汇总施工进度，统计实物完成量，计算周完成百分数；以周完成情况与周计划、月计划进行比较，计算月度完成百分率。当周完成情况与月度计划要求不吻合或发现有进度拖延时，进行原因分析。根据分析的原因，采取相应的补救措施，调整下旬的作业计划，力求月进度计划的完成。

② 第二循环：以月保季

以月完成统计情况与月计划、季计划进行比较，计算季度、月度完成百分率。月度完成情况与季度计划要求不吻合或出现进度拖延可能是由于施工力量不足、施工组织不当、设计交付拖延、供应不到位、自然条件的影响、现场条件的影响、其它原因的影响等造成的。采取相应的补救措施，调整下月的作业计划，以保证季计划的完成。

③ 第三循环：以季保年

以季度完成统计与季计划、年计划进行比较，计算季、年度计划的完成百分数。当季完成情况与季、年度计划要求不符合或发现年度计划有延误情况时，及时进行原因分析。根据分析得出的原因，采取相应的纠偏措施，组织施工突击，以保证年度计划的实现。

7.2.1.5 搞好施工组织和进度协调关系：

(1) 建议业主协调好设计与供应的关系（因本工程没有设计监理），由业主检查设计单位按设计运行计划及时提高供应订货的技术资料，以满足供应订货的需要，同时督促供应单位及时将设备订货基础条件反馈给设计院，以满足设计院展开施工图设计的需要；

(2) 建议由业主出面协调好设计与施工的关系，要求设计单位及时交付现场施工急用的施工文件，以保证主体工程的建设进度；

(3) 协调好供应与施工的关系，落实设备和主体材料的交货时间，以保障



主轴线的施工进度；

(4) 协调好现场作业程序，抓住工程量大、施工周期长的主体工程以及多种密集交叉的作业区，本着“先地下，后地上；先土建，后安装。先大设备，后一般设备，先主要结构，后一般结构；先主体工程，后一般工程”的原则，组织平行流水、立体交叉作业，确保项目进度目标的实现；

(5) 协调好施工条件，落实施工水、电、路、讯、防排洪等保证措施，保证现场的连续不间断施工。

7.2.1.6 利用工程承包合同措施：

(1) 在合同委托阶段，严格把好分包施工单位的资格审查关，选择有同类项目设计、施工经验的、技术装备力量有保证的、守合同、讲信誉、服务态度好、拼搏精神强的分包施工企业承担项目的分包施工任务，以打好进度保证的基础；

(2) 在合同签约阶段认真审查合同中有关进度的条件和条款，明确合同工期及工期延误的条件，规定分包施工单位对项目进度的责任及相应的经济奖罚条件；

(3) 在合同执行阶段，严格按合同的条件对施工进度进行阶段性检查，及时提醒合同双方应履行的责任和义务，及时协调合同执行中的分歧，有效地促进设计、施工单位按期完成合同任务；

(4) 认真做好合同的阶段考核，根据合同规定的分工期、总工期目标进行实际检查和考核，正确区分工期延误或合同顺延的条件和责任，并处理好相应的索赔工作，以保证合同总工期目标的实现。

7.2.1.7 利用经济措施：

(1) 严格控制工程款的拨付过程，如工程月度进度款的拨付，既要与工程实际完成相吻合，防止虚报、超报现象，又要与工程计划内容相吻合，防止未按计划要求而随意组织施工的现象；

(2) 实行工程进度阶段目标考核奖励制度，整个工程按四个阶段分别设置若干里程碑目标，在规定的时间内实现目标后则予以相应的经济奖励，其奖励在目标实现后及时兑现，以激励施工单位为完成目标而奋斗。

7.2.1.8 利用技术措施：

(1) 注重优化施工技术方案，提高劳动生产率，优先选用先进的施工技术



和施工工艺，依靠技术进度，加快施工进度；

(2) 积极为施工单位提供新技术信息及技术指导，组织专题技术研究，攻克技术难关，以促进施工进度；

(3) 认真做好设计交底和图纸会审等工作，使施工人员正确理解设计意图和技术要求，同时，尽可能地消除设计存在的问题，避免施工过程中频繁的设计修改，有效地保障施工的连续作业。

7.2.1.9 利用行政管理措施：

(1) 确定合理的施工顺序和作业流向，控制住主要进度轴线，兼顾一般项目建设，按照编制网络分阶段进行建设，防止“一窝蜂”，各自为阵的施工局面，保重点、保薄弱环节，组织平行的流水施工，建立良好的施工秩序；

(2) 积极组织各方的整体功能，集各方面所长，保证现场的施工及调试进度；

(3) 积极协调组织施工突击。

(4) 积极服务、旁站监理，及时掌握施工进度及施工动向，随时办理现场的签证及确认工作，以缩短联络的时间，同时及时帮助施工单位解决有关问题，使工程施工连续进行。

7.2.1.10 确立超前意识，搞好综合协调：

具备超前意识，就是做到未雨绸缪，对工程建设中可能产生的问题、环节和部位，作出超前预测和考虑，并尽可能地将这些问题消除在萌芽状态，减少由于各种原因而造成的影响和损失。

比如，我们还每周定期召开一次工程例会，由总监主持，业主、承建商和专业监理工程师参加，协调“承建商”之间交叉作业产生的矛盾，对施工中遇到的技术问题，达成一致的处理意见，提出一些施工中的注意事项和要求，最后形成会议纪要分发给参加会议的各方备考。

又如，每周和每月编辑监理报告，定期向业主报告工程进展情况。主要内容是计划进度与实际进度的比较，产生偏离的原因，以及应采取的纠偏措施等。对即将开工和正在施工中的工程，需要建设单位协调和配合的方面，提请建设单位关注，并能在事前和事中给予解决。

7.2.2 进度控制重点及措施方法

7.2.2.1 施工前期进度控制重点



(1) 协助业主开展“五通一平”。“五通一平”即指临时给水、排水、临时用电、通讯、临时道路和场地平整。协助内容主要为：根据施工临时用水、用电技术参数，科学测算出临时用水、用电容量提供给业主，协助业主选择临时道路进出口、临时排水排放点，并协助对临时道路、临时排水进行合理的布局，提供给业主场地平整的施工建议和方案。

(2) 提供工期咨询。工期是进度控制的总目标，决定着工程建设的进度、资金投入的速度，同时又对工程质量、投资有着重要影响。提供工期咨询，一是提供给业主对工期的科学分析，依据业主建设的目的、作用，预期的投资效益，对工期目标提出合理的建议，作为业主决策的参考；二是编制工程总进度控制计划和每个片区的施工进度计划，以此作为业主对施工单位进行进度控制的依据，同时也是业主进行设备及主要材料采购、订货的时间依据。

(3) 协助组织工程招标。在编写施工招标和工程设备招标文件时，要明确表示出业主在工期方面的意图及要求，并为业主提供出建设性的意见，以便在合同鉴定中，以合同手段保证工期目标的实现。

(4) 协助提供现金流量估算。资金能否得到保证，能否及时到位，是影响工程进度的一个重要因素。根据进度安排和合同付款方式，结合工程概预算与投标报价，及时编写现金流量估算表，提供给业主，以便业主及时落实资金，满足工程进度款的要求。

(5) 协助设备材料采购。业主为了保证质量、控制投资，常常将投资比例较大或对工程质量影响较大的关键部位，如电梯、空调设备及主要装饰材料等划为甲供，或甲方确认后的采购。因此这些设备和材料的订货时间往往取决于业主，为了使甲供设备及甲方确认材料及时、按质按量的供应给施工方，保证各阶段进度的要求。监理的主要工作是：及时提供设备材料市场信息、采购程序、供货周期、需求计划；需要招投标的，及时提醒和协助业主进行招标工作；参与业主的市场调研、考察工作，为业主进行技术上的把关，当好业主商务谈判的参谋等等。

7.2.2.2 施工阶段进度控制重点

(1) 审查施工组织设计。即审查施工总进度计划是否符合目标要求，施工顺序是否合理，施工各工序的安排是否切实可行，施工方案、施工工艺、施工方法是否科学、切合实际，施工保证措施是否充分、可靠，施工管理体系



是否健全、高效。

(2) 调整施工进度总控制计划。依据各施工单位的施工进度计划，以时间为坐标，以分部分项工程为编制对象，调整施工进度总控制计划，作为施工进度控制的依据。并在实施过程中检查、监督各阶段施工进度，发现偏差及时作出调整，努力保证各阶段分目标的实现。

(3) 检查监督施工月计划、周计划的实施。以施工单位报送的月计划、周计划为依据，检查、监督施工单位按计划实施；并在实施过程中，分析施工单位的管理体系、现场项目部组织能力、劳动力机械设备的投入、各工种施工素质的高低等方面对工程进度的影响，提出应予调整或改进的要求，同时核准、审批工程进度款，保证月计划、周计划的实现。

(4) 组织进度协调。能否及时有效的组织进度协调，是体现现场监理部监理能力的一个重要标志。监理组织进度协调，一是对整个建设项目中各安装、施工单位，总包与分包之间，分包与分包之间的进度搭接，在时间、空间交叉的进度关系上进行协调；二是对建设单位、设计单位在影响施工进度的关系上进行协调。

(5) 监督设备材料采购。工作内容主要为：协助在施工合同中明确设备材料供货协议，如设备材料选购要求、供货计划要求、报监理验收程序等；协助业主列出乙供设备材料清单，检查供货进度，组织现场验收，监督现场使用等。

(6) 及时对进度偏差进行纠偏。由于影响工程进度的因素很多，因此，发生实际进度与计划进度的偏差是常有的，但对于进度偏差的处理方法都要通过分析才能确定，首先要分析偏差发生的原因，根据原因分析，采取相应措施，防止偏差再次发生。对于偏差的调整，如果不在关键线路上，对总工期又无影响的情况下，可直接考虑工期顺延；如在关键线路上，对总工期又有影响的情况下，应采取增加人、材、物等措施缩短后续工作的持续时间，或采用更为先进的施工方法和措施，达到压缩后续工作的持续时间的目的。

(7) 协助组织调试、竣工验收。调试、竣工验收是全面考核项目建设成果，检查设计与施工质量，确认项目能否投入使用的重要环节；同时也是项目监理部确认工程是否存在质量、安全隐患的重要步骤。应在调试、竣工验收中发挥组织协调的重要作用。



调试分为单机和联动调试。监理通过审核调试工作计划书，明确调试的项目、内容、具备的条件、应达到的技术指标和允许偏差；明确调试的执行单位、参加对象、时间安排、调试记录等，并以此组织协调调试的各项工作。

对竣工验收，监理应做好竣工验收前的准备工作，竣工验收的组织协调工作和竣工验收后的交接收尾工作。重点是编制好竣工验收计划书，主要从时间安排、工作内容、标准要求、执行单位、参加或协助单位等方面分阶段进行编制，并以此分发各方并执行。

7.3 进度控制的过程

7.3.1 审批总进度计划

在开工前，承包人应按合同工期编制总进度计划，报监理工程师审批。在审批时应注意进度计划的可行性；实施过程中各工种交叉作业的可能性和相互间可能产生的干扰；检查进度计划中的项目是否有遗漏，施工顺序是否合理，资源计划与进度是否协调；施工进度与设计单位图纸供应进度是否一致；最后考虑业主的资金供应能力是否满足进度需要。

7.3.2 做好项目前期准备工作和材料设备供应的控制管理工作

监理工程师应将设计、施工准备、工程招标以及材料设备供应等工作列入进度控制的范围之内，并进行详细的规划，形成计划。

7.3.3 监督施工进度计划的实施，审查进度报表

监理工程师要及时检查承包人报送的施工进度报表和分析资料，并核查实际施工进度。

7.3.4 组织现场协调会，解决相互协调配合问题

监理工程师应每周召开协调会，以解决业主与承包人之间以及承包人与承包人之间的重大协调配合问题。应注意协调工作面的交接和阶段成品保护责任问题；场地与公用设施利用中的矛盾问题，资源保障、外协条件配合等问题。在平行、交叉承包商多，工序交接频繁且工期紧迫的情况下，现场协调会甚至需要每日召开。

7.3.5 审批工程延期

工期延误——由于承包人自身的原因造成的进度拖延；

工期延期——由于承包人以外的原因造成的进度拖延。



7.3.6 定期向业主提供进度报告

监理工程师应随时整理进度资料，做好工程记录并输入计算机，作出进度横道图、形象进度直方图等。通常每月向业主提交报告，作为月报的一部分。

7.3.7 如实记录实际工程进度，做好工程进度资料整理工作

监理工程师应在监理日记、日报、日志、进度表中及时准确地记录实际工程进度状况以及工程延误、工期延期的原因、采取的措施、处理的结果等。为事后追述和竣工结算时处理争议和索赔时提供资料。

8 投资控制

项目发生“三超”现象屡见不鲜，产生因素主要有两点：设计变更与建设档次规模的提升，根据我公司经验，控制三超现象可对可能引发投资膨胀项目实行暂定价处理。影响投资的主要阶段是设计阶段，不过施工资金流量巨大，必须进行有效监控。施工阶段投资控制有效方法与措施：A、控制设计变更的随意性；B、“量”与“价”两条线合二为一控制；C、适应工程进度需要，减少繁杂程序，高效拨付进度款；D、按程序规范开展投资方面监理工作程序（这方面内容详见监理程序）。

8.1 投资控制目标

降低运行成本，保证投资不超概算。

8.2 投资控制要点及措施

由于本工程规模庞大，功能复杂，中间交叉频繁，如何做到在施工工程进度中资金拨付不乱、不超，符合投资控制的目的，是投资控制的难点。我们的解决措施是：

8.2.1 严格规章制度：除了我公司已有的投资控制制度外，还将在监理细则的编制中，根据工程特点、重点编制针对性强的制度，在取得业主支持的前提下，严格执行。

8.2.2 图纸标识与现场实物核对制：我公司规定现场监理工程师必须对每月的工作量有准确计算。投资控制部对图纸（含设计变更）的工作量要进行准确计



算与标识。在对月进度审核的过程中，监理人员必需在现场核对实物量，发现偏差，及时纠正。

8.2.3 投资控制成果公布制：每月由投资控制部，以图表及文字说明结合的形式，公布投资控制计划与实施情况的对比情况，以获得更多的监督与支持。

8.2.4 通过对施工组织设计的审核，由项目总监理工程师与投资控制负责人共同编制出项目投资控制的重点控制点，在取得业主的同意与支持后，严格执行。控制点的确定原则是：单项工作量金额大。技术复杂，施工难度大，可变因素及有控资控制失误记录点（含外部报导资料）。这样把难点提早控制，可达到事半功倍的效果。

8.3 投资与进度款支付保障措施

8.3.1 投资控制事前、事中、事后控制原则

8.3.1.1 事前控制的原则

- (1) 协助业主确定施工合同总造价及施工合同中的有关费用条款。
- (2) 按工程项目的组成和合同造价的标的，建立各子项造价目标体系。
- (3) 协助施工单位挖掘降低成本的潜力。
- (4) 参与施工组织技术设计审查，优化技术经济措施。
- (5) 严格审查工程量清单。
- (6) 正确区分工程单价组成内容，避免重计价、多计价和超计价。
- (7) 按施工进度及合同规定制定合理的资金支付计划。
- (8) 审查各种材料、设备及加工件的订购清单。
- (9) 协助施工单位创造良好的施工条件。
- (10) 做好工程各承包方的协调配合工作。

8.3.1.2 事中控制的原则（施工过程阶段控制对策）

(1) 协助业主制定工程项目造价目标，建立按项目组成分解的造价目标体系；

(2) 检查和审查已完工程量清单、单位估价表、已完工程结算及结算支付签证；

(3) 跟踪分析工程项目实际造价与目标造价（合同造价或按合同造价分解的子项目造价）的偏差、偏差产生原因及制定有效的纠偏措施；



(4) 协助业主对项目投资、进度和质量目标的协调，制定调整工程造价控制目标计划，报业主审批，监督施工单位执行。

(5) 检查工程检验、测试、试验报告，审查新增费用及签证；

(6) 参与处理施工事故，审查施工单位提出的索赔条件，协助业主处理因施工质量和施工索赔造成的费用增加；

(7) 协调设计与施工，进一步挖掘设计潜力，审查设计修改、设计变更及技术变更。

(8) 协助施工单位制定和实施降低施工成本的措施。

8.3.1.3 事后控制的原则（竣工验收阶段控制对策）

(1) 检查和审查有关工程项目竣工验收资料，以及在施工过程中由监理工程师签署的工程分期结算的签证；

(2) 审查施工单位提交的工程结算书及各子项目结算文件；

(3) 审查已付工程价款清单和工程价款余款；

(4) 审查工程项目竣工验收报告及各项技术经济指标；

(5) 协助业主处理由施工单位提出的索赔要求，协调甲、乙双方对合同价款及费用条款理解不同而产生的合同纠纷；

(6) 协助业主编制工程项目决算书。

8.3.2 设立本工程施工阶段的投资控制要点

施工阶段投资控制的工作重点就是利用计划手段，搞好投资的预控，利用技术管理和现场签证手段，搞好过程中的费用变化，利用结算审核手段，搞好费用核定工作。

8.3.2.1 设计变更的控制：

为了缩短建设周期，设计与施工往往是深度交叉，因此在施工过程中的设计变更是难以避免的。作好设计变更控制主要是两方面：

(1) 使变更控制在现场施工之前，以避免由于变更造成返工和浪费。

(2) 控制变更的原则性和必要性，防止变更的随意性。

(3) 施工前组织做好设计交底和图纸会审工作，及时解决错、漏、碰、缺等问题，减少施工过程或竣工过程中的变更。

(4) 严格按监理规范程序进行会签，必要时召开专题讨论会。

(5) 建议设立变更额度授权范围制度。即所有设计变更均由原设计单位提



出变更单，并经监理工程师确认后签发。投资增加 1 万元由业主代表批准后转监理签发。违规变更一律无效。

8.3.2.2 现场签证的控制：

现场签证就是对设计图纸以外的工程（作）量（预算外工程量）进行验收确认。由于设计工作受诸多条件的限制，加上现场施工条件的经常变化，现场签证是经常发生的，其目的就是保护相关各方的合理利益。现场签证主要反映在两个方面，一个方面是正确判别签证范围，依据工程合同以及有关的管理文件确认所签证工程是否属签证范围，对于不属合同范围内的工程或由于施工单位管理不善而引起的额外工程则不予签证；二是实事求是地依据工程量计算规则查验、计算实际工程量，防止粗估冒算、多算的签证。对于签证量大的额外工程，必须先拟定施工方案，经监理工程师和业主代表优化、认可后方可进行施工，监理工程师监督方案的实施并确认各部的工程量，以避免盲目的签证行为。

由于现场签证人为的因素较大，因此，在实施签证时，严格按签证制度办理，所有签证均有施工单位事先提出申请，1 万元以下的签证由两名监理工程师进行核实并办理签证，超过 1 万元的签证必须由监理工程师会同业主代表共同确认后予以签证，所有签证必须在签证工作内容完成后的 3 天内办理完，在实施中，监理工程师予以测量及记录，逾期将不予办理，防止回忆录式的签证。

8.3.2.3 材料设备选型代用的控制：

施工过程中的材料代用是工程超投资的一个重要因素。因为材料代用往往是以大代小。大型工程的材料供应量大，品种规格繁多，即使在设计中选材合理，但在施工过程中的材料代用仍是不可避免的，材料代用的主要原因是供应组织以及现场的施工进度要求而引起的。材料代用的控制工作，一方面是控制材料的合理代用，使经济上的损失减少到最小限度，另一方面是充分发挥各单位的调剂能力。总的原则是尽量避免代用。

材料代用，必须由供应责任单位书面提出，首先经设计人员验算、审查同意，再经监理工程师向施工单位签发代用通知单，当一次材料代用差在 5 万元以上时，须经业主主管领导批准后方可使用。若因材料代用产生增加费用则应由责任单位承担。



8.3.2.4 技术措施费增加的控制

(1) 进行多方案比较，选择最佳的施工方案，对各种措施进行优化，达到费用省的目的。

(2) 积极做好预防措施，防止台风、暴风等非承包方责任事件损失发生。

(3) 严格按规范实施监理，减少不必要的损失。

8.3.2.5 施工过程投资控制重点：进度款拨付控制

工程支付控制的原则是，使工程的经济支付值与实际劳动完成量相吻合，防止拨付超出工程实际价，使拨付累计值控制在合同预算价之内。工程进度款的控制工作主要有两条：一是正确计量各阶段的完成量，二是严格按合同的约定办理。

(1) 工程计量是投资控制的基础，也是进度款拨付的控制关键。因此，在进度款拨付工作中，首先要抓好计量统计工作，一是保证阶段统计的正确性，二是保证统计时间的有效性，从根本上防止超报、多报和重报等现象。计量及统计由现场监理部为主，根据工程实际完成情况按专业进行统计及核审，进度控制处进行会签，以控制计划外的工程量，使工程统计与计划内容相对应，对未按计划实施而完成的工程量不予计算进度款；投资控制处着重对定额单价及费用标准、合同条款进行审核，对月度工程款完成预算书进行全面的核定，并根据合同暂定价提出进度款拨付值。在工作中，现场监理部控制“量”，监理造价工程师控制“价格”，合二为一，确认支付值。

(2) 合同是工程拨款拨付的宏观措施，为了防止工程款拨付超合同价的现象，我们将对合同暂定价进行动态管理，即随着设计的到位和现场施工的进展情况，根据施工图预算逐步调整合同款，使合同款与工程结算造价逐步靠拢，从而有效地防止超拨工程款的现象，既达到合理地使用有限的资金，又达到控制工程款的目的。

8.3.2.6 把好竣工结算最后一关：

在竣工结算中，我公司经验是：实行“二审三督”制。施工单位提出结算书后，由监理一审及由我公司主管领导进行监督，业主预算工程师及业主主管领导进行二审、二督，必要时由银行最后督审，通过多环节的审查，增加相互制约机制，促使各环节部门提高结算编制及审查真实性和质量。日常监理工作如下：



(1) 要做好日常资料的积累，如完整、且标识清楚的竣工图、各类施工合同、材料设备供应合同、项目实施过程中发生一切经济往来函件、设计变更现场签证原始资料等。

(2) 要求所有承建商及时、准确、合理的编制竣工结算及完成竣工图。

(3) 审查重点是设计变更、现场签证造成的投资调整。

8.3.2.7 保修与回访的投资控制：

(1) 保修费用的处理方法

① 勘察、设计原因造成保修费用的处理

勘察、设计方面原因造成的质量缺陷，由勘察、设计单位负责并承担经济责任，由施工单位负责维修或处理。

② 施工原因造成的保修费用处理

施工单位未按国家有关规范、标准和设计要求施工，造成质量缺陷，由施工单位负责无偿返修并承担经济责任。

③ 设备、材料、构配件不合格造成的保修费用处理

因设备、建筑材料、构配件质量不合格引起的质量缺陷，属于施工单位采购的或经其验收同意的，由施工单位承担经济责任；属于建设单位采购的，由建设单位承担经济责任。至于施工单位、建设单位与设备、材料、构配件供应单位或部门之间的经济责任，应按其采购供应合同处理。

