

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50358-2017

建设项目工程总承包管理规范

Code for management of engineering
procurement construction (EPC) projects

2017-05-04 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

1

中华人民共和国国家标准

建设项目工程总承包管理规范

Code for management of engineering
procurement construction (EPC) projects

GB/T 50358 - 2017

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2018年1月1日

中国建筑工业出版社

2017 北京

2

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2014年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标[2013]169号)的要求,规范编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本规范。

本规范的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.工程总承包管理的组织;4.项目策划;5.项目设计管理;6.项目采购管理;7.项目施工管理;8.项目试运行管理;9.项目风险管理;10.项目进度管理;11.项目质量管理;12.项目费用管理;13.项目安全、职业健康与环境管理;14.项目资源管理;15.项目沟通与信息管埋;16.项目合同管理;17.项目收尾。

本规范修订的主要技术内容是:1.删除了原规范“工程总承包管理内容与程序”一章,其内容并入相关章节条文说明;2.新增加了“项目风险管理”、“项目收尾”两章;3.将原规范相关章节的变更管理统一归集到项目合同管理一章。

本规范由住房和城乡建设部负责管理,由中国勘察设计协会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送中国勘察设计协会(地址:北京市朝阳区安立路60号润枫德尚A座13层,邮政编码:100101)。

本规范主编单位:中国勘察设计协会

本规范参编单位:中国寰球工程有限公司

中国石化工程建设有限公司

中冶京诚工程技术有限公司

中国天辰工程有限公司

中国石油天然气管道工程有限公司

中国成达工程有限公司

中国海诚工程科技股份有限公司
中冶赛迪工程技术股份有限公司
华北电力设计院工程有限公司
天津大学
同济大学
中国联合工程公司
中国恩菲工程技术有限公司
中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国石油工程建设公司
中国电子工程设计院
大地工程开发(集团)有限公司
中国建筑股份有限公司
北京城建集团有限责任公司

本规范主要起草人员：荣世立 李 森 张 秀 东 曹 钢
王春光 李超建 李 健 齐福海
马云杰 周可为 张志 张水波
乐 云 闻振华 王国九 周全能
王 瑞 姜玉勤 刁心钦 李 君
孙复斌 陈勇华 李宝丹 戚晓曦

本规范主要审查人员：徐赤农 李智高 袁宗喜 夏 昊
王 琳 尤 完 贾宏俊 徐文刚
朱晓泉 张卫国 万网胜 沈怀国
康世卿

目 次

1	总 则.....	1
2	术 语.....	2
3	工程总承包管理的组织	6
3.1	一般规定.....	6
3.2	任命项目经理和组建项目部	6
3.3	项目部职能	7
3.4	项目部岗位设置及管理.....	7
3.5	项目经理能力要求.....	7
3.6	项目经理的职责和权限.....	8
4	项 目 策 划.....	9
4.1	一 般 规 定.....	9
4.2	策 划 内 容	9
4.3	项 目 管 理 计 划.....	10
4.4	项 目 实 施 计 划.....	10
5	项 目 设 计 管 理	12
5.1	一 般 规 定	12
5.2	设 计 执 行 计 划.....	12
5.3	设 计 实 施	13
5.4	设 计 控 制	14
5.5	设 计 收 尾	15
6	项 目 采 购 管 理	16
6.1	一 般 规 定	16
6.2	采 购 工 作 程 序.....	16
6.3	采 购 执 行 计 划.....	16
6.4	采 买	17

6.5	催交与检验.....	18
6.6	运输与交付.....	19
6.7	采购变更管理.....	20
6.8	仓储管理	20
7	项目施工管理	21
7.1	一般规定	21
7.2	施工执行计划	21
7.3	施工进度控制.....	22
7.4	施工费用控制.....	23
7.5	施工质量控制.....	23
7.6	施工安全管理.....	24
7.7	施工现场管理.....	24
7.8	施工变更管理.....	25
8	项目试运行管理.....	26
8.1	一般规定.....	26
8.2	试运行执行计划.....	26
8.3	试运行实施.....	27
9	项目风险管理.....	29
9.1	一般规定	29
9.2	风险识别	29
9.3	风险评估	29
9.4	风险控制	30
10	项目进度管理	31
10.1	一般规定	31
10.2	进度计划	31
10.3	进度控制.....	31
11	项目质量管理	33
11.1	一般规定	33
11.2	质量计划.....	33
11.3	质量控制.....	34

