ICS 75.020
P 72
备案号：J403－2004

SH

中华人民共和国石油化工行业标准

SH/T 3903—2004

石油化工建设工程项目监理规范

The Project Supervision Specification On Petrochemical Construction Work

2004-10-20 发布　　2005-04-01 实施

国家发展和改革委员会　发布

目　　次

前言 …… III
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　一般规定 …… 4
5　项目监理机构和监理设施 …… 4
5.1　项目监理机构 …… 4
5.2　监理人员的职责 …… 5
5.3　监理设施 …… 6
6　监理大纲、监理规划及监理实施细则 …… 7
6.1　监理大纲 …… 7
6.2　监理规划 …… 7
6.3　监理实施细则 …… 8
7　勘察、设计阶段的监理工作 …… 8
7.1　监理工作的主要内容 …… 8
7.2　编制勘察、设计文件要求 …… 9
7.3　勘察、设计招标 …… 9
7.4 勘察、设计过程管理 …… 9
7.5　勘察阶段的监理工作 …… 10
7.6　基础设计阶段的监理工作 …… 10
7.7　详细设计阶段的监理工作 …… 11
7.8　勘察、设计合同管理 …… 11
7.9　监理资料管理及监理工作总结 …… 12
8　施工招标阶段的监理工作 …… 12
8.1　施工招标准备阶段的监理工作 …… 12
8.2　施工招标文件和标底编制 …… 13
8.3　施工招标过程的监理工作 …… 13
8.4　施工招标阶段监理资料的管理 …… 14
9　施工阶段的监理工作 …… 14
9.1　制定监理工作程序的一般规定 …… 14
9.2　施工准备阶段的监理工作 …… 14
9.3　工地例会 …… 16
9.4　工程质量控制工作 …… 16
9.5　工程造价控制工作 …… 18
9.6　工程进度控制工作 …… 19
9.7　HSE（健康、安全、环境）管理 …… 20
9.8　中间交接和工程交工 …… 20
10　施工合同管理的其他工作 …… 21

10.1 工程暂停及复工 ……21
10.2 工程变更的管理 ……22
10.3 费用索赔的处理 ……23
10.4 工程延期及工程延误的处理 ……23
10.5 合同争议的调解 ……24
10.6 合同的解除 ……24
11 施工阶段监理资料的管理 ……25
11.1 监理资料的管理 ……25
11.2 监理资料的内容 ……25
11.3 监理月报 ……26
11.4 监理工作总结 ……27
12 设备采购监理与设备监造 ……28
12.1 设备采购监理 ……28
12.2 设备监造 ……28
12.3 设备采购监理与设备监造的资料 ……30
13 试车保运阶段的监理工作 ……31
14 工程质量保修期的监理工作 ……32
附录 A（规范性附录）承包单位用表 ……34
附录 B（规范性附录）监理单位用表 ……48
附录 C（规范性附录）各方通用表 ……62
附录 D（规范性附录）勘察、设计监理工作用表 ……64
用词说明 ……66
附：条文说明 ……67

前　　言

本规范是根据原国家经贸委《关于下达2003年石化行业标准制修订项目计划的通知》（国经贸行业[2003]22号），由南京扬子石化工程监理有限责任公司、南京金陵石化工程监理有限公司和北京华夏石化工程监理公司共同编制的。中国石油化工集团公司工程建设管理部组织审定。

本规范共分14章和4个附录，4个附录均为规范性附录。

本规范主要内容包括：

石油化工建设工程项目监理范围、术语和定义、项目监理机构及其设施、监理大纲、监理规划及监理实施细则，以及勘察、设计阶段、施工招标阶段、施工阶段、施工合同管理的其他工作、施工阶段监理资料的管理、设备采购管理与设备监造、试车保运阶段、工程质量保修期的监理工作等内容。附录中包括A、B、C、D四类共32种表格。

本规范以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规范由中国石化集团工程建设管理部负责管理，由南京扬子石化工程监理有限责任公司负责解释。

本规范在实施过程中，如发现需要修改补充之处，请将意见和有关资料提供给我们，以便今后修订时参考。

管理单位：中国石化集团工程建设管理部

通讯地址：北京市朝阳区惠新东街甲6号工程部

邮政编码：100029

电　　话：010－64999639

传　　真：010－64999678

主编单位：南京扬子石化工程监理有限责任公司

通讯地址：江苏省南京市六合区新华东路9号

邮政编码：210048

参编单位：南京金陵石化工程监理有限公司

北京华夏石化工程监理公司

主要起草人：郭书诠　　缪济华　　初长春

石油化工建设工程项目监理规范

1　范围

为了提高石油化工建设工程项目监理水平，强化建设工程项目质量、造价、进度控制及 HSE 管理，规范石油化工建设工程项目监理行为，结合石油化工建设工程项目监理特点，编制本规范。

本规范规定了石油化工建设工程项目监理工作的要求，包括勘察、设计、施工招标、工程施工、设备采购、设备监造和项目保修等各阶段的监理工作。本规范适用于新建、改建、扩建的石油化工建设工程项目实施各阶段的监理工作。

2　规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB 50319－2000　建设工程监理规范

SH 3503－2001　石油化工工程建设交工技术文件规定

3　术语和定义

3.1　GB 50319－2000《建设工程监理规范》确立的以及下列术语和定义适用于本规范。

3.1.1

项目监理机构　Project Supervision Organization

监理单位派驻工程项目负责履行委托监理合同的组织机构。

3.1.2

总监理工程师　Chief Supervision Engineer

由监理单位法定代表人书面授权，全面负责委托监理合同的履行、主持项目监理机构工作的监理工程师。

3.1.3

总监理工程师代表　Representative of Chief Supervision Engineer

经监理单位法定代表人同意，由总监理工程师书面授权，代表总监理工程师行使其部分职责和权力的项目监理机构中的监理工程师。

3.1.4

专业监理工程师　Discipline Supervision Enginee

根据项目监理岗位职责分工和总监理工程师的指令，负责实施某一专业或某一方面的监理工作，具有相应监理文件签署权的监理工程师。

3.1.5

监理员　Supervisor

经过监理业务培训，具有同类工程相关专业知识，从事具体监理工作的监理人员。

3.1.6

监理规划　Supervision Plan

在总监理工程师的主持下编制、经监理单位技术负责人批准，用来指导项目监理机构全面开展监理工作的指导性文件。

3.1.7

监理实施细则　Supervision Implementation Detailed Rules

根据监理规划，由专业监理工程师编写，并经总监理工程师批准，针对工程项目中某一专业或某一方面监理工作的操作性文件。

3.1.8

工程变更　Change Order

在工程项目实施过程中，按照合同约定的程序对部分或全部工程在材料、工艺、功能、构造、尺寸、技术指标、工程数量及施工方法等方面做出的改变。

3.1.9

工程计量　Quantity Measurement

根据设计文件及承包合同中关于工程量计算的规定，项目监理机构对承包单位申报的已完成工程的工程量进行的核验。

3.1.10

见证　Witness

由监理人员现场监督某工序全过程完成情况的活动。

3.1.11

旁站　Witness in field

在关键部位或关键工序施工过程中，由监理人员在现场进行的监督活动。

3.1.12

巡视　Walk Through Inspection

监理人员对正在施工的部位或工序在现场进行的定期或不定期的监督活动。

3.1.13

平行检验　Parallel Check

项目监理机构利用一定的检查或检测手段，在承包单位自检的基础上，按照一定的比例独立进行检查或检测的活动。

3.1.14

设备监造　Equipment Manufacturing Supervision

监理单位依据委托监理合同和设备订货合同对设备制造过程进行的监督活动。

3.1.15

费用索赔　Cost Claim

根据承包合同的约定，合同一方因为另一方原因造成本方经济损失，通过监理工程师向对方索取费用的活动。

3.1.16

临时延期批准　Approval for Temporary Delay

当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期的事件，总监理工程师作出暂时延长合同工期的批准。

3.1.17

延期批准　Delay Approval

当发生非承包单位原因造成的持续性影响工期事件，总监理工程师所作出的最终延长合同工期的批准。

3.2 本规范确定下列术语：

3.2.1

监理工程师 Supervision Engineer

取得国家或石油化工行业监理工程师资格证书并经注册的监理人员。

3.2.2

监理大纲 Supervision Outlines

监理单位在监理项目投标过程中，为承揽监理业务而编制的项目监理方案性文件。

3.2.3

工地例会 Site Routine Meeting

由项目监理机构主持的，在工程实施过程中针对工程质量、造价、进度、合同管理及 HSE 管理等事宜定期召开的，由有关单位参加的会议。

3.2.4

HSE 管理 HSE management

指对承包单位 HSE（健康、安全、环境）管理工作的管理。

3.2.5

三查四定 Three Check and Four Fix

是工程交接前的一个特定程序。三查：查设计漏项、查施工质量隐患、查未完工程。四定：对检查出的问题定任务、定人员、定措施、定纠正时间。

3.2.6

中间交接 Mechanical completion (Intermediate Handover)

工程中间交接标志着工程施工安装的结束，由单机试车转入联动试车阶段，是承包单位向建设（使用）单位办理工程交接的一个必要程序。中间交接只是工程保管、使用责任的移交，不解除承包单位对工程质量、竣工验收应负的责任。

3.2.7

联动试车 Linked in Commissioning

一般先从单系统开始，然后扩大到几个系统或全装置的联运，目的是检验装置的设备、管道、阀门、电气、仪表、计算机等的性能和质量是否符合设计与规范的要求，包括系统的干燥、置换、三剂装填、水运、气运、油运等工作内容。

4 一般规定

4.1 石油化工工程建设项目应根据国家及行业有关建设监理的规定实施建设监理。

4.2 从事石油化工建设工程监理的单位应经国家相关部门批准，取得化工石油工程监理资质，并严格按资质等级承揽工程监理业务。

4.3 实施石油化工建设工程监理前，监理单位必须与建设单位签订书面建设工程委托监理合同，合同中应明确监理单位对建设工程的监理范围和质量、造价、进度控制及 HSE 管理等具体条款。

建设单位和承包单位之间与建设工程合同有关的联系活动应通过监理单位进行。

4.4 石油化工建设工程监理应实行总监理工程师负责制。

4.5 监理单位应公正、独立、自主地开展监理工作，在维护建设单位的合法权益时，不损害承包单位

的合法权益。

5 项目监理机构和监理设施

5.1 项目监理机构

5.1.1 监理单位履行委托监理合同时，必须建立项目监理机构。在履行施工阶段委托监理合同时，项目监理机构必须建立在施工现场，直至完成委托监理合同约定的监理工作。

5.1.2 项目监理机构的组织形式和规模，应根据委托监理合同规定的服务内容、服务期限、工程类别、规模、技术复杂程度、工程环境等因素确定。

5.1.3 监理人员应包括总监理工程师、专业监理工程师和监理员，必要时可配备总监理工程师代表。

5.1.4 监理人员必须持证上岗。总监理工程师应由取得总监理工程师岗位证书并具有三年以上同类工程监理工作经验的人员担任；总监理工程师代表应由具有两年以上同类工程监理工作经验的监理工程师担任。专业监理工程师应由具有一年以上同类工程监理工作经验的人员担任。

勘察、设计阶段总监理工程师还应具有相似工程十五年以上设计工作经验；专业监理工程师还应具有相应专业十年以上设计工作经验。

项目监理机构的监理人员应专业配套、数量满足工程项目监理工作的需要。

5.1.5 监理单位应在委托监理合同约定的时间内将项目监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位。进驻现场的监理人员应与投标文件相符。当总监理工程师需要调整时，监理单位应征得建设单位同意，并书面报建设单位；当专业监理工程师需要调整时，总监理工程师应书面通知建设单位和承包单位。

5.2 监理人员的职责

5.2.1 一名总监理工程师只宜担任一项委托监理合同的项目总监理工程师。当需要同时担任其他委托监理合同时，须经建设单位同意，且最多不得超过二项。

5 2.2 总监理工程师应履行以下职责：

a）确定项目监理机构人员的分工和岗位职责；

b）主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则，并负责管理项目监理机构的日常工作；

c）审查分包单位的资质，并提出审查意见；

d）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；

e）主持监理工作会议，签署项目监理机构的文件和指令；

f）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；

g）审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；

h）审查和处理工程变更；

i）主持或参与工程质量和 HSE 事故的调查；

j）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；

k）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；

l）审核签署分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审核承包单位的交工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的中间交接；

m）主持整理工程项目的监理资料。

5.2.3 总监理工程师代表应履行以下职责：

a）负责总监理工程师指定或交办的监理工作；

b）按总监理工程师的授权，行使总监理工程师的部分职责和权力。

5.2.4 总监理工程师不得将下列工作委托总监理工程师代表：

a）主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则；

b）签署工程开工/复工报审表、工程暂停令、工程款支付报审表，签署工程中间交接证书；

c）审核签署竣工结算；

d）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；

e）根据工程项目的进展情况进行监理人员的调配，调换不称职的监理人员。

5.2.5 专业监理工程师应履行以下职责：

a）负责编制本专业的监理实施细则；

b）负责本专业监理工作的具体实施；

c）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；

d）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；

e）负责本专业检验批和分项工程验收及隐蔽工程验收；

f）负责本专业施工安全设施的检查和验收；

e）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；

f）根据本专业监理工作实施情况做好监理日志；

g）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；

h）核查进场材料、设备、构配件的原始凭证、检验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，合格时予以签署；

i）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。

5.2.6 监理员应履行以下职责：

a）在专业监理工程师的指导下开展现场监理工作；

b）检查承包单位投入工程项目的人力、材料、设备及其使用、运行状况，并做好记录；

c）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；

d）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；

e）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；

f）做好监理日志和有关的监理记录。

5.3 监理设施

5.3.1 建设单位应提供委托监理合同约定的满足监理工作需要的办公、交通、通讯及生活设施。项目监理机构应妥善保管和使用建设单位提供的设施，并应在完成监理工作后移交建设单位。

5.3.2 项目监理机构应根据工程项目类别、规模、技术复杂程度、工程项目所在地的环境条件，按委托监理合同的约定，配备满足监理工作需要的常规检测设备和工具。

5.3.3 在大中型项目的监理工作中，项目监理机构应实施监理工作的计算机辅助管理。

6 监理大纲、监理规划及监理实施细则

6.1 监理大纲

6.1.1 监理大纲是监理单位在监理项目投标过程中编制的项目监理方案性文件,其内容应根据监理招标文件的要求编制。

6.1.2 监理大纲一般应包括以下内容：

a）项目监理机构的组织形式、资源配备、公司资质和业绩、拟委派的项目总监理工程师及专业监理工程师简历等情况介绍；

b）根据建设单位监理招标文件的要求和工程项目的特点所拟订的监理方案，包括监理组织、各目标控制、合同管理、组织协调等。

6.2 监理规划

6.2.1 监理规划的编制应针对工程项目的实际情况，明确项目监理机构的工作目标，确定具体的监理工作制度、程序、方法和措施，并应具有指导性和可操作性。

6.2.2 监理规划的编制程序与依据应符合下列规定：

a）监理规划应在签订委托监理合同及收到相关文件后开始编制，完成后必须经监理单位技术负责人审核批准，并应在召开第一次现场（工地）会议前报建设单位；

b）监理规划应由总监理工程师主持、专业监理工程师参加编制；

c）编制监理规划的依据：

1）建设工程的相关法律、法规及项目审批文件；

2）与建设工程项目有关的标准、设计文件、技术资料；

3）监理大纲、委托监理合同以及与建设工程项目相关的合同文件。

6.2.3 监理规划应包括以下内容：

a）工程项目概况；

b）监理工作范围；

c）监理工作内容；

d）监理工作目标；

e）监理工作依据；

f）项目监理机构的组织形式；

g）项目监理机构的人员配备计划；

h）项目监理机构的人员岗位职责；

i）监理工作程序；

j）监理工作方法及措施；

k）监理工作制度；

l）监理设施。

6.2.4 当监理项目需要时，监理规划中还应包括旁站监理方案。

6.2.5 在监理工作实施过程中，如实际情况或条件发生重大变化而需要调整监理规划时，应由总监理工程师组织专业监理工程师研究修改，按原报审程序经过批准后报建设单位。