④ 用户使用原因造成的费用处理

因用户使用不当造成的质量缺陷，由用户自行负责。

⑤ 不可抗力原因造成的保修费用处理

因地震、洪水、台风等不可抗力造成的损失由建设单位承担。

(2) 回访

① 督促各单位认真做好回访与保修工作，加强项目回访与保修期的投资控制。

② 在费用的处理上必须根据造成问题的原因以及具体的返修内容，与有关单位共同商定处理方法。

③ 密切与业主的沟通、协调，做好业主的参谋，积极有效和更加合理地做好项目的投资控制。

8.3.3 投资控制点的设置



在施工阶段，由于工程实体的形成，需要投入大量的人力、物力、设备、资金等，是工程项目建设费用消耗最多的时期。虽然工程项目规模、功能、效用等使用价值已在设计阶段形成，但因施工阶段资金流量大，只要我们精心监理，利用我公司丰富的专业经验和高超技术手段，挖掘各方面的潜力、节约资源消耗，仍然可以到达有效地控制工程造价的目的。

本工程采用控制点法进行控制。质量验收有见证点或控制点，同样，利用设置控制点来实现对项目投资控制，称为项目投资控制点法。作用是能突出重要控制对象，可以实现项目投资控制的定性和定量分析相结合，为投资控制管理人员制定投资控制对策及纠偏措施起着重要作用。

8.4 投资控制的程序

8.4.1 确定投资控制目标

在确定费用控制目标时，应当综合考虑整个目标系统的协调和统一，不仅使投资目标满足业主的需求，还要使进度目标和质量目标也满足业主要求。力求优化地实现目标之间的平衡。

8.4.2 编制资金使用计划

总监应负责编制合理的资金使用计划，作为费用控制的依据和目标，并将总投资目标按使用时间进行分解，确定各阶段分目标值。

8.4.3 选择合理的施工方案

监理工程师应认真审核施工方案，避免承包单位不合理的施工组织设计和方案造成投资增加，避免采取低于操作规程的方案降低施工成本造成工程质量下降、避免进度过快影响资金使用计划。

8.4.4 审核已完工程数量

承包人按合同协议条款约定时间，向总监提交已完工程量报告（已获得质量验收合格证书），总监接到报告后在规定时间内按设计图纸核实已完工程数量，在月报中向业主汇报核定的已完工程量。

8.4.5 进行实际支出与合同价的比较，分析偏差原因

总监应负责定期将实际支出值与按合同价确定的目标值进行比较，找出偏差，并根据偏差程度，找出偏差的因素，分析偏差原因，提出纠偏措施。



8.4.6 投资控制的措施

建设项目投资主要发生在施工阶段。在这一阶段中，节约投资的可能性已经很小，但浪费投资的可能性却很大。因此，监理工程师要对费用控制给予足够重视，在实施中仅仅靠控制工程款的支付是不够的，应该从组织、经济、技术、合同等方面采取措施，控制投资。

8.5 设计变更

严格按招标人批准的设计变更程序审查和管理设计变更，依据施工承包合同规定对设计变更引起的工程量变化和预算进行预审，并提出审核意见。

9 合同管理、信息管理

合同管理、信息管理的目标：符合国家和招标人档案管理要求，档案验收达优良标准；

9.1 合同管理的难点及其措施

9.1.1 合同管理所涉及的内容很广，其难点主要在于

9.1.1.1 如何根据本工程的特点及具体情况，对各种合同的执行过程中会出现的情况作出全面的、有针对性的预测，协助业主制定严密的、有针对性的合同条款，协助业主签定全面、严谨的工程发包合同。

9.1.1.2 如何对本工程所涉及到的各项合同实施跟踪管理，认真检查合同的执行情况，如何发现在实施合同过程中出现的问题，并定期或不定期的向业主提交合同管理的有关记录和专题报告，让业主对本工程的合同执行情况有一个整体的认识。

9.1.1.3 如何根据本工程合同执行的情况和工程进行中出现的新情况，有预见性地对合同内容提供修改或变更的意见，并积极协助业主方对合同条款进行补充、变更、中止或解约，尽可能避免和减少因合同原因造成的损失。

9.1.1.4 如何协助业主方处理与本工程有关的索赔事宜、调解合同纠纷是合同管理中又一难点。

9.1.2 对以上合同管理中的几个难点问题，监理部将严格按照监理规范的相关



条款对本工程实施合同管理。其监理措施：

9.1.2.1 充分运用专业知识和合同知识开展工作

在合同签订前，要充分发挥我公司的技术优势，在熟悉工程特点及具体情况的基础上，对合同的执行过程中会出现的情况作出全面的、有针对性的预测，协助业主制定严密的、有针对性的合同条款，协助业主签定全面、严谨的工程发包合同。

合同的实施过程中，要在熟悉合同条件的主要内容和基本特点的基础上，利用自己经验、能力从工程项目的合同条件中发现隐蔽的风险，及早提醒业主。对于重要条款，为防止承建商在施工阶段从工程成本和施工索赔的角度解释，造成索赔机会的依据，建议业主同承建商签定补充协议进行防范。如在合同履行过程中发生争议，协助业主解决与承建商的纠纷，避免和减少对工程进展的影响，维护业主利益。

在任何情况下，对分包商的资格审核必须严格，其实力、信誉、财务状况和工程经验等资质要素应同业主审慎考察。从工程管理、施工配合、协调的角度看，应充分发挥总承建商的作用，在主体工程招标和合同谈判阶段，明确和强化承建商的总包管理责任、权利和义务，以减少协调、配合的难度，避免总承建商因此提出索赔，业主也由此减少了风险。在合同的组成方面，不应忽视正常工地会议记录，它实际上是合同内容的一种延伸和解释，监理工程师对每次工地会议须详细记录，整理后送各参加会议单位代表签认，它就具有了法律效力。

9.1.2.2 规范地开展监理工作

(1) 严格按监理工作程序开展工作是做好监理工作的关键。我们将适时地召开第一次工地会议，检查开工前各项准备工作，明确监理程序，特别是有关各方的组织机构、人员及职责分工必须明确；监理人员的授权内容必须认真落实，并以书面形式通知承包方。施工过程中，将严格按程序行使业主授予的监理权力，及时审核并签署工程开工令，检验材料质量，检查承建商按施工规范和批准的施工技术方案组织施工，验收已完工程并进行核实计量，审核签署支付申请等。对于设计修改和工程变更严格把关，仔细测算和分析由此可能带来的索赔问题，给业主提供咨询意见，使相关工作有序进行。

(2) 对不规范的施工操作，不满意的工程应及时书面通知承建商进行整



改，对监理的通知要求置之不理仍我行我素时，及时向承建商发出停工令，预防形成难以克服的缺陷或事故。对承建商的材料、已完工程检验后合格的按时发出检验认可书，不合格的也要及时发出不合格工程通知单，令其限期达到合格标准。对于承建商向监理工程师申报的表格要按时批复。对往来函件分类登记收集保存，它随时都可成为监理工程师的佐证材料。

9.1.2.3 认真处理索赔，有效进行反索赔

虽然在施工过程中，由于受到各种因素的干扰影响，导致工程项目的工期、造价等方面发生变化，导致超出合同条件的施工索赔以众多的机会。但是，存在索赔机会并不等一定能够使索赔达到目的。根据工程项目的合同条款，审核承建商提出的索赔要求是否成立，当合同中找不到相应的条款或条款不具说服力时，承建商也就没有索赔权。在有些工程合同中，一个索赔事项往往涉及几个条款，每一条款针对不同的内容可以得到不同的索赔。我们要仔细地研究合同文件，对承建商提出的索赔要求进行辨别和分析，有的要求可能被全部否定，有的需指出错误的地方和不合理部分，从而大量地压缩索赔款额。

我们在处理索赔事件时，可以利用工程合同条款赋予业主的权利，根据自己对工程项目监督管理的记录、分析，及时建议业主从多个方面向承建商提出反索赔。如工期延误反索赔、质量缺陷反索赔。通过自己的智力劳动，为业主提供反索赔服务和咨询，以维护业主的合法权益。

9.2 预防合同纠纷发生的措施

9.2.1 预防原则

根据本工程的特点向业主方推荐适合的合同形式，并对合同应涉及的关键内容提供有预见性的意见，使合同真正成为参与工程建设的各利益主体行使权力、明确责任、合理获利的依据。

利用合同对工程项目的质量目标、进度目标、投资目标加以控制，提前发现并处理可能引起争议的问题，发生争议时运用合同管理的手段解决争议，保证工程项目的各项指标得以实现。

9.2.2 在质量、进度、投资和安全管理的预防措施

9.2.2.1 质量控制的合同措施





(1) 在施工承包合同中明确规定工程项目的质量目标，争创鲁班奖。

(2) 要求承建商按照合同要求制定质量目标分解表，承建商自定的质量标准应不低于国家质量标准。此项分解措施要求报监理及业主，批准后执行。

9.2.2.2 投资控制的合同措施

(1) 协助业主选择有利于投资控制的合同结构，制定严谨、明确的《施工承包合同》文件等各类合同。

(2) 严格按照合同条款进行索赔与反索赔。我公司具有多年建设工程经验，在索赔与反索赔方面具备较丰富的经验，相信能够有效保护业主利益。

(3) 按合同条款支付工程款，防止过早、过量的现金支付。

9.2.2.3 进度控制的合同措施

(1) 严格按照各类合同规定，督促各方履行责任，以确保项目形象进度要求。

(2) 指定分包商或一般分包商合同进度要求应与总承建商进度计划一致，并明确独立分包商或分包商相应进度管理责任。

(3) 强调总承建商负责总进度，指定分包商或一般分包商以交接单规定的完成时间向总承建商负责。

9.2.2.4 安全控制的合同措施

(1) 严格按照各类合同规定，督促各方履行责任，以确保工程现场的安全文明形象。

(2) 在合同中设定安全文明施工目标，并设定相应的奖罚条款。

(3) 强调总承建商负责整个现场的安全文明管理，指定分包商或一般分包商必须服从并配合总承建商的管理。

9.2.3 预防合同纠纷工作要点及建议

9.2.3.1 合同管理的主要内容：

(1) 收集各类合同样本，掌握各类合同的主要内容和关键环节；

(2) 接受业主方的委托，协助业主方确定本工程中总承包合同、技术咨询服务合同、材料设备采购合同、委托加工合同等合同的结构和相互关系；

(3) 接受业主方的委托，协助业主方起草与本工程项目有关的各类合同，并参与合同谈判与签约；

(4) 进行各项合同的跟踪管理，检查合同的执行情况，提交合同管理的有



关记录和专题报告；

(5) 根据合同执行的情况和工程进行中出现的新情况，有预见性地对合同内容提供修改或变更的意见，协助业主方对合同进行补充、变更、中止或解约，尽可能避免和减少因合同原因造成的损失；

(6) 协助业主方处理与本工程有关的索赔事宜，调解合同纠纷。

9.2.3.2 合同管理的建议：

(1) 凡与经济、技术发生关系的各种建设工程的施工、安装项目均须与建设(投资或总承包)单位或承建商签订有效经济合同任务书或协议书。

(2) 与建设项目相应配套使用的机电设备、高档设计装饰工程项目，可以单独分项与有关供货厂家或承包单位另行签定合同。

(3) 对参加工程投标的承包单位，应结合本工程规模、装修档次、工程结构、技术装备条件等不同特点进行资质考核，选择相应有经验、有实力、讲信誉的施工队伍。建议在完成有关审批程序与招标、评标、定标工作之后，方可与承包单位签订工程合同或协议书。

(4) 为便于查核、使用和管理，所签订的合同均须编定号码。

9.2.4 我公司对合同管理的几点具体办法

9.2.4.1 注意选择合适的合同形式

如何选择合适的合同形式是很值得研究的问题。尽管目前政府在合同形式方面规定比较严格，但是还是有不少地方值得认真研究，以达到提高合同约束力、提高可操作性、降低成本的目的。特别是目前总包形式的合同漏洞比较大，往往是总包没有管理能力，但是根据规定还是必须将某一特殊工程分判给总包，其后果是相当严重的，常见问题是真正的分包拿不到资金，总包不仅不为分包提供协助，甚至人为设置障碍等。我公司在这一方面具有丰富经验，相信可以为业主提供合理化建议。

9.2.4.2 注意审核合同细节

必须对合同内容进行逐字逐句审核，找出可能的漏洞，防止发生纠纷。特别要注意不同合同之间的潜在联系，防止这种潜在关系影响到业主利益及现场管理。

9.2.4.3 注重合同执行过程中的管理

对参与建设各方的违约情况及时指出并采取纠正措施。对于业主而言，主



要是抓合同分判及材料设备供货管理；对承建商而言，重点防止分包管理失控、内部协调管理失效的情况。

9.2.4.4 注意总结合同执行情况

每一合同执行完毕，认真分析各个环节的执行情况，找出不足之处，为合同各方提供管理方面的建议。

9.2.4.5 不断建立、补充和完善合同管理数据库

分析各种合同总价和单价构成情况，为下一步合同管理提供基础资料支持。采用《监理月报》中的表格进行造价控制和分析。

9.2.5 预防合同纠纷的重要手段——合同交底

9.2.5.1 合同交底的程序

(1) 业主有关负责人向项目监理部总监及合同管理人员进行合同交底。全面陈述合同背景、合同工作范围、合同目标、合同执行要点及特殊情况处理，并解答总监及合同管理人员提出的问题，最后形成书面合同交底记录。

(2) 总监及合同管理人员向全体监理人员交底。陈述合同基本情况、合同执行计划、合同风险、防范措施等，并解答各职能部门提出的问题，最后形成书面交底记录。

9.2.5.2 合同交底的内容

- (1) 工程概况及合同工作范围；
- (2) 合同关系及合同涉及各方之间的权利、义务与责任；
- (3) 合同工期控制总目标及阶段控制目标，目标控制的网络表示及关键线路说明；
- (4) 合同质量控制目标及合同规定执行的规范、标准和验收程序；
- (5) 合同对本工程的材料、设备采购、验收的规定；
- (6) 投资及成本控制目标，特别是合同价款的支付及调整的条件、方式和程序；
- (7) 合同双方争议问题的处理方式、程序和要求；
- (8) 合同双方的违约责任；
- (9) 索赔的机会和处理；
- (10) 合同风险的内容及防范措施；
- (11) 合同文档管理的要求。



9.3 合同管理体系及制度

9.3.1 内部合同会签制度

合同涉及施工企业各个部门的管理工作,为了保证合同签订后得以全面履行,在合同正式签订之前,由办理合同的业务部门会同施工、技术、材料、劳动、机械动力和财务等部门共同研究,提出对合同条款的具体意见,进行会签。实行合同会签制度,有利于调动各部门的积极性,发挥各部门管理职能作用,群策群力,集思广益,以保证合同履行的可行性,并促使各部门之间的相互衔接和协调,确保合同的全面及实际履行。

9.3.2 审查批准制度

为了使合同签订后合法、有效,必须有签订前履行审查、批准手续。审查是指将准备签订的合同在部门之间会签后,送给主管合同的机构或法律顾问进行审查;批准是由主管或法定代表人签署意见,同意对外正式签订合同。通过严格的维护合法权益。

9.3.3 印章制度

合同专用章系代表经营活动中对外行使权力、承担义务、签订合同的凭证。因此,对合同专用章的登记、保管、使用等都要有严格的规定。合同专用章应由合同管理员保管、签印,并实行专章专用。合同专用章只能在规定的业务范围内使用,不能超越范围使用;不准为空白合同文本加盖合同印章;不得为未经审查批准的合同文本加盖合同印盖;严禁与合同洽谈人员勾结,利用合同专用章谋取个人私利。出现上述情况,要追究合同专用章管理人员的责任。凡外出签订合同时,应由合同专用章管理人员携章陪同负责办理签约的人员一起前往签约。

9.3.4 检查和奖励制度

发现和解决合同履行中的问题,协调各部门履行合同中的关系,应建立合同签订、履行的监督检查制度。通过检查及时发现合同履行管理中的薄弱环节和矛盾,以利提出改进意见,促进各部门不断改进合同履行管理工作,提高管理水平。通过定期的检查和考核,对合同履行管理工作完成好的部门和人员给以表扬鼓励;成绩突出,并有重大贡献的人员,给予物质奖励。对于工作差、



不负责任的人员要给予行政处分、经济制裁，情节严重触及刑律的要追究刑事责任。实行奖惩制度有利增强企业各部门和有关人员履行合同的责任心，是保证全面履行合同的极其有利的措施。

9.3.5 统计考核制度

合同统计考核制度，是企业整个统计报表制度的重要组成部分。完善合同统计考核制度，是运用科学的方法，利用统计数字，反馈合同订立和履行情况，通过对统计数字的分析，总结经验，找出教训，为企业经营决策提供重要依据。合同考核制度包括统计范围、计算方法、报表格式、填报规定、报送期限和部门等。一般是对中标率、合同谈判成功率、合同签约率（即实行合同面）和合同履约率进行统计考核。

9.3.6 建立合同管理评估制度

合同管理制度是合同管理活动及其运行过程的行为规范，合同管理制度是否健全是合同管理的关键所在。因此，建立一套有效的合同管理评估制度是十分必要的。

合同管理评估制度的主要项目是：第一，合法性，指合同管理制度符合国家有关法律、法规的规定；第二，规范性，指合同管理制度具有规范合同行为的作用，对合同管理行为进行评价、指导、预测，对合法行为进行保护奖励，对违法行为进行预防、警示或制裁等；第三，实用性，合同管理制度能适应合同管理的需求，便于操作和实施；第四，系统性，指各类合同的管理制度是一个有机结合体，互相制约、互相协调，在工程建设合同管理中，能够发挥整体效应的作用；第五，科学性，指合同管理制度能够正确反映合同管理的客观经济规律，能保证人们利用客观规律进行有效的合同管理。

9.3.7 推行合同管理目标制度

合同管理目标制是各项合同管理活动应达到的预期结果和最终目的。合同管理的目的是通过自身在合同的订立和履行过程中进行的计划、组织、指挥、监督和协调等工作，促使内部各部门、各环节互相衔接、密切配合，进而使人、财、物各要素得到合理组织和充分利用，保证企业经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，增强市场竞争能力，从而达到高质量、高效益，满足社会



需要，更好地为发展和完善建筑业市场经济服务。

9.3.8 建立合同管理质量责任制度

这是一项基本管理制度。它具体规定内部具有合同管理任务的部门和合同管理人员的工作范围，履行合同中应负的责任，以及拥有的职权。这一制度有利于企业内部合同管理工作分工协作，责任明确，任务落实，逐级负责，人人负责，从而调动合同管理人员以及合同履行中涉及的有关人员的积极性，促进施工企业合同管理工作正常开展，保证合同圆满完成。

9.4 合同编码方法

9.4.1 顺序编码。即从 001（或 0001、00001 等）开始依次排下去，直到最后的编码方法。该法简单，代码较短。但这种代码缺乏逻辑基础，本身不说明任何特征。此外，新数据只能追加到最后，删除数据又会产生空码。所以，此法一般只用来作为其他分类编码进行细分类一种手段。

9.4.2 成批编码。该法也是从头开始，依次为数据编号，但在每批同类型数据之后留有一定余量，以备添加新的数据。这种方法是在顺序编码基础上的改动，也存在逻辑意义不清的问题。

9.4.3 多面码。一个事物可能具有多个属性，如果在编码中能为这些属性各规定一个位置，就形成了多面码。

9.4.4 十进编码。这种编码方法是先把对象分成十大类，编以 0-9 的号码，每类中再分成十小类，编以第二个 0-9 的号码，依次下去。这种方法可以无限扩充下去，直观性也较好。

9.4.5 文字数字码。这种方法是用文字表明对象的属性，而文字一般用英文编写或汉语拼音的字头。这种编码的直观性较好，记忆使用也都方便。但当数据过多时，单靠字头很容易使含义模糊，造成错误的理解。

9.5 信息管理的原则

以四大控制、二管理、一协调为中心，利用先进的管理手段、科学的管理方法，使信息管理工作成为保证监理服务质量的主要环节。



9.6 信息管理的主要内容

9.6.1 建立适合本工程的信息编码体系，形成包含业主方、监理方、总承包方、设计方材料和设备供应方各信息系统在内的管理信息系统；

9.6.2 运用电子计算机进行本工程项目的投资控制、进度控制、质量控制和合同管理，随时向现场监理人员和业主方提供有关工程管理的信息服务；

9.6.3 建立会议制度，作好会议记录，及时签发会议纪要；

9.6.4 督促设计、施工、材料和设备供应单位及时整理工程技术资料。

9.7 信息管理的措施

9.7.1 区别信息源，识别信息流的重要程度，对信息流进行分类、分级处理，提高信息处理的有效性和效率。设定业主方为最重要的信息源，涉及质量、进度、投资关键控制点的信息和涉及合同变更、索赔的信息为最重要信息，监理工程师在传递和处理这些信息时应及时、谨慎，抓住主要矛盾解决关键问题；

9.7.2 采用图解分析的方法，进行信息流的简化和流向合理性设计，降低无用信息或次要信息对信息系统的干扰，提高信息系统的传递速度和处理能力；

9.7.3 重视反馈，强调对偏差的跟踪和处理，提高信息系统的精度，为项目监理部决策提供更为准确的依据，有利于持续提高监理服务质量；

9.7.4 关注信息间和系统间的联系，强调信息系统的整体性和与其他管理系统的关联性和兼容性；

3.5.7.5 注重信息资源的时效性，建立科学的信息管理模型，提供适用的检索工具，提高信息管理工作效率和可追溯性；

9.7.6 强调信息对于监理工作的重要作用，确保信息管理这一重要监理管理手段充分发挥作用。

9.8 工程监理信息管理的关键点

9.8.1 基于事实的决策

监理工程师的正确决策依赖于对相关信息的充分掌握和有效处理，获取信息的能力和水平是我公司为本工程选配监理人员的重要参考依据。



监理工程师在进行监理活动过程中，依据公司质量体系文件的要求：广泛地收集信息，对掌握信息进行识别和筛选，运用科学地统计技术进行分析和处理，对决策进行跟踪和评价并保留必要的记录。

9.8.2 知识产权的保护

业主方提供的图纸、文件和资料，是顾客财产，妥善保管、合理使用。不论这些文件是否包含版权、专利等知识产权，均应按公司质量体系文件的要求控制其使用范围并负责保密工作。

有关工程造价、索赔、结算等涉及本工程项目成本、财务管理的文件，视同业主方的企业秘密，仅限相关的监理工程师和经业主方授权的人员使用，未取得授权不得外借、阅读或在其他文件中引用。

本工程中使用的各种合同文本是协调合同各方责、权、利的重要文件，对工程管理具有重大意义，是重要文件。对这类文件由项目监理部制订有针对性的管理规定进行管理。

9.8.3 顾客满意度测量

业主方的满意程度是衡量监理服务质量的标准之一，注重对业主方反馈意见的采集、整理、分析，并提供合理有效的改进措施，是逐步提高监理服务水平、增强顾客满意度的手段。我们根据多年监理服务中与业主方密切沟通、良好合作的经验，运用 ISO9000 系列标准等科学的管理方法，总结了一整套测量顾客满意度的方法并运用于监理服务的各个环节，实践证明是行之有效的。

本工程监理服务时，充分运用这些管理原则和管理方法，致力于持续改进工作方法，逐步提高监理服务水平，达到并超越业主方对监理部的期望。

9.9 本工程信息管理的要求

9.9.1 监理交档资料

填写交档资料的要求：

- (1) 使用规范语言、法定计量单位、公历年月日；
- (2) 采用碳素黑色墨水填写或黑色碳素印墨打印，采用复写的使用单面碳素复写纸，填写或打印的首份用于归档；
- (3) 签署人签名应采用惯常笔迹亲笔签名。监理工程师加盖执业注册章，