11.4	质量改进	34
12	项目费用管理	35
12.1	一般规定	35
12.2	费用估算	35
12.3	费用计划	35
12.4	费用控制	36
13	项目安全、职业健康与环境管理	37
13.1	一般规定	37
13.2	安全管理	37
13.3	职业健康管理	39
13.4	环境管理	39
14	项目资源管理	41
14.1	一般规定	41
14.2	人力资源管理/	41
14.3	设备材料管理	41
14.4	机具管理	42
14.5	技术管理	42
14.6	资金管理	42
15	项目沟通与信息管理	44
15.1	一般规定	44
15.2	沟通管理	44
15.3	信息管理	44
15.4	文件管理	45
15.5	信息安全及保密	45
16	项目合同管理	46
16.1	一般规定	46
16.2	工程总承包合同管理	46
16.3	分包合同管理	48
17	项目收尾	51
17.1	一般规定	51

17.2	竣工验收	51
17.3	项目结算	51
17.4	项目总结	51
17.5	考核与审计	52
	本规范用词说明	53

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Organizational Structure of EPC Contracting	
	Management	6
3.1	General Requirements	6
3.2	Appointment of Project Manager and the Establishment of Project Management Team.....	6
3.3	Functions of Project Management Team	7
3.4	Project Management Team 's Posts and Management	7
3.5	Project Manager 's Competencies as Required	7
3.6	Project Manager 's Duties and Powers	8
4	Project Planning	9
4.1	General Requirements	9
4.2	Contents of Planning	9
4.3	Project Management Plan	10
4.4	Project Implementation Plants	10
5	Project Design Management	12
5.1	General Requirements	12
5.2	Design Plan	12
5.3	Design Implementation	13
5.4	Design Control	14
5.5	Design Close-out	15
6	Project Procurement Management	16
6.1	General Requirements	16
6.2	Procurement Procedure	16

6.3	Procurement Plan	16
6.4	Purchasing	17
6.5	Expediting and Inspection	18
6.6	Transport and Delivery	19
6.7	Change Order Control on Procurement	20
6.8	Storage Management	20
7	Project Construction Management	21
7.1	General Requirements	21
7.2	Construction Plan	21
7.3	Construction Schedule Control	22
7.4	Construction Budget Control)	23
7.5	Construction Quality Control	23
7.6	Construction Safety Management	24
7.7	Construction Site Management	24
7.8	Change Order Management on Construction	25
8	Project Commissioning Management	26
8.1	General Requirements	26
8.2	Commissioning Plan	26
8.3	Implementation of Commissioning	27
9	Project Risk Management	29
9.1	General Requirements	29
9.2	Risk Identification	29
9.3	Risk Evaluation	29
9.4	Risk Control	30
10	Project Schedule Management	31
10.1	General Requirements	31
10.2	Scheduling	31
10.3	Schedule Control	31
11	Project Quality Management	33
11.1	General Requirements	33

11.2	Quality Planning	33
11.3	Quality Control	34
11.4	Quality Improvement	34
12	Project Budget Management	35
12.1	General Requirements	35
12.2	Estimation	35
12.3	Budget Plan	35
12.4	Budget Control	36
13	Project Safety, Occupational Health and Environmental Management	37
13.1	General Requirements	37
13.2	Safety Management.....	37
13.3	Occupational Health Management	39
13.4	Environmental Management	39
14	Project Resource Management	41
14.1	General Requirements	41
14.2	Human Resource Management.....	41
14.3	Equipment and Materials Management	41
14.4	Tools Management	42
14.5	Technology Management	42
14.6	Financial Management	42
15	Project Communication and Information Management	44
15.1	General Requirements	44
15.2	Communication Management	44
15.3	Information Management	44
15.4	Document Management	45
15.5	Information Safety and Confidentiality	45
16	Project Contract Management	46
16.1	General Requirements	46
16.2	EPC Contract Management	46

