



中华人民共和国国家标准

GB/T 26429—2010

设备工程监理规范

Plant engineering consulting service specification

2011-01-14 发布

2011-07-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 设备监理单位的基本要求	3
4.1 总则	3
4.2 设备监理单位的质量管理	3
4.2.1 总则	3
4.2.2 文件管理	3
4.2.3 记录和资料管理	3
5 设备监理单位的资源管理	4
5.1 设备监理人员	4
5.1.1 总则	4
5.1.2 总监理工程师	4
5.1.3 专业监理工程师	4
5.1.4 专业监理工程师助理	5
5.2 项目监理机构	5
5.3 设备监理所需的设施设备	5
5.4 设备监理的工作环境	5
6 设备监理服务的实现	5
6.1 设备监理服务实现的策划	5
6.1.1 总则	5
6.1.2 设备监理服务实现策划的输入	5
6.1.3 设备监理服务实现策划的输出	6
6.2 设备监理服务的提供	7
6.2.1 设备监理服务提供的控制	7
6.2.2 与合同管理有关的过程	7
6.2.3 与质量有关的过程	7
6.2.4 与进度有关的过程	10
6.2.5 与费用有关的过程	10
6.2.6 与安全有关的过程	10
6.2.7 与环境有关的过程	11
6.2.8 与沟通有关的过程	11
7 设备监理服务的监视、测量和评价	11
7.1 设备监理服务的监视和测量	11
7.2 不合格服务控制	11
7.3 设备监理服务的评价	11

附录 A (资料性附录)	被监理单位用通用表格	12
附录 B (资料性附录)	监理单位用通用表格	24
附录 C (资料性附录)	各方通用表格	32
参考文献	34

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准由全国设备监理工程咨询标准化技术委员会(SAC/TC 423)提出并归口。

本标准负责起草单位:中国设备监理协会、中国电能成套设备有限公司、中钢设备有限公司、苏州热工研究院有限公司、中国船级社实业公司。

本标准参加起草单位:中咨工程建设监理公司、上海市工程设备监理行业协会、上海宝钢建设监理有限公司、上海建通工程建设有限公司、北京科正平机电设备检验所、上海中监电气监检有限公司。

本标准主要起草人:王建庭、闫献军、林逸川、宋亚东、张丽英、杨秀琴、辛海燕、袁胜雁、田武、咸奎桐、李仁良、郭育荣、汪怡、程志虎、张文中、张小毅、张士锬、朱成虎、王克齐、温新婴。

引 言

为了规范设备工程监理服务活动,编制本标准。

设备工程监理服务是需要委托人、监理单位、被监理单位相互配合的活动,需要委托人遵守与监理单位的约定,履行相关义务,也需要被监理单位遵守相关合同的约定,并配合委托人和设备监理单位的设备监理活动。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 给出了设备工程监理服务所使用的通用记录表格。



设备工程监理规范

1 范围

本标准规定了设备监理单位提供设备工程监理服务的基本要求。

本标准适用于设备监理单位的设备工程监理活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,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标准。鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否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标准。

GB/T 19000—2008 质量管理体系 基础和术语(ISO 9000:2005, IDT)

GB/T 19001—2008 质量管理体系 要求(ISO 9001:2008, IDT)

3 术语和定义

GB/T 19000—2008 中确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

设备工程 plant engineering

以设备为主要建设内容的工程,包括规划、设计、采购、制造、安装、调试等过程。

注1:设备工程也包括设备系统的维修、技术改造等;

注2:实际应用中,设备工程可能被称为设备工程项目。

3.2

委托人 client

委托设备监理服务的组织,一般指业主。

3.3

设备监理单位 plant engineering consulting entity

具有企业法人资格、取得设备监理单位资质、从事设备监理服务的组织。

注:本标准所称的设备工程监理指设备监理单位接受委托人委托,按照合同约定对设备工程进行专业化监督和管理的服务。本标准中的设备监理与设备工程监理含义相同。

3.4

被监理单位 contractor; supplier; sub-supplier

按合同约定,设备监理单位受委托人委托所监理的承包人。

注:承包人是指除设备监理单位以外,委托人就设备工程项目有关事宜与之签订合同的当事人,可能是设备工程项目的设计承包人、工程承包人、设备供应人、承揽人等。

3.5

设备监理工程师 plant engineering consulting engineer

取得设备监理师执业资格证书并经注册的设备监理人员,即注册设备监理师;或经设备监理行业自律组织认可的设备监理人员。

3.6

项目监理机构 project consulting organization

设备监理单位委派负责履行监理合同的组织机构。

3.7

总监理工程师 chief consulting engineer

由设备监理单位授权、代表设备监理单位全面负责履行监理合同、主持项目监理机构工作的注册设备监理工程师。

3.8

总监理工程师代表 chief consulting engineer's representative

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权的项目监理机构中的设备监理工程师。

3.9

专业监理工程师 consulting engineer

负责某一专业或某一方面的设备监理工作,具有相应监理文件签证权的设备监理工程师。

3.10

专业监理工程师助理 auxiliary staff in consulting

协助专业监理工程师工作的专业人员,通常不具有监理文件签证权,经总监理工程师或专业监理工程师授权,可以有见证签字权。

3.11

质量计划 quality plan

对特定的项目、产品、过程或合同,规定由谁及何时应使用哪些程序和相关资源的文件。

[GB/T 19000—2008,术语和定义 3.7.5]

注1:经委托人认可、设备监理单位技术负责人批准,用来对具体监理项目的服务过程和资源做出规定的文件;

注2:可编制总体质量计划,也可编写有关单项活动的质量计划;

注3:质量计划的详细程度与委托人的要求、运作的方式和监理项目的复杂程度相一致;

注4:质量计划需要应用的许多通用文件可能包含在其质量管理体系文件中,这些文件可能需要选择、改写和(或)补充;

注5:质量计划可以作为独立的文件,也可以作为其他文件的一部分,如项目管理计划;