单位签署栏采用注册单位全称并加盖公章；

(4) 监理部将根据质量体系文件的规定给出本工程的编码规则，监理人员在填写表格时根据编码规则对表格记录进行唯一性编号。

9.9.2 监理日志

(1) 监理日志作为监理方的完整工程跟踪资料，是监理工作状况的综合反映，是今后分析质量问题产生原因的重要资料，是项目进行中或完工后投资控制的主要依据，是监理档案资料的基本组成。

(2) 监理日志由专业监理工程师负责，每天下午下班前汇总各专业监理工作情况由总监指定人员具体填写，当天日志当天完成，不得后补。每次监理例会前，由总监指定的监理日志负责人将本期日志送项目总监签阅。

(3) 监理日志置于监理文秘员处。监理组每个成员均可查询、监督或提出修改补充，但不得删减日志中的内容。

(4) 项目完成后，监理日志负责人应将监理日记加以整理，装订成册，监理组全体成员签字后，报项目总监签阅，归入监理档案。

(5) 监理日志作为监理部内部管理文件，未经项目总监允许，禁止监理组以外人员传阅、复印。

9.9.3 监理月报

总监理工程师指定专人负责监理月报表内容的信息收集，并负责填写监理月报后报总监审批，监理月报每月向公司和业主各提交一份；

9.9.4 其他管理资料

工程监理过程中产生的记录能从不同角度反映工程建设过程中监理人员参与工程投资、进度、质量、合同及现场协调的工作情况，不仅是工程跟踪管理的重要资料，还为监理部总结管理经验、提高监理服务水平提供依据。对这部分资料，项目监理部在监理服务过程中按照公司质量体系管理文件的要求进行管理，工程竣工后由项目总监理工程师指定专人负责整理，交监理部资料管理员统一管理。



10 组织协调

本工程的参与单位众多，关系协调系统复杂，管理模式新颖。上级关系有监理公司、业主。所谓“下级”关系（监理与被监理关系）有监理与总承包、指定分包、材料商关系。

实现工程项目总目标任务是业主、承建商、监理三方共同目的，但三方从各自的项目管理立场、角度不同，在质量、投资、进度控制等方面都可能出现矛盾，尤其本工程的工期紧、质量目标要求高，更需做协调管理工作。协调处理矛盾的关键在于采取预防措施，处理矛盾的核心是技巧与方法。从协调方面理解“监理”的含义，就是以“理”先行，“监”在其中。我公司认为协调最有效的办法：①建立强大的通讯网络；②注意开会的技巧和会议效果；③以人为本，诚信至上。

10.1 组织协调工作的目标和作用

工程监理协调的目的是为了达到质量高、投资省、工期短这三大目标。本项目就应以三大控制工作为核心，以热情、公正的态度，处理好监理内部及外部的组织协调工作。其中心工作是正确确定项目内部单位及外部关联单位的协调的范围（牵涉到业主、设计、施工、供应、监理、有关管理部门及其它相关单位等），建立和完善有关制度，以促使各方协同一致，实现项目预定目标。

为了实现建设监理的中心任务——目标控制。监理组织协调是贯穿工程项目实施始终，是监理工程师，特别是项目总监一项经常性、关键性工作。在监理的目标规划、动态控制和信息、合同管理四种方法中，也均蕴含着组织协调工作。因而，组织协调是监理工作的主导方法和手段。

10.2 组织协调方案的基本原则

本项目监理组织协调坚持的基本原则如下：

10.2.1 组织协调与目标控制密不可分的原则

A、监理工程师将努力帮助业主实现对项目在功能上、观感上、造价上、



工期上提出的新构想。当承建商对设计欲提出合理化建议或考虑施工的方便、合理而提出变更要求时，坚持与设计单位进行协调，按程序实施设计变更的原则；

B、当施工进度或质量问题受到影响时，坚持与施工单位进行协调，或修正计划、调整相应目标、或制定整改、保质措施，直到制定出一个较理想解决问题的方案为止的原则；

C、当发现因业主原因或环境因素对工程项目正常运作产生不利影响时，坚持与业主或延伸于相关单位进行协调的原则；

D、当协调的主题牵涉到多个相关单位问题的结合点时，坚持组织协调扩大到多方面的综合协调的原则。

总之是要通过组织协调及时解决制约目标控制效果的各类、各方面问题。

10.2.2 组织协调充分体现监理单位的独立性和公正性的原则

在协调过程中，要求监理工程师：a、严格履行监理合同的义务，同时又做到公正地证明、决定或行使自己的处理权。b、遵循法规、规范、合同（监理合同、承包合同）及现场管理制度。

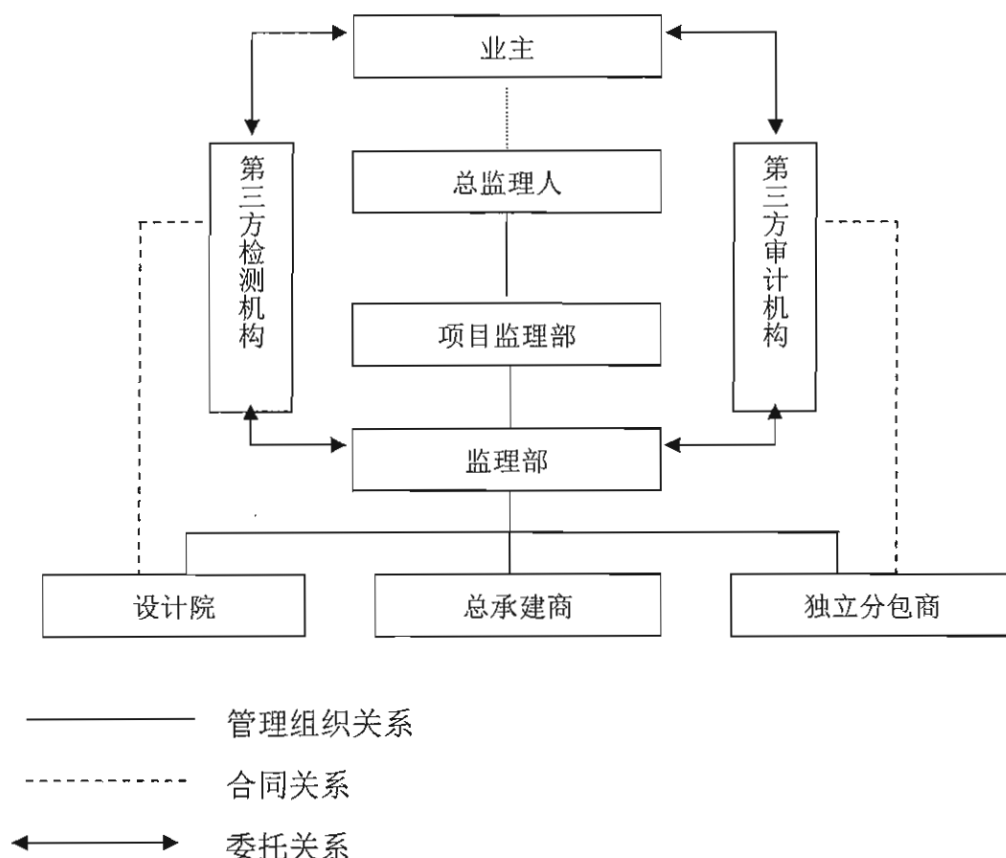
10.2.3 组织协调有针对性，坚持实事求是和科学有效的原则

工程建设监理本身就是一种高智能的技术服务。本工程规模较大，功能、标准较高。参加建设的单位肯定较多，项目工期要求紧迫，致使建设活动中的各类风险（梗阻）就会层出不穷。因此，要求组织协调要选择重心，要有针对性。掌握住监理工作中的多种信息，根据轻重缓急来确定协调主题。协调中，抓住主题，发挥介入方参加分析、研究、决断问题的积极性。

总之，本项目监理人员主动地在自己负责的范围内进行协调工作时注意采取科学有效的手法。

10.3 工程各参与方的配合关系

本项目将要建立各单位间的配合关系如下图所示：



上述图形既表示了参与工程建设的相关单位之间的合作关系，同时也规定了工程建设中的信息流程。监理部在整个工程的协调管理中具有核心地位作用。

10.4 施工单位之间矛盾协调的基本目标和方法

10.4.1 协调的基本目标：

我公司分析：施工单位与施工单位之间的矛盾冲突通常由于利益、资源分配上的问题而引起，本工程亦无例外，这种资源大致可包括作业面、分包商、人力、物力等。如：

(1) 由于计划的必要变动，致使某工序在关键环节上需要等到其他分包进场后才能施工；

(2) 同一分包商在路段或多个作业面上开展工作，可能使施工质量难以控制，也对其他分包商造成严重冲击；

(3) 由于缺乏工序交接，不同的分包商同时进入同一作业面，可能形成混乱的施工场面，一旦造成成品损坏，责任无法分清；



(4) 可能由于外墙和室内施工配合欠佳，相互影响了进度和质量；

(5) 可能由于外墙和室外工程配合欠佳，造成主体建筑施工完成后，室外工程进度迟缓等等。

分析上述矛盾可以看出，项目监理部监理协调做到让参加工程建设的各承建商的工作上妥善安排，时间上合理插入，空间上合理隔离，以避免混乱局面的出现。从而达到协调的基本目标——实现空间和时间上的合理分离。

10.4.2 矛盾的预防方法：

(1) 编制“项目综合总控制进度计划”。三方认可的“项目综合进度控制总计划”，它包括有对项目所有专业设计、材料、设备的招投标、供货（进场）、施工、竣工的时间要求。

(2) 建立“第一次例会制度”。监理工作开始（或大型施工单位或批量施工单位进驻现场），监理部即向业主、承建商、设计院等发布《监理组织机构及监理工作流程》，内容包括：

- ①建设监理组织框图；
- ②基本的会议制度；
- ③基本的经济技术签证管理制度；
- ④基本的预决算管理制度；
- ⑤基本的文件管理制度；
- ⑥监理用表。

《监理组织机构及监理工作流程》是监理部行使现场管理权限的重要文件，一经发布，就具有一定的效力。

(3) 按时召开监理例会。监理例会是监理部平时进行协调管理的主要方法之一。为了解工地情况，公司主要领导将不定期参加会议。

(4) 根据需要及时召开专题例会。监理部根据需要，就需要专题讨论的内容召开专题会议。一般来说，专题例会解决问题的效率比例会更高。

(5) 严格执行工序交接制度。在各个工作环节广泛推行工序交接制度，加强总承建商的管理意识，提高分包商的自我保护意识，分清管理责任（各专业工序反复交接循环进行持续工作），达到协调管理的目的。

10.4.3 处理矛盾的原则：

- (1) “兼听则明，偏听则暗”，调查、研究；



- (2) “一碗水端平”，公正、公平；
- (3) “己所不欲，勿施于人”，整体利益大于局部利益。

10.5 与相关单位的有效配合，预防矛盾的办法

10.5.1 与业主有效配合的预防办法：

(1) 本工程监理部要秉承公司一贯的优良传统，在业主、承建商的利益处理上，坚持公开公正公平的基本原则，坚持按合同办事，在公开公正公平的基础上坚决维护业主利益。

(2) 建议业主设立本标段工地专职代表；提高现场协调效率。监理部要主动与业主保持密切联系。每周与业主管理领导进行交流沟通，及时解决双方合作中存在的问题。建立简洁高效的沟通形式，确保信息传达和指令正确执行。

(3) 熟悉业主的内部工作流程，与各业主工程师之间建立良好的合作关系，主动协助业主作好管理工作。对于业主管理中存在可以改进的地方，时机成熟时以适当方式向业主提出。

(4) 根据 ISO9001 文件要求，项目监理部建立定期回访制度，对业主和相关方进行满意度调查，主动询问业主对项目监理部监理工作的意见，不断改进项目监理部的工作。

10.5.2 与承建商有效配合预防矛盾的办法：

(1) 监理工作正式开始后，主动与承建商进行事前沟通，坚持召开“第一次工地例会”，宣布工作流程、技术标准、配合要求等管理制度，取得一致意见后顺利开展工作。

(2) 牢固树立项目监理部“严格监理、热情服务”的管理理念，在坚持“以我为主”的工作方式的同时，切实树立为业主服务的观念。

(3) 必要情况下，帮助承建商进行内部诊断，找出其内部管理中存在的问题，以利他们改进工作。

(4) 根据 ISO9001 文件要求，建立定期回访制度，询问他们对我项目监理部工作的意见，不断改进我们的服务。

10.5.3 与周边单位的有效配合预防矛盾的办法：

(1) 每开始一项新的工作任务，应尽快熟悉各周边单位的具体情况，迅速与他们建立关系，宣传解释我们的工作，取得他们的认可和支持。



(2) 尽量做到了解和联络各种社会关系，以减少对我们工作的干扰。

(3) 建立定期回访制度，调查周边单位对我项目监理部工作的意见，不断改进我们的服务。

10.5.4 监理部自身矛盾的预防办法：

监理内部矛盾的产生一般四种原因：(1) 观点分歧；(2) 理解误会；(3) 情感冲突；(4) 利益冲突。处理办法：找出矛盾的根源，动之以情，晓之以理，心平气和，加强沟通。

10.6 发挥总监理工程师在组织协调中的主导作用

10.6.1 总监的主要职责：

本工程项目建设监理中实行总监理工程师负责制。总监理工程师是公司充分讨论派往本项目执行监理组织机构职责的全权负责人，行使监理合同赋予监理单位的权限，全面负责业主委托的监理工作，承担着工程监理的最终责任。总监理工程师的主要职责之一是在组织协调中发挥主导作用。

项目总监的职责就是负责完成监理合同中的全部承诺，组织项目监理部实施项目“监理大纲”中的工作内容。为此项目总监必须做到以下几点：

(1) 主持“监理规划”及“监理细则”的编制，主持周例会及各种协调例会。

(2) 组织施工组织设计、施工方案的审定及图纸会审工作，组织计划制定及预算书审定工作。

(3) 审查设计变更、技术核定及综合项目清单。

(4) 检查项目监理部各部门工作质量、旁站人员质量跟踪情况及监理日志记录情况。

(5) 掌握周计划、月计划完成情况、工程质量和进度纠偏情况。

(6) 熟悉承建商的基本情况，包括项目经理的工作方法及承建商项目经理部的主要工作人员能力、优点、缺点和不足。

(7) 签发开工报告、监理报告、监理通知、各种例会纪要、备忘录、停工令、监理周报、监理月报、索赔文件。

10.6.2 项目总监对工程投资控制的协调：

本项目施工阶段投资控制的依据，是业主与承建商签订的施工合同中的合



同价。项目总监要了解合同价的确定原则，标书项目清单，审查施工资金使用计划。

重点审查报送的月度完成量与现场实际完成是否一致，实际完成与计划完成对比表是否正确，对两者之间出现的差值即时报告业主，提出是否需采取措施，在监理工作中，总监是有关经济的监控的总审核、总协调。

10.6.3 项目总监对工程质量控制的协调：

在三大控制中，质量控制是核心。为此项目总监必须针对工程项目及承建商的基本情况，以主动控制为前提，主持编制质量控制计划，并要求专业监理工程师编制监理实施细则。总监要检查各专业工程师及旁站人员的工作情况，对不称职、业主不欢迎的监理人员，要及时下令更换，做到定岗、定位、责任明确。使每个监理人员，从工程项目开工就清楚自己管什么，怎么管，出现问题应如何处理，并及时将情况书面报告总监。为了搞好质量控制，项目总监抓住以下主要工作：

主持编制“监理规划”。特别是对主要分部工程要根据实际情况，采取工序分解、分项合并或分项重组的方法设置质量控制点。制定相应的预控措施计划，明确旁站人员，使监理人员做到心中有数，有计划、有目的地到岗、到位，以行使自己的职权，达到控制质量的目的。

严格监理程序，坚持“报验”制度。总监向承建商强调：上道工序监理不签证认可，下道工序不能施工。

项目总监严格要求各专业工程师、旁站人员按现场进度及监理规划中质量控制点的设置情况及时到岗到位，监督、检查承建商实际施工作业情况。要求现场监理工程师一旦发现问题，及时通知承建商现场管理人员及时整改，对违章作业或错误施工，立即停工，并做好记录报告总监。总监将根据问题大小、轻重情况，做出处理意见。

认真审核施工方案。施工方案、施工方法与工程质量有直接关系。项目总监及各专业工程师应认真审查。项目总监审批的原则为：对于符合设计要求，工艺合理，符合施工规范要求，能确保工程质量的方案，应予确认。对于施工方案中存在的不完善、不具体的措施，应签署意见，指出问题所在，要求其制定可执行的施工方案，但不能代替承建商编制施工方案。监理审批后的施工方案，报业主代表备案或审批。



签发设计变更及技术核定。来自设计院及业主方的变更——设计变更，及来自承建商的变更——技术核定，都应由项目总监签发才能生效。设计院及业主直接签发给承建商的设计变更，承建商不能执行。承建商直接报送设计院的技术核定监理方不予认可。

编制“送样”计划，坚持送样审批制。

项目总监在质量控制上要确保工程质量符合设计要求、施工规范及验评标准，可使用的手段为：加强旁站、测量试验、技术措施、组织措施；经济措施、合同措施等6个方面。在一般情况下总监使用前4个手段，后两个不能轻易使用。

同时项目总监要主持“质量事故”原因分析会，编制分析报告。

10.6.4 总监对工程项目进度控制的协调：

项目施工阶段，如何实施“进度目标”管理，实现合同工期，是本项目的主要问题之一。作为项目总监的主要职责是：编制“项目综合进度总控制网络计划”严格计划管理，坚持周例会制度，控制形象进度实现，及时发布纠偏指令。

项目施工阶段的进度控制，主要靠计划管理。a、“项目综合进度总控制网络计划”：当承建商中标进入施工现场后，总监主持的第一次例会上，要求承建商重新调整编制施工组织设计中的总进度计划。按监理方提供的标准格式，确定统一的项目名称，依照合同工期规定的竣工时间来重新编制综合进度总控制计划。总监亲自审核承建商计划应再将其纳入本“项目综合进度总控制网络计划”报送业主代表审定。有了这个计划，使业主在工程的全过程中基本能做到事前心中有数，利于工程进度目标的实现，是达到进度控制目标的纲领性文件。b、坚持周例会制度，组织周计划实施。周例会由项目总监主持，首先由承建商项目经理报告上周计划完成情况，拖后计划的原因分析，提出下周采取的纠偏措施及下周计划安排，提出需业主或监理方解决的问题，以及上周总监指令和纠偏执行情况。总监对拖后计划项目进行分析、评价，提出纠偏指令，对下周计划进行认可。一般情况是周计划能完成，主要分部计划也就能完成，项目“综合总控制进度网络计划”就能实现。

10.6.5 项目总监对合同的管理及组织协调：

项目总监必须熟悉合同，研究合同，组织项目监理部全体人员学习合同，



树立合同观点，使用合同语言。

项目总监应按合同条款公正地处理纠纷。为了按合同办事、项目总监按照“守法、诚信、公正、科学”的准则执行外，尚应做到“五不”：不向业主推荐承建商；不向承建商推荐分包商；不推荐供货商；不自行考察厂家（与业主共同进行的除外）；不为难承建商。

组织协调的主要内容是：协调业主与承建商之间的关系，协调承建商与承建商之间的配合以及有关其它方面的关系。

10.6.6 正确处理工程建设各关系：

正确处理好业主、施工队伍及设计单位的关系，是协调工作的重点。

(1) 协调与业主的关系

监理公司与业主签订合同受业主委托对工程实施监理，即监理服务对象是业主。监理公司为业主提供有偿技术服务。因此，作为总监应该严格按合同办事，尤其要注意不越权、不徇私，要注意首先是维护业主利益，然后注意不使施工队伍的正当权益受到损害。总监如何处理与业主的关系是重要环节，如处理不当，则业主不支持，施工队伍也不服监理公司，工作无法开展。因此，取得业主的信任和支持是相当重要的。

必须明确业主的主导地位，在工作中尊重业主，处理问题时尽可能帮助业主出主意想办法，，让业主满意。随时与业主进行多方面的沟通，取得业主的全力支持。

(2) 协调与施工单位关系

监理与施工单位是监理与被监理的关系，a、项目总监要根据施工单位的特点确定与施工单位协调配合的策略。b、处理问题要以合同为依据，以图纸、规范、法规为准绳。c、总监处理事务做到公正、廉洁。公正才能得到信任和拥护，廉洁才能公正执法。只有这样才能得到业主和施工单位双方的信任，才能获得双方的支持。

(3) 协调与设计单位的关系

项目总监在处理与设计有关的问题时，应从维护业主利益、便于工程建设的观点出发，首先要认真地与设计单位交换意见，争取设计单位的配合，如果设计方态度消极，要分别不同情况采取不同对策，对设计遗漏，组织指导施工单位与设计单位协调，经业主、监理审查批准后实施。



(4) 协调好监理班组内部的关系

总监要处理好项目项目监理部的内部分工和合作，使项目监理部团结一致，分工合理，相互配合，相互支持。

①了解项目班子成员、解决成员间的各种矛盾；

②制定项目班子成员的责任范围，落实岗位责任制；

③了解项目班子成员的各种情况，帮助他们解决实际问题，调动项目项目监理部成员的积极性；

④组织项目班子成员结合项目实际编制监理实施细则，并督促执行；

定期检查项目班子成员的工作，提出指导性意见。

11 工程进度款和工程结算的管理

11.1 投资与进度款支付保障措施

11.1.1 事前控制的原则

(1) 协助业主确定施工合同总造价及施工合同中的有关费用条款。

(2) 按工程项目的组成和合同造价的标的，建立各子项造价目标体系。

(3) 协助施工单位挖掘降低成本的潜力。

(4) 参与施工组织技术设计审查，优化技术经济措施。

(5) 严格审查工程量清单。

(6) 正确区分工程单价组成内容，避免重计价、多计价和超计价。

(7) 按施工进度及合同规定制定合理的资金支付计划。

(8) 审查各种材料、设备及加工件的订购清单。

(9) 协助施工单位创造良好的施工条件。

(10) 做好工程各承包方的协调配合工作。

11.1.2 事中控制的原则（施工过程阶段控制对策）

(1) 协助业主制定工程项目造价目标，建立按项目组成分解的造价目标体系；

(2) 检查和审查已完工程量清单、单位估价表、已完工程结算及结算支付签证；

(3) 跟踪分析工程项目实际造价与目标造价（合同造价或按合同造价分解



的子项目造价)的偏差、偏差产生原因及制定有效的纠偏措施;

(4) 协助业主对项目投资、进度和质量目标的协调,制定调整工程造价控制目标计划,报业主审批,监督施工单位执行。

(5) 检查工程检验、测试、试验报告,审查新增费用及签证;

(6) 参与处理施工事故,审查施工单位提出的索赔条件,协助业主处理因施工质量和施工索赔造成的费用增加;

(7) 协调设计与施工,进一步挖掘设计潜力,审查设计修改、设计变更及技术变更。

(8) 协助施工单位制定和实施降低施工成本的措施。

11.1.3 事后控制的原则(竣工验收阶段控制对策)

(1) 检查和审查有关工程项目竣工验收资料,以及在施工过程中由监理工程师签署的工程分期结算的签证;

(2) 审查施工单位提交的工程结算书及各子项目结算文件;

(3) 审查已付工程价款清单和工程价款余款;

(4) 审查工程项目竣工验收报告及各项技术经济指标;

(5) 协助业主处理由施工单位提出的索赔要求,协调甲、乙双方对合同价款及费用条款理解不同而产生的合同纠纷;

(6) 协助业主编制工程项目决算书。

11.2 施工过程投资控制重点:进度款拨付控制

工程支付控制的原则是,使工程的经济支付值与实际劳动完成量相吻合,防止拨付超出工程实际价,使拨付累计值控制在合同预算价之内。工程进度款的控制工作主要有两条:一是正确计量各阶段的完成量,二是严格按合同的约定办理。