16.3	Sub contract Management	48
17	Project Close - out	51
17.1	General Requirements	51
17.2	Tests and Acceptance on Completion)51
17.3	Payment Settlement on Project	51
17.4	Project Implementation Review	51
17.5	Performance Assessment and Audit	52
	Explanation of Wording in This Code	53

1 总 则

1.0.1 为提高建设项目工程总承包管理水平，促进建设项目工程总承包管理的规范化，推进建设项目工程总承包管理与国际接轨，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于工程总承包企业和项目组织对建设项目的设计、采购、施工和试运行全过程的管理。

1.0.3 建设项目工程总承包管理除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程总承包 engineering procurement construction(EPC) contracting/design-build contracting

依据合同约定对建设项目的设计、采购、施工和试运行实行全过程或若干阶段的承包。

2.0.2 项目部 project management team

在工程总承包企业法定代表人授权和支持下，为实现项目目标，由项目经理组建并领导的项目管理组织。

2.0.3 项目管理 project management

在项目实施过程中对项目的各方面进行策划、组织、监测和控制，并把项目管理知识、技能、工具和技术应用于项目活动中，以达到项目目标的全部活动。

2.0.4 项目管理体系 project management system

为实现项目目标，保证项目管理质量而建立的，由项目管理各要素组成的有机整体。通常包括组织机构、职责、资源、过程、程序和方法。项目管理体系应形成文件。

2.0.5 项目启动 project initiating

正式批准一个项目成立并委托实施的活动。由工程总承包企业在合同条件下任命项目经理、组建项目部。

2.0.6 项目管理计划 project management plan

项目管理计划是一个全面集成、综合协调项目各方面的影响和要求的整体计划，是指导整个项目实施和管理的依据。

2.0.7 项目实施计划 project execution plan

依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件。

2.0.8 赢得值 earned value

已完工作的预算费用 (budgeted cost for work performed), 用以度量项目进展完成状态的尺度。赢得值具有反映进度和费用的双重特性。

2.0.9 项目实施 project executing

执行项目计划的过程。项目预算的绝大部分将在执行本过程中消耗, 并逐渐形成项目产品。

2.0.10 项目控制 project control

通过定期测量和监控项目进展情况, 确定实际值与计划基准值的偏差, 并采取适当的纠正措施, 确保项目目标的实现。

2.0.11 项目收尾 project close-out

项目被正式接收并达到有序的结束。项目收尾包括合同收尾和项目管理收尾。

2.0.12 设计 engineering

将项目发包人要求转化为项目产品描述的过程。即按合同要求编制建设项目设计文件的过程。

2.0.13 采购 procurement

为完成项目而从执行组织外部获取设备、材料和服务的过程。包括采买、催交、检验和运输的过程。

2.0.14 施工 construction

把设计文件转化为项目产品的过程, 包括建筑、安装、竣工试验等作业。

2.0.15 试运行 commissioning

依据合同约定, 在工程完成竣工试验后, 由项目发包人或项目承包人组织进行的包括合同目标考核验收在内的全部试验。

2.0.16 项目范围管理 project scope management

对合同中约定的项目工作范围进行的定义、计划、控制和变更等活动。

2.0.17 项目进度控制 project schedule control

根据进度计划, 对进度及其偏差进行测量、分析和预测, 必要时采取纠正措施或进行进度计划变更的管理。

2.0.18 项目费用管理 project cost management

保证项目在批准的预算内完成所需的过程。它主要涉及资源计划、费用估算、费用预算和费用控制等。

2.0.19 项目费用控制 project cost control

以费用预算计划为基准，对费用及其偏差进行测量、分析和预测，必要时采取纠正措施或进行费用预算(基准)计划变更管理。

2.0.20 项目质量计划 project quality plan

依据合同约定的质量标准，提出如何满足这些标准，并由谁及何时应使用哪些程序和相关资源。

2.0.21 项目质量控制 project quality control

为使项目的产品质量符合要求，在项目的实施过程中，对项目质量的实际情况进行监督，判断其是否符合相关的质量标准，并分析产生质量问题的原因，从而制定出相应的措施，确保项目质量持续改进。