6.3 监理实施细则

6.3.1 对大中型或专业性较强的工程项目，项目监理机构应编制监理实施细则。监理实施细则应符合监理规划的要求，并应结合石油化工工程项目的专业特点，做到详细具体，具有可操作性。

6.3.2 监理实施细则的编制程序与依据应符合下列规定：

a）监理实施细则应在相应工程施工开始前编制完成，并必须经总监理工程师批准；

b）监理实施细则应由专业监理工程师编制；

c）编制监理实施细则的依据：

1）已批准的监理规划；

2）与专业工程相关的标准、设计文件和技术资料；

3）经批准的施工组织设计。

6.3.3 监理实施细则应包括下列内容：

a）专业工程特点；

b）监理工作流程；

c）监理工作的控制要点及目标值；

d）监理工作方法及措施。

6.3.4 在项目监理实施过程中，监理实施细则应根据实际情况进行补充、修改和完善。

6.3.5 对于勘察、设计监理、设备监造及小型或工作内容较简单的工程施工监理，项目监理机构可不编制监理实施细则，但应编制较详细的并能满足监理工作需要的监理规划。

7 勘察、设计阶段的监理工作

7.1 监理工作的内容

7.1.1 监理单位应根据与建设单位签订的委托监理合同，实施勘察、设计阶段的监理工作。监理单位可对勘察、设计阶段的全过程实施监理，也可只对勘察、基础设计(初步设计)、详细设计(施工图设计)中的某一阶段实施监理。

7.1.2 勘察、设计阶段的监理工作一般从项目立项后开始，项目监理机构的工作内容包括：

a）协助建设单位编制勘察、设计文件要求；

b）参加建设单位组织的勘察、设计招标活动，编制招标文件；

c）负责勘察、设计合同管理；

d）对勘察、设计过程进行控制；

e）参加勘察方案审查；

f）参加基础设计（初步设计）审查；

e）参加详细设计（施工图设计）审查。

7.1.3 总监理工程师应组织编制勘察、设计监理规划，其内容应针对项目勘察、设计要求，明确项目的工作目标，确定具体的监理工作制度、程序、方法和措施，并应具有可操作性。

勘察、设计监理规划的内容应符合本规范 6.2.3 的规定。

7.2 编制勘察、设计文件要求

7.2.1 项目监理机构应根据批准的《可行性研究报告》及相关文件，协助建设单位编制勘察、设计文件要求。

7.2.2 项目监理机构应协助建设单位解释勘察、设计单位关于勘察、设计要求的疑问。

7.3 勘察、设计招标

7.3.1 项目监理机构应协助建设单位进行勘察、设计招标工作。

7.3.2 勘察、设计招标阶段，项目监理机构的工作应包括：

a）编制招标文件；

b）审查投标单位的资质，评审勘察、设计单位；

c）审查投标文件；

d）参加评标，审查勘察、设计方案；

e）提出中标建议。

7.3.3 项目监理机构应起草勘察、设计合同文本、参加合同洽谈和签订。

7.4 勘察、设计过程管理

7.4.1　项目监理机构应对勘察、设计质量进行全面控制，包括审查勘察、设计人员资质，根据勘察、设计单位的质量管理体系规定审查其质量计划等。

7.4.2　项目监理机构对勘察、设计造价的控制应包括：

a）按照批准的投资计划进行费用分解，提出限额勘察、设计费用控制目标；

b）对勘察、设计方案变更进行分析和审查，经总监理工程师签认后报建设单位；

c）审核勘察、设计单位报送的勘察、设计费用，总监理工程师对勘察、设计费用支付报审表签认后，报建设单位。

勘察、设计费用支付报审表应符合附录 D 的格式。

7.4.3　勘察、设计进度应符合建设项目总进度计划要求，项目监理机构的工作包括：

a）编制勘察、设计进度计划及控制点；

b）审批勘察、设计单位提交的详细勘察、设计进度计划；

c）监督检查勘察、设计计划执行情况；

d）对勘察、设计单位提出的进度调整进行调查和分析，勘察、设计进度调整报审表应经总监理工程师签署后报建设单位。

勘察、设计进度调整报审表应符合附录 D 的格式。

7.4.4　项目监理机构对 HSE 的管理应包括：

a）监督勘察、设计单位在勘察、设计中对 HSE 要求的执行情况，检查勘察、设计单位 HSE 第一责任人职责的落实；

b）审查勘察、设计单位提交的 HSE 文件，其内容应符合国家相关法律法规、建设项目所在地政府的规定和建设单位的特殊要求；

c）对勘察、设计单位提交的 HSE 文件进行评审。

7.4.5　项目监理机构对勘察、设计文件的管理应包括：

a）根据勘察、设计委托合同要求及规定的工作范围，要求相关勘察、设计单位根据勘察、设计范围确定归档清单，建立勘察、设计文件档案管理系统，并对其进行监督控制；

b）对建设单位的勘察、设计要求及勘察、设计单位的相关勘察、设计文件及时登记与传递；

c）对接收的勘察、设计文件、资料统一编码，建档管理。

7.4.6　项目监理机构应建立健全勘察、设计变更的管理程序，有关单位按权限签署后，方可实施勘察、设计变更，并留有发送记录。

7.4.7　项目监理机构可通过例会、专题会议等方式与建设、勘察、设计、采购单位及专利商等进行协调。

7.5　勘察阶段的监理工作

7.5.1　勘察阶段项目监理机构的工作内容包括：

a）审查初步勘察和详细勘察实施方案应符合总体规划要求；

b）检查和督促勘察单位按照实施方案要求进行勘察工作；

c）审查初步勘察和详细勘察实施进度计划应符合总体进度计划要求，并监督实施；

d）监督检查勘察单位现场重要岗位人员资质及持证上岗情况；

e）检查勘察单位所使用的设备、仪器校验检定情况。

7.5.2　项目监理机构应按照有关规范、文件的要求，及时检查各阶段勘察报告的内容及其成果，并向建设单位提交监理工作总结。

7.6　基础设计阶段的监理工作

7.6.1　项目监理机构应对基础设计文件的下列内容进行审查：

a）基础设计与可行性研究报告的一致性；
b）工艺先进、合理；
c）工艺管道及仪表流程合理；
d）总平面布置图符合总体规划要求；
e）设备平面布置便于操作维护且符合安全要求；
f）引用的法规、标准满足设计功能要求；
g）采用的新技术、新工艺、新设备、新材料安全可靠、经济合理；
h）经济技术指标符合当前的实际情况；
i）建筑物、构筑物抗震防护满足要求；
j）消防、HSE 符合国家相关法律法规的规定。

7.6.2 对设计质量计划的实施情况，项目监理机构应进行跟踪监督、检查。

7.6.3 项目监理机构对设计进度定期进行检查，应满足项目总体计划要求。

7.6.4 项目监理机构应协助建设单位审查概算，其内容包括：
a）概算编制的依据准确；
b）取费标准符合国家和行业取费定额；
c）子项划分合理；
d）工程量估算准确。

7.6.5 基础设计完成后，项目监理机构应向建设单位提交基础设计（初步设计）阶段监理工作总结。

7.7 详细设计阶段的监理工作

7.7.1 项目监理机构应对详细设计文件进行审查，其内容符合下列要求：
a）详细设计文件与基础设计文件一致；
b）工艺流程满足工艺过程和产品结构需要；
c）工艺管道及仪表流程布置经济合理；
d）设备平面布置便于操作维护且符合安全要求；
e）符合有关的法律和法规，满足建设行政主管部门及其他有关部门的要求；
f）引用标准为现行有效版本；
g）符合抗震、消防、节能要求。

7.7.2 项目监理机构应对详细设计的质量计划进行跟踪监督、检查。

7.7.3 设计进度计划应符合工程总进度计划要求，项目监理机构应对详细设计（施工图设计）的进度及控制点定期进行检查。

7.7.4 项目监理机构应对详细设计预算进行审查，其内容应满足下列要求：
a）编制依据准确；
b）子项构成合理；
c）预算定额符合国家、行业和地方的现行标准；
d）取费标准合理；
e）预算单价准确；
f）工程量计算正确；
g）设备材料清单完整、准确。

7.7.5 项目监理机构应对设计费用支出进行审查并签认。

7.7.6 详细设计完成后，项目监理机构应向建设单位提交详细设计（施工图设计）阶段监理工作总结。

7.8 勘察、设计合同管理

7.8.1　项目监理机构对勘察、设计合同的管理应包括：

a）对合同执行中出现的偏差，提出纠正措施；

b）定期报告合同执行和管理情况；

c）处理合同争议和索赔；

d）处理合同终止事项。

7.8.2　项目监理机构对建设单位及勘察、设计单位提出的合同变更应进行审查并及时协调。

7.9　监理资料管理及监理工作总结

7.9.1　勘察、设计阶段监理资料应包括以下内容：

a）监理委托合同；

b）勘察、设计监理规划；

c）勘察、设计要求文件；

d）勘察、设计招标文件；

e）勘察、设计合同管理文件；

f）勘察、设计过程管理文件；

g）监理报表；

h）阶段性监理工作总结；

i）勘察、基础设计和详细设计监理文件。

7.9.2　勘察、设计阶段监理工作总结应包括以下内容：

a）工程概况；

b）项目监理机构、监理人员和监理设施；

c）监理合同履行情况；

d）监理工作成效；

e）勘察、设计工作出现的问题处理及改进意见。

8　施工招标阶段的监理工作

8.1　施工招标准备阶段的监理工作

8.1.1　项目监理机构应根据委托监理合同组织监理人员收集和整理施工招标有关文件，检查开展施工招标应具备的条件。

8.1.2　协助建设单位对潜在的施工投标单位进行资格审查。

8.1.3　资格审查内容应包括：

a）投标单位企业法人营业执照；

b）与招标工程有关的各种资质等级证书；

c）财务状况，上一年度财务报表、完税证明及财务审计报告；

d）技术力量(管理人员、特殊工种作业人员资质状况)；

e）技术装备情况(含数量、规格型号、出厂日期)；

f）投标单位近三年承建工程名称、规模、质量、工期、安全等情况；

g）在建工程项目一览表；

h）企业资信等级。

8.1.4　必要时，项目监理机构应协助建设单位对符合资质要求的潜在的施工投标单位在建工程工地进行考察。

8.1.5　向建设单位提交资格审查报告。

8.2　施工招标文件和标底编制

8.2.1　项目监理机构协助建设单位根据施工招标项目的技术条件、工程特点和工期要求合理划分标段并编制施工招标文件。

8.2.2　施工招标文件应包含以下内容：

a）工程项目综合说明；

b）施工招标范围和标段的划分；

c）工程项目采用的标准和规范；

d）工程项目质量、进度和 HSE 要求；

e）工程项目的技术要求；

f）施工图提交计划；

g）设备、材料供应的方式、时间；

h）报价编制的依据；

i）对施工投标文件的要求；

j）施工投标、开标及评标等活动的日程安排；

k）评标标准、方法及定标原则；

l）拟签施工合同的条款；

m）其他需说明的事项。

8.2.3　施工招标文件编制完成后，按规定报建设单位审查。

8.2.4　项目监理机构应按照有关规定及建设单位的相关要求，编制工程项目标底，并报建设单位批准。

8.3　施工招标过程的监理工作

8.3.1　项目监理机构协助建设单位向资格审查合格的潜在的施工投标单位发出施工招标文件。

8.3.2　按招标文件规定的时间组织施工投标单位踏勘现场。

8.3.3　协助建设单位组织招标答疑。项目监理机构应整理招标答疑文件，报建设单位批准后，及时发给所有施工投标单位。

8.3.4　记录投标单位投标书送达的时间，并按施工招标文件的要求检查投标书的有效性。

8.3.5　协助建设单位在招标文件规定的时间、地点组织开标会，参加评标活动。

8.3.6　协助建设单位根据评委会的评标报告确定中标单位。发中标通知书。

8.3.7　起草施工承包合同，参加合同谈判，协助建设单位在规定时间内与中标单位签订施工承包合同。

8.4　施工招标阶段监理资料的管理

8.4.1　施工招标工作完成后，项目监理机构应及时整理施工招标资料。

8.4.2　施工招标阶段的监理资料包括以下内容：

a）施工招标委托合同；

b）施工招标文件；

c）开标、评标相关记录；

d）标底文件；

e）中标通知书；

f）施工招标阶段监理工作报告。

9　施工阶段的监理工作

9.1　制定监理工作程序的一般规定

9.1.1　应根据石油化工工程专业特点制定监理工作总程序，并按有关工作内容分别制定具体的监理工作程序。

9.1.2　监理工作程序应体现事前控制和主动控制的原则，注重监理工作的效果。

9.1.3　监理工作程序中应明确监理工作内容、行为主体、考核标准、工作时限。

9.1.4　当涉及到建设单位和承包单位的工作时，监理工作程序应符合委托监理合同和施工合同的规定。

9.1.5　在监理工作实施过程中，应根据实际情况的变化对监理工作程序进行调整和完善。

9.2　施工准备阶段的监理工作

9.2.1　项目监理人员应参加由建设单位组织的设计交底会。在设计交底前，总监理工程师应组织监理人员熟悉设计文件，并对图纸中存在的问题通过建设单位向设计单位提出书面意见和建议；

9.2.2　项目监理机构应组织建设单位、承包单位、设计单位进行图纸会审，并由总监理工程师对图纸会审纪要进行签认。对分批提供施工图时，可分批组织图纸会审。每批图纸之间的结合部应作为图纸会审的重点之一。