注6:实际应用中,质量计划可能被称为监理规划。

3.12

监理细则 consulting guide

监理服务过程中规定某项具体监理活动详细作业方法等的作业指导文件。

3.13

见证 witness

设备监理人员对文件、记录、实体、过程等实物、活动进行观察、审查、记录、确认等的作证活动。

3.14

文件见证点 record point

R点

由设备监理工程师对设备工程的有关文件、记录或报告等进行见证而预先设定的监理控制点。

3.15

现场见证点 witness point

W点

由设备监理工程师对设备工程的过程、工序、节点或结果进行现场见证而预先设定的监理控制点。

3.16

停止见证点 hold point

H点

由设备监理工程师见证并签认后才可转入下一个过程、工序或节点而预先设定的监理控制点。

3.17

日常巡视检查 ordinary inspection

设备监理人员对设备工程进行的定期或不定期的现场监督活动。

4 设备监理单位的基本要求

4.1 总则

应遵循科学、公平、公正、规范、诚信的原则,恪守监理职责、行使监理权力、履行合同约定的义务、努力使委托人满意,包括:

- a) 只在其能力范围内开展监理服务,履行合同约定的义务;
- b) 应确保其设备监理人员遵循监理行业的道德行为准则;
- c) 不应从事所监理项目的设计、销售、采购、制造、储运、安装、调试等影响公正性的活动;
- d) 应要求设备监理人员以正直、公平、诚实的态度为委托人提供监理服务;
- e) 应确保设备监理人员在监理活动过程中遵守有关保密的约定和规定;未经书面允许,在合同期内或合同终止后,不应泄露委托人声明的技术和商业秘密,亦不应泄露被监理单位声明的技术和商业秘密。

4.2 设备监理单位的质量管理

4.2.1 总则

应建立并保持符合 GB/T 19001—2008 要求的质量管理体系。

应对设备监理服务所涉及的过程进行持续的策划、组织、监视、控制、报告和采取必要的纠正措施。

4.2.2 文件管理

应按照 GB/T 19001—2008 要求编制形成文件的程序,还应包括以下内容:

- a) 质量计划和监理细则的编制;
- b) 设备监理服务的设计和开发;
- c) 处理争议、投诉和申诉的控制;
- d) 保密的控制;
- e) 安全保障的控制。

4.2.3 记录和资料管理

4.2.3.1 总则

应编制形成文件的程序,以规定监理记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置所需的控制。

监理记录应规范、真实、准确、严谨、及时,不应随意涂改。

监理记录应保持清晰、易于识别和检索。

4.2.3.2 监理资料的管理

应对监理资料的搜集、分类、整理、归档、标识、贮存、保护、检索、保存期限、处置和提供等进行控制:

- a) 监理资料应包括监理服务过程中形成的文件和原始记录;
- b) 应明确监理资料管理的职责;
- c) 监理资料应真实完整、分类有序;
- d) 监理资料应及时整理归档;
- e) 监理档案的编制、分类、归档、保留、处置、提供应符合有关规定和监理合同的约定。

注1: 监理资料包括以文字、图形、照片等为主要内容纸质形式的资料,以及电子文件形式的资料;

注2: 根据项目管理的特点,监理资料可根据工程阶段、设备类别、服务内容、专业类别、资料的内容等进行分类。按监理资料的内容可将其分为如下几类:

- 依据类合同文件,包括监理合同等。一般包括项目合同、图纸、方案、变更文件、有关的会议纪要等;
- 监理工作文件类,包括质量计划、监理细则等;

- 监督管理类,指检查、审核、确认、见证等监理记录,包括见证记录、审核记录、监理日记等,以及被监理单位提交的方案、计划、报告、质量记录等文件和记录;
- 指令文件类,包括监理工程师通知单、支付证书、暂停令、开工/复工指令等;
- 沟通协调类,包括会议纪要、工作联系单、相关的往来文件、相关的电话、传真记录等;
- 监理报告类,包括监理总结报告、监理阶段报告等。

5 设备监理单位的资源管理

5.1 设备监理人员

5.1.1 总则

应编制形成文件的程序,以规定设备监理人员聘用、培训、能力评定、业绩考核、岗位职责等管理的控制。

5.1.2 总监理工程师

5.1.2.1 总监理工程师应由具有三年以上设备监理工作经验的注册设备监理工程师担任。一名注册设备监理工程师只宜担任一个监理项目的总监理工程师职务。

5.1.2.2 总监理工程师应在设备监理单位授权的职责范围内履行其职责,在履行监理合同过程中代表设备监理单位,主持项目监理机构的日常工作,主要包括组织、计划、协调、控制:

- a) 根据监理合同及项目进展的需要调配设备监理人员,确定项目监理机构内的人员岗位、职责、任务分工;
- b) 主持制定质量计划,组织制定监理细则,组织编写并签发监理阶段报告、专题报告和监理工作总结,主持整理项目的监理资料等;
- c) 审核文件见证点、现场见证点和停止见证点等监理控制点的设置;
- d) 主持监理工作会议和专题会议;
- e) 协调监理单位与委托人、承包商和其他相关方的关系,负责重大事宜的沟通;
- f) 参与监督重大质量问题的分析处理以及质量事故、安全事故的调查;
- g) 组织审核被监理单位提交的设计文件、技术方案、进度计划等报审文件;审核签认关键环节的质量检验资料;协助委托人处理工程变更、费用索赔、工程延期等事项;组织审核签署被监理单位提交的支付申请和完工结算;组织审查被监理单位的完工资料;
- h) 签发项目监理机构的文件和指令,包括签发监理工程师通知、暂停令、开工/复工指令、支付证书等类文件;
- i) 如设置总监理工程师代表,总监理工程师应向总监理工程师代表书面授权,明确其可行使的部分总监理工程师职责,但不包括以下权力:监理细则的审批权,开工/复工指令、暂停令、支付证书、工程完工验收等的签证权,工程结算签认权,合同争议、索赔、违约的最后处理的审核权,项目监理机构成员的调配、调换权。