2.0.22 项目人力资源管理 project human resource management

通过组织策划、人员获得、团队开发等过程，使参加项目的人员能够被最有效地使用。

2.0.23 项目信息管理 project information management

对项目信息的收集、整理、分析、处理、存储、传递与使用等活动。

2.0.24 项目风险 project risk

由于项目所处的环境和条件的不确定性以及受项目干系人主观上不能准确预见或控制等因素的影响，使项目的最终结果与项目干系人的期望产生偏离，并给项目干系人带来损失的可能性。

2.0.25 项目风险管理 project risk management

对项目风险进行识别、分析、应对和监控的过程。包括把正面事件的影响概率扩展到最大，把负面事件的影响概率减少到最小。

2.0.26 项目安全管理 project safety management

对项目实施全过程的安全因素进行管理。包括制定安全方针和目标，对项目实施过程中与人、物和环境安全有关的因素进行策划和控制。

2.0.27 项目职业健康管理 project occupational health management

对项目实施全过程的职业健康因素进行管理。包括制定职业健康方针和目标，对项目的职业健康进行策划和控制。

2.0.28 项目环境管理 project environmental management

在项目实施过程中，对可能造成环境影响的因素进行分析、预测和评价，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施，并进行跟踪和监测。

2.0.29 工程总承包合同EPC contract

项目承包人与项目发包人签订的对建设项目的的设计、采购、施工和试运行实行全过程或若干阶段承包的合同。

2.0.30 采购合同 procurement contract

项目承包人与供应商签订的供货合同。采购合同可称为采买订单。

2.0.31 分包合同 subcontract

项目承包人与项目分包人签订的合同。

2.0.32 缺陷责任期 defects notification period

从合同约定的交工日期算起，项目发包人有权通知项目承包人修复工程存在缺陷的期限。

2.0.33 保修期 maintenance period

项目承包人依据合同约定，对产品因质量问题而出现的故障提供免费维修及保养的时间段。

3 工程总承包管理的组织

3.1 一般规定

3.1.1 工程总承包企业应建立与工程总承包项目相适应的项目管理组织，并行使项目管理职能，实行项目经理负责制。

3.1.2 工程总承包企业宜采用项目管理目标责任书的形式，并明确项目目标和项目经理的职责、权限和利益。

3.1.3 项目经理应根据工程总承包企业法定代表人授权的范围、时间和项目管理目标责任书中规定的内容，对工程总承包项目，自项目启动至项目收尾，实行全过程管理。

3.1.4 工程总承包企业承担建设项目工程总承包，宜采用矩阵式管理。项目部应由项目经理领导，并接受工程总承包企业职能部门指导、监督、检查和考核。

3.1.5 项目部在项目收尾完成后应由工程总承包企业批准解散。

3.2 任命项目经理和组建项目部

3.2.1 工程总承包企业应在工程总承包合同生效后，任命项目经理，并由工程总承包企业法定代表人签发书面授权委托书。

3.2.2 项目部的设立应包括下列主要内容：

1 根据工程总承包企业管理规定，结合项目特点，确定组织形式，组建项目部，确定项目部的职能；

2 根据工程总承包合同和企业有关管理规定，确定项目的管理范围和任务；

3 确定项目部的组成人员、职责和权限；

4 工程总承包企业与项目经理签订项目管理目标责任书。

3.2.3 项目部的人员配置和管理规定应满足工程总承包项目管理的需要。

3.3 项目部职能

- 3.3.1 项目部应具有工程总承包项目组织实施和控制职能。
- 3.3.2 项目部应对项目质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护目标负责。
- 3.3.3 项目部应具有内外部沟通协调管理职能。

3.4 项目部岗位设置及管理

3.4.1 根据工程总承包合同范围和工程总承包企业的有关管理规定，项目部可在项目经理以下设置控制经理、设计经理、采购经理、施工经理、试运行经理、财务经理、质量经理、安全经理、商务经理、行政经理等职能经理和进度控制工程师、质量工程师、安全工程师、合同管理工程师、费用估算师、费用控制工程师、材料控制工程师、信息管理工程师和文件管理控制工程师等管理岗位。根据项目具体情况，相关岗位可进行调整。