9.2.3　工程项目开工前，总监理工程师应组织专业监理工程师审查承包单位报送的施工组织设计(方案)，提出审查意见，经总监理工程师审核、签署后报建设单位。

施工组织设计(方案)报审表应符合附录 A 的格式。

9.2.4　施工组织设计（方案）应符合下列要求：

a）内容完整，编制依据正确，采用的标准版本有效，审批手续齐全；

b）施工方法先进合理、施工措施费用在控制范围之内；

c）进度计划安排满足工期的要求；

d）质量保证体系完善，重点部位、关键工序的质量保证措施得当，质量控制点一览表的内容完整和准确；

e）HSE 管理体系完善，保证措施具体可靠，与正在运行的生产装置的隔离措施得当；

f）设备材料一览表的内容完整、准确；

g）项目管理人员和工程技术人员的配备满足工程需要；

h）施工机具、检测仪器和劳动力配备合理、齐全；

i）现场平面布置合理；

k）施工过程中各专业之间、与其他标段的承包单位之间的衔接配合措施合适。

9.2.5　分批提供施工图时，总监理工程师应组织专业监理工程师审查承包单位补充报送的施工组织设计（方案），提出审查意见，并经总监理工程师审核、签署后报建设单位。

9.2.6　工程项目开工前，总监理工程师应审查承包单位现场项目管理机构的质量管理体系、技术管理体系和 HSE 管理体系能否保证工程项目施工质量和施工安全，满足要求时予以确认。对质量管理体系、技术管理体系和 HSE 管理体系应审核以下内容：

a）质量管理、技术管理和 HSE 管理的组织机构；

b）质量管理、技术管理和 HSE 管理制度；

c）专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。

9.2.7　分包工程开工前，专业监理工程师应审查承包单位报送的分包单位资格报审表和分包单位有关资质资料，符合有关规定后，由总监理工程师予以签署。

若发现主体工程被分包时，总监理工程师不得签署，并报建设单位。

分包单位资格报审表应符合附录 A 的格式。

9.2.8 对分包单位资格应审核以下内容：

a）分包单位的营业执照、企业资质等级证书、特殊行业施工许可证、国外(境外)企业在国内承包工程许可证；

b）分包单位的业绩；

c）拟分包工程的内容和范围；

d）专职管理人员和特种作业人员的资格证、上岗证。

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

a）检查承包单位专职测量人员的岗位证书及测量设备检定证书；

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

施工测量成果报验申请表应符合附录 A 的格式。

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

a）施工许可证、安全生产许可证已获政府主管部门批准；

b）征地拆迁工作能满足工程进度的需要；

c）施工组织设计（方案）已获总监理工程师签认；

d）承包单位现场管理人员已到位，机具、施工人员已进场，工程材料已落实；

e）进场道路及水、电、通讯等已满足开工要求；

f）安全保证措施以及与正在运行的生产装置的隔离措施已经落实；

g）现场平面坐标控制与高程控制测量成果已经过查验。

h）工程开工报审表应符合附录 A 的格式。

9.2.11 工程项目开工前，监理人员应参加由建设单位主持召开的第一次工地会议。

9.2.12 第一次工地会议应包括以下内容：

a）建设单位、承包单位和监理单位分别介绍各自驻现场的组织机构、人员及其分工；

b）建设单位根据委托监理合同宣布对总监理工程师的授权；

c）建设单位介绍工程开工准备情况；

d）承包单位介绍施工准备情况；

e）建设单位和总监理工程师对施工准备情况提出意见和要求；

f）总监理工程师介绍监理规划的内容；

g）研究确定各方在施工过程中参加工地例会的人员，召开工地例会周期、地点及议题。

9.2.13 第一次工地会议纪要应由项目监理机构负责起草，并经与会各方代表会签。

9.3 工地例会

9.3.1 在施工过程中，总监理工程师应定期主持召开工地例会。会议纪要应由项目监理机构负责起草，并经与会各方代表会签。

9.3.2 工地例会应包括以下内容：

a）检查上次例会议定事项的落实情况，分析未完事项原因；

b）检查分析工程项目进度计划完成情况，提出下一阶段进度目标及其落实措施；

c）检查分析工程项目质量状况，针对存在的质量问题提出改进措施；

d）检查分析工程项目 HSE 管理状况，针对存在的问题提出改进措施；

e）检查工程量核定及工程款支付情况；

f）解决需要协调的有关事项；

g）其他有关事宜。

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

9.4　工程质量控制工作

9.4.1　工程质量控制的一般规定

9.4.1.1　工程质量控制必须严格执行工程建设标准强制性条文，符合设计文件的要求，满足施工承包合同约定的质量目标。

9.4.1.2　工程质量控制应以预防为主，监检结合。

9.4.1.3　工程质量控制应依据有关标准、规范和设计文件，通过见证、巡视、旁站、抽查和平行检验等手段进行各工序的质量监督检查。

9.4.2　工程质量的事前控制

9.4.2.1　当承包单位对已批准的施工组织设计（方案）进行调整、补充或变动时，应经专业监理工程师审查，并应由总监理工程师签署。

9.4.2.2　专业监理工程师应要求承包单位报送关键部位、关键工序的施工工艺和确保工程质量的措施，审核同意后予以签认。

9.4.2.3　当承包单位采用新材料、新工艺、新技术、新设备时，专业监理工程师应要求承包单位报送相应的施工工艺措施和证明材料，组织专题论证，经审定后予以签认。

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

9.4.2.5　专业监理工程师应从以下五个方面对承包单位的试验室进行考核：

a）试验室的资质等级及其试验范围；

b）法定计量部门对试验、检验设备出具的计量检定证明；

c）试验室的管理制度；

d）试验人员的资格证书；

e）本工程的试验项目及其要求。

9.4.2.6　专业监理工程师应对承包单位报送的拟进场工程材料、构配件和设备的工程材料/构配件／设备报审表及其质量证明资料进行审核，并对进场的实物按照委托监理合同约定或有关工程质量管理文件规定的比例采用平行检验或见证取样方式进行抽检。

a）对未经监理人员验收的工程材料、构配件、设备，不得在工程中使用；

b）对验收不合格的工程材料、构配件、设备，监理人员应拒绝签署，并应签署监理工程师通知单，书面通知承包单位限期将不合格的工程材料、构配件、设备撤出现场，或经返修处理合格后在监理工程师通知回复单上予以签署。

工程材料/构配件／设备报审表应符合附录A的格式；监理工程师通知单应符合附录B的格式；监理工程师通知回复单应符合附录A的格式。

9.4.2.7　项目监理机构应定期检查承包单位的直接影响工程质量的计量、检验和试验设备的技术状况。

9.4.3　施工过程中的质量控制

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

9.4.3.2　专业监理工程师应根据承包单位报送的隐蔽工程报验申请表和自检结果进行现场检查，符合

要求予以签署。

对未经监理人员验收或验收不合格的工序，监理人员应拒绝签认，并要求承包单位严禁进行下一道工序的施工。

隐蔽工程报验申请表应符合附录 A 的格式。

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

9.4.3.4 对施工过程中出现的质量缺陷，专业监理工程师应及时下达监理工程师通知单，要求承包单位纠正，经检查合格后在监理工程师通知回复单上签认。

9.4.3.5 设备试运转前,专业监理工程师应检查落实试运转各项准备工作,设备试运转应符合规范要求。

9.4.3.6 专业监理工程师应参与单机试车,对单机试车各项指标进行考核并予以确认。

单机试车申请表应符合附录 A14 表的格式。

9.4.3.7 监理人员发现施工存在重大质量隐患，可能造成质量事故或已经造成质量事故时，应通过总监理工程师及时下达工程暂停令，要求承包单位停工纠正。纠正完毕并经监理人员复查，符合规定要求后，总监理工程师应及时签署工程复工报审表。

总监理工程师下达工程暂停令和签署工程复工报审表，宜事先向建设单位报告。

工程暂停令和工程复工报审表应分别符合附录 B 和附录 A 的格式。

9.4.3.8 对需要返工处理或加固补强的质量事故，总监理工程师应责令承包单位报送质量事故调查报告和经设计等相关单位认可的处理方案，项目监理机构应在工程质量事故处理方案报审表上签署审查意见并对质量事故的处理过程和处理结果进行跟踪检查和验收。

总监理工程师应及时向建设单位及本监理单位提交有关质量事故的书面报告，并应将完整的质量事故处理记录整理归档。

工程质量事故处理方案报审表应符合附录 A 的格式。

9.4.4 工程中间交接前的质量控制

9.4.4.1 对三查四定中查出的工程质量隐患,总监理工程师应组织承包单位制定切实可行的纠正措施，并安排专业监理工程师对纠正过程进行跟踪检查和验收。

9.4.4.2 总监理工程师应组织专业监理工程师对承包单位质量验评收资料进行审查签认。验收资料应内容齐全，施工质量指标应符合规范要求。

9.5 工程造价控制工作

9.5.1 项目监理机构应依据施工合同有关条款及施工图，对工程项目造价目标进行风险分析，并制定预防措施，向建设单位提出相关建议。

9.5.2 总监理工程师应从造价、项目的功能要求、质量和工期等方面审查工程变更的方案，并宜在工程变更实施前与建设单位、承包单位沟通确定工程变更的价款。

9.5.3 项目监理机构应按施工合同约定的工程量计算规则进行工程计量，工作程序如下：

a）承包单位统计经专业监理工程师质量验收合格的工程量，按施工合同的约定填报工程量清单；

b）专业监理工程师进行现场计量，审核。签署工程量清单。

9.5.4 项目监理机构应按施工合同约定的支付条款进行工程款支付的审核，工作程序如下：

a）承包单位填报工程款支付申请表；

b）专业监理工程师审核工程款支付申请表，提出审查意见报总监理工程师签认；

b）总监理工程师签署工程款支付证书，并报建设单位。

工程款支付申请表和工程款支付证书应分别符合附录 A 和附录 B 的格式。

9.5.5 专业监理工程师应及时建立月完成工程量和工作量统计表，对实际完成量与计划完成量进行比较、分析，制定调整措施，并应在监理月报中向建设单位报告。

9.5.6 专业监理工程师应及时收集、整理有关的施工和监理资料，为处理费用索赔提供证据。

9.5.7 项目监理机构应及时按施工合同的有关规定进行竣工结算的审核，工作程序如下：

a）承包单位按施工合同规定填报竣工结算报表；

b）专业监理工程师审核承包单位报送的竣工结算报表，提出审查意见报总监理工程师；

c）总监理工程师就竣工结算的价款总额与建设单位、承包单位沟通，达成一致后，签署竣工结算文件和最终的工程款支付证书，并报建设单位。当无法沟通一致时，应按本规范 10.5 条的规定进行处理。

9.5.8 未经监理人员质量验收合格的工程量，或不符合施工合同规定的工程量，监理人员应拒绝计量和该部分的工程款支付申请。

9.6 工程进度控制工作

9.6.1 项目监理机构应依据施工合同有关条款、施工图及经过批准的施工组织设计制定进度控制方案，对进度目标进行风险分析，制定预防措施，经总监理工程师审定后报建设单位。

9.6.2 项目监理机构应根据建设单位的总体建设部署进行工程进度控制，程序如下：

a）总监理工程师审批承包单位报送的施工总进度计划，确定进度控制点；

b）总监理工程师审批承包单位编制的年、季、月度施工进度计划；

c）专业监理工程师对进度计划实施情况检查、分析；

d）专业监理工程师审查承包单位编制的系统试压、吹扫、气密、单机试车、仪表联校、烘炉、催化剂及填料装填等专项作业计划，报总监理工程师批准；

e）当实际进度符合计划进度时，应要求承包单位编制下一期进度计划；当实际进度滞后于计划进度时，专业监理工程师应书面通知承包单位采取纠偏措施并监督实施；

f）协助建设单位划定需要提前投运的公用工程和联动试车的范围,协调承包单位提前进行该部分工程的中间交接条件确认，配合建设单位提前进行该部分工程的中间交接。

施工进度计划报审表应符合附录 A 表的格式。

9.6.3 专业监理工程师应检查进度计划的实施，并记录实际进度及其相关情况，当发现实际进度滞后于计划进度时，应签署监理工程师通知单，指令承包单位采取调整措施。当实际进度严重滞后于进度计划时应及时报总监理工程师，由总监理工程师与建设单位商定采取进一步措施。

9.6.4 总监理工程师应在监理月报中向建设单位报告工程进度和所采取进度控制措施的执行情况，并提出合理预防由建设单位原因导致的工程延期及其相关费用索赔的建议。

9.7 HSE（健康、安全、环境）管理

9.7.1 项目监理机构应设置专职或兼职的 HSE 监理人员协助建设单位做好施工现场的 HSE 管理工作。

9.7.2 总监理工程师应组织监理人员审查承包单位报送的施工组织设计、施工方案是否符合施工招标文件、投标文件和施工合同中有关 HSE 的要求，核查承包单位的施工安全措施是否经过安全管理部门的审查批准。

9.7.3 对基坑支护与降水、脚手架搭设、爆破、拆除、大件吊装等高风险的施工作业，承包单位应编制专项施工方案并报项目监理机构。方案中应包含安全风险分析，附具安全验算结果,并由承包单位技术负责人审查、签字。

项目监理机构 HSE 工程师应对专项施工方案及安全验算结果进行审查，经总监理工程师批准后报建设单位。必要时，项目监理机构可参加由承包单位组织的专家论证、审查会议。

9.7.4 HSE 监理人员应协助建设单位的 HSE 管理部门检查承包单位的 HSE 管理体系的运行是否正常。

9.7.5 专业监理工程师应对承包单位报送的拟进场的安全防护材料、施工机械设备的工程材料/构配件/设备报审表及其质量证明资料进行审核，符合要求后予以签认。

9.7.6 HSE 监理人员应对现场的 HSE 状况进行巡视检查，发现施工人员违反有关 HSE 的规定，应立即要求其改正；必要时，发出监理工程师通知单，要求承包单位纠正，并检查纠正结果；情况严重的，总监理工程师应及时下达工程暂停令，要求承包单位暂时停止施工，并及时报建设单位。承包单位拒不纠正或不停止施工的，工程监理单位应及时向建设行政主管部门报告。

9.7.7 任何人员不得指示施工人员违反有关 HSE 规定进行施工作业。

9.8 中间交接和工程交工验收

9.8.1 工程项目达到中间交接条件,承包单位向项目监理机构申请工程中间交接。总监理工程师应组织专业监理工程师对工程项目进行全面检查，核实是否具备如下中间交接条件：

a）工程按设计内容施工完毕；

b）工程质量检验合格；

c）工艺、动力管道的耐压试验完毕，系统清洗、吹扫、气密完毕，保温基本完成；

d）静设备强度试验、无损检验、清扫完毕；

e）动设备单机试车合格（需实物料或特殊介质而未试车者除外）；

f）大机组用空气、氮气或其它介质负荷试车完毕，机组保护性联锁和报警等自控系统调试联校合格；

g）装置电气、仪表、计算机、防毒防火防爆等系统调试联校合格；

h）装置区施工临时设施已拆除，工完、料净、场地清，竖向工程施工完毕；

i）对联动试车有影响的三查四定项目及设计变更处理完毕，其它未完尾项责任、完成时间已明确。

j）经检查认为具备中间交接条件，总监理工程师应在承包单位提交的中间交接申请书上签署意见，报建设单位。

9.8.2 项目监理机构应参加建设单位（使用单位）组织的工程中间交接，并在工程中间交接证书上会签。工程中间交接的内容包括：

a）按设计内容对工程实物量的核实交接；

b）工程质量的初评资料及有关调试记录的审核验证与交接；

c）安装专用工具和剩余随机备件、材料的交接；

d）工程尾项的清理及完成时间的确认；

e）随机技术资料的交接。

9.8.3 工程中间交接后,项目监理机构应及时按 SH 3503 规定的要求审查承包单位提交的交工技术文件，审查合格后提交建设单位，并在工程交工证书上会签。

10 施工合同管理的其他工作

10.1 工程暂停及复工

10.1.1 总监理工程师在签发工程暂停令时，应根据暂停工程的影响范围和影响程度，按照施工合同和委托监理合同的约定签发。

10.1.2 在发生下列情况之一时，总监理工程师可签发工程暂停令：

a）建设单位要求暂停施工、且工程需要暂停施工；

b）为了保证工程质量而需要进行停工处理；

c）施工出现了安全隐患，总监理工程师认为有必要停工以消除隐患；

d）发生了必须暂时停止施工的紧急事件；

e）承包单位未经许可擅自施工，或拒绝项目监理机构管理。

10.1.3　总监理工程师在签发工程暂停令时，应根据停工原因的影响范围和影响程度，确定工程项目停工范围，包括暂停正在制造的设备、暂停运送已准备好的设备材料及大型施工机具撤离现场等，还应要求承包单位对暂停工程采取有效保护措施。