5.1.3 专业监理工程师

专业监理工程师应在设备监理单位和(或)总监理工程师规定的职责范围内履行其职责,主要包括:

- a) 参与编制质量计划,负责编制本专业的监理细则,提出文件见证点、现场见证点和停止见证点的建议,向总监理工程师报告本专业的监理工作,负责编写分配任务范围内的监理报告和监理工作总结;
- b) 审查被监理单位提交的涉及本专业的技术文件、质量记录、进度计划、申请和变更等,并向总监理工程师报告;
- c) 监督检查被监理单位的合同履行行为,检查各类材料、零配件、设备、仪表等的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况,监督检查生产过程中的重要过程、关键工序,对监理控制点进行见证,适时进行日常巡视检查,针对找出的偏差或发现的问题及时提出处理意见,并对

其处置结果进行验证;如发现严重不符合应及时向总监理工程师报告,并报告委托人;

- d) 提出对支付申请的审查意见;
- e) 适时向总监理工程师提出签发暂停令的建议;
- f) 起草监理工程师通知单,经总监理工程师授权,可签发监理工程师通知单;
- g) 负责本专业监理资料的收集、整理、汇总及归档等资料管理;
- h) 承担总监理工程师交办的其他工作。

5.1.4 专业监理工程师助理

专业监理工程师助理应在专业监理工程师和(或)总监理工程师的指导下,在设备监理单位规定的职责范围内履行其职责,主要包括:

- a) 检查材料、零配件、设备、仪表等的原始凭证、检测报告等质量证明文件及其质量情况;
- b) 检查生产过程中的重要过程、关键工序,对监理控制点进行见证,适时进行日常巡视检查,签署报验单等原始凭证;
- c) 复核或从现场直接获取检测等有关数据;
- d) 发现问题及时向专业监理工程师或总监理工程师报告;
- e) 协助总监理工程师和专业监理工程师做好资料的收集、整理、汇总及归档等资料管理;
- f) 承担总监理工程师和专业监理工程师交办的其他工作。

5.2 项目监理机构

设备监理单位委派负责履行监理合同的项目监理机构应符合与委托人的约定,并符合以下要求:

- a) 项目监理机构应实行总监理工程师负责制;
- b) 设备监理单位应考虑设备工程项目阶段、项目的特点、监理实施现场条件、服务内容、服务期限、被监理单位的管理能力等因素,确定项目监理机构的组织形式和规模,与委托人另有约定的从其规定;
- c) 项目监理机构人员构成应专业配套、数量应满足设备监理工作的要求。

5.3 设备监理所需的设施设备

应确定、提供和(或)维护开展设备监理活动所需的基本设施和(或)装备,应对设备监理活动所需设施和(或)装备的管理、维护和使用予以控制。

5.4 设备监理的工作环境

应确定并管理设备监理服务所需的工作环境。应对包括监理人员在监理活动中自身的安全保障等工作环境的保障和管理予以控制。

6 设备监理服务的实现

6.1 设备监理服务实现的策划

6.1.1 总则

应策划设备监理服务实现所需的过程,对设备监理服务过程以及过程之间的关系予以识别,明确监理服务所用方法、手段、服务质量标准、记录要求及所需的资源等,并编制形成文件的程序。应对每个监理项目编制质量计划。适时编制监理细则等作业指导文件。

注1: 对每个监理项目,设备监理服务实现的策划一般不是一次完成的;

注2: 也可将 GB/T 19001—2008 中 7.3 的要求应用于产品实现过程的开发。

6.1.2 设备监理服务实现策划的输入

设备监理服务实现策划的输入应包括:

- a) 监理合同、项目合同;
- b) 适用的法律、法规;
- c) 有关的设备监理标准和规范、有关的设备工程项目的标准和规范;

- d) 被监理单位的信息;
- e) 设备监理单位的资源,主要指人力资源、设施和(或)装备状况;
- f) 设备监理单位的有关要求。

6.1.3 设备监理服务实现策划的输出

6.1.3.1 设备监理服务实现策划的输出内容

在对设备监理服务实现进行策划时,应确定以下方面的内容:

- a) 监理服务范围;
- b) 监理服务内容;
- c) 监理依据;
- d) 监理服务目标;
- e) 管理职责;
- f) 项目监理机构、人员、设施装备及其他资源配置;
- g) 监理的方法和手段,确定文件见证点、现场见证点和停止见证点等监理控制点和方式;
- h) 监理服务提供过程的控制;

注:监理服务提供过程通常包括合同约定的委托设备监理范围和内容中所涉及的 6.2 设备监理服务提供的主要过程,同时也包括对人员管理、设施装备管理、工作环境管理等资源管理以及文件、记录、采购、培训、顾客财产保护、顾客沟通、不合格服务、产品防护、标识和可追溯性等监理服务提供的支持过程。

- i) 监理服务质量标准;

注 1: 监理服务质量标准是满足要求程度的具体要求,可以是定性的,也可以定量的,是监理服务监视和测量的依据;

注 2: 监理服务质量标准一般包括服务过程和质量标准;

注 3: 实际应用中,可不编制专门的服务过程和质量标准。

- j) 选择、改写和(或)补充的文件;

注 1: 如监理细则、文件控制、记录控制和工作制度等文件。

注 2: 6.1.2 中的一些条款要求可能体现在这些文件中。

- k) 监理所需记录;

注: 记录表格可参照附录 A、附录 B、附录 C。

- l) 培训的要求;

- m) 顾客沟通要求。

6.1.3.2 设备监理服务实现策划输出文件

设备监理服务实现策划的输出文件包括质量计划、监理细则等。

质量计划、监理细则可采用文字描述、图表或手册等形式。

监理细则应在相应监理工作开始前编制完成,可在执行过程中根据实际情况进行修改和补充。

输出文件应确定监理工作总结报告、监理阶段报告、监理日记和监理记录表格等记录的要求。

注 1: 监理细则是设备监理服务实现策划的输出文件之一,宜包括下列主要内容:专业的特点、监理的过程、监理的控制要点、监理的方法及措施。

注 2: 监理阶段报告宜包括以下内容(监理阶段报告的报告周期及具体内容 by 合同确定):