(1) 工程计量是投资控制的基础,也是进度款拨付的控制关键。因此,在进度款拨付工作中,首先要抓好计量统计工作,一是保证阶段统计的正确性,二是保证统计时间的有效性,从根本上防止超报、多报和重报等现象。计量及统计由现场监理部为主,根据工程实际完成情况按专业进行统计及核审,进度控制处进行会签,以控制计划外的工程量,使工程统计与计划内容相对应,对未按计划实施而完成的工程量不予计算进度款;投资控制处着重对定额单价及



费用标准、合同条款进行审核，对月度工程款完成预算书进行全面的核定，并根据合同暂定价提出进度款拨付值。在工作中，现场监理部控制“量”，监理造价工程师控制“价格”，合二为一，确认支付值。

(2) 合同是工程拨款拨付的宏观措施，为了防止工程款拨付超合同价的现象，我们将对合同暂定价进行动态管理，即随着设计的到位和现场施工的进展情况，根据施工图预算逐步调整合同款，使合同款与工程结算造价逐步靠拢，从而有效地防止超拨工程款的现象，既达到合理地使用有限的资金，又达到控制工程款的目的。

11.3 把好竣工结算最后一关

在竣工结算中，我公司经验是：实行“二审三督”制。施工单位提出结算书后，由监理一审及由我公司主管领导进行监督，业主预算工程师及业主主管领导进行二审、二督，必要时由银行最后督审，通过多环节的审查，增加相互制约机制，促使各环节部门提高结算编制及审查真实性和质量。日常监理工作如下：