10.1.4　由于非承包单位且非本规范 10.1.2 条中 b）、c）、d）、e）原因时，总监理工程师在签发工程暂停令之前，应就有关工期和费用等事宜与承包单位进行沟通。

10.1.5　由于建设单位原因，或其他非承包单位原因导致工程暂停时，项目监理机构应如实记录所发生的实际情况。总监理工程师应在施工暂停原因消失、具备复工条件时，及时签署工程复工报审表，指令承包单位继续施工。

10.1.6　由于承包单位原因导致工程暂停，在具备恢复施工条件时，项目监理机构应审查承包单位报送的复工申请及有关材料，同意后由总监理工程师签署工程复工报审表，指令承包单位继续施工。

10.1.7　总监理工程师在签发工程暂停令到签发工程复工报审表之间的时间内，宜会同有关各方按照施工合同的约定，处理因工程暂停引起的与工期、费用等有关的问题。

10.2　工程变更的管理

10.2.1　项目监理机构应分析工程变更的不同情况,按下述规定的程序进行处理。

10.2.1.1　设计单位对原设计存在的缺陷、错误和漏项提出的工程变更，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，需要编制设计变更文件的，应由建设单位转交原设计单位编制设计变更文件。当工程变更涉及安全、环保等内容时，应按规定经有关部门审定。设计变更文件应对变更造成的工程费用变化作出测算和分析。

10.2.1.2　项目监理机构应了解工程变更实际情况和收集与工程变更有关的资料。

10.2.1.3　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和总价。

10.2.1.4　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沟通。沟通一致后，总监理工程师签署工程变更单。工程变更单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。

10.2.1.5　项目监理机构应根据工程变更单监督承包单位实施。

工程变更单应符合附录 C 的格式。

10.2.2　项目监理机构处理工程变更应与有关各方进行沟通。

10.2.2.1　项目监理机构在工程变更的质量、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沟通，经沟通达成一致后，总监工程师应将沟通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。

10.2.2.2　在项目监理机构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沟通，并达成一致。

10.2.2.3　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，项目监理机构应提出一个暂定的价格，作为临时支付工程进度款的依据。该工程款最终结算时，以建设单位和承包单位达成

的协议为依据。

10.2.3　除非可能会引发安全事故或危及正在运行的生产装置安全生产的工程变更，在总监理工程师签署工程变更单之前，承包单位不得实施工程变更。

10.2.4　未经总监理工程师审查同意而实施的工程变更，项目监理机构不得予以计量。

10.3　费用索赔的处理

10.3.1　项目监理机构处理费用索赔应依据下列内容：

a）国家有关的法律、法规和工程项目所在地的地方法规；

b）本工程的承包合同文件；

c）国家、部门和地方有关的标准、规范和定额；

d）施工合同履行过程中与索赔事件有关的凭证。

10.3.2　当承包单位提出费用索赔的理由同时满足以下条件时，项目监理机构应予以受理：

a）索赔事件造成了承包单位直接经济损失；

b）索赔事件是由于非承包单位的责任发生的；

c）承包单位已按照施工合同规定的期限和程序提出了费用索赔申请表，并附有索赔凭证材料。

费用索赔申请表应符合附录 A 的格式。

10.3.3　承包单位向建设单位提出费用索赔，项目监理机构应按下列程序处理：

a）承包单位在承包合同规定的期限内向项目监理机构提交对建设单位的费用索赔意向通知书及费用索赔申请表；

b）总监理工程师指定专业监理工程师收集与索赔有关的资料并测算合理的索赔费用；

c）总监理工程师审查费用索赔申请表，在索赔事件符合本规范 10.3.2 条规定的条件时予以受理；

d）总监理工程师进行费用索赔审查，并在初步确定一个额度后，与承包单位和建设单位进行沟通；

e）总监理工程师应在承包合同规定的期限内签署费用索赔审批表，或在承包合同规定的期限内发出要求承包单位提交有关索赔报告的进一步详细资料的通知，待收到承包单位提交的详细资料后，按本条 c)、d)、e)的程序进行。

费用索赔审批表应符合附录 B 的格式。

10.3.4　当承包单位的费用索赔要求与工程延期要求相关联时，总监理工程师在作出费用索赔的批准决定时，应与工程延期的批准联系起来，综合作出费用索赔和工程延期的决定。

10.3.5　由于承包单位的原因造成建设单位的额外损失，建设单位向承包单位提出费用索赔时，总监理工程师在审查索赔报告后，应公正地与建设单位和承包单位进行沟通，并及时作出答复。

10.4　工程延期及工程延误的处理

10.4.1　当由于非承包单位原因造成工程延期时，项目监理机构应受理承包单位的书面延期申请。

10.4.2　当影响工期事件具有持续性时，项目监理机构可在收到承包单位提交的阶段性工程临时延期申请表并经过审查后，先由总监理工程师签署工程临时延期审批表并通报建设单位。当承包单位提交最终的工程延期申请表后，项目监理机构应复查工程延期及临时延期情况，并由总监理工程师签署工程最终延期审批表。

工程临时延期申请表应符合附录 A 的格式；

工程临时延期审批表和工程最终延期审批表应符合附录 B 的格式。

10.4.3　项目监理机构在作出临时工程延期批准和最终的工程延期批准之前，均应与建设单位和承包单位进行沟通。

10.4.4　项目监理机构在审查工程延期时，应依据下列情况确定批准工程延期的时间：

a）承包合同中有关工程延期的约定；

b）工期拖延和影响工期事件的事实和程度；

c）影响工期事件对工期影响的量化程度。

10.4.5　工程延期造成承包单位提出费用索赔时，项目监理机构应按本规范 10.3 条的规定处理。

10.4.6　当由于承包单位原因未能按照承包合同要求的工期进行中间交接而造成工期延误时，项目监理机构应按承包合同规定从承包单位应得款项中扣除误期损害赔偿费。

10.5　合同争议的调解

10.5.1　项目监理机构接到合同争议的调解要求后应进行以下工作：

a）及时了解合同争议的全部情况，包括进行调查和取证；

b）及时与合同争议的双方进行磋商；

c）在项目监理机构提出调解方案后，由总监理工程师进行争议调解；

d）当调解未能达成一致时，总监理工程师应在承包合同规定的期限内提出处理该合同争议的意见；

e）在争议调解过程中，除已达到了承包合同规定的暂停履行合同的条件之外，项目监理机构应要求承包合同的双方继续履行承包合同。

10.5.2　在总监理工程师签发合同争议处理意见后，建设单位或承包单位在承包合同规定的期限内未对合同争议处理决定提出异议，在符合承包合同的前提下，此意见成为最后的决定，双方必须执行。

10.5.3　在合同争议的仲裁或诉讼过程中，项目监理机构接到仲裁机关或法院要求提供有关证据的通知后，应公正地向仲裁机关或法院提供与争议有关的证据。

10.6　合同的解除

10.6.1　承包合同的解除必须符合法律程序。

10.6.2　符合下列情况之一时，可以解除合同：

a）合同双方沟通一致；

b）因不可抗力致使合同目的不能实现；

c）合同的一方严重违约；

d）满足合同约定的解除条件；

e）整个工程暂停超过一定期限；

f）法律规定的其他情况。

10.6.3　当建设单位违约导致承包合同最终解除时，项目监理机构应就承包单位按承包合同规定从下列应得的款项中确定承包单位应得到的全部款项，并书面通知建设单位和承包单位：

a）承包单位已完成的工程量表中所列的各项工作所应得的款项；

b）按批准的采购计划订购工程材料、设备、构配件的款项；

c）承包单位撤离施工设备至原基地或其他目的地的合理费用；

d）承包单位所有人员的合理遣返费用；

e）合理的利润补偿；

承包合同规定的建设单位应支付的违约金。

10.6.4　由于承包单位违约导致的承包合同终止后，项目监理机构应按下列程序清理承包单位的应得款项，或偿还建设单位的相关款项，并书面通知建设单位和承包单位：

a）承包合同终止时，承包单位已按承包合同规定实际完成的工作所应得的款项和已经得到支付的款项；

b）施工现场剩余的材料、设备及临时工程的价值；

c）对已完工程进行检查和验收、移交工程资料、该部分工程的清理、质量缺陷修复等所需的费用；

d）承包合同规定的承包单位应支付的违约金；

e）总监理工程师按照承包合同的规定，在与建设单位和承包单位沟通后，书面提交承包单位应得款项或偿还建设单位款项的证明。

10.6.5　由于不可抗力或非建设单位、承包单位原因导致承包合同终止时，项目监理机构应按承包合同规定处理合同解除后的有关事宜。

11　施工阶段监理资料的管理

11.1　监理资料的管理

11.1.1　监理资料必须及时整理、真实完整、分类有序。

11.1.2　监理资料的管理应由总监理工程师负责，并指定专人具体实施。

11.1.3　项目监理机构应健全信息管理系统，建立信息编码体系，明确信息流程，制定信息采集制度，利用高效信息处理手段。

11.1.4　项目监理机构应对承包单位报验的文件资料及其与建设单位、设计单位和承包单位的来往文件留底备查。

11.1.5　监理资料应在各阶段监理工作结束后及时整理归档。

11.1.6　监理档案的编制及保存应按国家和项目所在地档案管理的有关规定及委托监理合同执行。

11.2　监理资料的内容

施工阶段的监理资料应包括下列内容：

——承包合同文件及委托监理合同；

——勘察、设计文件；

——监理规划；

——监理实施细则；

——分包单位资格报审资料；

——设计交底与图纸会审会议纪要；

——施工组织设计(方案)报审资料；

——工程开工/复工报审资料及工程暂停令；

——测量核验资料；

——工程进度计划；

——工程材料、构配件、设备报审资料、质量证明文件及抽检复检资料；

——检查试验资料；

——HSE 管理相关资料；

——工程变更资料；

——隐蔽工程验收资料；

——工程款支付资料；

——监理工程师通知单及监理工程师通知回复单；

——监理工作联系单；

——报验申请表；

——会议纪要；

——来往函件；

——监理日志；

——监理月报；

——质量缺陷与事故的处理文件；
——工程延期申请及审批资料；
——费用索赔申请及审批资料；
——分部工程、单位工程等验收资料；
——工程项目施工阶段质量评估报告等专题报告；
——中间交接资料；
——竣工结算审核意见书；
——监理工作总结。

11.3 监理月报

11.3.1 施工阶段的监理月报应包括以下内容：

a）本月工程概况；
b）本月工程形象进度；
c）工程进度：
1）本月实际完成情况与进度计划比较；
2）对进度完成情况及采取措施效果的分析；
d）工程质量：
1）本月工程质量情况分析；
2）本月采取的工程质量措施及效果；
e）HSE 管理情况；
f）工程计量与工程款支付：
1）工程量审核情况；
2）工程款审批情况及月支付情况；
3）工程款支付情况分析；
4）本月采取的措施及效果；
g）合同其他事项的处理情况：
1）工程变更；
2）工程延期；
3）费用索赔；
h）本月监理工作小结：
1）对本月进度、质量、工程款支付及 HSE 状况等方面情况的综合评价；
2）本月监理工作情况；
3）有关本工程的意见和建议；
4）下月监理工作的重点。

11.3.2 总监理工程师应组织编制监理月报，签署后报建设单位和本监理单位。

监理月报宜符合附录 B 的格式。

11.4 监理工作总结

11.4.1 监理工作总结应包括以下内容：

a）工程概况；
b）监理组织机构、监理人员和投入的监理设施；
c）监理合同履行情况；
d）监理工作成效，对工程质量、进度、费用控制和 HSE 管理工作作出评估；

e）重大工程变更及处理情况；

f）施工过程中出现的问题及其处理情况和建议；

g）工程照片(有必要时)。

11.4.2　施工阶段监理工作结束时，总监理工程师应组织编写监理工作总结，经监理单位技术负责人审核批准后提交建设单位。

12　设备采购监理与设备监造

12.1　设备采购监理

12.1.1　监理单位应依据与建设单位签订的设备采购阶段的委托监理合同，成立由总监理工程师和专业监理工程师组成的设备采购项目监理机构。总监理工程师应组织监理人员熟悉和掌握设计文件对拟采购的设备的各项要求、技术说明和有关的标准。

12.1.2　项目监理机构协助建设单位考察供货商，合格供货商条件如下：

a）有合法的经营（生产）许可证明和有效的资质证明、银行的资信证明；

b）有完善的质量保证体系；

c）具有与采购设备相适应的生产经营能力；

d）具有满足合同要求的能力。

12.1.3　项目监理机构应编制合格供货商名单，建立供货商档案，进行产品价格比较，为建设单位提供综合评价意见，协助建设单位选择设备供应单位。

12.1.4　项目监理机构应编制设备采购计划文件，报建设单位批准，其内容包括：

a）采购的原则，拟采购的设备应完全符合设计要求和有关标准；

b）采购的范围和内容，监理工程师根据图纸等资料审查或编制工程设备（材料）汇总表；

c）设备采购的方式和程序；

d）对采用招标方式进行设备采购的，项目监理机构应协助建设单位组织设备采购招标；

e）对采用非招标方式进行设备采购的，应编制询价文件、报价评审文件，协助建设单位进行设备采购的技术及商务谈判。

f）编制采购进度安排、估价表和采购的资金使用计划。

12.1.5　项目监理机构应参加设备采购订货合同的谈判，协助建设单位起草及签订设备采购订货合同。

12.1.6　在设备采购监理工作结束后，总监理工程师应组织编写监理工作总结，经监理单位技术负责人审核批准后报建设单位。

12.1.7　当采购监理合同服务内容包括运输、报关、检验、保管、发放等工作时，项目监理机构应编制详细的实施文件和管理制度。

12.2　设备监造

12.2.1　监理单位应依据与建设单位签订的设备监造阶段的委托监理合同，成立由总监理工程师和专业监理工程师组成的项目监理机构。项目监理机构应进驻设备制造现场。

12.2.2　总监理工程师应组织专业监理工程师熟悉设备制造图纸及有关技术说明和标准，掌握设计意图和各项设备制造的工艺规程以及设备采购订货合同中的各项规定，并应组织或参加建设单位组织的设备制造图纸的设计交底。

12.2.3　总监理工程师应组织专业监理工程师编制设备监造规划，经监理单位技术负责人审核批准后，在设备制造开始前十天内报送建设单位。监造规划的内容应包括：

a）监造的设备概况；

b）监造工作的范围和内容；
c）监造工作的目标；
d）监造工作依据；
e）项目监理机构及监理人员组成；
f）监造工作的程序，方法及措施；
g）设备监造质量控制点；
h）监理工作制度和监理设施。

12.2.4　总监理工程师应审核设备制造分包单位的资质情况、实际生产能力和质量保证体系，符合要求后予以确认。

12.2.5 总监理工程师应审核设备制造单位报送的设备制造工艺方案、生产准备计划和生产计划，提出审核意见。对于高温、高压、深冷设备和大型机组应组织相关专业的监理工程师共同审核，符合要求后予以签认，并报建设单位。

12.2.6 专业监理工程师应审查设备制造的检验计划和检验要求，确认各阶段的检验时间、内容、方法、标准以及检测手段、检测设备和仪器。

12.2.7 专业监理工程师应审查和关键零件的生产工艺设备、操作规程和相关生产人员的上岗资格，并对设备制造和装配场所的环境进行检查。

12.2.8 专业监理工程师应审查设备制造的原材料、外购配套件、元器件、标准件以及坯料的质量证明文件及检验报告，检查设备制造单位对外购器件、外协作加工件和材料的质量验收，并审查设备制造单位提交的报验资料，符合规定要求时予以签认。