3.4.2 项目部应明确所设置岗位职责。

3.5 项目经理能力要求

3.5.1 工程总承包企业应明确项目经理的能力要求，确认项目经理任职资格，并进行管理。

3.5.2 工程总承包项目经理应具备下列条件：

- 1 取得工程建设类注册执业资格或高级专业技术职称；
- 2 具备决策、组织、领导和沟通能力，能正确处理和协调与项目发包人、项目相关方之间及企业内部各专业、各部门之间的关系；
- 3 具有工程总承包项目管理及相关的经济、法律法规和标准化知识；
- 4 具有类似项目的管理经验；
- 5 具有良好的信誉。

3.6 项目经理的职责和权限

3.6.1 项目经理应履行下列职责：

- 1 执行工程总承包企业的管理制度，维护企业的合法权益；
- 2 代表企业组织实施工程总承包项目管理，对实现合同约定的项目目标负责；
- 3 完成项目管理目标责任书规定的任务；
- 4 在授权范围内负责与项目干系人的协调，解决项目实施中出现的问题；
- 5 对项目实施全过程进行策划、组织、协调和控制；
- 6 负责组织项目的管理收尾和合同收尾工作。

3.6.2 项目经理应具有下列权限：

- 1 经授权组建项目部，提出项目部的组织机构，选用项目部成员，确定岗位人员职责；
- 2 在授权范围内，行使相应的管理权，履行相应的职责；
- 3 在合同范围内，按规定程序使用工程总承包企业的相关资源；
- 4 批准发布项目管理程序；
- 5 协调和处理与项目有关的内外部事项。

3.6.3 项目管理目标责任书宜包括下列主要内容：

- 1 规定项目质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护目标等；
- 2 明确项目经理的责任、权限和利益；
- 3 明确项目所需资源及工程总承包企业为项目提供的资源条件；
- 4 项目管理目标评价的原则、内容和方法；
- 5 工程总承包企业对项目部人员进行奖惩的依据、标准和规定；
- 6 项目理解职和项目部解散的条件及方式；
- 7 在工程总承包企业制度规定以外的、由企业法定代表人向项目经理委托的事项。

4 项目策划

4.1 一般规定

4.1.1 项目部应在项目初始阶段开展项目策划工作，并编制项目管理计划和项目实施计划。

4.1.2 项目策划应结合项目特点，根据合同和工程总承包企业管理的要求，明确项目目标和工作范围，分析项目风险以及采取的应对措施，确定项目各项管理原则、措施和进程。

4.1.3 项目策划的范围宜涵盖项目活动的全过程所涉及的全要素。

4.1.4 根据项目的规模和特点，可将项目管理计划和项目实施计划合并编制为项目计划。

4.2 策划内容

4.2.1 项目策划应满足合同要求。同时应符合工程所在地对社会环境、依托条件、项目干系人需求以及项目对技术、质量、安全、费用、进度、职业健康、环境保护、相关政策和法律法规等方面的要求。

4.2.2 项目策划应包括下列主要内容：

- 1 明确项目策划原则；
- 2 明确项目技术、质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护等目标，并制定相关管理程序；
- 3 确定项目的管理模式、组织机构和职责分工；
- 4 制定资源配置计划；
- 5 制定项目协调程序；
- 6 制定风险管理计划；
- 7 制定分包计划。

4.3 项目管理计划

4.3.1 项目管理计划应由项目经理组织编制，并由工程总承包企业相关负责人审批。

4.3.2 项目管理计划编制的主要依据应包括下列主要内容：

- 1 项目合同；
- 2 项目发包人和其他项目干系人的要求；
- 3 项目情况和实施条件；
- 4 项目发包人提供的信息和资料；
- 5 相关市场信息；
- 6 工程总承包企业管理层的总体要求。

4.3.3 项目管理计划应包括下列主要内容：

- 1 项目概况；
- 2 项目范围；
- 3 项目管理目标；
- 4 项目实施条件分析；
- 5 项目的管理模式、组织机构和职责分工；
- 6 项目实施的基本原则；
- 7 项目协调程序；
- 8 项目的资源配置计划；
- 9 项目风险分析与对策；
- 10 合同管理。