(1) 要做好日常资料的积累，如完整、且标识清楚的竣工图、各类施工合同、材料设备供应合同、项目实施过程中发生一切经济往来函件、设计变更现场签证原始资料等。

(2) 要求所有承建商及时、准确、合理的编制竣工结算及完成竣工图。

(3) 审查重点是设计变更、现场签证造成的投资调整。





12 监理工作程序和工作制度

12.1 监理工作程序图解

图 12.1.1 施工阶段监理工作总程序图

图 12.1.2 施工准备阶段监理工作程序图

图 12.1.3 HSE 控制程序图

图 12.1.4 工程质量控制程序图

图 12.1.4.1 原材料、构件及设备质量控制程序图

图 12.1.4.2 隐蔽工程、分部分项工程签认基本程序图

图 12.1.4.3 单位工程验收基本程序图

图 12.1.4.4 工程质量事故处理程序图

图 12.1.5 工程进度控制程序图

图 12.1.5.1 施工进度控制程序图

图 12.1.5.2 工期延期的处理程序图

图 12.1.6 工程造价控制程序图

图 12.1.6.1 月工程量计量及审批程序图

图 12.1.6.2 月工程款审批与支付程序图

图 12.1.6.3 工程款竣工结算程序图

图 12.1.6.4 费用索赔的处理程序图

图 12.1.7 合同管理工作程序图

图 12.1.7.1 合同争议的处理程序图

图 12.1.7.2 违约处理的基本程序图

图 12.1.8 工程设计变更签认程序图

图 12.1.9 工程洽商管理的基本程序图

图 12.1.10 工程停工、复工管理程序图

图 12.1.11 保修阶段监理工作程序图



图 3.8.1.1 施工阶段监理工作总程序图

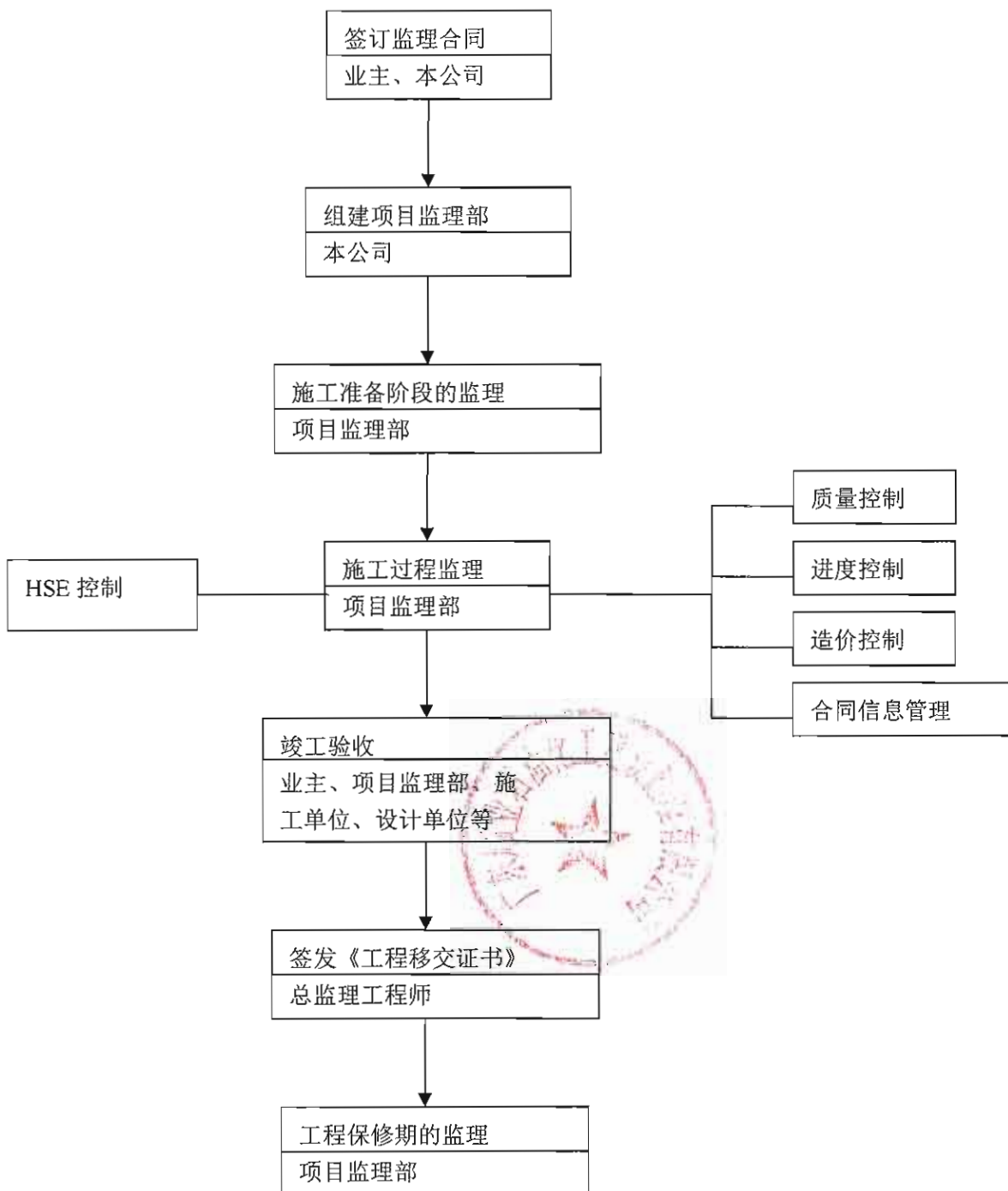




图 3.8.1.2 施工准备阶段监理程序图





图 3.8.1.3 HSE 控制监理程序图

HSE 系统

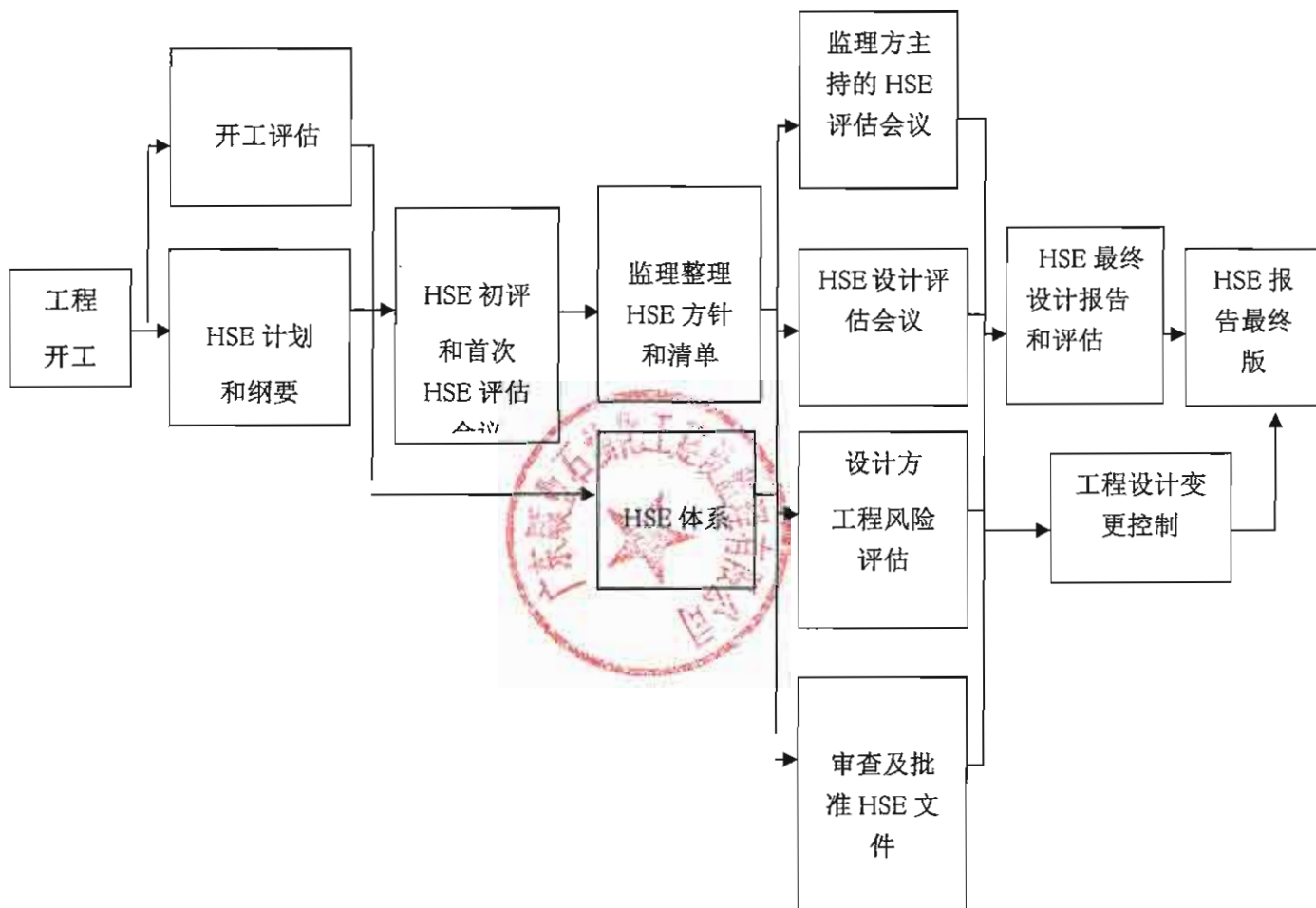




图 3.8.1.4.1 工程材料、构配件及设备质量控制程序图

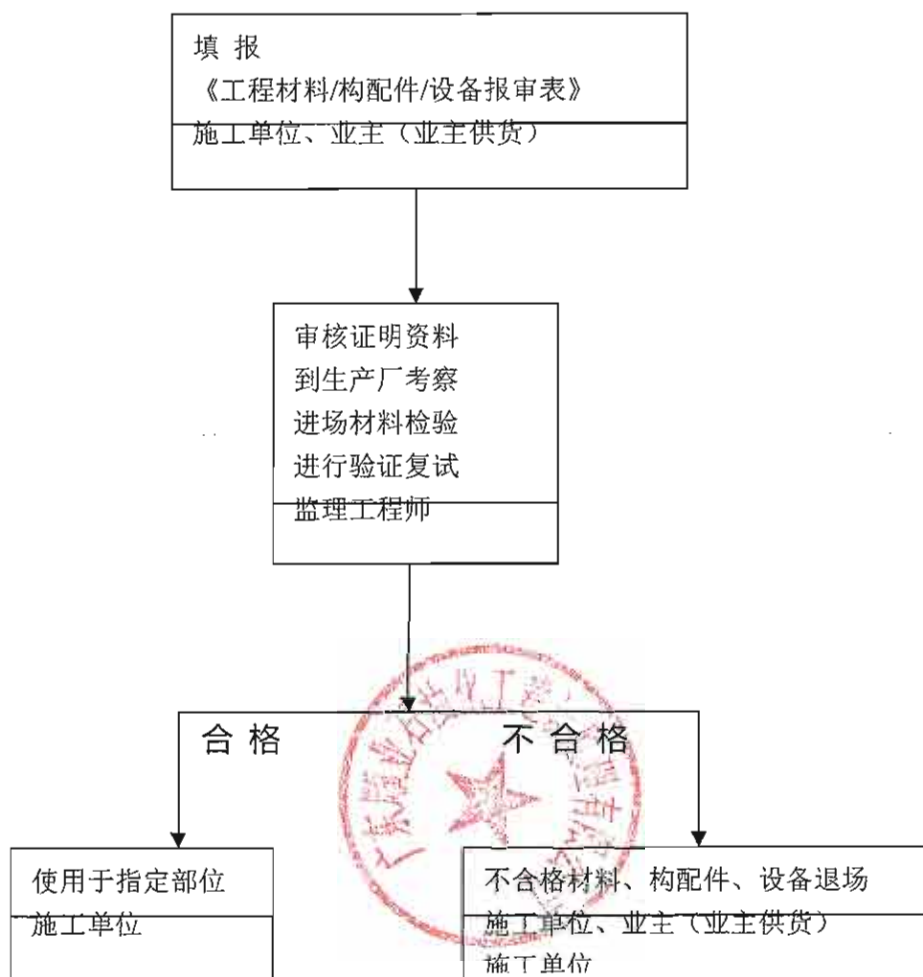




图 3.8.1.4.2 隐蔽工程、分部分项工程签认基本程序图

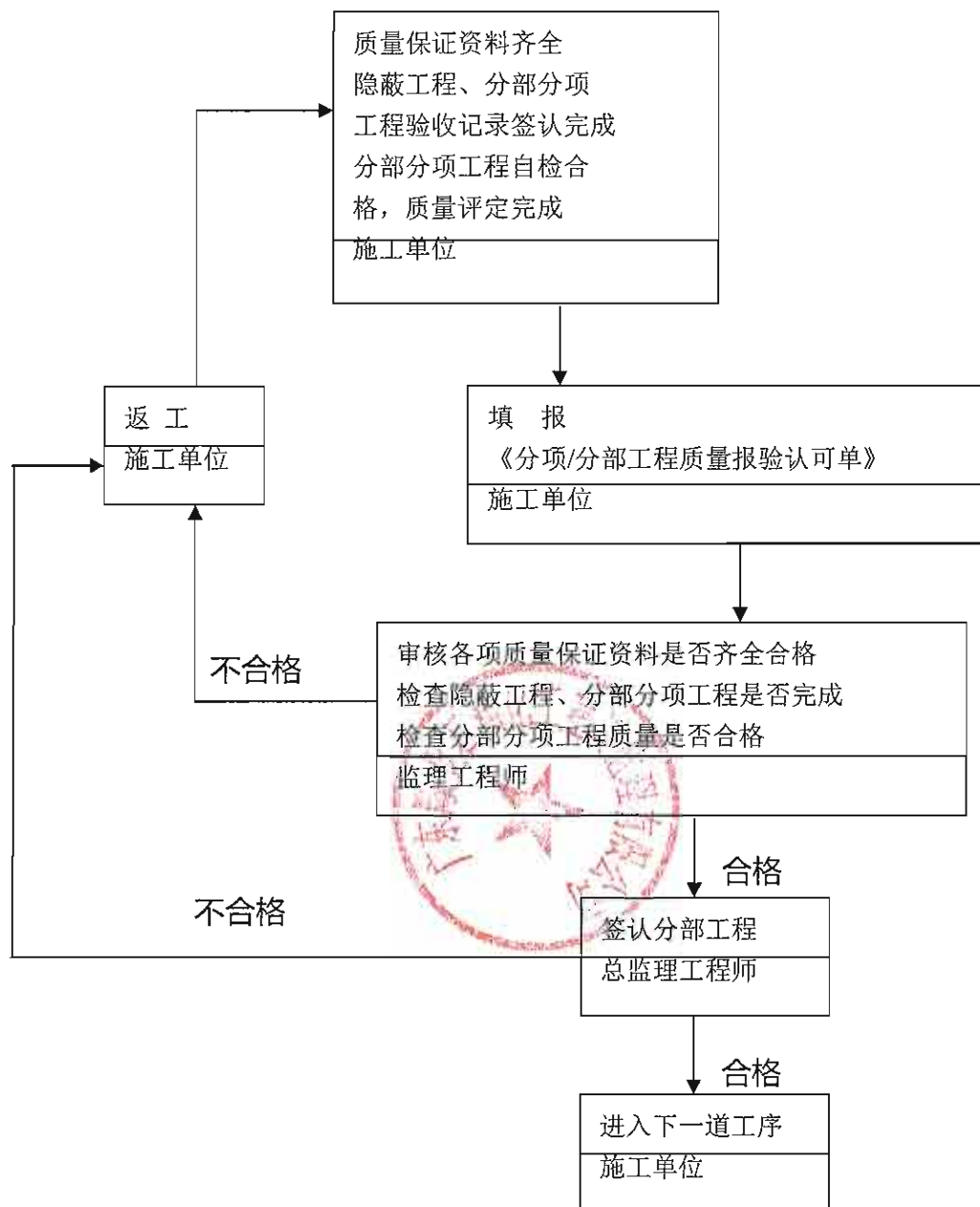




图 3.8.1.4.3 单位工程验收基本程序图

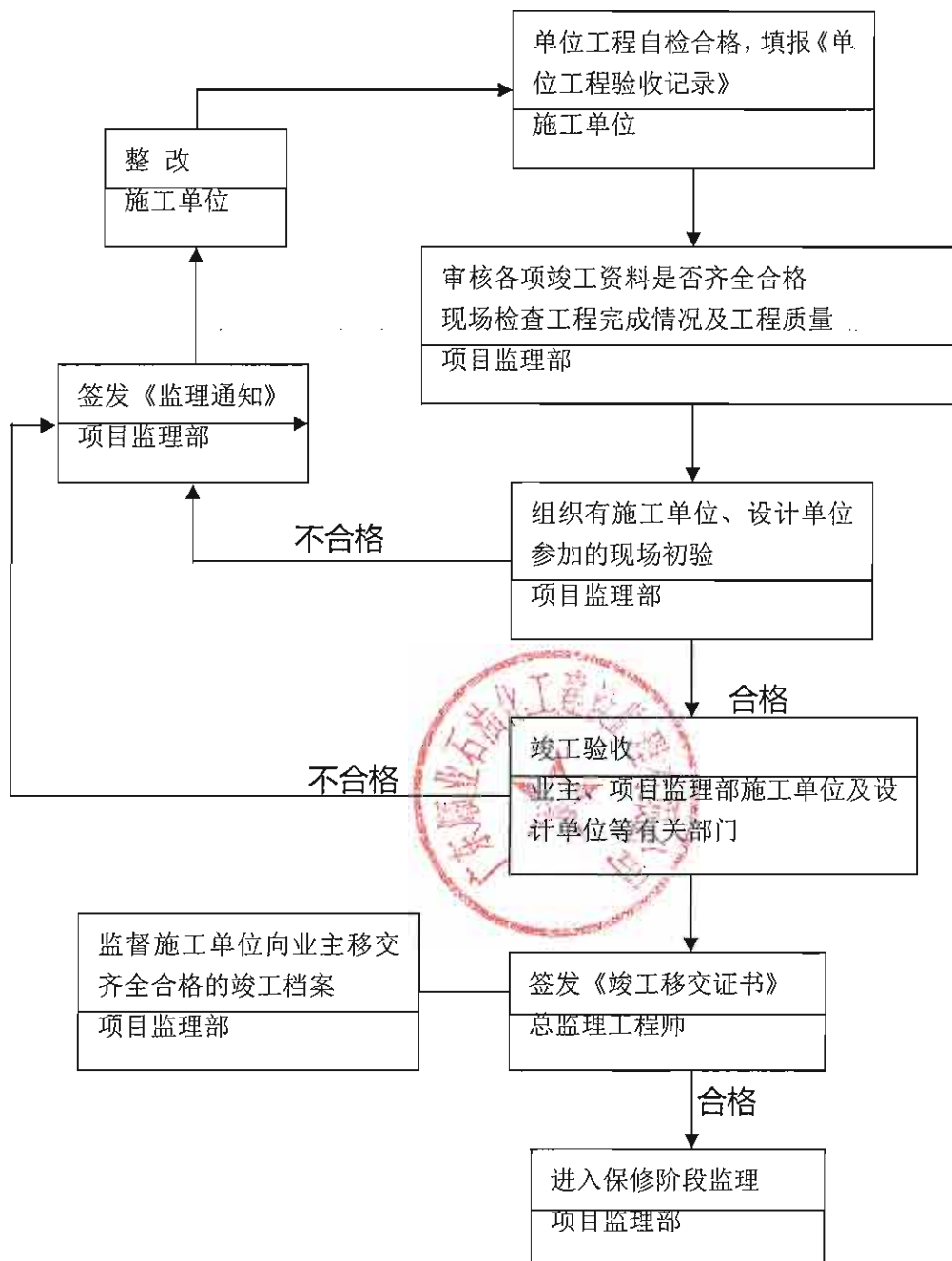




图 3.8.1.4.4 工程质量事故处理程序图

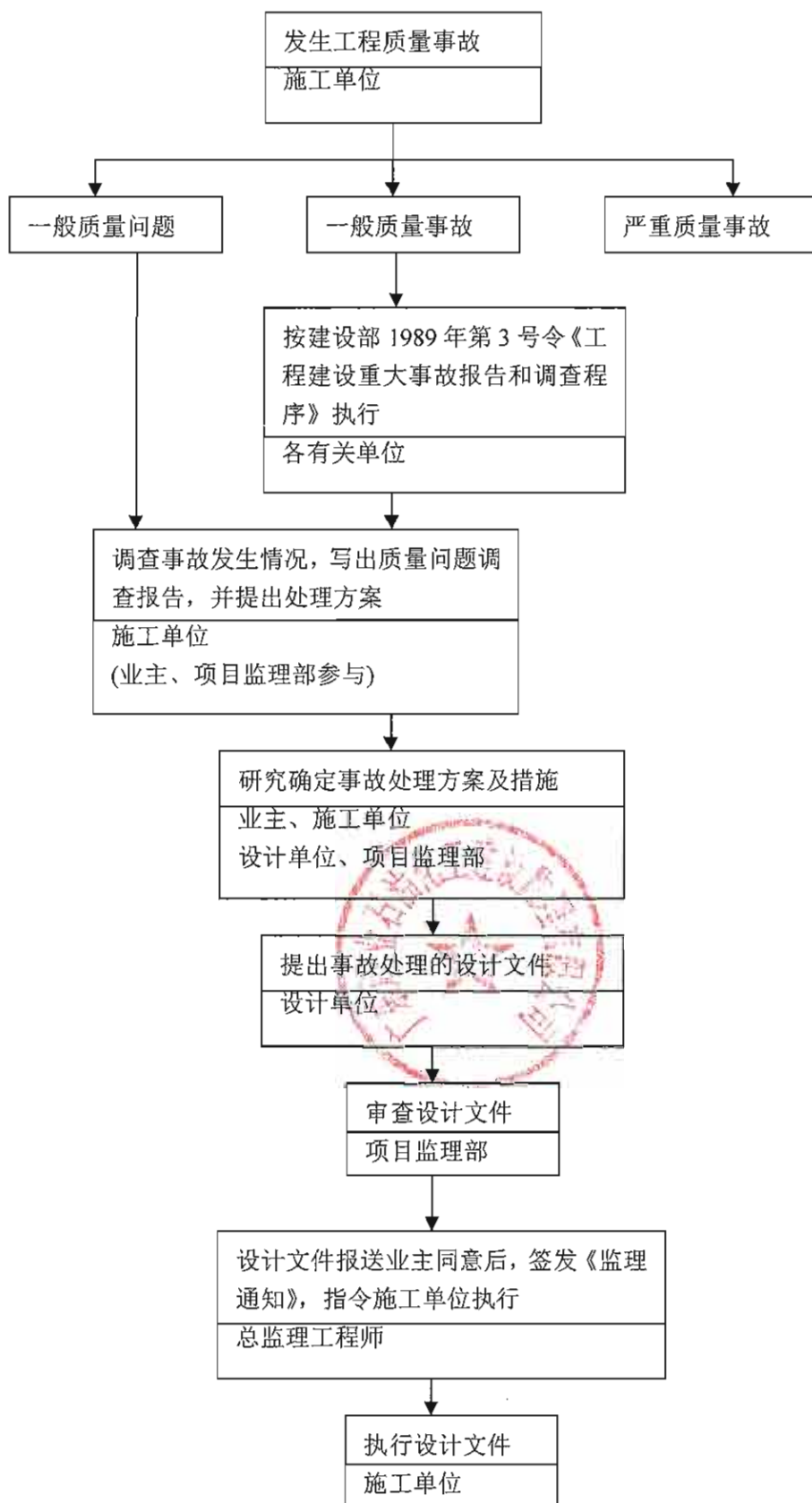




图 3.8.1.5.1 施工进度控制程序图

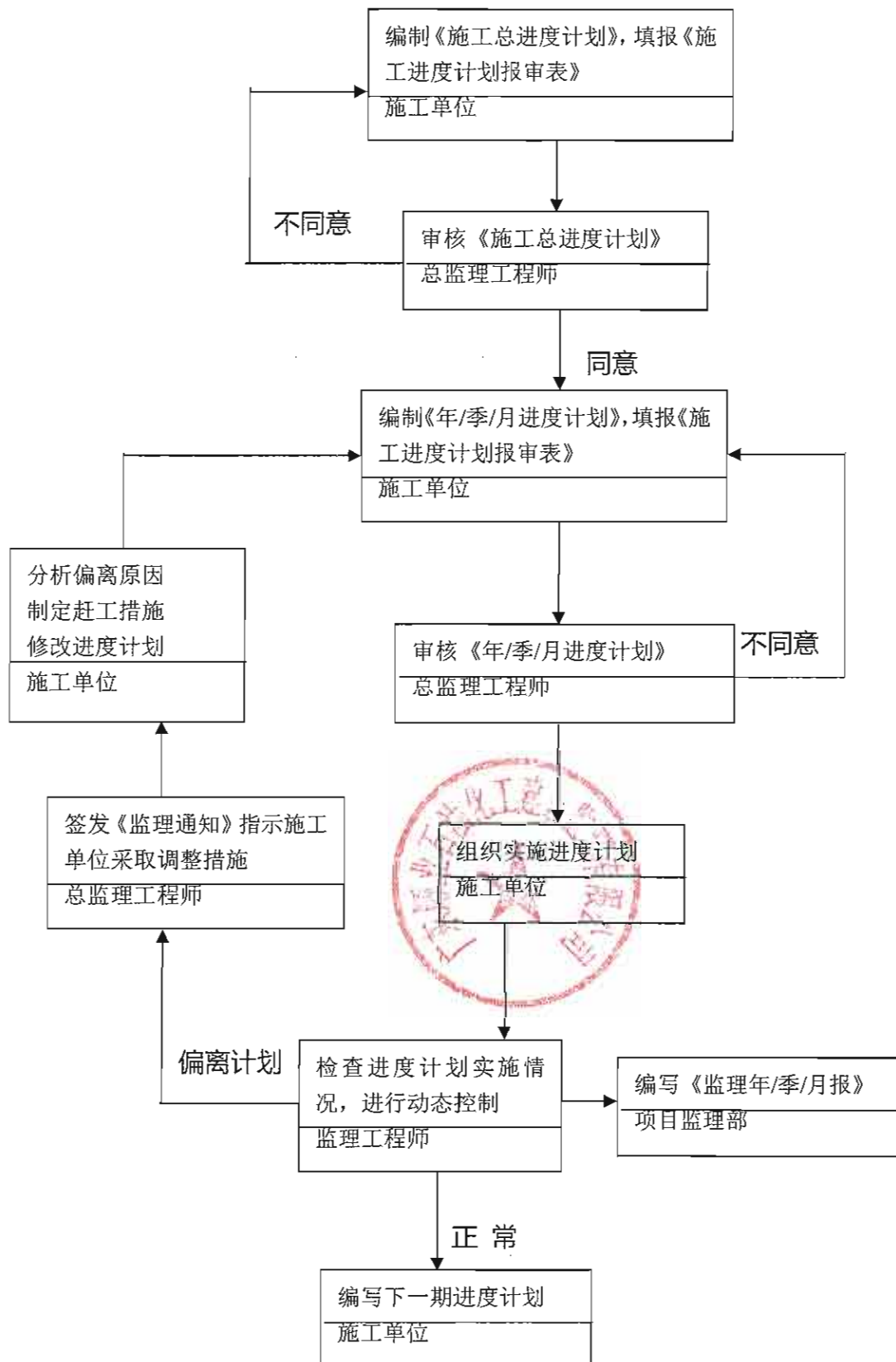




图 3.8.1.5.2 工程延期的处理程序图

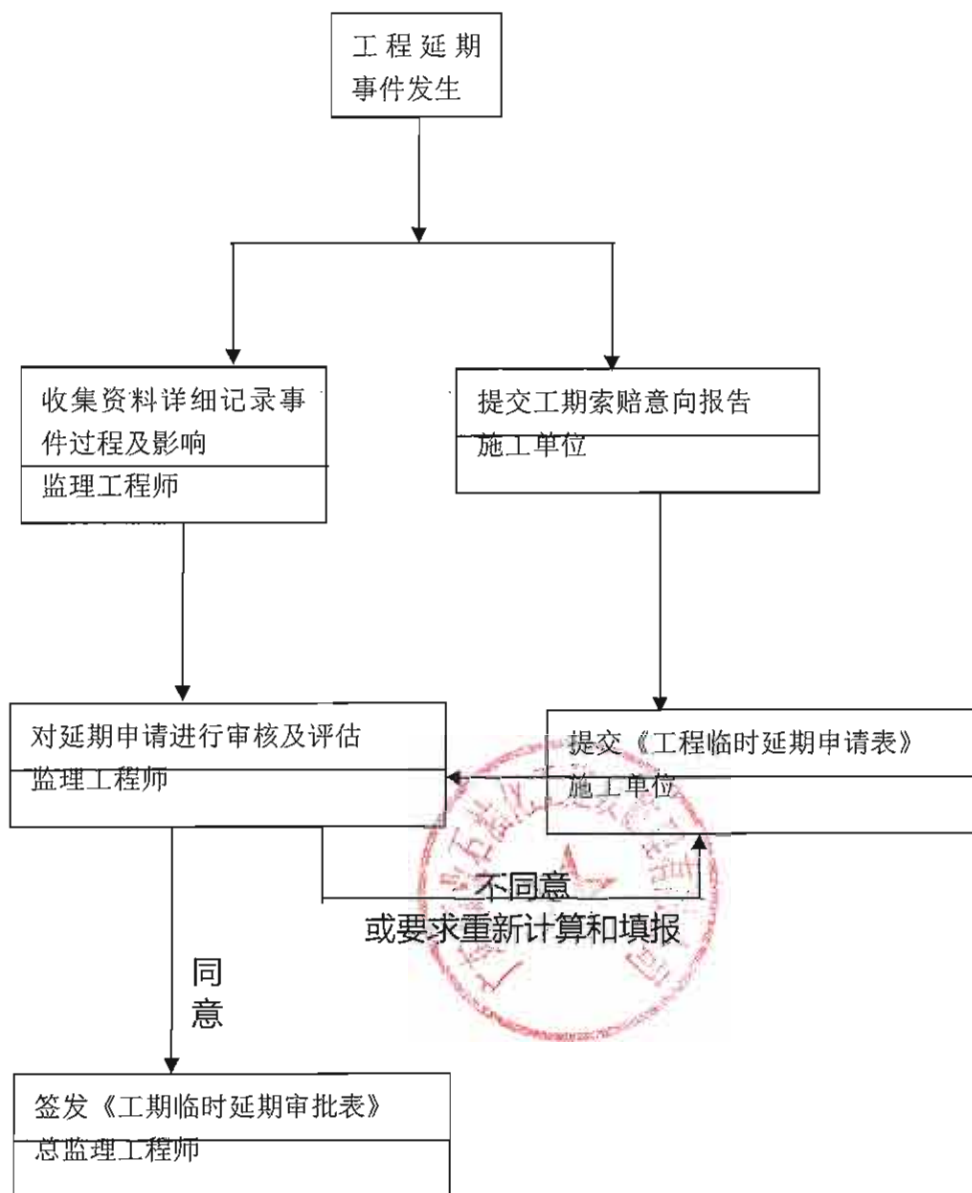




图 3.8.1.6.1 月工程量计量与审批程序图

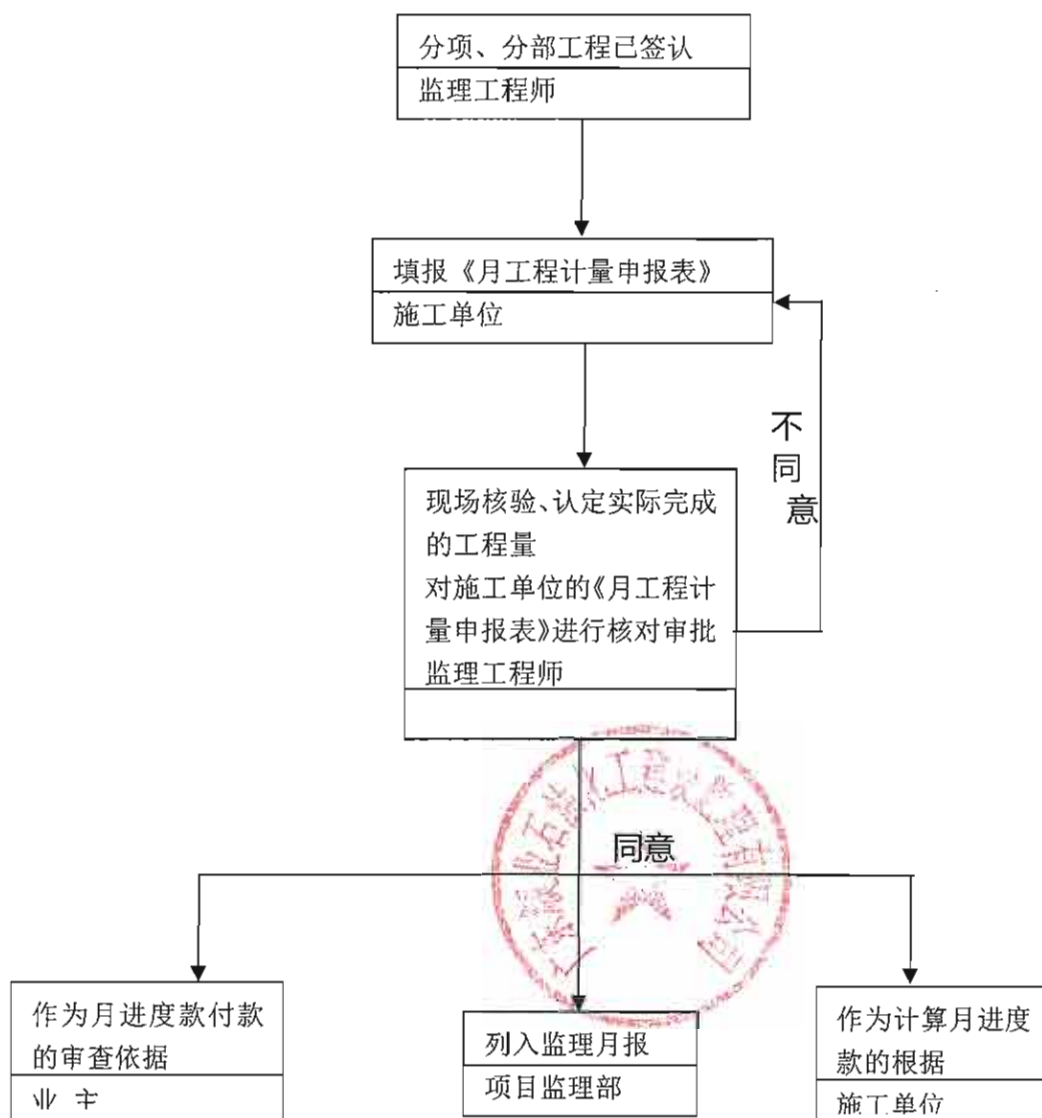




图 3.8.1.6.2 月工程款审批与支付程序图

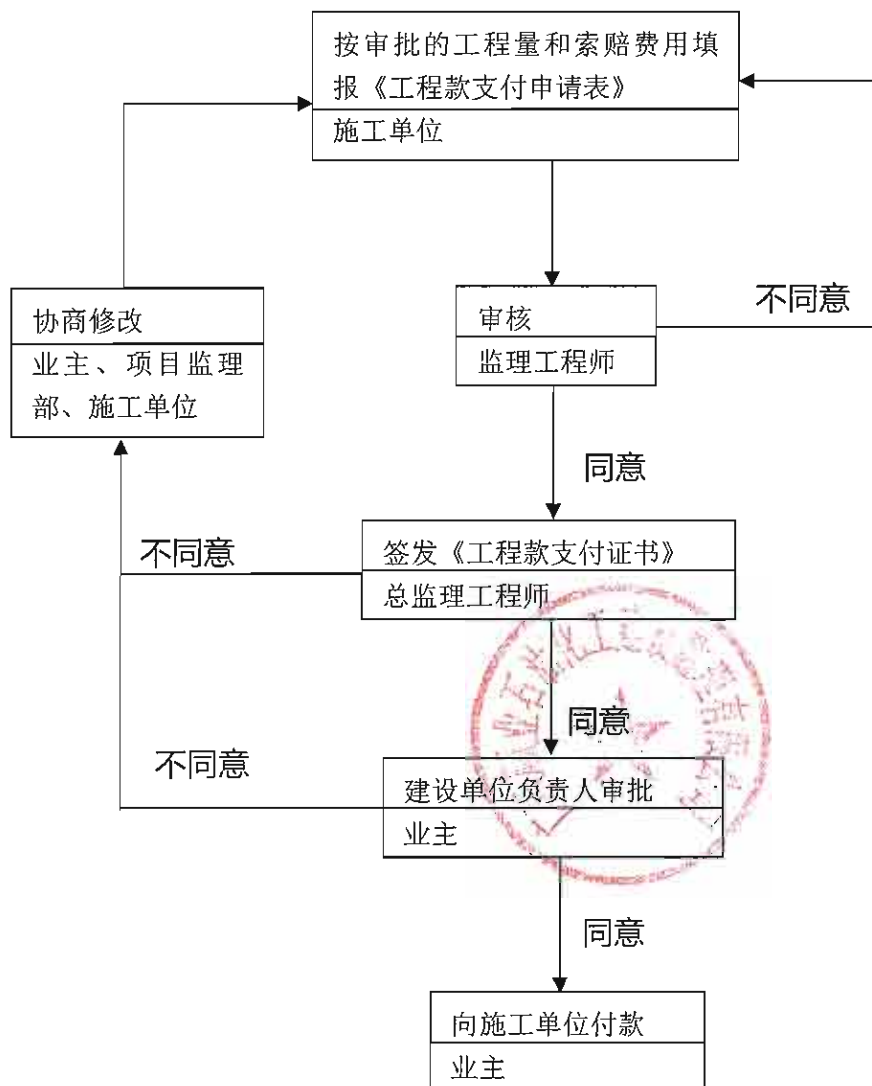




图 3.8.1.6.3 工程款竣工结算程序图

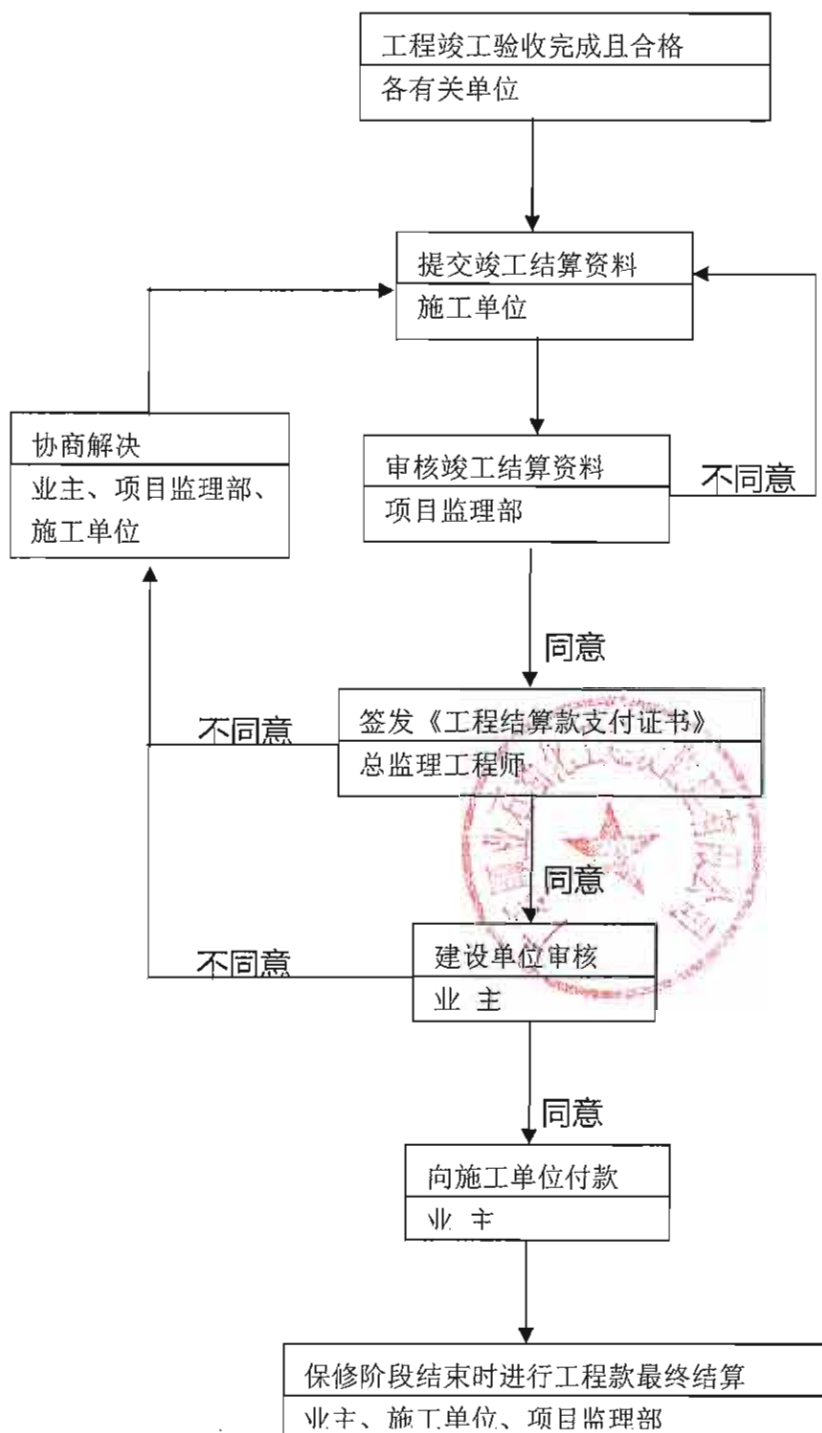




图 3.8.1.6.4 费用索赔的处理程序图

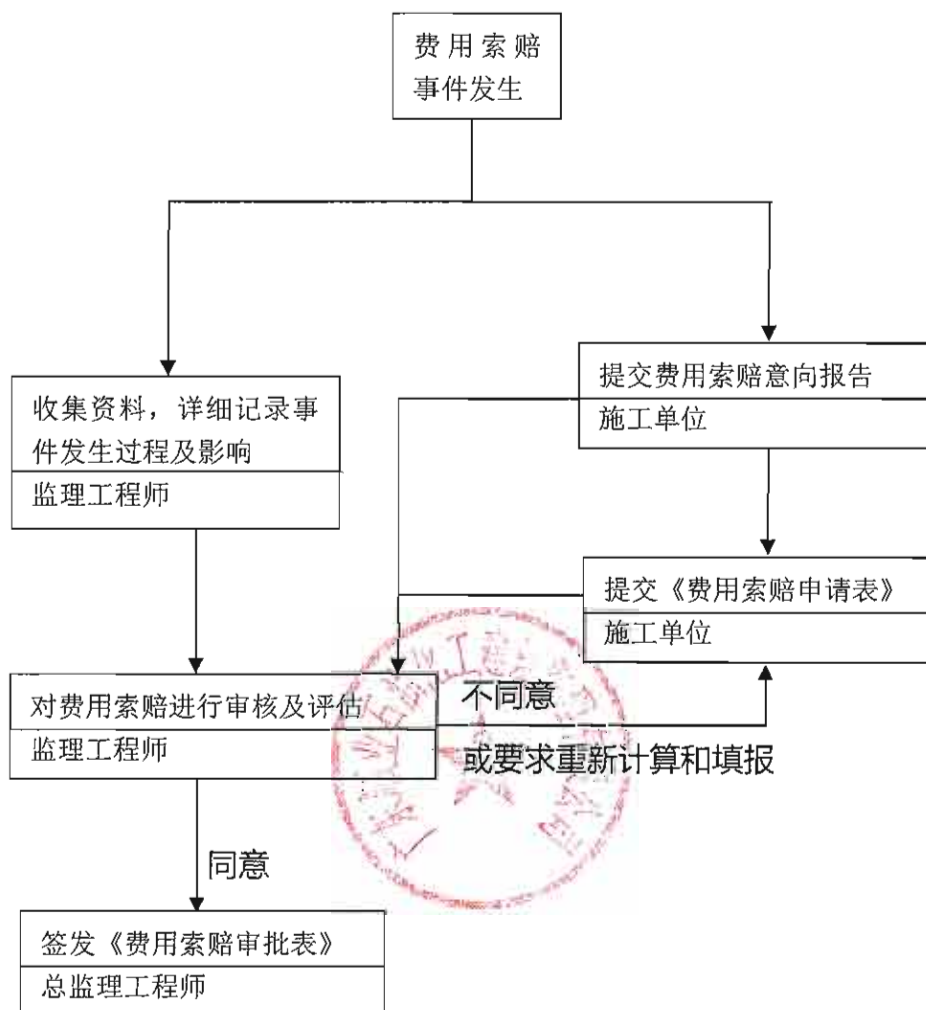




图 3.8.1.7.1 合同争议的处理程序图

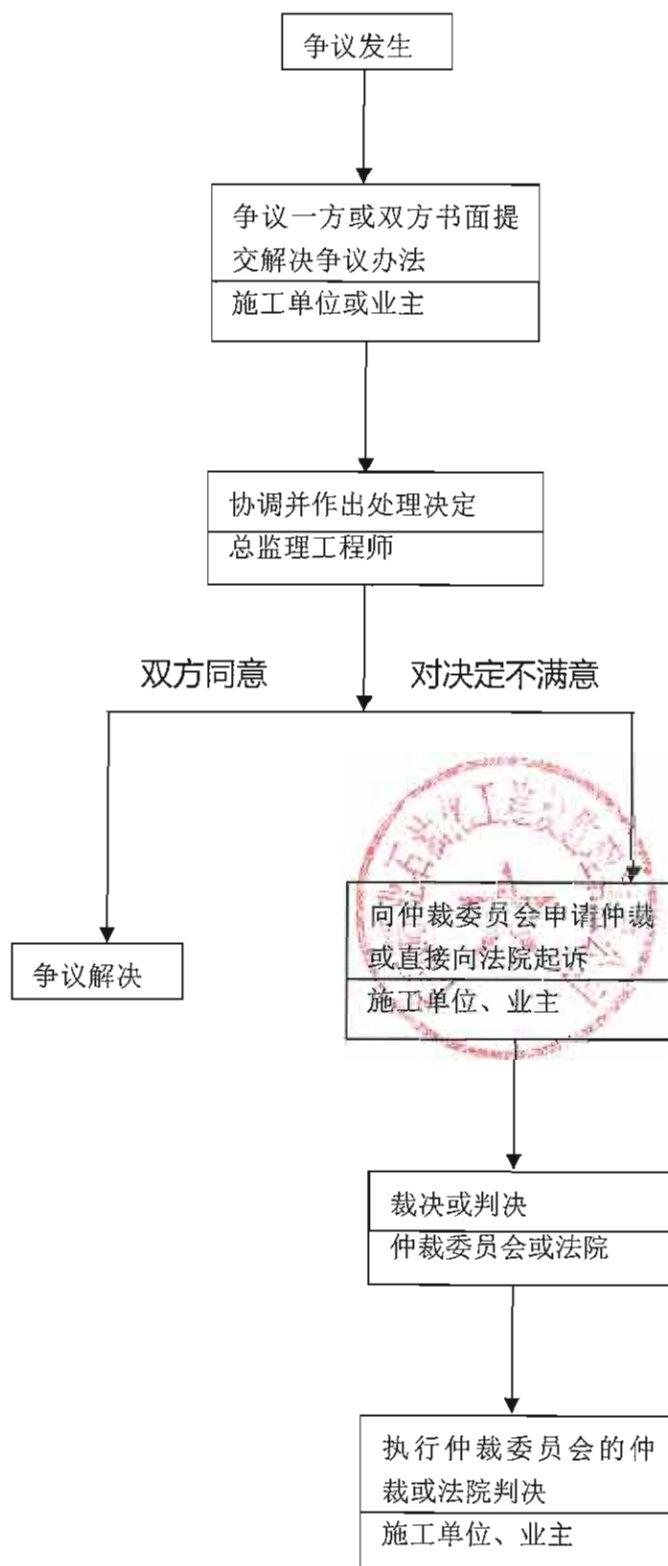




图 3.8.1.7.2 违约处理的基本程序图

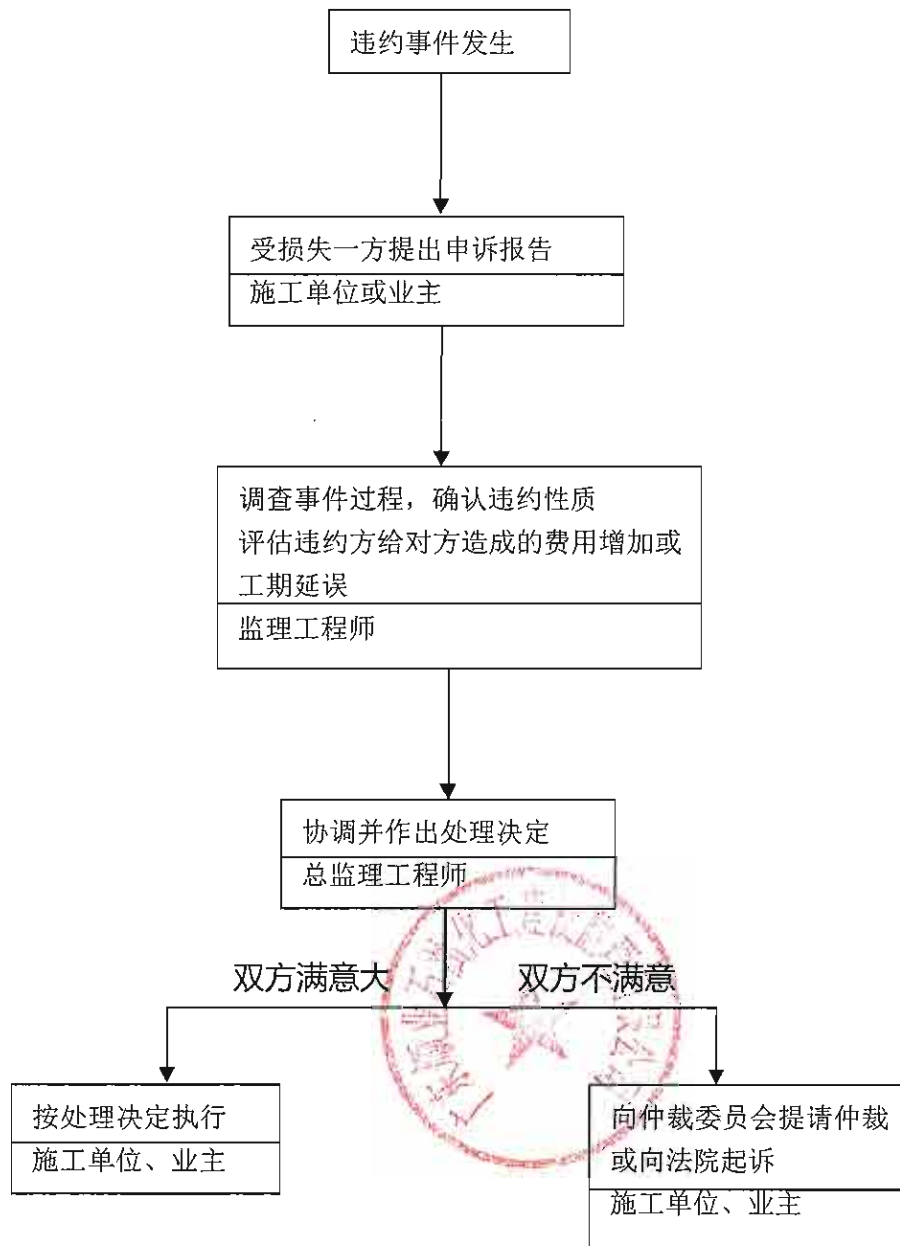




图 3.8.1.8 工程设计变更签认程序图





图 3.8.1.9 工程洽商管理的基本程序图

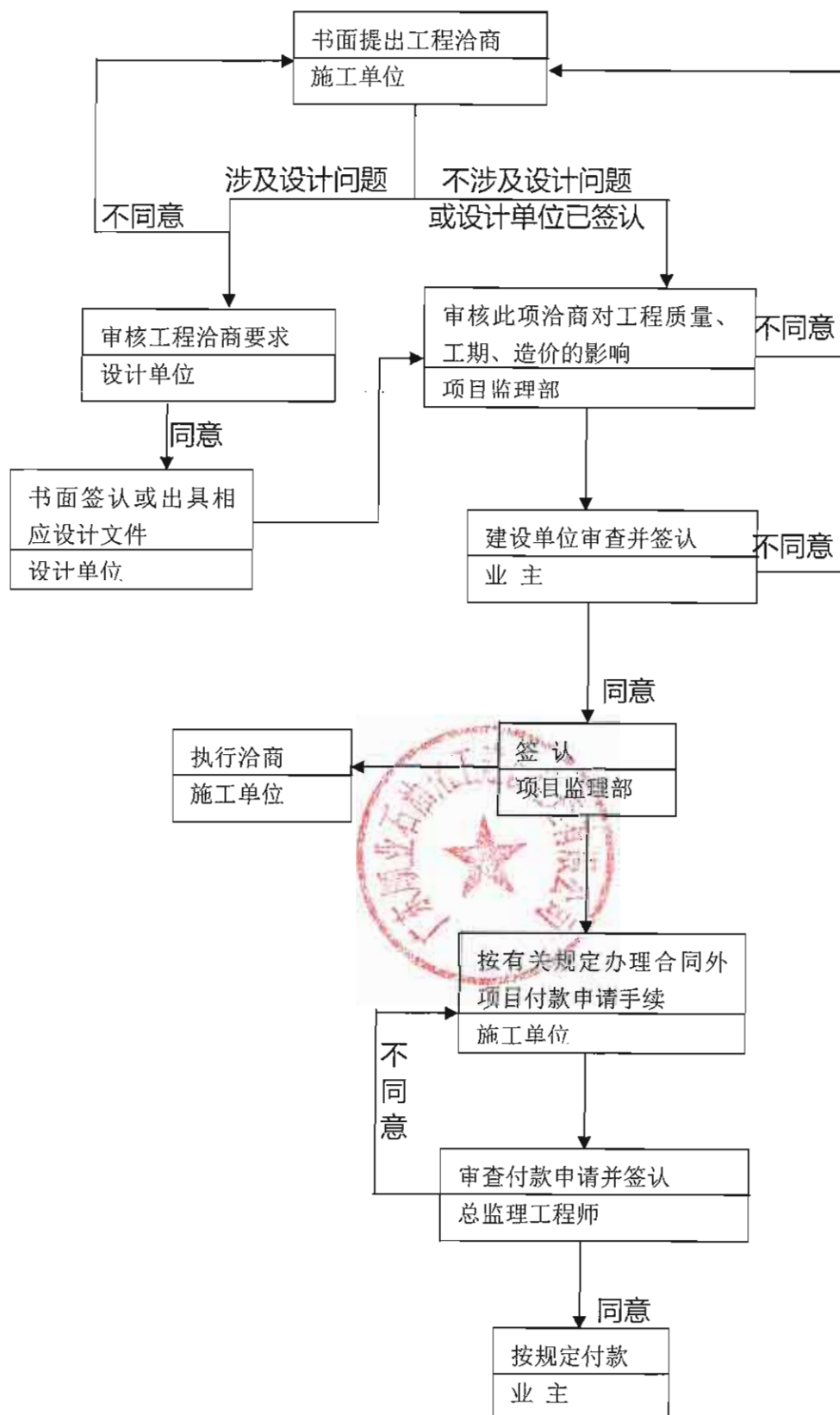




图 3.8.1.10 工程停工、复工管理程序图

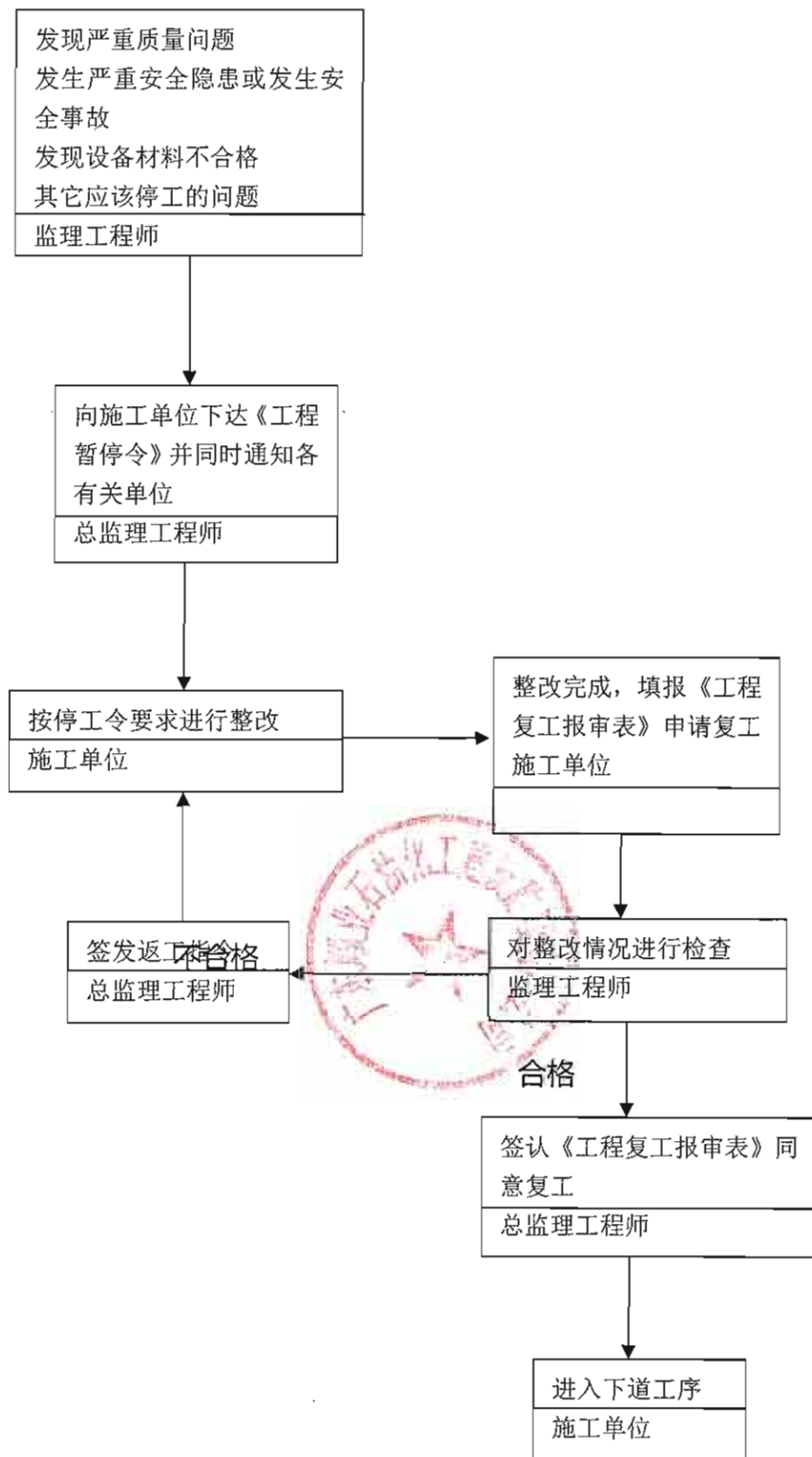
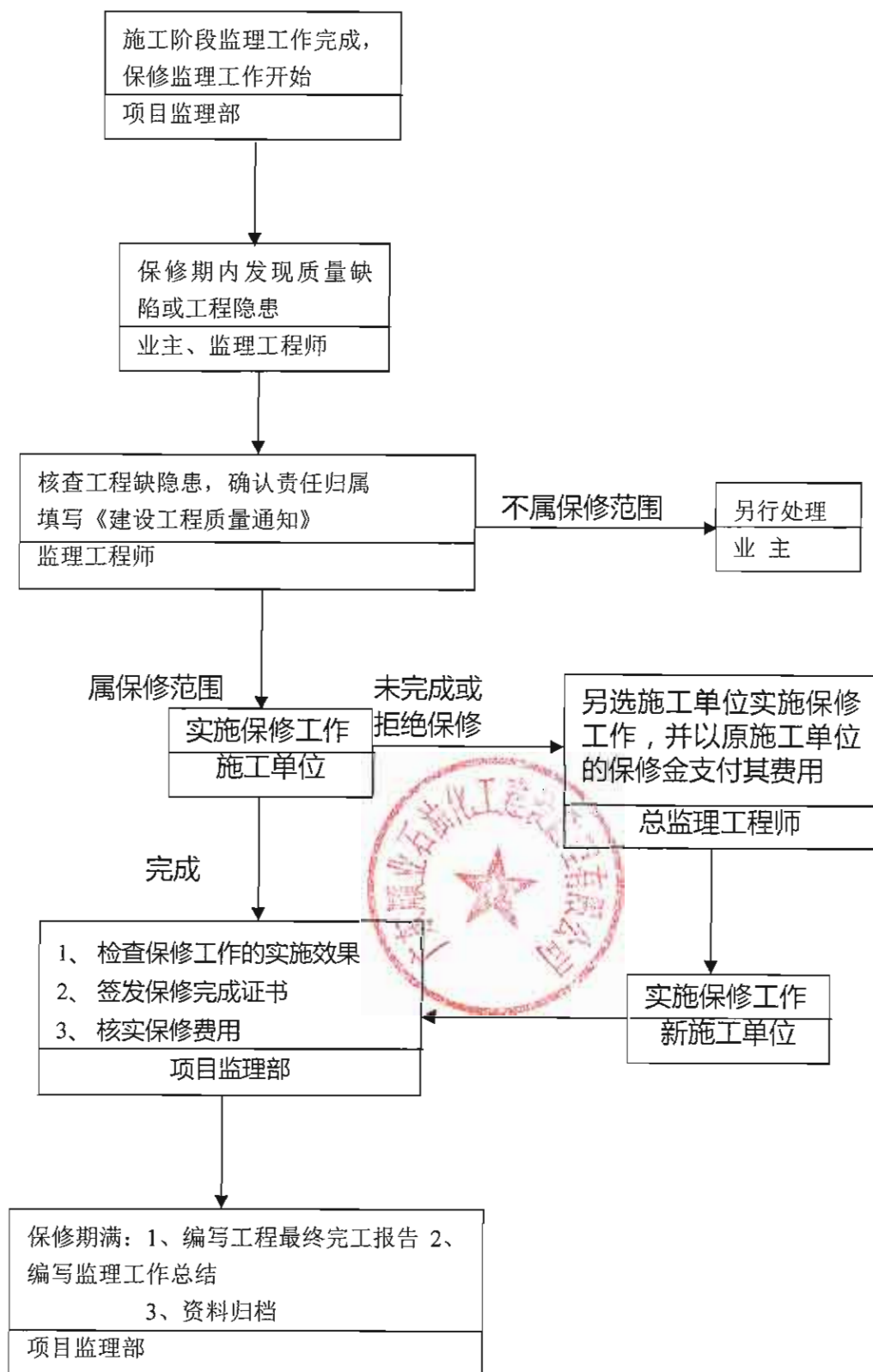




图 3.8.1.11 保修阶段监理工作程序图





12.2 监理工作制度

12.2.1 监理工作日志制度

(1) 各项目监理部由总监理工程师安排各专业监理工程师建立监理工作日志。

(2) 总监理工程师负责督促检查专业监理工程师严谨书写监理工作日志。