12.2.9 专业监理工程师应对设备制造过程中拟采用的新技术、新材料、新工艺的鉴定书和试验报告进行审查，并签署意见。

12.2.10 专业监理工程师应对设备制造过程进行监督和检查，对和重要零部件的制造工序及所使用的材料进行抽检或复检，对关键工序进行旁站监理。

12.2.11 专业监理工程师应分阶段地检查设备制造单位是否按批准的检验计划和检验要求进行设备制造过程的检验工作，做好检验记录，并对检验结果进行审查。专业监理工程师认为不符合质量要求时，指令设备制造单位进行纠正、返修或返工。当发生质量失控或重大质量事故时，必须由总监理工程师下达暂停制造指令，提出处理意见，并及时报告建设单位。

12.2.12 总监理工程师应组织专业监理工程师参加设备制造过程中的调试、整机性能检测和验证，符合要求后予以签认。专业监理工程师应对设备的装配过程进行检查，符合要求后予以签认。

12.2.13 在设备制造过程中如需要对设备的原设计进行变更，专业监理工程师应审核设计变更，并审查因变更引起的费用增加和制造工期的变化。

12.2.14 在设备运往现场前，专业监理工程师应检查设备制造单位对待运设备采取的防护和包装措施，并应检查是否符合运输、装卸、储存、安装的要求，以及相关的随机文件、装箱单和附件是否齐全。

12.2.15 设备全部运往现场后，总监理工程师应组织专业监理工程师参加由设备制造单位按合同规定与建设单位或安装单位的交接工作，开箱清点、检查、验收、移交。

12.2.16　专业监理工程师应按设备制造合同的规定审查设备制造单位提交的进度付款单，提出审查意见，由总监理工程师签发支付证书。

12.2.17　专业监理工程师应审查建设单位或设备制造单位提出的索赔文件，提出审查意见后报总监理工程师，由总监理工程师与建设单位、设备制造单位进行沟通，并提出审核报告。

12.2.18　专业监理工程师应对设备制造单位报送的设备制造结算文件进行审查，并将审查意见报总监理工程师审核，由总监理工程师与建设单位、设备制造单位进行沟通，提出审核报告。

12.2.19　在设备监造过程中，监理人员应做好监理日志，向建设单位报送监理月报。在设备监造工作结束后，总监理工程师应组织编写设备监造工作总结，经监理单位技术负责人审核批准后报建设单位。设备监造工作总结的内容应包括：

a）监造设备的情况及技术性能指标；
b）监理工作的范围及内容；
c）监理组织机构、监理人员组成；
d）监理合同履行情况；
e）监理工作成效；
f）出现的问题及处理情况和建议。

12.3　设备采购监理与设备监造的资料

12.3.1　设备采购的监理资料应包括以下内容：

a）委托监理合同；
b）设备采购计划文件；
c）设计图纸和文件；
d）市场调查、考察报告；合格供货商名单及相关资料；
e）询价文件、报价评审文件；
f）设备采购招投标文件；
g）设备采购订货合同；
h）设备采购监理工作总结。

12.3.2　设备监造的监理资料应包括以下内容：

a）设备制造合同及委托监理合同；
b）设备监造规划；
c）设备制造的生产计划和工艺方案；
d）设备制造的检验计划和检验要求；
e）分包单位资格报审表；
f）原材料、零配件等的质量证明文件和检验报告；
g）开工/复工报审表、暂停令；
h）检验记录及试验报告；
i）大型机组出厂前的试车记录；
j）报验申请表；
k）设计变更文件；
l）会议纪要；
m）来往文件；
n）监理日志；
o）监理工程师通知单；
p）监理工作联系单；
q）监理月报；
r）质量事故处理文件；
s）设备制造索赔文件；

t）设备验收文件；
u）设备交接文件；
v）支付证书和设备制造结算审核文件；
w）设备监造工作总结。

13　试车保运阶段的监理工作

13.1　根据石油化工建设项目的特点，在项目完成中间交接以后，根据建设单位的委托，监理单位可另行与建设单位签订试车保运阶段的委托监理合同。
13.2　项目监理机构依据监理合同及建设单位与承包单位签订的试车保运服务合同开展监理工作。
13.3　试车保运阶段的监理工作包括：
a）协助建设单位与承包单位签订试车保运阶段的服务合同；
b）总监理工程师应组织审核承包单位提交的试车保运工作计划，并监督其实施；
c）参加建设单位组织召开的试车协调会，深入现场了解掌握试车工作情况，向建设单位提供监理意见；
d）在试车保运阶段，若发生建设单位委托承包单位实施某些纠正补充项目时，项目监理机构对委托完成项目的施工质量进行控制，对完成的工程量进行核实，并审核承包单位提交的费用结算；
e）总监理工程师应组织监理人员及时收集和整理各项监理资料，向建设单位提交试车保运阶段的监理工作总结。

14　工程质量保修期的监理工作

14.1　监理单位依据建设单位的委托，可另行与建设单位签订工程质量保修期委托监理合同。
14.2　石油化工生产装置工程的质量保修期自办理交工验收手续之日起，项目监理机构应依据委托监理合同约定的监理工作时间、范围和内容开展工作。
14.3　承担质量保修期监理工作时，监理单位应安排监理人员深入现场，了解掌握建设单位提出的工程质量缺陷情况，并进行检查和记录。对修复工作较大的项目，要求承包单位编制修复方案和实施计划，由项目监理机构审核认可后实施。
14.4　项目监理机构应对承包单位修复的工程进行质量验收，合格后予以签认。
14.5　监理人员应对工程质量缺陷原因进行调查分析，并在与双方沟通研究后确定责任归属。对非承包单位原因造成的工程质量缺陷，监理人员应核实修复工程的费用和签署工程款支付证书，并报建设单位。
14.6　保修期结束后，项目监理机构应协助建设单位按照工程质量保修书的规定结算工程质量保修金。
14.7　总监理工程师应组织监理人员及时收集和整理工程质量保修期的监理工作记录，作为监理资料归档，并向建设单位提交监理工作总结。

附录 A Attachment A

（规范性附录）(Regulatory Attachment)

承包单位用表 Forms for Construction Contractor

表 A.1 工程开工/复工报审表

Form A.1 Works Commencement/Resumption Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works Title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我单位承担的_____工程，已完成了以下各项工作，具备了□开工/□复工条件，特此申请施工，请核查并签发□开工/□复工指令。

We have fulfilled the following activities for the work _____ contracted by us, the □works commencement/□works resumption conditions are available，therefore the construction is applied hereby, please review and issue □works commencement/□works resumption orders.

附 Attached：

1．开工报告

Kaigong Report

2．证明文件

Supporting documents

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project Manager

日 期 _____

Date

审查意见 Review Comments：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief Supervision Engineer

日 期 _____

Date

表 A.2　施工组织设计（方案）报审表

Form A.2　Construction Organization Design Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方已根据施工合同的有关规定完成了 _____ 工程施工组织设计(方案)的编制，并经我单位技术负责人审查批准，请予以审查。

According to the related regulations of the construction contract, we have completed the preparation of the construction organization design _____ , and it has been reviewed and approved by the technical responsible people of our company, please review it.

附 Attached：

□施工组织设计/□施工方案

□Construction Organization Design /□Construction Plan

承包单位（章）_____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project Manager

日　期 _____

Date

专业监理工程师审查意见：

Review comments from discipline supervision engineer

专业监理工程师 _____

Discipline Supervision Engineer

日　期 _____

Date

总监理工程师审核意见：

Review comments from chief supervision engineer

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief Supervision Engineer

日　期 _____

Date

表 A.3　分包单位资格报审表

Form A.3　Subcontractor Qualification Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works Title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

经考察，我方认为拟选择的 _____（分包单位）具有承担下列工程的施工资质和施工能力，可以保证本工程项目按合同的规定进行施工。分包后，我方仍承担总包单位的全部责任。请予以审查和批准。

After investigation, we think the proposed _____ (subcontractor) has the qualification and capability for contracting the following works, and can assure that this works will be constructed as per the contract regulations. After subcontracting this works, we still hold the whole responsibilities of the lump sum contractor. Please review and approve it.

附 Attached：

1．分包单位资质材料

Subcontractor Qualification Documents

2．分包单位业绩材料

Subcontractor Performance Documents

分包工程名称（部位） Subcontracted works(Location)	工程数量 Works Quantity	拟分包工程合同额 Contract price of proposed subcontracted works	分包工程占全部工程 Percentage of subcontracted works
合　计　Totals			

承包单位（章）_____

Contractor (Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　期 _____

Date

专业监理工程师审查意见：

Review comments from discipline supervision engineer

专业监理工程师 _____

Discipline Supervision Engineer

日　期 _____

Date

总监理工程师审核意见：

Review comments from chief supervision engineer

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief Supervision Engineer

日　期 _____

Date

表 A.4 _____报验申请表

Form A.4 _____ Inspection Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ （CS/CMC）

我单位已完成了 _____ 工作，经自检合格，现报上该工程报验申请表，请予以审查和验收。

We have completed the _____ works, after the self inspection, the works is on spec, now we submit the inspection request for this works, please inspect and accept.

附件 Attachments：

承包单位（章）_____

Contractor (Chop)

项目经理 _____

Project Manager

日 期 _____

Date

审查意见：

Review comments：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总/专业监理工程师 _____

Chief/discipline supervision engineer

日 期 _____

Date

表 A.5　工程款支付申请表

Form A.5　Works Payment Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方已完成了 _____ _____ 工作，按施工合同的规定，建设单位应在 _____ 年 ____ 月 ____ 日前支付该项工程款共（大写）_____（小写 _____），现报上 _____ 工程付款申请表，请予以审查并开具工程款支付证书。

We have completed the _____ _____ Works, according to the contract regulations, the owner should make the payment of total of _____ _____ (amount in words), (say _____) for this works before _____ . Now we submit the Works Payment Request, please review and issue the works payment certificate.

附件 Attached：

1．工程量清单；
Quantity List

2．计算方法。
Calculation Methods

承包单位（章） _____
Contractor(Chop)

项目经理 _____
Project Manager

日　　期 _____
Date

表 A.6　监理工程师通知回复单

Form A.6　Correspondence to Supervision Engineer Notice

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方接到编号为 _____ 的监理工程师通知后，已按要求完成了 _____ _____ 工作，现报上，请予以复查。

After we received the supervision engineer notice of _____ , we have completed the _____ jobs，now we submit it , please recheck.

详细内容：

Detailed contents:

承包单位（章） _____

Contractor (Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

复查意见：

Recheck comments:

项目监理机构 _____

CS/CMC

总/专业监理工程师 _____

Chief/discipline supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 A.7　工程临时延期申请表

Form A.7　Works Temporary Delay Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

根据施工合同条款 _____ 条的规定，由于 _____ 原因，我方申请工程延期，请予以批准。

According to clauses _____of the construction contract clauses , due to the ___ reasons, we request the works delay, please approve it.

附件 Attached：

1．工程延期的依据及工期计算

Works delay basis and working period calculation

合同竣工日期：

Contract As Build Date

申请延长竣工日期：

Delayed As Build Date

2．证明材料

Supporting documents

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date_

表 A.8　费用索赔申请表

Form A.8　Cost Claim Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

根据施工合同条款 _____ 条的规定，由于 _____ 的原因，我方要求索赔金额（大写） _____，请予以批准。

According to clauses _____of the construction contract ,due to the _____ reasons, we request the cost claim of (amount in words) _____, please approve it.

索赔的详细理由及经过：

Detailed cause and course of the claim

索赔金额的计算：

Calculation of claimed amount

附：证明材料

Attached: Supporting documents

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

表 A.9　工程材料/构配件/设备报审表

Form A.9　Works Materials/Components/Equipment Inspection Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方于 _____ 年 _____ 月 _____ 日进场的工程□材料/□构配件/□设备数量如下（见附件）。现将质量证明文件及自检结果报上，拟用于下述部位：

_____

_____，

请予以审核。

We have mobilized the following □materials/□components/□equipment for the works on _____ its quantity is listed below(see the attachments).Now, we submit the quality documents and our self inspection results, The proposed locations for use as follows:

_____

_____，

Please review it.

附件 Attached：

1．数量清单 Quantity List

2．质量证明文件 Quality Documents

3．自检结果 Self Inspection Results

承包单位（章） _____

contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

审查意见 Review comments：

经检查上述工程□材料/□构配件/□设备，□符合/□不符合设计文件和规范的要求，□准许/□不准许进场，□同意/□不同意使用于拟定部位。

After the inspection, the above □materials /□components/□equipment，□meet/□do not meet the requirements of the design documents and specifications. □site mobilization is allowed/□site mobilization is not allowed, □use for the proposed locations is allowed /□not allowed.

项目监理机构 _____

CS/CMC

总/专业监理工程师 _____

Chief/discipline supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 A.10　工程竣工报验单

Form A．10　Works Completion Inspection Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方已按合同要求完成了 _____ 工程，经自检合格，请予以检查和验收。

We have completed the _____ works according to the requirements of the contract，after the self check, it is on spec, please inspect and accept.

附件 Attached：

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

审查意见 Review comments：

经初步验收，该工程

after the preliminary inspection and acceptance, this works:

1．□符合/□不符合我国现行法律、法规要求；

meet / not meet the requirements of the current state laws and regulations.

2．□符合/□不符合我国现行工程建设标准；

meet / not meet the requirements of the current national standards.

3．□符合/□不符合设计文件要求；l

meet / not meet the requirements of the design documents.

4．□符合/□不符合施工合同要求。

Meet / not meet the requirements of the construction contract.

综上所述，该工程初步验收□合格/□不合格，□可以/□不可以组织正式验收。

Based on the above points, the preliminary inspection and acceptance of this works is □on spec/□off spec , formal inspection and acceptance □can be/□can not be organized .

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 A.11　施工进度计划报审表

Form A.11　Construction Schedule Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方已根据施工合同的有关规定编制完成了_____年____月___日 至_____年___月___日的：

We have completed the preparations of the following schedules from_____ to_____ according to the related regulations of the construction contract:

□ 1. 工程施工总进度计划 Project Construction Overall Schedule

□ 2. 工程施工月进度计划 Project Construction Monthly Schedule

□ 3. 工程施工周进度计划 Project Construction Weekly Schedule

□ 4. _____计划 _____ schedule

并经我单位技术负责人审查批准，现报上，请予以审查。我们将严格按审查通过的进度计划组织施工。

It has been reviewed and approved by our technical responsible people. Now we submit it to you, please review. We will organize the construction by strictly following the approved schedule.

附：图表、说明书共_____页。

Attached: Drawings and charts, instruction books, totally in _____ pages.

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

审查意见 Review comments：

□ 同意此进度计划。

Approved this schedule.

□ 不同意此进度计划，请按以下要求修改再报：

Not approved this schedule, please modify it according to the following requirements, and resubmit it.

专业监理工程师 _____

Discipline supervision engineer

日　　期 _____

Date

审核意见 Review comments：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 A.12　工程质量事故处理方案报审表

Form A.12　Works Quality Incident Solution Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

_____ 年 ____ 月 ____ 日 _____ 在 _____（工程部位）发生 _____ 工程质量事故，已于____月 ____日发出工程质量事故报告（编号：_____），经我方组织对该质量事故进行详细调查、分析和研究，现将详情及处理方案报上，请审查。

On _____ , at _____ (works location), there was _____works qualtity incident, the works quality incident report (item No._____) has been issued on_____ , after we investigated, analyzed and studied it, now we submit the details and solution to you, please review.