- a) 本阶段项目进展概况;
- b) 工作完成量与计划工作量比较;
- c) 质量状况分析、不符合的处理及跟踪;
- d) 存在的主要问题及相应措施的效果分析;
- e) 款项支付情况;
- f) 合同其他事项的处理情况,如工程变更;工程延期;费用索赔等;
- g) 本阶段项目进展的综合评价;
- h) 本阶段监理工作总结;

- d) 被监理单位的信息;
- e) 设备监理单位的资源,主要指人力资源、设施和(或)装备状况;
- f) 设备监理单位的有关要求。

6.1.3 设备监理服务实现策划的输出

6.1.3.1 设备监理服务实现策划的输出内容

在对设备监理服务实现进行策划时,应确定以下方面的内容:

- a) 监理服务范围;
- b) 监理服务内容;
- c) 监理依据;
- d) 监理服务目标;
- e) 管理职责;
- f) 项目监理机构、人员、设施装备及其他资源配置;
- g) 监理的方法和手段,确定文件见证点、现场见证点和停止见证点等监理控制点和方式;
- h) 监理服务提供过程的控制;

注:监理服务提供过程通常包括合同约定的委托设备监理范围和内容中所涉及的 6.2 设备监理服务提供的主要过程,同时也包括对人员管理、设施装备管理、工作环境管理等资源管理以及文件、记录、采购、培训、顾客财产保护、顾客沟通、不合格服务、产品防护、标识和可追溯性等监理服务提供的支持过程。

- i) 监理服务质量标准;

注 1: 监理服务质量标准是满足要求程度的具体要求,可以是定性的,也可以定量的,是监理服务监视和测量的依据;

注 2: 监理服务质量标准一般包括服务过程和质量标准;

注 3: 实际应用中,可不编制专门的服务过程和质量标准。

- j) 选择、改写和(或)补充的文件;

注 1: 如监理细则、文件控制、记录控制和工作制度等文件。

注 2: 6.1.2 中的一些条款要求可能体现在这些文件中。

- k) 监理所需记录;

注: 记录表格可参照附录 A、附录 B、附录 C。

- l) 培训的要求;

- m) 顾客沟通要求。

6.1.3.2 设备监理服务实现策划输出文件

设备监理服务实现策划的输出文件包括质量计划、监理细则等。

质量计划、监理细则可采用文字描述、图表或手册等形式。

监理细则应在相应监理工作开始前编制完成,可在执行过程中根据实际情况进行修改和补充。

输出文件应确定监理工作总结报告、监理阶段报告、监理日记和监理记录表格等记录的要求。

注 1: 监理细则是设备监理服务实现策划的输出文件之一,宜包括下列主要内容:专业的特点、监理的过程、监理的控制要点、监理的方法及措施。

注 2: 监理阶段报告宜包括以下内容(监理阶段报告的报告周期及具体内容 by 合同确定):

- a) 本阶段项目进展概况;
- b) 工作完成量与计划工作量比较;
- c) 质量状况分析、不符合的处理及跟踪;
- d) 存在的主要问题及相应措施的效果分析;
- e) 款项支付情况;
- f) 合同其他事项的处理情况,如工程变更;工程延期;费用索赔等;
- g) 本阶段项目进展的综合评价;
- h) 本阶段监理工作总结;

- i) 下阶段监理工作要点;
- j) 有关本项目的意见和建议。

注 3: 监理工作总结报告宜包括以下内容:

- a) 项目进展概况;
- b) 监理组织机构、监理人员和投入的监理设施;
- c) 合同履行情况;
- d) 监理工作成效;
- e) 监理过程中出现的问题及其处理情况和建议;
- f) 工程和(或)设备照片。

6.2 设备监理服务的提供

6.2.1 设备监理服务提供的控制

6.2.1.1 应按照 6.1.3 的要求对所涉及的监理服务提供的主要过程及采购等其他服务过程予以控制, 应对监理服务提供的支持过程予以控制。具体监理项目的设备监理服务范围和内容 by 合同确定。

注 1: 监理服务提供的支持过程见 6.1.3.1 h) 注。

注 2: 与采购有关的过程包括:

- a) 协助委托人制定采购计划;
- b) 协助委托人对承包人进行审核, 优选承包人;
- c) 协助委托人签订有关的项目合同(如承包合同、承揽合同、采购合同等)。

6.2.1.2 应检查被监理单位的质量管理体系是否能持续、稳定运行并能持续改进。核查被监理单位的相关资质、检查有关人员资格。检查被监理单位的质量管理体系, 包括:

- a) 按委托人的要求对被监理单位的质量管理体系进行审核评价;
- b) 采取适当的方式、依据合同及委托人的要求、有关的法律和法规、被监理单位的质量管理体系文件, 对被监理单位管理体系进行检查评价, 如发现不符合, 应要求被监理单位及时处置并采取纠正措施, 并对处置结果及纠正措施进行验证, 如发现严重不符合应及时报告委托人;
- c) 根据对被监理单位管理体系检查结果的分析, 及时调整监理的方法、手段、资源配置。

6.2.1.3 如没有按约定时间参加现场见证, 应重新商定见证时间; 如不能实现现场见证的, 应进行文件见证, 如设备监理工程师有疑问, 应重新进行现场见证, 上述变更应事先报委托人确认。

6.2.2 与合同管理有关的过程

一般包括:

- a) 协助委托人对合同进行分析, 并提出意见;
- b) 参与委托人与被监理单位的合同交底;
- c) 对被监理单位的合同履行行为进行监督检查, 对设备工程的结果及有关质量、进度、费用、安全等过程进行监督检查, 找出偏差、督促其采取措施纠正偏差;