(3) 监理工作日志是详尽记录工程建设中各种情况的资料，是考核工程状况的依据。应按建设局所制监理工作日志的统一格式书写，叙述准确严谨，文字通顺清晰。

(4) 监理工作日志应由总监工程师安排按月收集存档。

(5) 工程部定期组织检查监理工程师日志的记录情况。

12.2.2 监理月报制度

(1) 监理月报是反映工程进度、投资、质量等情况的资料，应由总监理工程师组织完成。

(2) 各专业监理工程师应及时收集有关资料，定期报总监理工程师。

(3) 监理月报应按统一规定合理填写统一的《工程监理月报》。同时填报《工程付款报告》。

(4) 监理月报完成后报总监审核签章。

(5) 监理月报应于下月五日前或业主要求的时间报送业主，并报公司工程部。

12.2.3 技术、经济资料及档案管理制度

(1) 技术、经济资料是工程建设过程中形成的文件，非经有关单位同意，不得外泄有关内容，监理人员有保密的责任。

(2) 总监理工程师应负责督促检查各专业监理工程师收集有关技术、经济资料。

(3) 总监办定期检查各项目监理部的资料收集情况。

(4) 技术、经济资料应按专业、分类收集整理，保持资料的完整性和准确性。

(5) 所涉各类资料，总监理工程师负责组织分类整理，并在工程验收后规定的期限内，办理移交手续。



(6) 归档文件严禁使用复写纸或用铅笔、圆珠笔书写。

12.2.4 隐蔽工程质量验收制度

(1) 隐蔽工程、分项（部）工程质量验收由总监理工程师负责主持。

(2) 验收应在该项工程完工并自检合格后，承建商提出申请方可进行。

(3) 隐蔽验收主要内容：

① 是否符合图纸要求；

② 是否符合规范要求；

③ 隐蔽工程应实测实量并做好签证。

(4) 隐蔽工程应由项目监理部组织设计，质监、承建商等单位验收。

(5) 验收不合格应签发《不合格通知单》或整改通知书。

(6) 验收或经整改后验收合格，应会同验收单位作好验收记录。隐蔽工程未经验收合格前不得进行下道工序。

12.2.5 中间验收制度

(1) 必要的情况下，可以组织中间验收。

(2) 中间验收由总监理工程师组织。

(3) 参加中间验收组应包括业主、承建商、设计单位、质监单位、监理单位人员。

(4) 中间验收应按工程验收要求审核各项技术资料，并须实测实量。

(5) 中间验收完毕后，总监理工程师组织中间验收会议，并形成会议纪要分发各单位。

(6) 中间验收合格的单项工程，应发给中间验收合格证明书。

(7) 中间验收合格，且须移交业主使用的项目，尚应办理移交使用的有关手续。

12.2.6 技术经济签证制度

(1) 总监理工程师应督促承建商按合同规定时间内提交技术经济签证资料。

(2) 专业监理工程师收到承建商提交的签证资料后，及时审查，提出审查意见。

(3) 技术经济审查重点：

① 该签证要求按合同规定是否合理；



② 该签证工程量是否准确。

(4) 有关隐蔽工程签证应及时去现场复核。

(5) 各专业的技术签证资料均需总监理工程师复核签字后，方可发送承建商。

(6) 所有资料均应按规定存档。

12.2.7 设计变更管理制度

(1) 项目监理部应按下列程序处理工程变更：

① 设计单位对原设计存在的缺陷提出的工程变更，应编制设计变更文件；建设单位或承包单位提出的工程变更，应提交总监理工程师，由总监理工程师组织专业监理工程师审查。审查同意后，应由建设单位转交原设计单位编制设计变更文件。当工程涉及安全、环保等内容时，应按规定经有关部门审定。

② 项目监理部应了解实际情况并收集与工程变更有关的资料。

③ 总监理工程师必须根据实际情况、设计变更文件和其他有关资料，按照施工合同的有关条款，在指定专业监理工程师完成下列工作后，对工程变更的费用和工期作出评估：

A、确定工程变更项目与原工程项目之间的类似程度和难易程度；

B、确定工程变更项目的工程量；

C、确定工程变更的单价或总价。

④ 总监理工程师应就工程变更费用及工期的评估情况与承包单位和建设单位进行协调。

⑤ 总监理工程师签发工程变更单。

工程变更单 GB50319-2000 的格式，并应包括工程变更要求、工程变更说明、工程变更费用和工期、必要的附件等内容，有设计变更文件的工程变更应附设计变更文件。

⑥ 项目监理部应根据工程变更单监督承包单位实施。

(2) 项目监理部处理工程变更应符合下列要求：

① 项目监理部在工程变更的质量、费用和工期方面取得建设单位授权后，应按施工合同规定与承包单位进行协商，经协商达成一致后，总监理工程师应将协商结果向建设单位通报，并由建设单位与承包单位在变更文件上签字；

② 在项目监理部未能就工程变更的质量、费用和工期方面取得建设单位授



权时，总监理工程师应协助建设单位和承包单位进行协商，并达成一致；

③ 在建设单位和承包单位未能就工程变更的费用等方面达成协议时，项目监理部应提出一个暂定的价格，作为临时支付工程进度款的依据。该项工程款最终结算时，应以建设单位和承包单位达成的协议为依据。