附：事故详情及处理方案。

Attached: Incident Details and Solution

承包单位（章） _____

Contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

审核意见：

Review comments

□ 同意此事故处理方案。

Approved the solution for this incident.

□ 不同意此事故处理方案，修改后再报。

Not approved the solution for this incident,please modify it and resubmit.

□ 按以下意见修改后执行：

To implement it after modified as per the following comments.

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 A.13　主要施工设备进场报审表

Form A.13　Major Construction Equipment Mobilization Approval Request

编号 Item No.＿＿＿＿＿＿

工程名称 Works title	

致 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ （监理单位）

To ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ (CS/CMC)

我方承担的 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 工程，按合同规定的主要施工设备、机具及检测设备、工具拟进场，并经自检合格，请查验。

We contracted the ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ works, we are going to mobilize the major construction equipment and tools as well as the inspection equipment and tools specified by the contract, after the self inspection, they are on spec, please inspect.

附件 Attached：

承包单位（章） ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

contractor(Chop)

项目经理 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Project manager

日　　期 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Date

审查意见 Review comments：

经检查上述施工设备、机具及检测设备、工具，□符合/□不符合施工组织设计文件和相关要求，□准许/□不准许进场。

According to our inspection, the above equipment, tools and the inspection equipment and tools □ meet/□do not meet the requirements of the construction organization design documents and other rules, □site mobilization allowed /□site mobilization not allowed.

不准许进场原因如下：

The reasons for not allowing site mobilization are listed below

项目监理机构 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

CS/CMC

总/专业监理工程师 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Chief/discipline supervision engineer

日　　期 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Date

表 A.14　单机试车申请表

Form A．14　Pre-commissioning Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我方已按合同要求完成了 _____ 试车准备工作，经自检合格，请予以检查，并准予试车。

We have completed the _____ commissionig preparations according to the contract requiremetns, after the self check, the preparations are on spec, please check and approve the Pre-commissioning　test.

附件 Attached：

承包单位（章） _____

contractor(Chop)

项目经理 _____

Project manager

日　　期 _____

Date

审核意见 Review comments：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总/专业监理工程师 _____

Chief/discipline supervision engineer

日　　期 _____

Date

附录 B Attachment B
（规范性附录）(Regulatory Attachment)
监理单位用表 Forms for CS/CMC

表 B.1　监理工程师通知单
Form B.1　Supervision Engineer Notice

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （承包单位）
To _____ (Contractor)
事由 Subject：

内容 Contents：

项目监理机构 _____
CS/CMC
总/专业监理工程师 _____
Chief/discipline supervision engineer
日　　期 _____
Date

表 B.2　工程暂停令

Form B.2　Works Suspension Order

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（承包单位）

To _____ (CS/CMC)

由于 _____

_____

原因，现通知你方必须于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时起，对本工程的 _____ 部位（工作）实施暂停施工，并按下述要求做好各项工作：

Due to _____

_____,

we notify you now to stop the construction on the locations (jobs) of _____ for this works, please do the jobs as per the following requirements.

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.3　工程款支付证书

Form B.3　Works Payment Certificate

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（建设单位）

To _____ (CS/CMC)

根据施工合同的规定，经审核承包单位的付款申请和报表，并扣除有关款项，同意本期支付工程款共（大写） _____（小写：_____）。请按合同规定及时付款。

According to the contract regulations, after reviewed the payment request and reporting tables and deducted the related costs, we agree with the payment of（amount in words） _____ _____（say：_____）。Please make the payment per the contract in a timely manner.

其中 Among which：

1．承包单位申报款为：

The requested payment of contractor

2．经审核承包单位应得款为：

The reviewed payment of contractor

3．本期应扣款为：

The deducted payment

4．本期应付款为：

The due payment

附件 Attached：

1．承包单位的工程付款申请表及附件；

Contractor Works Payment Request and Attachments

2．项目监理机构审查记录。

CS/CMC Review Records

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.4　工程临时延期审批表

Form B.4　Works Delay Temporary Approval

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（承包单位）

To _____ (Contractor)

根据施工合同条款 _____ 条的规定，我方对你方提出的 _____ _____ 工程延期申请（第 _____ 号）要求延长工期 _____ 日历天的要求，经过审核评估：

According to clauses _____ of the contract, we reviewed your Works Delay Request (No. _____) of _____ for the durations of _____ calendar days:

□ 暂时同意工期延长 _____ 日历天。使竣工日期（包括已指令延长的工期）从原来的 _____ 年 _____ 月 _____ 日延迟到 _____ 年 _____ 月 _____ 日。请你方执行。

Delay of _____ calendar days approved temporarily , which will delay the as build date (included the instructed delayed working period) from_____to_____ Please follow it.

□ 不同意延长工期，请按约定竣工日期组织施工。

Delay not approved, please organize the construction as per the agreed as built date.

说明 Notes：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.5　工程最终延期审批表

Form B.5　Works Delay Final Approval

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（承包单位）

To _____ (Contractor)

根据施工合同条款 _____ 条的规定，我方对你方提出的 _____ _____ 工程延期申请（第 _____ 号）要求延长工期 _____ 日历天的要求，经过审核评估：

According to clauses _____ of the contract , we reviewed your Works Delay Request (No. _____) of _____ for the durations of _____ calendar days:

□ 最终同意工期延长 _____ 日历天。使竣工日期（包括已指令延长的工期）从原来的 _____ 年 _____ 月 _____ 日延迟到 _____ 年 _____ 月 _____ 日。请你方执行。

Delay of _____ calendar days approved finally, which will delay the as build date (included the instructed delayed working period) from_____ to_____. Please follow it.

□ 不同意延长工期，请按约定竣工日期组织施工。

Delay not approved, please organize the construction as per the agreed as built date.

说明 Notes：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.6　费用索赔审批表

Form B.6　Cost Claim Approval

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____（承包单位）

To _____ (Contractor)

根据施工合同条款 _____ 条的规定，你方提出的 _____ 费用索赔申请（第 _____ 号），索赔（大写） _____，经我方审核评估：

According to clauses _____ of the contract, we have reviewed and assessed your cost claim request (No. _____) with sum of _____ _____（amount in words）:

□ 不同意此项索赔。

This claim not approved

□ 同意此项索赔，金额为（大写）_____。

This claim approved, the sum （amount in words）_____ _____ .

理由 Reasons：

索赔金额的计算 Calculation of the claim sum：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.7　监理备忘录

Form B．7　Supervision Memorandum

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____

To _____

抄报 Reported to：

抄送 CC：

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

日　　期 _____

Date

表 B.8　监理日志

Form B.8　Supervision Daily Log

年 Year　　月 Month　　日 Date

工程名称 Works title			
天　气 Weather		气　温 Temperature	最高 the highest　　℃ 最低 the lowest　　℃
施工承包方当天施工内容： Construction content of the contractor			
监理人员当天工作内容、发现问题及处理结果： Supervisor’s working contents, issues identified and solutions			
其它事宜： Other issues			
监理工程师/监理员 Supervision engineer/supervisor			

表 B.9.1

Form B.9.1

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

监 理 月 报

Supervision Monthly Report

第 ____ 期

Edition No.

_____ 年 Year ___ 月 Month

项目监理机构 _____

CS/CMC

总监理工程师 _____

Chief supervision engineer

编　制　人 _____

Prepared by

日　　期 _____

Date

表 B.9.2 ____月工程情况概要

Form B.9.2 Monthly Works Condition Summary ____

编号 Item No._____

工程名称 Works title		合同编号 Contract No.	
相关情况登记 Register of related information			
本月日历天 Calendar days of this month	天 days	实际工作日 Actual working days	天 days
工程变更 Change order	份 copy	业主指令 Owner order	份 copy
监理通知单 Supervision notice	份 copy	监理联系单 Supervision liaison sheet	份 copy
监理备忘录 Supervision memorandum	份 copy	例会会议纪要 Routine meeting memos	份 copy
专题会议纪要 Memos of subject meetings	份 copy		

本月工程情况综述：

Overview of the works conditions of this month

表 B.9.3　月工程质量控制情况评析

Form B.9.3　Monthly Works Quality Control Assessment____

编号 Item No._____

<table>
<tr><td colspan="4">本月质量控制情况登记 Register of monthly quality control</td></tr>
<tr><td>本月共检项目项数
Total monthly inspection items</td><td>项 item</td><td>共检项目不合格项数
Off spec items</td><td>项 item</td></tr>
<tr><td>本月抽查试验次数
Total monthly random tests</td><td>次 time</td><td>试验结果不合格次数
Off spec tests</td><td>次 time</td></tr>
<tr><td>本月检查分项工程
Item works inspected monthly</td><td colspan="3">_____项 item，　其中 among which　合格 on spec _____项 item</td></tr>
<tr><td>本月焊接质量
Monthly welding quality</td><td colspan="3">拍片总数 Total films _____，合格片数 On spec _____，
一次合格率 One time quality rate _____ %</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="4">工程质量情况简析（文字或图表）
Brief of works quality condition(descriptions or charts)</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">下月工程质量重点和目标
Next month works key points and target</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
</table>

表 B.9.4 ____月工程进度控制情况评析

Form B.9.4 Monthly Works Schedule Control Assessment ____

编号 Item No._____

本月工程进度情况简析（文字、图表） Brief of monthly schedule condition (descriptions, charts)
下月工程进度情况预计和目标 Next month works schedule predict and target

表 B.9.5 ____月 HSE 管理情况评析

Form B.9.5 Monthly HSE Management Assessment____

编号 Item No._____

本月 HSE 管理情况 Monthly HSE Management
至本月底安全生产连续 天 Continuous safe production days up to the end of this month
本月发生安全事故 起 Safety accidents of this month
其 他： Others
本月 HSE 管理情况简析（文字、图表） Brief of monthly HSE management(description, charts)
下月 HSE 管理情况预计和目标 Next month HSE management predict and target

表 B.9.6 ____月工程费用控制情况评析

Form B.9.6 Monthly Works Cost Control Assessment____

编号 Item No._____

<table>
<tr><td colspan="4">本月工程费用情况
Monthly works cost status</td></tr>
<tr><td>本月实际完成金额
Actually completed sum</td><td>万元(10K)</td><td colspan="2">累计完成金额占总预算金额 ____ %
Accumulated completed sum accounting for ____ % of the total budgets</td></tr>
<tr><td>本月扣除预付款
Deducted down payment</td><td>万元(10K)</td><td colspan="2">累计扣除预付款占总预付款 _____ %
Accumulated deducted down payment accounting for _____ % of the total down payment</td></tr>
<tr><td>本月监理批准付款
Payment approved by CS/CMC</td><td>万元(10K)</td><td>累计批准付款额
Accumulated payment approved</td><td>万元(10K)</td></tr>
<tr><td>本月发生批准索赔
Claim approved by CS/CMC</td><td>万元(10K)</td><td>累计发生索赔额
Accumulated occurred claims</td><td>万元(10K)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">本月工程费用控制情况简析（文字或图表）
Brief of monthly works cost control (description or charts)</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4">预计下月工程发生费用
Next month estimated works expenditure</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
</table>

附录 C Attachment C

（规范性附录）(Regulatory Attachment)

各方通用表 General Forms for Each Party

表 C.1　监理工作联系单

Form C.1　Supervision Work Liaison Sheet

编号 Item No. _____

工程名称 Works title	

致 _____

To _____

事由 Subject：

内容 Contents：

单　位 _____

Unit

负责人 _____

Responsible people

日　期 _____

Date

表 C.2　工程变更单

Form C.2　Works Change Order

编号 Item No.＿＿＿＿＿＿

工程名称 Works title	

致 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿（监理单位）

To ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ (CS/CMC)

由于 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 原因，兹提出 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

工程变更（内容见附件），请予以审批。

Due to the reasons ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，

We request hereby the Works Change Order(for its contents, see the attachments), please approve it.

附件 Attached：

提出单位 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Requested by

代 表 人 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Representative

日　　期 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

Date

一致意见 consistent comments：

建设单位代表 Owner representative 签字： Signature 日期 ＿＿＿＿＿＿ Date	设计单位代表 Design unit representative 签字： Signature 日期 ＿＿＿＿＿＿ Date	项目监理机构 Project CS/CMC 签字： Signature 日期 ＿＿＿＿＿＿ Date	施工单位代表 CC representative 签字： Signature 日期 ＿＿＿＿＿＿ Date

附录 D Attachment D

（规范性附录）(Regulatory Attachment)

勘察、设计监理工作用表 Geotech, Design Supervision Work Form

表 D.1 勘察／设计费用支付报审表

Form D.1 Geotech/Design Payment Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

根据委托设计合同第 _____ 条款，我单位已于 _____ 年 __ 月 __日交付 _____ 设计文件，建设单位应支付该项□勘察／□设计费共（大写） _____ （小写：_____），请予以审核。

According to clauses _____ of the Entrusted Design Contract, we have submitted the _____design documents on_____ ,Owner should make the payment of （amount in words） _____ _____ （say：_____） for □geotech／□design, please review.

附 Attached：

勘察／设计单位（章）_____
Geotech/Design Unit (Chop)
项 目 经 理 _____
Project manager
日 期 _____
Date

审核意见 Review comments：

经审核同意按合同第 _____ 条款支付□勘察／□设计费共（大写） _____ （小写：_____）。

After reviewed, the total payment of （amount in words） _____ （say：_____） for □geotech／□design fees are approved to be made as per clause _____ of the contract.

项目监理机构 _____
CS/CMC
总监理工程师 _____
Chief supervision engineer
日 期 _____
Date

表 D.2　勘察／设计进度调整报审表

Form D.2　Geotech/Design Schedule Change Approval Request

编号 Item No._____

工程名称 Works title	

致 _____ （监理单位）

To _____ (CS/CMC)

我单位承担的 _____工程的 □勘察 / □基础设计（初步设计）/ □详细设计（施工图设计） 原定 _____ 完成，现拟调整到 _____ 完成，请予以审批。

□Geotech/□BED（Preliminary design）/ □DED（Construction Drawing Design）of _____ the works contracted by us was scheduled to be completed on _____ , Now is rescheduled to completed on _____ ,Please review and approve it.