注 1: 一般通过“审查、审核、检验、试验、验证、确认”等方式对被监理单位合同行为和结果进行监督检查。

注 2: 与被监理单位履行合同行为能力有关的检查, 包括对被监理单位的资质、管理、技术、装备、人员的保证能力和分包行为等的检查。

注 3: 对设备工程的过程和结果进行监督检查, 具体见 6.2.3 至 6.2.8。

- d) 对与合同履行有关的偏差、矛盾、争议、冲突等影响项目进展和目标实现的问题进行沟通协调;
- e) 在委托范围内对合同变更进行管理, 包括对范围变更、设计变更、材料变更、设备变更、费用变更、进度计划变更等进行管理和控制;
- f) 对在合同履行中因为委托人或承包人的原因、不可抗力等原因引起索赔进行审核、处理;
- g) 协助委托人进行合同收尾管理, 包括工程移交与结算。

6.2.3 与质量有关的过程

6.2.3.1 总则

应对设计、制造、储运、安装、调试验收等与质量有关的主要过程予以控制(见 6.2.3.2 至 6.2.3.6)。

如发现质量隐患或发生重大质量事故时,应及时采取有效措施:

- a) 如发现质量隐患时,应及时要求被监理单位采取有效措施予以整改,若被监理单位延误或拒绝整改时,可责令其停工整改,并及时向委托人报告;
- b) 当发生重大质量事故时,应要求被监理单位在规定的时间内采取有效措施予以整改,并及时向委托人报告,也可责令其停工整改;
- c) 当发生重大质量事故时,应协助委托人进行重大质量事故的调查处理工作;
- d) 如签发暂停令,被监理单位的整改经验证符合要求后,应及时签发复工指令。

6.2.3.2 设计过程

一般包括:

- a) 审查设计分包人的资质,对设计过程进行监督;
- b) 参与审查被监理单位提交的设计总体方案及进度计划;
- c) 监督检查设计过程中设计评审和验证;
- d) 监督对设计输入的评审,审查设计所依据的各种资料、数据、标准、规范等,确认其有效性、完整性;
- e) 监督对设计输出的评审,审查主要输出文件清单及接口清单,审查设计输出文件和资料,了解设备设计内、外接口的管理情况;
- f) 对设计关键阶段和关键节点,包括对设计质量有重大影响的活动和设计文件等确立监理控制点,进行监督和见证;
- g) 检查各专业之间信息传递的及时性、有效性和准确性,检查各专业之间组织接口和技术接口的问题和矛盾处理情况,检查综合技术方案的合理性;
- h) 当设计过程出现不合格时,应要求被监理单位及时处置并采取有效的纠正措施,并对其处置结果及纠正措施进行验证;
- i) 跟踪、协调、落实设计变更,要求被监理单位按设计变更控制程序的规定进行管理和控制;
- j) 适时对项目质量计划、有关质量体系文件执行情况进行抽查。

6.2.3.3 设备制造过程

一般包括:

- a) 审查主要标准和规范、设备设计文件、重要工艺方案与重要工艺评定;
- b) 审查质量检验计划;
- c) 审查采购计划和生产计划;
- d) 审查人员资格,尤其是特种专业人员资格;
- e) 适时检查加工设备和工装能力及状态、检测设备和装置的有效性和适用性;
- f) 审查分包人的资质和能力;
- g) 向被监理单位进行监理交底;
- h) 审查主要原材料、外购件和外协件的质量证明文件和复检报告,核查实物外观质量;
- i) 核查有特殊要求的原材料及消耗材料的存放和发放,核查入库和发放记录;
- j) 按确定的见证方式,对重要过程、主要制造工序、关键零部件加工和设备装配进行见证;
- k) 检查包装过程,检查储运过程;
- l) 检查设备制造过程中的改进过程;
- m) 抽查检验和试验人员资格;
- n) 检查检测仪器的能力范围及校准状态;
- o) 采用适当方式见证被监理单位的检验和试验过程(包括中间检查和验收、出厂最终检查和试验等),核查检验工器具的有效性;见证设备的中间验收、设备的出厂检验和试验;
- p) 见证检验和试验原始记录和(或)放行记录;

q) 检查不合格控制,验证不合格处置结果和纠正措施。

6.2.3.4 设备储运过程

一般包括:

- a) 审查设备储运方案,包括审查设备包装、仓储、防腐保养、吊装、运输方式、运输定位设计、发运顺序等,审查超限设备的运输方案,审查大型设备解体运输方案等;
- b) 审查运输计划,检查大型关键设备的运输安排,包括运输前的准备工作、运输时间、人员组织安排等;
- c) 检查设备装箱和发运前状态,包括设备包装、防潮、防震、防污染措施、设备重心吊装点、收发货标记、随机资料和附件及包装等;
- d) 检查设备的储存条件,包括检查待检设备、检验合格入库设备,检验不合格设备等存放条件和标识;检查设备等待发货时存放条件和标识;检查设备运抵安装现场后存放条件与标识;定期检查设备防腐保养情况;
- e) 采取适当方式检查设备运输的环境条件、运输工具、特殊技术措施、装卸情况、安全措施等。

6.2.3.5 设备安装过程

一般包括:

- a) 审查设备安装所依据的技术标准、工艺标准及验收规范;
- b) 审查被监理单位制订的设备安装技术方案和安装措施,包括重点部位、关键工序的安装工艺措施,审查其技术可行性、安全可靠性和经济合理性,并提出审核意见;
- c) 审查设备安装的工艺技术规范与合同的要求、有关标准的符合性;
- d) 组织安装单位检查设备基础是否能满足设备安装的要求;
- e) 审核设备安装用机具是否满足设备安装的需要,并且保持完好;
- f) 检查检测仪器的能力范围及校准状态;
- g) 检查保证安全生产采取的方法和落实的设施;
- h) 向被监理单位进行监理交底;
- i) 监督主要设备的开箱和验收工作;
- j) 检查重要过程、关键零部件、单机设备和成套设备的安装质量;
- k) 审核被监理单位报送的主要设备,开箱检查记录表;
- l) 审查被监理单位报送的主要材料、主要设备报审表及其质量证明文件和复检报告,如有疑问,可要求被监理单位进行质量复查;
- m) 随时注意检查安装中的不安全因素,发现问题及时督促被监理单位和(或)有关方解决;
- n) 对安装过程进行监督,按照确定的监理方式对重要部位、重要工序、重要时刻和隐蔽工程进行见证和确认;
- o) 适时检查、验收设备安装中的过程性结果;
- p) 协调安装各方的工作,对有多分包人和交叉作业的现场,应及时督促被监理单位解决影响安装质量的问题。