4.4 项目实施计划

4.4.1 项目实施计划应由项目经理组织编制，并经项目发包人认可。

4.4.2 项目实施计划的编制依据应包括下列主要内容：

- 1 批准后的项目管理计划；
- 2 项目管理目标责任书；
- 3 项目的基础资料。

4.4.3 项目实施计划应包括下列主要内容：

- 1 概述；
- 2 总体实施方案；
- 3 项目实施要点；
- 4 项目初步进度计划等。

4.4.4 项目实施计划的管理应符合下列规定：

- 1 项目实施计划应由项目经理签署，并经项目发包人认可；
- 2 项目发包人对项目实施计划提出异议时，经协商后可由项目经理主持修改；
- 3 项目部应对项目实施计划的执行情况进行动态监控；
- 4 项目结束后，项目部应对项目实施计划的编制和执行进行分析和评价，并把相关活动结果的证据整理归档。

5 项目设计管理

5.1 一般规定

5.1.1 工程总承包项目的设计应由具备相应设计资质和能力的企业承担。

5.1.2 设计应满足合同约定的技术性能、质量标准和工程的可施工性、可操作性及可维修性的要求。

5.1.3 设计管理应由设计经理负责，并适时组建项目设计组。在项目实施过程中，设计经理应接受项目经理和工程总承包企业设计管理部门的管理。

5.1.4 工程总承包项目应将采购纳入设计程序。设计组应负责请购文件的编制、报价技术评审和技术谈判、供应商图纸资料的审查和确认等工作。

5.2 设计执行计划

5.2.1 设计执行计划应由设计经理或项目经理负责组织编制，经工程总承包企业有关职能部门评审后，由项目经理批准实施。

5.2.2 设计执行计划编制的依据应包括下列主要内容：

- 1 合同文件；
- 2 本项目的有关批准文件；
- 3 项目计划；
- 4 项目的具体特性；
- 5 国家或行业的有关规定和要求；
- 6 工程总承包企业管理体系的有关要求。

5.2.3 设计执行计划宜包括下列主要内容：

- 1 设计依据；
- 2 设计范围；

- 3 设计的原则和要求；
- 4 组织机构及职责分工；
- 5 适用的标准规范清单；
- 6 质量保证程序和要求；
- 7 进度计划和主要控制点；
- 8 技术经济要求；
- 9 安全、职业健康和环境保护要求；
- 10 与采购、施工和试运行的接口关系及要求。

5.2.4 设计执行计划应满足合同约定的质量目标和要求，同时应符合工程总承包企业的质量管理体系要求。

5.2.5 设计执行计划应明确项目费用控制指标、设计人工时指标，并宜建立项目设计执行效果测量基准。

5.2.6 设计进度计划应符合项目总进度计划的要求，满足设计工作的内部逻辑关系及资源分配、外部约束等条件，与工程勘察、采购、施工和试运行的进度协调一致。

5.3 设计实施

5.3.1，设计组应执行已批准的设计执行计划，满足计划控制目标的要求。

5.3.2 设计经理应组织对设计基础数据和资料进行检查和验证。

5.3.3 设计组应按项目协调程序，对设计进行协调管理，并按工程总承包企业有关专业条件管理规定，协调和控制各专业之间的接口关系。

5.3.4 设计组应按项目设计评审程序和计划进行设计评审，并保存评审活动结果的证据。

5.3.5 设计组应按设计执行计划与采购和施工等进行有序的衔接并处理好接口关系。

5.3.6 初步设计文件应满足主要设备、材料订货和编制施工图设计文件的需要；施工图设计文件应满足设备、材料采购，非标准设备制造和施工以及试运行的需要。

5.3.7 设计选用的设备、材料，应在设计文件中注明其规格、型号、性能、数量等技术指标，其质量要求应符合合同要求和国家现行相关标准的有关规定。

5.3.8 在施工前，项目部应组织设计交底或培训。

5.3.9 设计组应依据合同约定，承担施工和试运行阶段的技术支持和服务。

5.4 设计控制

5.4.1 设计经理应组织检查设计执行计划的执行情况，分析进度偏差，制定有效措施。设计进度的控制点应包括下列主要内容：

- 1 设计各专业间的条件关系及其进度；
- 2 初步设计完成和提交时间；
- 3 关键设备和材料请购文件的提交时间；
- 4 设计组收到设备、材料供应商最终技术资料的时间；
- 5 进度关键线路上的设计文件提交时间；
- 6 施工图设计完成和提交时间；
- 7, 设计工作结束时间。