调整原因 Change reasons：

勘察／设计单位（章） _____
Geotech/Design Unit (Chop)
计 划 工 程 师 _____
Planning engineer
项 目 经 理 _____
Project manager
日　　期 _____
Date

审查意见 Review comments：

□ 同意调整
Change approved

□ 不同意调整
Change not approved

□ 根据下列要求调整
To be changed as per the following requirements

项目监理机构 _____
CS/CMC
总监理工程师 _____
Chief supervision engineer
日　　期 _____
Date

用 词 说 明

对本规范条文中要求执行严格程度不同的用词，说明如下：

（一）表示很严格、非这样做不可并具有法定责任时，用词为“ 必须 ”（must）；

（二）表示要准确地符合标准而应严格遵守时，用词为：

正面词采用“ 应 ”（shall）；

反面词采用“ 不应 ”或“ 不得 ”（shall not）。

（三）表示在几种可能性中推荐特别合适的一种，不提及也不排除其他可能性，或表示是首选的但未必是所要求的，或表示不赞成但也不禁止某种可能性时，用词为：

正面词采用“ 宜 ”（should）；

反面词采用“ 不宜 ”（should not）。

（四）表示在标准的界限内所允许的行动步骤时，用词为：

正面词采用“ 可 ”（may）；

反面词采用“ 不必 ”（need not）。

中华人民共和国石油化工行业标准

石油化工建设工程项目监理规范

SH/T 3903—2004

条 文 说 明

2005 北 京

目　　次

1　范围……71
2　规范性引用文件……71
3　术语和定义……71
4　一般规定……71
5　项目监理机构和监理设施……72
6　监理大纲、监理机构及监理实施细则……72
7　勘察、设计阶段的监理工作……72
8　施工招标阶段的监理……72
9　施工阶段的监理工作……72
10　施工合同管理的其他工作……72
11　施工阶段监理资料的管理……72
12　设备采购监理与设备监造……72
13　设备保运阶段的监理工作……72
14　工程质量保修期的监理工作……72
附录 A（规范性附录）承包单位用表……72
附录 B（规范性附录）监理单位用表……72
附录 D（规范性附录）勘察、设计监理工作用表……72

1 范围

1.1 本条是在《建设工程监理规范》GB 50319－2000 的基础上，结合石油化工工程建设监理的特点，并根据中国石化集团公司《石油化工工程建设监理管理规定》第一条的相关要求，为提高石油化工工程建设水平，强化建设项目投资、进度、质量控制，推行建设监理制度，提高投资效益，依照《中华人民共和国建筑法》、《工程建设监理规定》编制本规范。

1.2 本条根据建设工程管理水平的不断提高和发展，监理工作仅局限在施工阶段已经不能适应进入 WTO 发展的需要，特别是石油化工企业的工程建设，越来越多的要求实行 PMC 管理和 CM 管理等。基于上述原因，结合石化工程勘察、设计监理和施工招标的实践，增加了勘察、设计阶段的监理工作和施工招标阶段的监理工作两章。

本条同时也是根据《石油化工工程建设监理管理规定》第九条要求编制的，建设监理应推行全过程监理，包括勘察、设计阶段、施工招标阶段、施工阶段及项目保修阶段，其内容应包括勘察、设计、采购、设备监造、施工招标、施工及竣工验收等工作。同时也包括了《建设工程监理规范》的相关内容。

2 规范性引用文件

引用的文件标准为本标准编制的依据，亦构成标准的一部分，与标准中的规范性要素具有同等的效力。

3 术语和定义

3.1 本条对《建设工程监理规范》的术语除“监理工程师”和“工地例会”另在 3.2 条增补外均予以引用。

3.2 本条根据石油化工工程特点对“监理工程师”和“工地例会”两条术语进行增补，还增加了石油化工工程所涉及到的部分术语。

3.2.1 除取得国家监理工程师资格证书并经注册的监理人员以外，增加了石油化工行业的监理工程师，这部分人员对石化工程监理更有实践经验。

3.2.2 鉴于监理单位为承揽监理业务需编制监理方案性文件，在术语中增加了监理大纲，同时增加了 6.1 节监理大纲。

3.2.3 工地例会中增加了 HSE 管理的内容。

3.2.5～3.2.7 结合石油化工建设项目的特点，根据中国石化集团公司《建设项目生产准备与试车规定》第十四条、第十六条及第十七条的相应规定，增加了“三查四定”、“中间交接”、“联动试车”等术语。

4 一般规定

4.1 根据《石油化工工程建设监理管理规定》第三条的要求，凡中国石化集团公司系统内的工程建设项目（技改项目、民用项目），均应根据该规定委托监理单位实施建设监理。

4.2 根据“关于贯彻国务院《建设工程质量管理条例》的具体实施意见”中第三条，从事石油化工工程监理的单位应严格按监理资质等级承揽工程监理业务。

4.3　在《建设工程监理规范》1.0.3 条的基础上增加了 HSE 管理的相关内容。
4.4～4.5　根据《建设工程监理规范》1.0.4 及 1.0.5 条编制，作了部分修改。

5　项目监理机构和监理设施

5.1　项目监理机构

5.1.1　监理单位履行委托监理合同时，包括勘查、设计、设备监造和施工阶段，必须建立项目监理机构。施工阶段的项目监理机构必须建立在施工现场，项目监理机构在撤离施工现场前应由监理单位书面通知建设单位，并办理相应的移交手续。
5.1.2　根据《建设工程监理规范》第 3.1.2 条的内容编写。项目监理机构的组成应符合适应、精简、高效的原则。
5.1.4　鉴于石油化工工程高温高压、易燃易爆的特点，特增加了总监理工程师和监理人员必须持有岗位证书的要求，并提出了勘察、设计阶段总监理工程师和专业监理工程师任职资格的相关要求。
5.1.5　结合石化工程的特点，将“项目监理机构的组织形式、人员构成及对总监理工程师的任命书面通知建设单位”的时间修改为“委托监理合同约定”的时间内。并提出了进驻现场的主要监理人员应与投标文件相符的要求。

本规范中的“承包单位”是指承包工程的施工承包单位和设备制造单位，在勘察、设计监理的条件下是指勘察、设计单位。

5.2　监理人员的职责

5.2.1　由于石油化工工程的特点，一名总监理工程师只宜担任一个项目的总监理工程师。当需要同时担任其他项目的总监理工程师时，须经建设单位同意，同时担任的委托监理项目最多不得超过二项。
5.2.2　由于石油化工工程项目完工后需向建设（生产）单位办理中间交接，而不是竣工验收，竣工验收在投料试车运行一年后才能进行。故总监理工程师应履行职责的第 l）项中列入参与工程项目的中间交接。
5.2.4　鉴于 5.2.2 条的原因，第 b）项列入签署工程中间交接证书。
5.2.5～5.2.6　监理日志应记录当日的检查情况、发现的问题和来往的重要文件。

5.3　监理设施

5.3.1 监理设施一般应在委托监理合同中予以明确，并在实际开工前到位。对于建设单位提供的设施，项目监理机构应登记造册。

6　监理大纲、监理规划及监理实施细则

6.1　监理大纲

6.1.1　监理大纲是监理单位为承揽监理项目，在投标书中的技术标，即监理方案性文件，也是中标后开展监理工作的指导性文件。其内容应结合工程项目的特点并符合招标文件的相关要求。
6.1.2　提出监理大纲的主要内容和要求。监理大纲的编制可以根据建设单位提供的和自己初步掌握的工程信息，制定准备采用的监理方案，要注意结合工程项目的特点，有针对性，还要满足建设单位招标文件的要求。

6.2　监理规划

监理规划的编制、主要内容、实施及修订按照《建设工程监理规范》的相关条款执行。在编制内容

上应结合石油化工的特点，应有针对性。

6.2.4 根据《建设部关于印发〈房屋建筑工程施工旁站监理管理办法（试行）〉的通知》(建市[2002]189号)的精神，提出了编制旁站监理方案的要求。

6.3 监理实施细则

6.3.5 考虑到勘察、设计监理、设备监造和有些小型或工作内容较简单的工程项目，如果在编制监理规划的基础上再编制监理实施细则过于繁琐，也不利于实施，故提出项目监理机构应编制较详细的监理规划，能满足监理工作的需要，可不编制监理实施细则。

7 勘察、设计阶段的监理工作

本规范根据建设工程管理水平的不断提高和发展，监理工作仅局限在施工阶段已经不能适应进入WTO发展的需要，特别是石油化工企业的工程建设，越来越多的要求实行PMC管理和CM管理等。因此，结合石油化工工程勘察、设计监理的实践，增加勘察、设计阶段的监理工作一章。

勘察、设计阶段的监理工作完成后，亦应整理相应的监理资料、编制勘察、设计阶段的监理工作总结。

8 施工招标阶段的监理工作

本章适用于建设单位自行组织施工招标的情况,此阶段项目监理机构的工作是协助建设单位按照国家有关的法律法规进行招标，择优选择施工单位。

8.1 施工招标准备阶段的监理工作

8.1.3 审查企业的资信等级不能只看证书，要同财务状况结合起来审查。

8.1.4 考察在建工程工地，要看现场管理，察看质量管理体系、技术管理体系和HSE管理体系的运行是否正常；成品和半成品保护情况；建设单位和监理单位的反映与评价等。

8.2 施工招标文件和标底编制

8.2.1 大型石油化工项目可以划分若干个标段由若干个承包单位投标。标段的划分要合理，施工招标文件中要明确结合部属于哪个标段。

8.2.2 提出施工招标文件至少应包含的内容，否则招标文件就不完整，但不限于这些内容。

8.3 施工招标过程的监理工作

8.3.2 踏勘现场可集中所有投标单位一起进行，也可分开进行；投标单位可不踏勘现场。

8.3.3 答疑宜集中进行，作好书面记录，无论如何进行，必须将答疑文件发给所有投标单位。

8.4 施工招标阶段监理资料的管理

8.4.2 施工招标阶段的监理资料至少应包含本条内容，否则招标资料就不完整，但不限于这些内容，可根据监理项目招标情况的不同作相应增加。

9 施工阶段的监理工作

9.2 施工准备阶段的监理工作

9.2.1 工程开工前应进行设计交底，主要工作如下：

a）项目总监理工程师组织监理人员熟悉施工图是监理预先控制的一项重要工作，其目的是熟悉图

纸，了解工程特点、工程关键部位和质量要求，以督促承包单位按图施工。虽然监理单位对设计问题不承担责任，但如发现图纸中存在按图施工困难、影响工程质量以及图纸错误等问题，应通过建设单位向设计单位提出书面意见和建议。

b）项目监理人员参加设计技术交底会应了解的基本内容包括：

1）设计主导思想、采用的设计规范、确定的抗震等级、防火等级、基础、结构、设备构造、交货状态、单件重量等；

2）对主要材料、特殊材料、构配件和设备的要求、所采用的新技术、新工艺、新材料、新设备的要求以及施工中应特别注意的事项等。

9.2.2　工程开工前项目监理机构应组织图纸会审，主要工作如下：

组织建设单位、承包单位、设计单位进行图纸会审，设计单位对建设单位、承包单位和监理单位提出的对施工图的意见和建议给予答复。

在图纸会审会上确认的设计变更应由建设单位、设计单位、施工单位和监理单位会签。

9.2.3　施工组织设计（方案）的审查工作程序及基本要求可参照以下内容进行：

a）施工组织设计（方案）审查程序：

1）承包单位完成施工组织设计（方案）的编制及自审工作，并填写施工组织设计(方案)报审表，报送项目监理机构。

2）总监理工程师在约定时间内，组织专业监理工程师审查，提出审查意见后，由总监理工程师审定批准。需要承包单位修改时，由总监理工程师签发书面的意见，退回承包单位修改后再报审，总监理工程师重新审定。

3）已审定的施工组织设计（方案）由项目监理机构报送建设单位。

4）承包单位按审定的施工组织设计（方案）文件组织施工。如需对其内容做较大变更，在实施前将变更内容书面报送项目监理机构重新审定。

5）对规模大、结构复杂或属新结构、特种结构的工程，项目监理机构在审查施工组织设计（方案）后，报送监理单位技术负责人审查，其审查意见由总监理工程师签发。必要时与建设单位协商，组织有关专家会审。

6）涉及 HSE(安全、健康、环保)方面的，要附 HSE 管理部门的审批手续。

b）施工组织设计的基本要求：

1）有承包单位负责人签字。

2）符合施工合同要求。

3）由专业监理工程师审核后，经总监理工程师签认。

4）发现其中存在问题时，要提出修改意见，并由承包单位修改后重新报审。

9.2.6　监理工作是在承包单位健全质量管理体系（或称质量保证体系）、技术管理体系和 HSE 管理体系的基础上完成的，如果承包单位不建立质量管理体系、技术管理体系和 HSE 管理体系，难以保证施工合同的履行。

9.3　工地例会

9.3.3　专题工地会议是为解决施工过程中的专门问题而召开的会议，由总监理工程师或其授权的监理工程师主持。工程项目各主要参建单位均可向项目监理机构书面提出召开专题工地会议的动议。动议内容包括：主要议题，与会单位、人员及召开时间。经总监理工程师与有关单位协商，取得一致意见后，由总监理工程师签发召开专题工地会议的书面通知，与会各方应认真做好会前准备。专题工地会议纪要的形成过程与工地例会相同。

9.4　工程质量控制工作

9.4.2　工程质量的事前控制

9.4.2.2　工程项目的关键部位、关键工序应由项目监理机构与承包单位协商后共同确认。

9.4.2.3　承包单位采用新材料、新工艺、新技术、新设备，没有规范或标准可遵循，为了保证质量和安全，有必要组织专题论证。

9.4.2.4　承包单位在测量放线完毕，应进行自检，合格后填写施工测量放线报验申请表，并附上放线的依据材料及放线成果表报送项目监理机构。专业监理工程师应实地查验放线精度是否符合规范及标准要求，施工轴线控制桩的位置、轴线和高程的控制标志是否牢靠、明显等。经审核、查验合格，签认施工测量报验申请表。

9.4.2.5　专业监理工程师对承包单位自有试验室或外委实验室均应按本条规定的五个方面进行审核。

9.4.2.6　对新材料、新产品，承包单位应报送经有关部门鉴定、确认的证明文件；对进口材料、构配件和设备，承包单位还应报送进口商检证明文件，并按照事先约定，由建设单位、承包单位、供货单位、监理单位及其他有关单位进行联合检查。

9.4.2.7　计量设备是指施工中使用的衡器、量具、计量装置等设备。

9.4.3　施工过程中的质量控制

9.4.3.1　监理人员应经常地、有目的地对承包单位的施工过程进行巡视检查、检测。主要检查内容如下：

a）是否按照设计文件、施工规范和批准的施工方案施工；

b）是否使用合格的材料、构配件和设备；

c）施工现场管理人员，尤其是质检人员是否到岗到位；

d）施工操作人员的技术水平、操作条件是否满足工艺操作要求、特种操作人员是否持证上岗；

e）施工环境是否对工程质量产生不利影响；

f）已施工部位是否存在质量缺陷。

对施工过程中出现的较大质量问题或质量隐患，监理工程师宜采用照相、摄影等手段予以记录。

9.4.3.2. 承包单位完成隐蔽工程作业并自检合格后，应填写隐蔽工程报验申请表，报送项目监理机构。经检验合格，专业监理工程师应签认隐蔽工程报验申请表，承包单位方可进行下一道工序施工。

9.4.3.5 石油化工装置的一个重要特点是动设备种类多且大型化。动设备试运转前必需做好充分准备，包括审查单机试车方案。

9.4.3.6　专业监理工程师应参与单机试车，必要的试验和测试应旁站确认，对结果予以签认。

9.4.4　工程中间交接前的质量控制

9.4.4.1　中间交接是石油化工工程中由施工阶段转入试车阶段的一个必不可少的程序。在正式中间交接前，应组织专业人员进行三查四定，查出的问题不管是否是施工单位的原因都要进行整改。

根据工程进度的需要，对于要提前试车投用的部分工程，可单独组织工程中间交接前的三查四定。

9.5　工程造价控制工作

9.5.1　专业监理工程师进行风险分析主要是找出工程造价最易突破部分（如施工合同中有关条款不明确而造成突破造价的漏洞，施工图中的问题易造成工程变更、材料和设备价格不确定等）以及最易发生费用索赔的原因和部位（如因建设单位资金不到位、施工图纸不到位，建设单位供应的材料、设备不到位等），从而制定出防范性对策，书面报告总监理工程师，经其审核后向建设单位提交有关报告。