(3) 在总监理工程师签发工程变更单之前，承包单位不得实施工程变更。

(4) 未经总监理工程师审查同意而实施的工程变更，项目监理部不得予以计量。

12.2.8 施工现场紧急情况处理制度

(1) 施工现场出现紧急情况时，必需迅速逐级报告。

(2) 现场出现紧急情况时，专业监理工程师应据情况，采取有效措施，力免事态扩大，尽可能减少或避免人员伤亡，减少财产损失。

(3) 总监理工程师应立即通知业主、承建商负责人并报公司，立即赴现场处理。

(4) 公司应按具体情况分类上报有关部门并赴现场协助处理。

(5) 有关单位组织调查组处理时，总监理工程师应协助做好调查。

12.2.9 工程安全督促检查制度

(1) 工程施工必须确保安全进行。

(2) 总监理工程师应及时督促承建商注意安全检查，防止出现意外，造成人员伤亡和财产损失。

(3) 安全检查的主要内容按有关规定执行。

(4) 各专业监理工程师应经常检查安全情况，并做好记录，发现问题后应及时发出整改通知。

(5) 各专业总监理工程师应及时检查安全整改落实情况。

12.2.10 工程旁站监理制度

(1) 工地现场施工期间，专业监理工程师应进驻现场负责项目的监理工作，对工程的重要环节或关键部位，隐蔽工程的隐蔽作业、各工序的交接施工部位、原始数据与文件记录等实行跟踪、跟班检查制度，以确保施工质量以及原始数据与文件记录的真实性。

(2) 总监理工程师或总监代表负责旁站工作的布署和安排，对确定的旁站工作，由专业监理工程师或其助理人员实行全过程的旁站监理。



(3) 旁站期间由旁站监理工程师或监理员填写“工地现场旁站记录表”，写明旁站期间的施工质量情况，出现的问题及处理的情况。旁站记录统一存放在项目监理部，重要记录抄报总工办、总监办。

(4) 旁站监理情况由工程部负责检查。

(5) 旁站中发现的一般问题，由旁站专业监理工程师就地解决，难于解决或需要其他专业监理工程师协助解决的，由总监理工程师组织协调解决。

12.2.11 工程监理巡视制度

(1) 为检查监理项目的监理工作质量，解决监理工作中存在的问题，实行公司领导巡视制度。

(2) 公司对监理的工程项目实行定期或不定期的巡视。

(3) 巡视工作由工程部负责实施。

(4) 每次巡视后由巡视人如实填写“工地巡视记录表”（见公司程序文件附表 COP803-3）统一存放在工程部。

12.2.12 监理工作检查制度

(1) 公司建立监理工作检查制度。

(2) 监理工作质量检查每年应有两次。

(3) 检查的工作内容为质量管理体系文件资料所要求各项。

(4) 各项目总监理工程师负责本工程项目的监理工作质量。

(5) 专业监理工程师负责本项目的专业监理工作质量。

(6) 项目监理工作检查完成后，应就每个项目填写监理工作状态检查表，明确列出要求整改的内容及整改的期限，项目监理部必须如期按时完成。

(7) 及时修订质量管理体系文件中需修改、增减部分的资料。

(8) 完成监理工作检查后，应及时编制检查工作总结，报公司领导。

(9) 总经理签发质量管理体系文件整改记录。

12.2.13 工程质量事故处理制度

(1) 工程质量事故是指由于工程质量不合格或质量缺陷，而造成或引发经济损失，工期延误或危及人的生命和社会正常秩序的事件。监理工程师应加强质量监控，避免或尽量减少质量事故的发生。

(2) 工程质量事故按其性质及严重程度可分为两类，即一般质量事故和重大质量事故。



经济损失在 0.5-10 万元之间的质量事故称为一般质量事故。

出现下述情形之一者，可列为重大质量事故：

① 建筑物、构筑物或其他主要结构倒塌者。

② 严重超标的基础不均匀沉降、建筑物倾斜、结构开裂或主体结构强度严重不足等影响结构物寿命，危及人身安全者。

③ 影响建筑设备及其相应系统的使用功能，造成永久性质量缺陷者。

④ 经济损失在 10 万元以上者。

(3) 出现质量事故，按有关规定逐级上报。

(4) 事故处理完毕后，总监应组织有关人员对处理的结果进行严格的检查、鉴定和验收，写出《质量事故处理报告》，提交有关部门，并报工程部备案。

12.2.14 回访制度

(1) 工程项目竣工验收交付使用后，应组织回访小组进行回访。

(2) 回访频数，按如下规定执行。

① 工程竣工后第三个月进行回访，保修期限内每半年定期回访一次。

② 保修期后不定期进行回访。

(3) 回访小组由工程部、经营部组织相关人员参加。

(4) 回访方式：上门回访、电话回访、信函回访。

(5) 回访的目的：了解到工程出现的问题，并应及时组织承建商采取措施进行处理，限期解决。

(6) 回访后应及时向工程部汇报该次回访的情况，并填写《顾客反馈信息表》及《顾客满意度调查表》。

12.2.15 竣工验收制度

(1) 竣工验收应按建设部有关文件的规定进行。

(2) 总监理工程师负责对承建商提交的竣工报告进行认真的审核，并对工程质量等级作出评价。竣工报告应包括以下主要内容：已完工程情况、技术档案和施工管理资料情况、工程质量评定情况等。

(3) 竣工报告经总监理工程师和总经理签字并加盖单位公章后，由承建商向业主申请竣工验收。

(4) 总监理工程师组织专业监理工程师参加由业主组织的竣工验收，并提出竣工验收意见。



(5) 总监理工程师协助业主编制竣工验收报告，竣工验收报告应当包括下列内容：

① 工程概况、施工许可证、施工图设计文件审查意见、工程质量情况以及业主设计、质监、承建商和监理等单位签署的质量合格意见；

② 竣工验收报告应当使用由建设行政主管部门印制的格式文本。

(6) 工程验收完毕后，协助业主办理工程和资料的移交手续。

(7) 总监理工程师将监理资料按档案管理要求与时间，移交业主和工程部（审核后交办公室归档）。

12.2.16 监理工作成效奖罚制度

按照主办单位的现场监理工程师考核办法，再结合本标段的实际情况，由总监理工程师组织制定各监理岗位的奖罚办法。

13 会议制度

13.1 第一次工地例会

13.1.1 第一次工地会议由建设单位主持，在工程正式开工前进行。

13.1.2 第一次工地会议应由下列人员参加：

- (1) 建设单位授权驻现场代表及有关职能人员；
- (2) 总承包单位项目经理及有关职能人员，分包单位主要负责人；
- (3) 监理单位项目监理总监理工程师及全体监理人员。

13.1.3 会议主要内容

- (1) 建设单位负责人宣布项目总监理工程师并向其授权；
- (2) 建设单位负责人宣布总承包单位及其驻现场代表（项目经理总经理）；
- (3) 总监理工程师与项目经理相互介绍各方组织机构、人员及专业、职务分工；
- (4) 总监理工程师明确对业主和施工单位的具体要求；
- (5) 项目经理汇报施工现场施工准备的情况；
- (6) 会议各方协商确定协调方式，参加监理例会的人员，时间及安排；



(7) 其它事项;

13.2 经常性工地例会

13.2.1 工地例会是履约各方沟通情况,交流信息,协调处理,研究解决合同履行中存在的各方面问题,由项目监理部总监理工程师组织与主持的例行工作会议。

13.2.2 工地例会周期及时间、地点在第一次工地会议商定,一般每周召开一次。

13.2.3 工地例会参加单位及人员:

- (1) 总监理工程师或总监理工程师代表及监理部有关监理人员;
- (2) 承包单位项目经理、技术负责人及有关专业人员;
- (3) 建设单位驻工地代表;
- (4) 根据会议议题的需要邀请设计单位、分包单位及其它有关单位的人员参加。

13.2.4 工地例会的主要议题:

- (1) 工程进展情况;
- (2) 检查上次会议决议落实情况,检查未完事项及其原因;
- (3) 工程的质量和技术方面的有关问题,明确主要改进措施;
- (4) 材料、构配件和设备供应情况及存在的质量问题和改进要求;
- (5) 分包单位的管理及协调问题;
- (6) 工程量核定及工程款支付情况;
- (7) 违约、工期、费用索赔的意向及处理情况;
- (8) 工程变更主要问题;
- (9) 确定下一阶段进度目标,研究承包单位人力、设备投入情况和实现目标的措施;
- (10) 工地卫生、安全、文明施工等其他事项。

13.2.5 项目监理部应及时收集汇总有关情况,为召开会议做好准备。

- (1) 了解上次会议的决定落实情况和存在的问题;
- (2) 准备会议资料、确定有关事项的处理原则;
- (3) 与有关各方通报情况、交换意见,督促做好准备。

13.2.6 会议纪要:



- (1) 工地例会由指定的监理人员记录;
- (2) 会议纪要由监理工程师根据会议记录整理, 载明:
 - 会议时间、地点及主持人
 - 出席者姓名、单位、职务 (备签到纸);
 - 会议主要内容及决议事项 (包括负责落实单位、负责人和时限要求);
 - 其他事项。
- (3) 会议纪要经总监理工程师签认复印发放到有关各方, 并应有签收手续。

13.3 工地专题会议

- 13.3.1 工地专题会议是根据需要为解决专门问题而召开的会议。
- 13.3.2 工地专题会议由总监理工程师或专业监理工程师主持。
- 13.3.3 工地专题会议应认真做好会前准备。
- 13.3.4 工地专题会议应做好会议记录, 并整理会议纪要, 由总监理工程师签认, 发有关各方。

13.4 HSE 会议制度

13.4.1 现场HSE会议

由业主组织监理公司、各承包商的成员于每月月底举行一次本现场最高层安全会议。

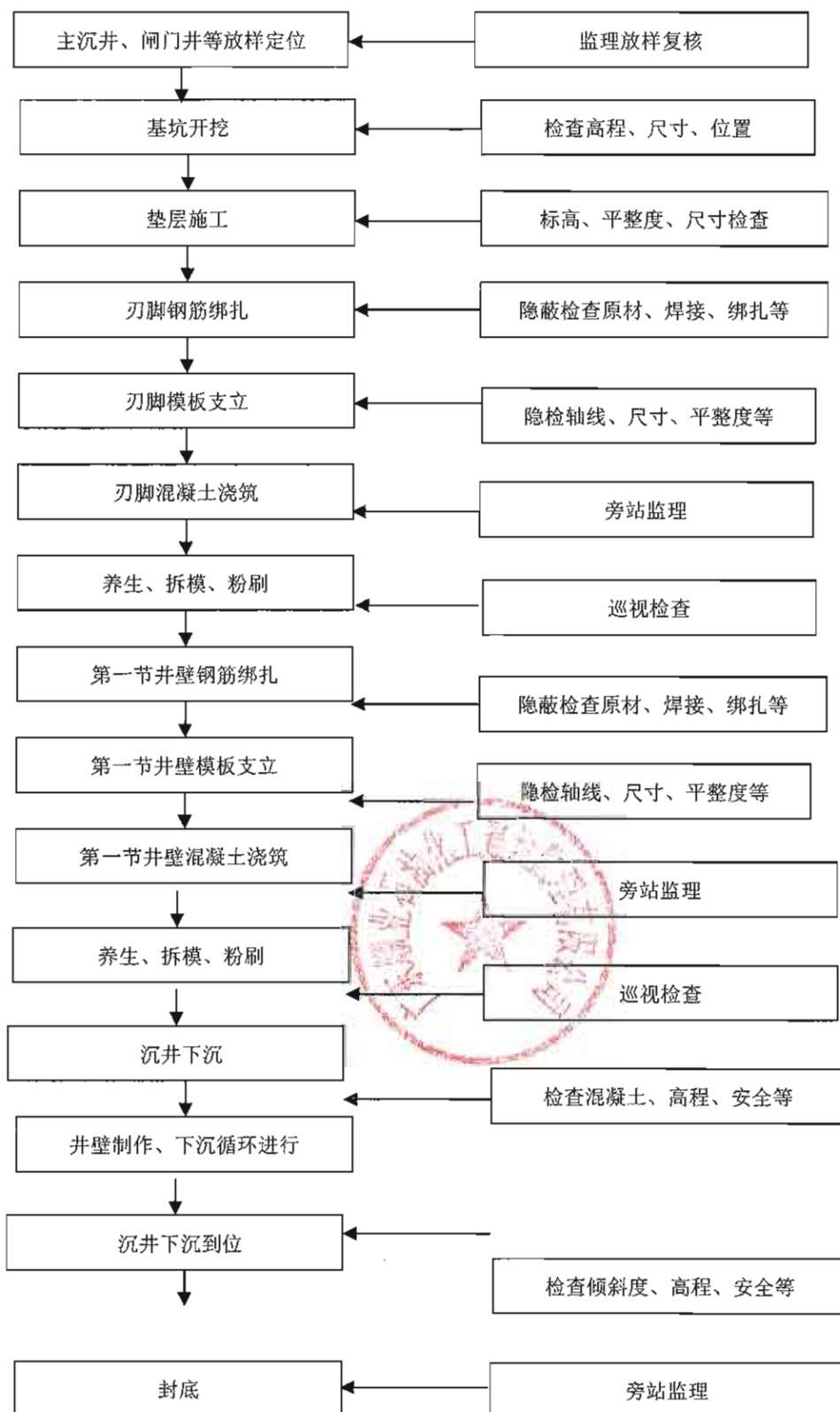
13.4.2 现场安全周会

由监理公司组织各承包商及主要分包商安全经理于每星期一早上10:00召开, 业主参与。会议议程为: 回顾上周安全工作及业绩、指出上周安全工作中未解决的问题、各承包商及主要分包商递交本单位工具箱会议报告给监理且汇报本周安全工作计划并阐述相应的措施、业主转达领导精神、监理公司做会议总结并明确本周的安全工作。



14 本工程难点、重点及其监控措施

14.1 沉井工程控制要点及监控措施



沉井工程监理流程图



(2) 施工单位完成放样后，填报复核表，监理人员复核放样内业资料，并现场复核定位桩，满足要求后，可进行基坑开挖，基坑开挖应防止超挖，防止基坑坍塌，同时应在基坑周围设置防护措施及警示标志，确保安全，经检查合格后可进行垫层施工，垫层应严格按设计要求施工。监理人员巡视检验砂垫层宽度、厚度，砼垫层轴线、宽度、厚度、平整度、水平；

(3) 刃脚、井壁钢筋原材料检测合格后方可使用，按设计制作绑扎，经监理人员检查合格后方可封模。主要检查钢筋尺寸、焊接搭接长度、绑扎是否牢固等；模板设计如果采用对拉螺栓，对拉螺栓应有止水处理及防腐处理措施；井壁模板支立时模板底部距地面要有合理距离，避免沉井因自重增加而产生新的沉降；顶板承重支架 8m 以上搭设应符合国家强制性标准；

(4) 沉井混凝土采用商品混凝土，浇筑前施工单位应提前把预选浇筑时监理人员旁站监理，提醒施工单位四周均匀浇筑，防止偏沉倾斜，检查配比、原材料、振捣情况以及是否漏浆等；浇筑过程中预留 2 组试块进行同条件养生，在井壁砼强度达到设计 25% 可拆模，刃脚混凝土强度达到 75% 可拆模，沉井在混凝土强度第一节达 100%，第二节达 75% 方可进行下沉；

(5) 沉井下沉时监理巡视检测，要求敲碎刃脚下素混凝土垫层，要在专人指挥下对称、同步进行。沉井下沉时要注意均对称地挖土或冲泥，使井体挤土下沉，如发现倾斜位移时及时纠正，沉井各点不均匀沉降不得大于 10cm，出土或淤泥及时运走，抽出的水及时排走，并及时制定安全措施，防止沉井突然下沉时井内土面骤升而造成安全事故。

(6) 沉井将要达到设计标高时提醒施工单位小心操作，避免超沉，达到设计标高后注意观察沉井下沉是否稳定，沉降不大于 10mm/8h 可视为沉降稳定，可按设计要求封底；

(7) 督促施工单位作好安全交底和交接班制度，防护好，特别是井口四周作好醒目标志，防止坠落；

(8) 沉井完成后要经质量验收，质量合格后方可进行其它工序施工，质量控制标准如表 10：



沉井质量控制标准 表 10

项	序	检查项目		允许偏差、允许值		检查方法
				单位	数值	
主控项目	1	混凝土强度		满足设计要求		查试件记录或抽样送检
	2	封底前, 沉井下沉稳定		mm/8h	<10	水准仪
	1	封底结束后位置	刃脚平均标高	mm	<100	水准仪
			刃脚平面中心线位移		<1%H	经纬仪, H 为下沉总深度,
			直径两端底面高差		<1%l	水准仪, l 为直径,
一般项目	1	钢材、对接钢筋、水泥、骨料等原材料检验		符合设计要求		查原材及试验记录
	2	结构体外观		无裂缝、蜂窝、空洞, 不漏筋		现场查看
	1	平面尺寸	半径	%	±0.5	尺量, 最大 50mm,
			长宽	%	±0.5	尺量, 最大 100mm
			对角线差	%	1.0	尺量
			预埋件	mm	20	尺量
	4	下沉偏差	高差	%	1.5-2.0	水准仪, 最大 1m
			平面轴线		<1.5%H	经纬仪, H 为下沉深度
	5	封底混凝土塌落度		cm	符合设计	塌落度筒

注: 主控项目 1 的三项偏差可同时存在, 下沉总深度, 系指下沉前后刃脚高差。

14.2 排水工程控制要点及监控措施

14.2.1 沟槽开挖工序

(1) 槽开挖允许偏差控制目标如表 5:

表 5

序号	项 目	允许偏差 (mm)	检验频率		检验方法
			范 围	点数	
1	槽底高程	0~-30	两井之间	3 点	用水准仪检查
2	槽中每侧宽	不小于规定	两井之间	6 点	挂中线尺量每侧计 3 点
3	沟槽边坡	不小于规定	两井之间	6 点	用坡度尺量每侧 3 点

(2) 沟槽开挖监理要点:

- ① 审核施工单位提交的沟槽土方施工方案, 审核其沟槽开挖断面型式是否适用, 安全; 沟槽支撑措施是否合理, 排水措施是否得当, 提出合理的监理建



议并督促其落实。要求施工单位在土方开挖前进行一次全面性的轴线复测，并进行自然地坪标高测定。涉及采用钢板桩防护的需要现场监理人员和业主单位同意才可实施。

- ② 审查挖土单位的分包资质及人员、设备情况和质保体系，督促施工单位做好班组技术交底。
- ③ 根据现场实际情况和施工条件，督促施工单位合理确定开挖顺序，合理确定分段长度，确保工序衔接，劳动力、机械均衡施工。
- ④ 在整个挖土过程中，监理人员经常巡视，提醒施工单位做好沟槽长度、宽度及放坡坡度控制。督促施工单位将开挖土分类堆放、确保回填土土源质量。严格控制机械挖土深度，管槽底土 10cm 范围内必需采用人工开挖，严禁扰动槽底土壤，发生超挖，严禁用土回填。提醒施工单位注意施工期天气情况，禁止雨天开挖，避免槽底受水浸泡。
- ⑤ 沟槽开挖后，立即组织有关单位进行基槽验收，检验符合要求后填写验收意见并签证，并督促施工单位立即进行下道工序施工，以防基底土扰动或水浸。

14.2.2 平基管座工序监理要点

(1) 平基管座偏差控制目标如表 6:

表 6

序号	项 目		允许偏差	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	混凝土抗压强度		符合规定	100m	1 组	符合评定标准
2	垫层	中线每侧宽度	不小于设计	100m	2	挂中线尺量每侧计 1 点
		高程	0, -15mm	10m	1	用水准仪测量
3	平基	中线每侧宽度	0, +10mm	10m	2	挂中线尺量每侧计 1 点
		高程	0, -15mm	10m	1	用水准仪测量
		厚度	不小于设计	10m	1	用尺量
4	管座	肩宽	+10, -5mm	10m	2	挂边线尺量每侧计 1 点
		肩高	±20mm	10m	2	用水准仪测量每侧计 1 点
5	蜂窝面积		不大于 1%	两井之间 (每侧)	1	尺量蜂窝总面积

(2) 混凝土施工工序控制同前;



(3) 注意检查垫层、平基厚度、高程、中线偏差、管基浇注质量。

14.2.4. 管道安装监理要点:

- (1) 管材购买前施工单位应先对管材厂家资质进行报验, 监理同意方可购买, 督促施工单位加强对进场管材的检查验收, 检查承插口及管身缺陷, 清退不合格产品, 并及时办理材料报验手续, 严格按照要求进行承插口工作面、橡胶圈表面的处理;
- (2) 按管过程中应检查其中线位置, 管道高程是否符合设计要求, 督促其进行班组技术交底, 并随时记录安装原始数据, 及时填写安装质量记录报表;
- (3) 安装时严格检查管道是否平稳, 中线、高程核对正确后是否逐根加固, 缝宽应均匀, 管道内不得有泥土、砖石、砂浆、木块等杂物;

(4) 管道安装偏差控制目标如表 7:

表 7

序号	项 目		允许偏差 (mm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	中线位置		15	两井之间	2	挂中线尺量
2	相临管内 底错口	$D \leq 1000\text{mm}$	3	两井之间	3	尺量
		$D > 1000\text{mm}$	5	两井之间	3	用尺量
3	管内底标高	$D \leq 1000\text{mm}$	± 10	两井之间	2	用水准仪测量
		$D > 1000\text{mm}$	± 15	两井之间	2	用水准仪测量
		倒虹吸管	± 30	每根管道	4	用水准仪测量

14.2.5. 抹带接口监理要点:

- (1) 接口应平直, 环间缝隙均匀, 灰口应整齐、密实、饱满, 不得有裂缝、空鼓现象;
- (2) UPVC 管需直线铺设, 需利用柔性接口折线铺设时, 每个承接口处相对转角不得大于 2 度。

14.2.6 检查井工序监理要点:

- (1) 巡视检查井砌筑质量: 检查砌体用砖及砂浆是否合格, 施工时灰缝是否饱满、抹面是否压光、有无空鼓裂缝、井壁是否垂直、是否有通缝, 砌筑前红砖是否浸湿;
- (2) 巡视检查井内流槽是否平顺、踏步按装是否牢固、位置是否准确、井内是否干净;
- (3) 检查井盖、井框质量以及安装是否牢固、平稳, 井身尺寸、标高是否准确;



(4) 检查井偏差控制目标如表 8:

表 8

序号	项 目		允许偏差 (mm)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	井身尺寸	长、宽	±20	每座	2	丈量长宽各计一点
		直径	±20	每座	1	用丈量
2	井底标高	D≤1000mm	±10	每座	1	用水准仪测量
		D>1000mm	±15	每座	1	用水准仪测量
3	井盖高程	非路面	±20	每座	1	用水准仪测量
		路面	5	每座	1	用水准仪测量

14.2.7 闭水试验监理要点:

- (1) 本工程所有污水管道需做闭水试验, 监理全过程旁站监理;
- (2) 闭水试验前施工单位提交试验方案, 经审核批准后按方案实施;
- (3) 闭水试验允许偏差控制目标如表 9:

表 9

序号	项 目		允许偏差 m ³ / (24h. km)	检查频率		检验方法
				范围	点数	
1	其 他 管道	900	<37.5	每个井段	1	计算渗水量
		1200	<43.3	每个井段	1	计算渗水量

14.2.8 回填土工序监理要点:

- (1) 管道回填前, 施工单位应进行隐蔽工程验收报验, 监理单位检查合格后方可进行回填;
- (2) 回填工作应选择晴天进行, 督促施工单位不得带水回填, 严格控制回填土的含水量, 并分层夯实平整;

14.3 顶管工程质量控制环节及措施和方法

(1)、审查顶管承包商的施工能力: 除具有相应资质外, 对顶管施工方法, 必须有熟练的持证上岗的操作人员和管理人员; 有类似工程的施工检验; 所用设备经过维修保养, 性能可靠; 有切实可行的质量保证措施。

(2)、核查顶管设备的型号、性能与完好性, 必须确保具有足够顶力、工作性能稳定可靠。

(3)、熟悉设计图纸、工程地质勘察资料和工程环境条件的基础上, 组织设计交底、图纸会审。

(4)、审查承包商编制的《顶管施工方案》, 重点审查全确保导轨安装精度和



稳定性、管道顶进方向和坡度的控制措施以及确保接口严密不渗水的技术措施。

(5)、复核施工区及工作坑内引设的控制点、水准点，经监理复测合格签证后，方可投入使用。

(6)、抽查工程所用钢筋混凝土管节的质量（包括：管节前度、裂缝情况、承插口圆度、端面平行度等）、楔形橡胶圈（致密、均匀、无裂缝等缺陷）、垫板和其他材料，必须符合设计要求和有关的规定。

(7)、检查导轨的安装质量：两根导轨必须互相平行、等高；其坡度应与设计管道坡度相一致，导轨安装必须准确、稳固，在管道顶进施工中，不位移、不沉降、不变形；后靠背土体稳定，可提供足够顶力。

(8)、检查主顶设备的安装质量：千斤顶应规格一致，行程同步；油泵站设置在主顶千斤顶上，油泵站装有限压阀、溢流阀和压力表，经试车无故障，方可投入使用。

(9)、检查顶管机头的安装质量：顶管机头安放在导轨附近，机头与导轨的接触面必须平稳、准确。

(10)、顶管设备出洞前必须进行全面检查液压、电气、照明、通风等错作系统必须工作正常；电表、压力表等显示系统必须灵敏可靠。然后进行联动试车，确认无故障，经监理签证后，方可出洞。

(11)、及时检查施工记录，控制工具管出洞后 10cm 范围内的偏差情况，以保证顶管的良好导向性。

(12)、检查地面和坑内测量控制系统：经监理人员复测，确认准确无误后，方可用于工程。

(13)、检查顶进纠偏情况：管道顶进施工中，要经常检查顶进测量记录，控制及时纠偏，贯彻“分次纠正、勤调微纠”的原则。

(14)、检查管道接口质量：管节承插时，外力必须均匀，楔形橡胶圈不位移、不反不露出管外，否则，应拔出重插。

(15)、顶管许偏差项目控制目标



顶管工作坑允许偏差

序号	项目		允许偏差	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	工作坑每侧宽度。长度		不小于设计规定	每座	2	挂中线用尺量
2	后背	垂直度	0.1%H	每座	1	用垂线与角尺
		水平线与中心线的偏差	0.1%L		1	
3	导轨	高程	+3mm0	每座	1	用水平仪测
		中线位移	左 3mm 右 3mm		1	用经纬仪测

顶管允许偏差

序号	项目		允许偏差	检验频率		检验方法
				范围	点数	
1	中线位移		50	每节管	1	测量并查阅测量记录
2	管内底高程	D<1500mm	+30 -40	每节管	1	用水准仪测量
		D≥1500mm	+40 -50	每节管		
3	相邻管间错口		15%管壁厚,且不大于 20	每个接口	1	用尺量
4	对顶时管子错口		50	每个接口	1	用尺量

14.4 基坑支护控制要点及监控措施

14.4.1 监理控制要点

14.4.1.1 要十分重视地质勘察工作

监理工程师要认真阅读工程的地质勘察报告,了解基坑开挖所在地地形、地貌和地质特点,分析可能导致边坡土体滑坡的各种因素,对影响边坡稳定性的关键地段、重要地层和土质指标做到心中有数。由于地质勘察资料不一定很详细,而且可能与实际情况有出入,监理工程师在基坑开挖中还要经常对比现场的地质情况,与地质报告差异很大时要及时告知建设单位,由建设单位通知勘察和设计单位,查看是否需要调整方案。



14.4.2 钻孔灌注桩

1) 钻孔灌注桩定位精度要求高, 轴线允许偏差 5mm, 桩位允许偏差 10mm, 因多台桩机同时施工, 为保证精度及测量的效率, 测放桩位时可优先选用如全站仪、经纬仪、测距仪等测量仪器。

2) 采用二次校核的方法进行护筒埋设, 先放样定位, 在所测桩位中心先打入一根钢筋或木桩, 按放样位置埋设护筒, 然后再校核桩位, 并在护筒上口用红漆做好标记, 钻机就位时拉好十字线, 并严格按十字线中心对中, 护筒中心与桩位中心应同心并在一条垂直线上, 护筒高度 1.2 米, 埋设护筒要用粘土分层回填压实。

3) 钻机就位要进行调平垫实, 钻具对准孔位中心, 保持钻具的垂直度, 桩机对中偏差不大于 10mm, 垂直度偏差小于 0.5%。

4) 准确丈量钻杆、钻头长度, 钻到设计标高应进行检查验收, 支护钻孔桩施工实行跳打成孔措施。

5) 成孔结束后, 进行第一次清孔, 控制泥浆密度 ≤ 1.25 。

6) 钢材必须复检合格, 在制作前应将钢筋除锈、调直, 钢筋笼严格按照设计要求制作, 钢筋的焊接接头双面焊 $\geq 5d$, 单面焊 $\geq 10d$, 主筋间距的允许偏差: $\pm 10\text{mm}$, 钢筋笼直径的允许偏差: $\pm 10\text{mm}$, 箍筋间距的允许偏差: $\pm 20\text{mm}$, 钢筋笼长度的允许偏差: $\pm 50\text{mm}$, 钢筋笼孔口焊接在同一截面内钢筋接头数不大于主筋总数的 50%, 两相邻接头错开距离不小于 $35d$ 且大于 50cm, 钢筋笼每 2 米设置一组混凝土垫块。

7) 钢管立柱的制作长度按设计要求, 钢管拼接采用坡口焊、四周满焊, 钢管立柱拼接后要进行除锈刷漆, 钢管立柱安放时, 应避免碰撞孔壁, 自重下沉到标高调整垂直度后采取孔口稳固措施, 防止自重下滑。

8) 下导管之前应先进行导管打压试验, 试验压力为 0.6~1.0MPa, 试验合格的导管方可用于浇筑水下混凝土。导管下完后, 进行二次清孔, 孔底沉渣厚度控制在 15cm 以内, 控制泥浆密度 ≤ 1.2 。

9) 混凝土浇筑时, 应测定混凝土坍落度, 坍落度控制在 18-22cm, 首灌时导管底端埋入混凝土中的深度应在 1 米以上, 混凝土浇筑应连续进行, 不应中断, 要保证导管在混凝土中埋深在 2-4 米, 严禁导管拔出混凝土面, 以免出现断桩事故。



10) 灌注桩顶端预留浮浆层厚度不得小于 1 倍桩径。

11) 每根桩必须留置 1 组混凝土试块, 用于检测桩身混凝土的强度。

14.4.3 深层搅拌桩

1) 以控制点为基点, 测放桩位轴线, 再细放桩位中心点。

2) 根据控制桩及细放的桩位中心点, 使桩机对中就位, 并根据地面起伏情况, 调整底盘使之保持水平及桩架的垂直。

3) 水泥浆应按 0.5: 1 的配比制备, 水泥浆液搅拌时间不少于 3min, 水泥浆不得离析、不得停留过长。

4) 深搅桩搅拌机下沉到设计标高略为提升, 开动灰浆泵, 进行第一次喷浆, 把水泥浆压入土中, 反转向上, 匀速喷浆, 提升至地表面, 确认浆液畅通, 按上述方法, 进行二次下沉、喷浆、提升。深搅桩采用二次喷浆施工工艺, 第一次喷浆搅拌提升速度不大于 0.5m/min, 送浆量为总浆量的 60%; 第二次喷浆搅拌提升速度不宜大于 0.7m/min, 剩余 40% 浆量全部送入孔内。第一次注浆压力 0.1-0.3Mpa, 二次注浆压力 0.3-0.5Mpa。

14.4.5 锚杆施工

1) 锚杆施工前应进行基本试验 (3 根), 试验合格后方可进行锚杆的正式施工。

2) 锚杆自由段 $L=5$ 米, $1\phi 48$ 钢管 $L=3$ 米, 锚固段 $L=18$ 米, $3\phi 25$ 。钻孔前根据设计要求定出孔位, 做出标记, 锚杆水平方向孔距偏差不应大于 50mm, 垂直方向孔距偏差不应大于 100mm。锚杆孔深不应小于设计长度, 也不宜大于设计长度的 1%。

3) 采用 II 级钢筋作锚杆杆体时, 杆体的组装应遵守以下规定:

① 组装前钢筋应平直、除油和除锈。② 二级钢筋的接头应采用焊接。③ 沿杆体轴线方向每隔 2m 应设置一个导正环。④ 杆体自由段应用塑料管包裹, 与锚固体联接处用铅丝绑牢。⑤ 杆体应按防腐要求进行防腐处理。

4) 锚杆杆体的安放应遵守下列规定:

① 杆体放入钻孔之前, 应检查杆体的质量, 确保杆体组装符合设计要求。② 安放杆体时应防止杆体扭压、弯曲, 注浆管宜随锚杆一同放入钻孔, 注浆管头部距孔底宜为 50~100mm, 杆体放入角度应与钻孔角度保持一致。③ 杆体插入孔内深度不应小于锚杆长度的 95%, 杆体安放后不得随意敲击, 不得悬挂重物。



5) 锚杆注浆应遵守下列规定:

①锚杆注浆用的材料、强度应符合设计要求, 并进行配合比设计, 以满足强度要求。②注浆浆液应搅拌均匀, 随搅随用, 浆液应在初凝前用完, 并严防石块、杂物混入浆液。③孔口溢出浆液, 可停止注浆; 浆体硬化后不能充满锚固体时, 应进行补浆。

6) 锚杆采用二次注浆工艺施工, 一次注浆 0.2-0.5Mpa, 二次注浆不小于 0.5-1.0Mpa。同批注浆的锚杆应至少留置 1 组试块(6 块)。

7) 锚杆的锚头制作很重要, 应按设计要求制作锚头垫板, 工字钢与钻孔桩的间隙用钢板垫满, 并点焊固定, 工字钢联结用 250mm×250mm 钢板 δ 14 加螺栓连接。

8) 台座的承压面应平整, 并与锚杆的轴线方向垂直。

9) 锚杆的张拉应遵守下列规定:

①锚杆张拉前应对张拉设备(千斤顶与油压表配套标定)进行标定。②锚固体与台座混凝土强度均大于 15MPa 时方可进行张拉。③锚杆张拉应按一定程序进行, 锚杆张拉顺序应考虑邻近锚杆的相互影响。④锚杆正式张拉之前应取 0.1~0.2 设计轴向拉力值对锚杆预张拉 1~2 次, 使其各部位的接触紧密, 杆体完全平直。

10) 锚杆锁定后, 若发现有明显预应力损失时, 应进行补偿张拉。

14.4.6 圈梁、支撑梁

1) 支护桩施工结束后, 人工将桩顶水泥浆及混凝土凿除至设计标高, 然后确定圈梁、支撑梁边线和轴线, 圈梁中应预设孔径 $\phi 180$ 的孔道, 其水平倾角与锚杆一致。

2) 圈梁、支撑梁施工应先将土方开挖至梁底标高, 根据梁中轴线位置, 将梁下部土体夯实, 并在土体上施工混凝土垫层, 对于较差土质, 用碎石回填, 并夯实、压平。

3) 钢筋绑扎严格按照图纸要求, 绑扎钢筋骨架受力钢筋长允许偏差 $\pm 10\text{mm}$, 宽、高允许偏差 $\pm 5\text{mm}$, 间距 $\pm 10\text{mm}$, 排距 $\pm 5\text{mm}$, 模板内侧刷脱模剂, 要求双侧模除有支撑加固外, 还应每隔 2-3 米有一道 $\phi 8$ 钢筋拉固两侧模板。

4) 混凝土应振捣密实, 表面平整, 不得出现蜂窝、麻面和露筋现象, 少留施工缝, 重新浇筑时应将该施工缝凿毛并用高标号砂浆铺设, 混凝土试块数量同



一配比的混凝土且不超过 100m^3 不少于一组（三块）。每次取样应至少留一组标准养护试块和一组同条件养护试块，制作试块时，应有监理人员在场，试块应进行标准养护。

14.4.7 降水井

1) 以控制点为基点，测放降水井孔位。

2) 钻井机就位，开始钻孔至设计标高（ -20m ），成孔后清孔，然后安放井管（最下面一节井管必须是底部密封的），井管垂直度允许偏差 1% ，井管插入深度与设计相比允许偏差 $\leq 200\text{mm}$ 。

3) 井管为商品混凝土井管，每口井上端为光管（只放置在不透水层，且不得大于 4m ）、下端为滤管。井管外侧填滤料（ $3\sim 8\text{mm}$ 的粗沙砾），滤料填完后开始洗井，先注入清水，用空压机洗井，排出混水，再注入清水，重复洗井，直至排出清水，抽水量正常。洗井应在下完井管，填好滤料后 8h 进行，一气呵成，以免时间过长，护壁泥皮逐渐老化，难以破坏，影响渗水效果。

14.4.8 轻型井点

1) 以控制点为基点，测放出轻型井点管位置。

2) 轻型井点每根间距 1.2 米，长度 6 米，端部 $1.0\sim 1.2$ 米，管壁上钻有孔径 12mm ，孔眼间距 $30\sim 40\text{mm}$ 均匀分布的小孔，管外包两层滤网，外层为粗滤网，内层为细滤网。

3) 井点管埋设：用高压水冲刷土体，用冲管扰动土体助冲，将土层冲成圆孔后埋设井点管。

4) 井点管沉至设计标高（ -8.3m 、 -11.3m ）后，在管与孔壁之间用粗砂填实，作为滤层，在距地面 1 米左右的深度内，改用粘土封口捣实，以防漏气，然后用弯连管把分别与一根水平集水总管相连再连上抽水设备。

5) 使用过程中，应经常检查真空度，一般应不低于 $55.3\sim 66.7\text{KPa}$ ，如真空度不够，通常是由于管路漏气，应及时修好。

6) 若井点管淤塞太多，严重影响降水效果时，应逐个用高压水反复冲洗井点管或拔出重新埋设。

14.4.9 土方开挖

1) 场内施工便道布置两个出土口，便道主要用碎砖石、建筑垃圾铺平压实，在出土口处设置 5 根钻孔桩进行加强。



2) 土方开挖应遵循分层、分段开挖的原则进行。下层土方开挖必须待上层土钉墙强度达到设计值的 70% 时方可进行, 每层开挖深度不得超过土钉以下 300-500mm, 每次开挖时先在周边开挖 4-5 米宽应力释放沟, 开挖出工作面后应立即进行土钉墙施工。立柱桩、支撑梁部位下部土方须用小挖机和推土机配合挖除, 底板底标高为-8.30 (含垫层), 机械开挖至底标高-9.00, 剩余土方由土建总包单位人工清理至设计标高, 保证原状土不被扰动。

14.4.10 基坑监测

1) 监测内容: 地表、地下管线、道路、立柱桩及建筑物的沉降观测, 围护墙体的测斜, 围护墙体顶部的水平位移, 坑外水位监测, 支撑应力监测, 锚杆应力监测。

2) 监测频率: 按照规范要求进行, 但在基坑危险阶段或某项监测内容处于报警状态时, 应全天候监测。

14.5 其它监理工作的要点及监控措施

14.5.1 桩基工程: 尤其是海河冲积地带, 由于污水处理厂生化池、二沉池, 二构筑物很大, 均是钢筋混凝土结构, 桩基质量的好坏, 直接影响后续的沉降和抗拔。若不均匀性沉降严重, 会造成对构筑体的破坏。

控制的重点: 桩体产品质量检验, 打桩的最后三阵锤深度、桩基的检测等。

监控措施: 严格要求施工单位, 及时对进场的材料报验, 加强对打桩过程重点部位的人员旁站, 及时督促对桩基的检测, 并见证全过程等。

14.5.2 二沉池、生化池主体施工。

控制重点: 施工工艺的审查、材料的进场送检、钢筋与木板的安制、混凝土的浇筑和养护等。

监控措施: 认真审查施工方案, 及时对进场材料见证取样送检, 加强对钢筋、木板制作过程的工序报验, 加强对混凝土浇筑过程的旁站等。

14.5.3 污水进水泵房的深基坑作业, 尤其是进水泵房的深度较深时, 又采取深开挖工艺时, 其质量和安全控制更是难点和重点。

控制重点: 深基坑专项施工方案必须经专家论证, 深基坑开挖, 进场材料的送检, 钢筋与木板的安制 (尤其是高支模专项方案须经专家论证), 混凝土的浇



筑和养护等。

监控措施：认真审查各专项方案，坚持深基坑、高支模专项方案必须经专家论证，及时对进场的材料见证取样送检，加强对重点工序的及时报验和旁站。

14.5.4 工艺管道的安装：大管径钢管的焊接质量，不锈钢管的焊接质量的监控均是重点和难点，其中焊工资质，焊接工艺的控制是难点。

监控措施：严格材料进场检验，认真对焊工资质审查，要求制定焊接工艺与评定，并认真审查，加强对焊接过程的巡视。

14.5.5 设备安装：重点和难点是：进水泵房水泵，鼓风机，生化池曝气设备的安装和调试

监控措施：加强对设备安装过程重点工序的巡视，坚持做好设备安装后的单机空载试车和有负荷试车工作，做好详细记录并存档等。

15 合理化建议

15.1 建议重视抗渗混凝土的设计、施工及监控

本工程主要构筑物多数为钢筋混凝土水池，部分水池规模较大，部分水池埋地较深，它们对抗渗要求都较高，抗渗混凝土的施工是监理工作的重点之一。

我们建议：

(1) 要重视混凝土外掺剂的控制，严格按外掺剂厂家提供的产品及方案配比混凝土。

(2) 严格审查抗渗混凝土施工方案，对设计要求必须一次连续浇筑的施工部位须有可靠措施。

(3) 为使浇筑的抗渗混凝土达到设计抗渗要求，对于池壁、隔墙吊模处和止水带处混凝土的浇捣密实度是施工中控制的重点，抗渗混凝土施工振捣要确保密实，不得漏振并防止过振，建议：在浇筑后 40 分钟到 1 小时内混凝土尚未凝结前进行二次振捣。

(4) 为提高池底板的抗渗能力，建议：浇筑池底板抗渗混凝土时，先使用高程桩找平，然后人工用木抹子抹平压实，铁抹子拍压出光，终凝前使用机械抹



光机进行二次压光。

(5) 氧化沟、沉淀池工作时多处于污水浸泡的潮湿环境，要求有较高的抗腐蚀能力，建议施工过程中采取有力防腐措施。

(6) 水池底板及壁板的施工缝不可避免，关键是保证施工缝部位混凝土的密实和接缝质量，建议：施工方案要对施工缝留置有确切的设计位置，必要时加设止水板提高抗渗性能，止水板要采取可靠固定方法，确保止水板安设牢固，位置准确，浇筑混凝土过程中要注意对其的保护，施工缝下部混凝土浇筑要确保振捣密实。上部混凝土浇筑过程中加强缝面处理，在浇筑前对混凝土缝面进行凿毛、清理干净并洒水湿润，浇筑上层混凝土时，注意处理好接茬。

(7) 控制好养护过程，预防混凝土塑性裂缝和干缩裂缝。

15.2 建议选择管理能力强的总包单位

本工程相关专业和分部/子分部，单位/子单位工程比较多，因此，工程的施工协调相当重要，建议工程施工宜选择总包管理能力比较强的单位实行工程总包，落实施工系统总包责任，统一指挥和系统管理，有利于控制目标的实现；

15.3 建议采用采用三合一管理模式

质量和安全是每一项工程项目投资收益的前提保证，管理上必须按照建设程序，以工程建设的安全和质量为主线，在保证工程建设安全和质量的前提下实施工程进度和造价控制。三合一管理班子模式的设置有利于实现工程各项预期指标。

15.4 建议选择素质高的施工队伍

工程质量因素有静态和动态两个方面，静态方面的因素指设计确定的设计方案以及材料和设备，它首先决定于设计方案的合理性、设备材料选型是否符合规范和生产要求，监理现场仅对静态因素执行核对工作，因此，建议业主从设计和采购方面控制静态质量因素；监理工程师对工程质量起决定作用的主要在于工程质量的动态因素，而起决定作用的动态因素是施工企业的素质，故建议业主选择



素质较高的施工队伍。

15.5 建议重视工程设计工作

设计是贯穿整个项目寿命的关键，这是因为建设工程的类型、规模、标准、模式、结构、技术特征等都是通过设计来实现的。一旦由设计确定，设备材料的采购费用和工程施工费用也就基本确定。通常设计费用只占整个项目投资中很小部份，一般不超过 5%。但是，超过项目投资 70% 的设备材料费和施工费是按设计确定的设计文件（设备材料清单和工程图纸）来进行消耗的。设计所确定的设备材料清单和工程图纸是项目采购（P）和施工（C）的依据和前提。不仅在投资控制方面，设计管理的影响巨大，设计的进度也直接影响到采购与施工的进度。设计的质量也与整个项目的质量水平密切相关。

15.6 建议合理安排工程进度

建议工程进度计划的制订应该建立在保证工程质量和安全的基础上；反过来，根据建设程序科学地安排进度也有助于工程质量的保证，这是辩证关系，盲目追求进度往往会适得其反。实力较强的施工队伍在业主经济激励因素的鼓励下，才有加快进度的潜力，如业主希望工程提前产生效益，建议应该选择实力较强的施工队伍。

15.7 建议分解落实安全保证措施

建议业主在施工合同签订前，应责令承包方落实施工安全保证措施，把施工安全工作责任分解落实到施工队的各级责任人。

安全工作的好坏，施工单位的素质很重要，高素质的施工单位，安全意识上很重视，安全投入上很到位。建议业主不充许承包商再分包，必须的专业分包采用“指定分包”，这样在分包单位的选择上能够选到高素质的施工单位。





六、拟投入本项目的通讯、办公、检测设备

名称及型号		投标人能达到的程度简述（由投标人填写）			
		拟投入本项目情况（台套）			
名	称	小计	新购	自有	租赁
通讯设备	有线电话	1	√		
	传真机	1		√	
	...	...	...	...	...
办公设备	打印机	1		√	
	复印机	1		√	
	数码相机	1		√	
	电 脑	7		√	
	...	...	...	...	...
检测设备	水准仪	1		√	
	经纬仪	1		√	
	30 米钢尺	1		√	
	5 米钢尺	1		√	
	回弹仪	1		√	
	接地电阻表	1		√	
	振动仪	1		√	
	红外测温仪	1		√	
	数字万用表	1		√	
	焊接检测尺	1		√	
	框式水平仪	1		√	
其他	车辆	1		√	



七、投标报价书

投 标 报 价 书

代号	项目	金额或费率
A	监理服务收费基准价	<u>670.00</u> 万元
B	浮动幅度率	下浮 <u>16.42</u> %
C	监理费投标报价	<u>5599860.00</u> 元

注：监理费投标报价保留小数点后两位。

投标单位：广东顺业石油化工有限公司（盖章）

日 期： 2015 年 12 月 10 日