6.2.3.6 设备调试验收过程

一般包括:

- a) 审查被监理单位提交的设备调试技术方案和措施(包括设备调试所依据的技术标准及验收规范,关键件、关键工序的调试工艺措施),审查其技术可行性、安全可靠性和经济合理性,并提出审查意见;审查设备调试工作的安全生产措施和安全防范应急措施;审查设备调试的工艺规范;
- b) 检查被监理单位报送的主要材料及其质量证明资料;
- c) 向被监理单位进行监理交底;
- d) 审核设备调试用的机具、设备和装置的有效性和适用性;

- e) 督促参与各方做好各设备系统调试的准备工作,并跟踪监督检查安装调试单位进行设备调试,以确认设备局部和整体的运行技术参数和性能是否达到要求;
- f) 对关键零部件、单机设备和成套设备的调试过程进行见证;
- g) 跟踪监督设备调试过程,检查设备调试中的过程性结果,对调试过程进行检查,对重要部位、重要工序进行见证;
- h) 协调设备调试工作;
- i) 审核设备调试记录;
- j) 随时注意检查调试中的不安全因素,发现问题及时督促被监理单位和有关方解决;
- k) 参与设备(或)工程项目的完工验收,并提出监理验收意见;
- l) 检查验收资料。

6.2.4 与进度有关的过程

6.2.4.1 审核项目进度计划

对被监理单位项目进度计划进行审核包括:

- a) 工期的符合性;
- b) 进度计划的完整性;
- c) 进度计划的可行性;
- d) 进度计划的匹配性。

6.2.4.2 监督项目进度计划的执行

在项目实施过程中,对经审核批准的各级、各类项目进度计划的执行情况进行跟踪和检查,提出进度计划调整的建议,审核进度计划的变更,包括:

- a) 建立进度监督控制程序,包括进度信息收集及传递检查时间及频次;
- b) 确定进度计划检查的对象,重点监测的关键线路、关键节点和关键工序;
- c) 对项目进度实施动态检查,随时检查项目的实际进展并分析执行效果。当进度偏差的结果已无法满足合同要求时,应提出处理建议。如果实际进度出现不可接受的偏差,应及时提出调整进度计划的要求;
- d) 对不符合的问题及时督促整改或报告委托人协调。

6.2.5 与费用有关的过程

一般包括:

- a) 参与审查设备工程项目的概算与预算,采取适当的方式审查方案设计、初步设计、施工图设计,审查制造加工设计内容,审查安装、调试方案等;
- b) 审查资金使用计划;
- c) 审核已完成工作量;
- d) 签发付款证书;
- e) 审核完工结算;
- f) 协助委托人处理变更中有关费用事项;
- g) 协助委托人处理费用索赔事项。

6.2.6 与安全有关的过程

应根据合同的约定进行相应的安全监督工作,安装调试现场的安全监督工作应按照相关法规和有关规定执行:

- a) 督促被监理单位建立健全安全保障体系,包括安全管理制度、安全应急预案等;
- b) 适时审查有关人员的相关资格;
- c) 审查安全生产措施,包括审查安全应急预案;
- d) 对被监理单位执行安全生产的法律、法规和强制性标准以及安全生产措施的情况进行监督、

检查；

- e) 如发现不安全因素和安全隐患时,应要求被监理单位采取有效措施予以整改,如发现存在重大安全隐患或被监理单位延误或拒绝整改时,应及时向委托人报告,也可责令其暂时停工整改;
- f) 当发生安全生产事故时,应协助委托人和有关行政主管部门进行安全事故的调查处理工作;
- g) 如签发了暂停令,经验证被监理单位的整改符合要求后,应及时签发复工指令。

6.2.7 与环境有关的过程

应根据合同的约定进行与环境有关的监督工作,尤其是安装调试现场的监督工作;

- a) 督促审查被监理单位制订环境保护措施,包括环境保护应急预案;
- b) 督促被监理单位加强对施工和(或)生产区周围环境的保护;
- c) 当发现违反或有可能背离环境保护的有关规定时,应要求被监理单位采取有效措施予以整改,情节严重的或被监理单位延误或拒绝整改时,可责令其暂时停工,并及时向委托人报告;
- d) 当发生环境污染等重大环境事故时,应协助委托人和有关行政主管部门进行事故的调查处理工作;
- e) 如签发暂停令,经验证被监理单位的整改符合要求后,应及时签发复工指令。

6.2.8 与沟通有关的过程

6.2.8.1 与沟通有关的过程

与沟通有关的过程包括沟通策划、信息交流和信息管理、沟通控制。

6.2.8.2 与协调有关的过程

应做好项目监理机构内部的协调、项目监理机构与委托人和被监理单位之间的协调、项目监理机构与监理单位的协调等工作。

应建立包括项目监理机构对外协调、项目参与方之间的协调、项目监理机构工作协调的工作程序。

7 设备监理服务的监视、测量和评价

7.1 设备监理服务的监视和测量

应依据设备监理单位的服务质量标准,对监理服务进行监视和测量。应编制形成文件的程序,以规定职责、程序以及监视和测量的内容、频次、记录等。

7.2 不合格服务控制

应确保不符合要求的服务得到识别和控制,以防止或弥补不合格服务给委托人造成损失。应编制形成文件的程序,以规定不合格服务控制以及不合格服务处置的有关职责和权限。

- a) 采取措施,消除发现的不合格;
- b) 可将纠正和(或)采取的纠正措施情况通知委托人。

7.3 设备监理服务的评价

应对每个监理项目的服务过程和结果的监视和测量后所获得的信息进行分析和评价,并制定评价指标。

注:对设备监理服务的评价宜通过以下两种方式:

- a) 设备监理单位评价:包括监理服务结果质量和服务过程质量评价;
- b) 顾客(通常指委托人,有时还包括项目使用单位)评价:顾客满意度测评结果,验证其是否满足了委托人的要求和期望以及满足的程度。确定顾客评价的内容和方式,评价的内容尽可能细化并体现所监理的项目和顾客的特点,评价的方式方便顾客。

附 录 A
(资料性附录)
被监理单位用通用表格

表 A.1 方案报审表格式
方案报审表

项目名称：

编号：

致：

我方已根据合同的有关规定完成了_____的编制,并完成内

部审批手续,请予以审查。

附：

报审单位：

项目负责人：

日 期： 年 月 日

专业监理工程师审查意见：

专业监理工程师：

日 期： 年 月 日

总监理工程师审核意见：

项目监理机构：

总监理工程师：

日 期： 年 月 日

业主/建设单位意见：

业主/建设单位：

业主/建设单位代表：

日 期： 年 月 日

表 A.2 进度计划报审表格式
进度计划报审表

项目名称:

编号:

致:

我方根据 _____
完成了 _____,

并完成内部审批手续,请予以审查。

具体说明:

附:

报审单位:

项目负责人:

日 期:

年 月 日

表 A.3 材料/配件/元器件/设备报审表格式
材料/配件/元器件/设备报审表

项目名称:

编号:

致:

我方计划将下述 ☐ 材料 ☐ 配件 ☐ 元器件 ☐ 设备 ☐ _____ (具体见附件)
拟用于 _____

现将质量证明文件及自检结果等文件报上,请予以审核。

附件:

1. 清单;
2. 质量证明文件;
3. 自检结果。

报审单位:

项目负责人:

日 期:

年 月 日

审查意见:

经检查上述 ☐ 材料 ☐ 配件 ☐ 元器件 ☐ 设备 ☐ _____
☐ 符合 ☐ 不符合相关设计文件/规范的要求。
☐ 同意 ☐ 不同意使用。
☐ 同意 ☐ 不同意进场。
☐ 同意 ☐ 不同意使用于拟定设备/部位
 设计文件/规范:

项目监理机构:

总/专业监理工程师:

日 期:

年 月 日

表 A.4 设备进场报审表格式
设备进场报审表

项目名称:

编号:

致:

我方承担的

☐ 施工设备 ☐ 机具 ☐ 检测设备 ☐ 工具拟进场 ☐ _____, 并经自检合格, 请审查。

附件:

报审单位:

项目负责人:

日 期:

年 月 日

审查意见

经审查上述 ☐ 施工设备 ☐ 机具 ☐ 检测设备 ☐ 工具 ☐ _____,☐ 符合 ☐ 不符合以下设计文件和相关要求☐ 同意 ☐ 不同意进场。

具体设计文件和相关要求:

不同意进场原因如下:

项目监理机构:

总/专业监理工程师:

日 期:

年 月 日

表 A.5 报验申请表格式
报验申请表

项目名称：

编号：

致：

我方完成了_____

现提交该项目报验申请,请予以审查。

附件：

申请单位：

项目负责人：

日 期：

年 月 日

审查意见：

项目监理单位：

总/专业监理工程师：

日 期：

年 月 日

表 A.5 报验申请表格式
报验申请表

项目名称：

编号：

致：

我方完成了_____

现提交该项目报验申请,请予以审查。

附件：

申请单位：

项目负责人：

日 期：

年 月 日

审查意见：

项目监理单位：

总/专业监理工程师：

日 期：

年 月 日

表 A.6 试车申请表格式
试车申请表

项目名称：

编号：

致：

我方已完成了_____

试车准备工作，自检合格，请予以审查，并准予试车。

附件：

申请单位：

项目负责人：

日 期：

年 月 日

审查意见：

项目监理单位：

总/专业监理工程师：

日

期：

年 月 日

业主/建设单位意见：

业主/建设单位：

业主/建设单位代表：

日

期：

年 月 日

表 A.7 工程完工报验单格式
工程完工报验单

编号:

项目名称:

致:

我方已完成了_____

请予以审查和验收。

附件:

报验单位:

项目负责人:

日期:

年 月 日

审查意见:

经初步审查,该工程

1. ☐符合 ☐不符合我国现行法律、法规要求;2. ☐符合 ☐不符合有关标准;3. ☐符合 ☐不符合设计文件要求;4. ☐符合 ☐不符合合同要求;综上所述,☐可以 ☐不可以组织正式验收。

项目监理单位:

总监理工程师:

日期:

年 月 日

表 A.8 开工/复工报审表格式

开工/复工报审表

项目名称:

编号:

致:

我单位承担的

已完成了以下各项工作,具备了□开工/□复工条件,特此申请签发□开工/□复工指令。

附件:

1. 开工报告;

2. 证明文件。

申请单位:

项目负责人:

日期:

年 月 日

审查意见:

项目监理机构:

总监理工程师:

日期:

年 月 日

业主/建设单位意见:

业主/建设单位:

业主/建设单位代表:

日期:

年 月 日

表 A.9 分包单位资格报审表格式
分包单位资格报审表

项目名称：

编号：

致：

经考察,我方拟选择的

承担下列

分包后,我方仍承担合同的全部责任。请予以审查和批准。

附件：

1. 分包单位资质材料；

2. 分包单位业绩材料。

具体说明：

报审单位：

项目负责人：

日 期：

年 月 日

专业监理工程师审查意见：

专业监理工程师：

日 期：

年 月 日

总监理工程师审核意见：

项目监理机构：

总监理工程师：

日 期：

年 月 日

表 A.10 支付申请表格式

支付申请表

项目名称:

编号:

致:

我方已完成了_____

按合同的规定,_____

应于_____年____月____日前支付该☐勘察费 ☐设计费 ☐工程款 ☐制造款 ☐_____。

共计(大写):_____ (小写_____)。

请予以审查并开具支付证书。

附件:

1. 完成工作清单。

申请单位:

项目负责人:

日 期:

年 月 日

表 A.11 索赔申请表格式
索赔申请表

项目名称:

编号:

致:

根据_____

由于以下的原因,我方要求索赔金额(大写)_____

请予以批准。

索赔的理由:

索赔金额的计算:

附:证明材料

申请单位:

项目负责人:

日期:

年 月 日

表 A. 12 监理工程师通知回复单格式
监理工程师通知回复单

项目名称：

编号：

<p>致：</p> <p>我方接到监理工程师通知(编号：)后,已按要求完成了整改工作,请予以验证。</p>	
<p>回复单位：</p>	<p>项目负责人：</p> <p>日 期： 年 月 日</p>
<p>验证意见</p>	
<p>项目监理单位：</p>	<p>总/专业监理工程师：</p> <p>日 期： 年 月 日</p>

附 录 B
(资料性附录)
监理单位用通用表格

表 B.1 见证情况表格式
见证情况表

项目名称：

编号：

见证内容			
被监理单位			
见证方式	<input type="checkbox"/> 文件见证 <input type="checkbox"/> 现场见证 <input type="checkbox"/> 停工待检点见证 <input type="checkbox"/> _____		
见证时间	年 月 日	地 点	
监理依据/见证依据		见证情况	
结论/意见：			
项目监理单位		见证人：_____ 日 期：____年 月 日	
年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日

表 B.2 进度计划审批表格式
进度计划审批表

项目名称：

编号：

致：

我方对你方提交的《进度计划报审表》(编号：_____),经过审核评估：

☐同意此进度计划 ☐不同意此进度计划 ☐不同意此进度调整计划 ☐根据下列要求进行调整,请你方执行：

专业监理工程师：

日 期： 年 月 日

项目监理机构：

总监理工程师：

日 期： 年 月 日

业主/建设单位意见：

业主/建设单位：

业主/建设单位代表：

日 期： 年 月 日

表 B.3 支付证书格式

支付证书

项目名称:

编号:

致:

根据_____

经审核申请单位提交的支付申请表和附件,同意本期支付 ☐ 勘察费 ☐ 设计费 ☐ 工程款 ☐ 制造款 ☐ _____

共计(大写):_____ (小写:_____)

请按合同规定及时付款。

其中:

1. 申报款额为:

2. 经审核应得款额为:

3. 本期应扣款额为:

4. 本期应付款额为:

附件:

1. 支付申请表及附件;

2. 项目监理单位审查记录。

项目监理单位:

总监理工程师:

日期:

年 月 日

表 B.3 支付证书格式

支付证书

项目名称:

编号:

致:

根据_____

经审核申请单位提交的支付申请表和附件,同意本期支付 ☐ 勘察费 ☐ 设计费 ☐ 工程款 ☐ 制造款 ☐ _____

共计(大写):_____ (小写_____)

请按合同规定及时付款。

其中:

1. 申报款额为:

2. 经审核应得款额为:

3. 本期应扣款额为:

4. 本期应付款额为:

附件:

1. 支付申请表及附件:

2. 项目监理单位审查记录。

项目监理单位:

总监理工程师:

日

期:

年

月

日

表 B.4 索赔审核表格式
索赔审核表

项目名称:

编号:

<p>致: _____</p> <p>根据 _____ 的规定,</p> <p>你方提出的 _____</p> <p>索赔申请(编号: _____),经我方审核评估:</p> <p><input type="checkbox"/>不同意此项索赔</p> <p><input type="checkbox"/>同意此项索赔</p> <p>金额为(大写): _____ (小写 _____),</p> <p>说明: _____</p>	
<p>索赔金额的计算: _____</p>	
<p>项目监理单位:</p>	<p>总监理工程师:</p> <p>日 期: 年 月 日</p>

表 B.5 暂停令格式
暂停令

项目名称：

编号：

致：

现通知你方应于____年____月____日____时起，暂停_____。

并按下述要求做好各项工作。具体原因及要求如下：

项目监理单位：

总监理工程师：

日 期：

年 月 日

业主/建设单位意见：

业主/建设单位：

业主/建设单位代表：

日 期：

年 月 日

签收单位/部门：

签 收 人：

日 期：

年 月 日

表 B.6 监理工程师通知单格式
监理工程师通知单

项目名称：

编号：


致：	
	
项目监理单位：	专业监理工程师： 日 期： 年 月 日
	总监理工程师： 日 期： 年 月 日
签收单位/部门：	签 收 人： 日 期： 年 月 日

表 B.7 监理备忘录格式

监理备忘录

项目名称:

编号:

致:

抄报:

抄送:

项目监理单位:

总监理工程师:

日 期: 年 月 日

签收单位/部门:

签 收 人:

日 期: 年 月 日

表 B.8 监理日志格式
监理日志

项目名称:

编号:

____年____月____日	天气	气温	最高____℃	最低____℃
<p>被监理方工作情况:</p>				
<p>当天工作内容、发现问题及处理情况:</p>				
<p>其他事宜:</p>				
<p>签名:</p>				

附录 C
(资料性附录)
各方通用表格

表 C.1 工作联系单格式
工作联系单

项目名称：

编号：

致：

发送单位/部门：

签 发 人：

日 期：

年 月 日

签收单位/部门：

签 收 人：

日 期：

年 月 日

表 C.2 变更报审单格式

变更报审单

项目名称:

编号:

致：

由于以下原因,兹提出_____变更
(内容见附件),请予以审批。

说明:

附:

提出单位：

项目负责人:

日期： 年 月 日

一致意见：

业主/建设单位代表(签字)

年 月 日

设计单位代表(签字)

年 月 日

项目监理机构代表(签字)

年 月 日

承包/制造单位代表(签字)

年 月 日