9.5.2　发生工程变更，无论是由设计单位或建设单位或承包单位提出的，均应经过建设单位、设计单位、承包单位和项目监理机构的代表签认，并通过项目总监理工程师下达变更指令后，承包单位方可进

行施工。同时，承包单位应按照施工合同的有关规定，编制工程变更概算书，报送项目总监理工程师审核、确认，经建设单位、承包单位认可后，方可进入工程计量和工程款支付程序。

9.5.6　涉及工程索赔的有关施工和监理资料包括施工合同、协议、供货合同、工程变更、施工方案、施工进度计划，承包单位工、料、机动态记录(文字、照相等)、建设单位和承包单位的有关文件、会议纪要、监理工程师通知等。

9.6 工程进度控制工作

9.6.1　施工进度控制方案的主要内容包括：

a）施工进度控制目标分解图；

b）实现施工进度控制目标的风险分析；

c）施工进度控制的主要工作内容和深度；

d）监理人员对进度控制的职责分工；

e）进度控制工作流程；

f）进度控制的方法(包括进度检查周期、数据采集方式、进度报表格式、统计分析方法等)；

g）进度控制的具体措施(包括组织措施、技术措施、经济措施及合同措施等)；

h）尚待解决的有关问题。

9.6.2　施工进度计划审核的主要内容有：

a）进度计划是否符合施工合同中开竣工日期的规定；确定的进度控制点是否满足建设单位总体建设部署的要求；

b）进度计划中的主要工程项目是否有遗漏，分期施工是否满足分批动用的需要和配套动用的要求，总承包、分承包单位分别编制的各单项工程进度计划之间是否相协调；

c）施工程序的安排是否符合施工工艺的要求；

d）工期是否进行了优化，进度安排是否合理；

e）进度计划是否与系统试压、吹扫、气密、单机试车、仪表联校、烘炉、催化剂及填料装填等专项作业计划相匹配；

f）进度计划是否满足部分装置先期投用或联动试车的要求；

g）劳动力、材料、构配件、设备及施工机具、设备、水、电等生产要素供应计划是否能保证施工进度计划的需要，供应是否均衡；

h）对由建设单位提供的施工条件(资金、施工图纸、施工场地、采供的物资等)，承包单位在施工进度计划中所提出的供应时间和数量是否明确、合理，是否有造成因建设单位违约而导致工程延期和费用索赔的可能。

编制和实施施工进度计划是承包单位的责任。因此，监理工程师对施工进度计划的审查或批准，并不解除承包单位对施工进度计划的责任和义务。

9.7　HSE（健康、安全、环境）管理

HSE（健康、安全、环保 ）三者并列相提越来越被人们接受和广泛采用，对石化工程建设尤为重要，故提出了 HSE 管理方面的相关要求。

9.8　中间交接和工程交工

中间交接是石油化工装置建设不可缺少的一个重要环节，工程中间交接标志着工程施工安装的结束，由单机试车转入联动试车阶段，是承包单位向建设（使用）单位办理工程交接的一个必要程序。中间交接只是装置保管、使用责任的移交，不解除承包单位对工程质量、竣工验收应负的责任。

10 施工合同管理的其他工作

10.1 工程暂停及复工

10.1.1 签发“工程暂停令”的权限应属于总监理工程师，但实施程序应按承包合同和委托监理合同中的规定来执行。

10.1.3 根据石油化工工程的特点，停工范围的涉及面还要包括是否暂停正在制造的设备和暂停运送已准备好运往工地的设备材料以及是否要将大型施工机具撤离现场。

停工时要考虑对暂停工程采取有效保护措施，比如防锈蚀、防腐蚀、防灰尘等等。

10.1.5 由于建设单位原因或非承包单位原因导致工程暂停时，一般要根据实际的工程延期和费用损失，并通过协商给予承包单位工期和费用方面的补偿，所以项目监理机构应如实记录所发生的实际情况以备查。

10.1.6 由于承包单位的原因导致工程暂停，承包单位申请复工时，除了填报工程复工报审表外，还应报送针对导致停工的原因而进行的整改工作报告等有关材料。

10.1.7 总监理工程师在签发工程暂停令之后，应尽快按承包合同的规定处理因工程暂停引起的与工期、费用等有关问题。

10.2 工程变更的管理

10.2.1 不需要编制设计变更文件的是指现场工作量的变化，即现场签证。

10.2.2 项目监理机构应按照委托监理合同的约定进行工程变更的处理，不应超越所授权限，并应协助建设单位与承包单位签定工程变更的补充协议。

10.3 费用索赔的处理

10.3.1 承包合同文件是处理索赔的重要依据，处理索赔时除了依据合同的明示条款外，还应考虑合同的暗示条款。

10.3.2 索赔理由要同时满足本条所规定的三个条件才能成立。

10.3.3 在本条第e）款规定审查和初步确定索赔批准额时，项目监理机构要审查以下三个方面：

a）索赔事件发生的合同责任；

b）由于索赔事件的发生，施工成本及其他费用的变化和分析；

c）索赔事件发生后，承包单位是否采取了减少损失的措施。承包单位报送的索赔额中是否包含了让索赔事件任意发展而造成的损失额；

项目监理机构在确定索赔批准额时，可采用实际费用法。索赔批准额等于承包单位为了某项索赔事件所支付的合理实际开支减去施工合同中的计划开支，再加上应得的管理费和利润；

d）总监理工程师在签署费用索赔审批表时，可附一份索赔审查报告。索赔审查报告可包括以下内容：

1）正文：受理索赔的日期，工作概况，确认的索赔理由及合同依据，经过调查、讨论、协商而确定的计算方法及由此而得出的索赔批准额和结沦。

2）附件：总监理工程师对该索赔的评价，承包单位的索赔报告及其有关证据和资料。

10.3.4 费用索赔与工期索赔有时候会相互关联，在这种情况下，建设单位可能不愿给予工程延期批准或只给予部分工程延期批准，此时的费用索赔批准不仅要考虑费用补偿还要给予赶工补偿。所以总监理工程师要综合作出费用索赔和工程延期的批准决定。

10.4 工程延期及工程延误的处理

工期索赔经过批准的部分为工程延期，余为工程延误。

10.4.2 总监理工程师在作出临时延期批准时，要按正常的工程延期批准审查的同样程序和同样要求进行审查。

在最终进行工程延期审查与批准时，总监理工程师应复查与工程延期有关的全部情况。因此，总监理工程师在作临时延期批准时，不应认为其具有临时性而放松控制。

10.4.3 项目监理机构审查和批准临时延期或最终工程延期的程序与费用索赔的处理程序相同。

10.4.4 在确定各影响工期事件对工期或区段工期的综合影响程度时，可按下列步骤进行：

a）以事先批准的详细的施工进度计划为依据，确定假设工程不受影响工期事件影响时应该完成的工作或应该达到的进度；

b）详细核实受该影响工期事件影响后，实际完成的工作或实际达到的进度；

c）查明因受该影响工期事件的影响而受到延误的作业工种；

d）查明实际的进度滞后是否还有其它影响因素，并确定其影响程度；

e）最后确定该影响工期事件对工程竣工时间或区段竣工时间的影响值。

11 施工阶段监理资料的管理

11.1 监理资料的管理

为保证监理资料的完整、分类有序，工程开工前总监应与建设单位、承包单位对资料的分类、格式(包括用纸尺寸)、份数达成一致意见。

监理资料的组卷及归档，各地区各部门有不同的要求。因此，项目开工前，项目监理机构应主动与当地档案部门进行联系，明确具体要求。竣工资料要求，应与建设单位取得共识，以使资料管理符合有关规定和要求。

11.2 监理资料的内容

施工合同文件、勘察设计文件均是施工阶段监理工作依据，应由建设单位无偿提供(数量在委托监理合同中约定)。项目监理机构应作为监理资料予以保管。

11.3 监理月报

监理月报报送时间由项目监理机构和建设单位协商确定。

11.4 监理工作总结

监理合同履行情况应包括目标控制情况、委托监理合同纠纷的处理情况。监理工作成效部分应包括目标完成情况、合理化建议产生的实际效果情况。

在监理工作过程中，11.2 和 11.3 中的部分监理资料及与工程质量有关的隐蔽工程验收资料和质量评定资料，项目监理机构均已提交给建设单位，故监理工作结束时，项目监理机构只向建设单位提交监理工作总结。

12 设备采购监理与设备监造

12.1 设备采购监理

12.1.1 项目监理机构在设备采购阶段是作为建设单位设备采购的咨询服务单位开展工作，协助建设单位选择合适的设备供应单位和签订完整有效的设备订货合同是本阶段委托监理合同的重要工作内容。

项目监理机构成立后，应依据委托监理合同制定监理工作的程序、内容、方法和措施。

12.1.4 设备采购的原则应包括：拟采购的设备应完全符合设计要求和有关的标准；设备的质量可靠，

价格合理，交货期有保证等。

采购的范围和内容应包括采购设备的种类、数量、技术性能以及验收标准，交货时间、地点和方式等。

采购的程序应包括确定采购招标方式、制订采购计划、确定合格供应单位、编制询价文件、报价评审、谈判和签订合同等。

12.1.6 监理工作总结一般应包括采购设备的基本情况及主要技术性能要求，监理组织机构，监理人员组成及监理合同履行情况，监理工作成效，出现的问题及处理情况和建议。

12.1.7 此类文件要根据建设单位的委托范围和要求编制。

12.2 设备监造

12.2.4 驻厂监造的重要工作包括：

a）审核设备制造分包单位的实际生产能力时，应重点对其制造设备、检测手段、测量和测验设备、生产制造人员技能、生产环境等进行审核；

b）设备制造生产计划和工艺方案经总监理工程师批准后方可实施。监理人员应重点掌握主要和关键零件的生产工艺规程及检验要求；

c）对生产制造人员的上岗资格应审查其技能、培训记录和相关证书。对设备制造和装配场所的环境检查包括时间、温度、湿度、压力、清洁度等内容；

d）过程监督检查主要是监督零件加工制造是否按工艺规程的规定进行，检查零件制造是否经检验合格后才转入下一道工序，主要和关键零件的材质和工序是否符合图纸、工艺的规定，零件加工制造的进度是否符合生产计划的要求；

f）在设备装配过程中，应检查配合面的配合质量，零部件的定位质量及它们的连接质量，运动件的运动精度等装配质量是否符合设计及标准要求，对重要零部件的重要工艺操作过程应实行旁站监理；

h）防护和包装措施应考虑运输、装卸、储存、安装的要求，一般包括防潮湿、防雨淋、防日晒、防振动、防高温、防低温、防泄漏、防锈蚀、须屏蔽及放置形式等内容。

12.2.5 监理人员在进行过程检查中应注意如下工作：

a）检验工作内容包括对原材料进货、制造加工、组装、中间产品试验、除锈、强度试验、严密性试验、整机性能考核试验、油漆、包装直至完成出厂并具备装运条件的检验。另外，应对检验所配备的检测手段、设备仪器、试验方法、标准、时间、频率等进行审查；

c）总监理工程师下达停工令后，应提出如下处理意见：

1）要求设备制造单位作出原因分析；

2）要求设备制造单位提出整改措施；

3）确定复工条件。

12.2.9 设备监造工作总结应包括制造设备的情况及主要技术性能指标，监理工作的范围及内容，监理组织机构，监理人员组成及监理合同履行情况，监理工作成效，出现的问题及处理情况和建议。

12.3 设备采购监理与设备监造的监理资料

监理工作完成后，由总监理工程师按要求负责整理汇总设备采购监理或设备监造的监理资料，并提交本监理单位归档。

13 试车保运阶段的监理工作

本章是结合石油化工建设项目的特点，根据中国石化集团公司《建设项目生产准备与试车规定》中的第四章、第五章的第十七条、第十八条及第二十二条的相应规定编制。

13.1 一般情况下，石油化工工程建设项目监理工作的完成以中间交接为标志，施工阶段的监理工作即告结束。如果建设单位需要监理单位参与试车保运工作，则应与监理单位另行签订委托合同。如果原监理合同范围已签订至试车保运阶段，则不必另行签订监理合同。

13.2 项目监理机构应根据签订的试车保运合同开展监理工作。

13.3 提出项目监理机构在试车保运阶段的主要监理工作内容。

14 工程质量保修期的监理工作

本章是在《建设工程监理规范》基础上，结合石油化工建设项目的特点，根据中国石化集团公司《关于贯彻国务院〈建设工程质量管理条例〉的具体实施意见》（中国石化[2000]建化字 074 号）中第五条关于工程质量保修期限的相应规定编制。

14.1 在《建设工程监理规范》第 5.8.1 条的基础上增加了可另行与建设单位签订工程质量保修期委托监理合同，如果原监理合同范围已签订至工程质量保修期，则不必另行签订监理合同。

14.2 根据中国石化集团公司《关于贯彻国务院〈建设工程质量管理条例〉的具体实施意见》（中国石化[2000]建化字 074 号）中第五条关于工程质量保修期限的规定,“ 石化生产装置工程的保修期，自办理交工验收（即工程中间交接）手续日起计算 ”。

14.3～14.4 这两条是在《建设工程监理规范》第 5.8.2 条的基础上，结合石油化工工程建设监理的特点作了补充。

14.5 本条根据《建设工程监理规范》第 5.8.3 条的内容编写。

附录 A（规范性附录）承包单位用表

附录 A 中的承包单位用表，是在《建设工程监理规范》A 类表（承包单位用表）的基础上，结合石油化工行业特点作了部分修改和增加。其中增加的表式有：

“A11 施工进度计划报审表”是指施工单位根据工程管理需要所申报的工程施工总进度计划、工程施工月进度计划或工程施工周进度计划。

“A12 工程质量事故处理方案报审表”是指工程施工过程中发生质量事故时，需及时填报的报表。

“A13 主要施工设备进场报审表”是指施工单位用于施工的设备在准备进入施工现场前填报的报表。

“A14 单机试车申请表”是指转动设备安装完成后，准备进行单机试车时填报的表式。

附录 B（规范性附录）监理单位用表

附录 B 中的监理单位用表，是在《建设工程监理规范》B 类表（监理单位用表）的基础上，结合石油化工行业特点作了部分修改和增加。其中增加的表式有：

“ B7 监理备忘录 ” 是工程监理人员对工程监理过程中发生的重大事件，向有关单位提出的引起注意或重视的通知。

“ B8 监理日志 ” 是监理人员每天的工作日志。应记录当天施工的主要内容，在监理人员当天工作内容、发现问题及处理结果栏中，记录的内容包括主要的设计变更文件、监理通知及回复验证、重要会议、质量事故等。

“ B9 监理月报 ” 是项目监理机构每月向委托单位及本公司填报的监理工作报告。其中 B9.1~B9.5 分别为工程情况概要、工程质量控制情况评析、工程进度控制情况评析、HSE 管理情况评析和工程费

用控制情况评析。

附录 D（规范性附录）勘察、设计监理工作用表

这部分表格是在勘察、设计监理工作中采用的，在 A、B、C 三类监理工作用表的基础上增加的监理工作用表。

勘察、设计单位完成了合同中规定的勘察、设计文件后，要求建设单位支付该项勘察、设计费时，向监理单位提交“ D1 勘察、设计费用支付报审表 ”。

勘察、设计单位对工程的勘察/基础设计（初步设计）/ 详细设计（施工图设计）不能按原计划进度完成时，向监理单位提交“ D2 勘察、设计进度调整报审表 ”。