5.4.2 设计质量应按项目质量管理体系要求进行控制，制定控制措施。设计经理及各专业负责人应填写规定的质量记录，并向工程总承包企业职能部门反馈项目设计质量信息。设计质量控制点应包括下列主要内容：

- 1 设计人员资格的管理；
- 2 设计输入的控制；
- 3 设计策划的控制；
- 4 设计技术方案的评审；
- 5 设计文件的校审与会签；
- 6 设计输出的控制；
- 7 设计确认的控制；
- 8 设计变更的控制；

9 设计技术支持和服务的控制。

5.4.3 设计组应按合同变更程序进行设计变更管理。

5.4.4 设计变更应对技术、质量、安全和材料数量等提出要求。

5.4.5 设计组应按设备、材料控制程序，统计设备、材料数量，并提出请购文件。请购文件应包括下列主要内容：

- 1 请购单；
- 2 设备材料规格书和数据表；
- 3 设计图纸；
- 4 适用的标准规范；
- 5 其他有关的资料 and 文件。

5.4.6 设计经理及各专业负责人应配合控制人员进行设计费用进度综合检测和趋势预测，分析偏差原因，提出纠正措施。

5.5 设计收尾

5.5.1 设计经理及各专业负责人应根据设计执行计划的要求，除应按合同要求提交设计文件外，尚应完成为关闭合同所需要的相关文件。

5.5.2 设计经理及各专业负责人应根据项目文件管理规定，收集、整理设计图纸、资料及有关记录，组织编制项目设计文件总目录并存档。

5.5.3 设计经理应组织编制设计完工报告，并参与项目完工报告的编制工作，将项目设计的经验与教训反馈给工程总承包企业有关职能部门。

6 项目采购管理

6.1 一般规定

6.1.1 项目采购管理应由采购经理负责，并适时组建项目采购组。在项目实施过程中，采购经理应接受项目经理和工程总承包企业采购管理部门的管理。

6.1.2 采购工作应按项目的技术、质量、安全、进度和费用要求，获得所需的设备、材料及有关服务。

6.1.3 工程总承包企业宜对供应商进行资格预审。

6.2 采购工作程序

6.2.1 采购工作应按下列程序实施：

- 1 根据项目采购策划，编制项目采购执行计划；
- 2 采购；
- 3, 对所订购的设备、材料及其图纸、资料进行催交；
- 4 依据合同约定进行检验；
- 5 运输与交付；
- 6 仓储管理；
- 7 现场服务管理；
- 8 采购收尾。

6.2.2 采购组可根据采购工作的需要对采购工作程序及其内容进行调整，并应符合项目合同要求。

6.3 采购执行计划

6.3.1 采购执行计划应由采购经理负责组织编制，并经项目经理批准后实施。

6.3.2 采购执行计划编制的依据应包括下列主要内容：

- 1 项目合同;
 - 2 项目管理计划和项目实施计划;
 - 3 项目进度计划;
 - 4 工程总承包企业有关采购管理程序和规定。
- 6.3.3 采购执行计划应包括下列主要内容:
- 1 编制依据;
 - 2 项目概况;
 - 3 采购原则包括标包划分策略及管理原则,技术、质量、安全、费用和进度控制原则,设备、材料分交原则等;
 - 4 采购工作范围和内容;
 - 5 采购岗位设置及其主要职责;
 - 6 采购进度的主要控制目标和要求,长周期设备和特殊材料专项采购执行计划;
 - 7 催交、检验、运输和材料控制计划;
 - 8 采购费用控制的主要目标、要求和措施;
 - 9 采购质量控制的主要目标、要求和措施;
 - 10 采购协调程序;
 - 11 特殊采购事项的处理原则;
 - 12 现场采购管理要求。
- 6.3.4** 采购组应按采购执行计划开展工作。采购经理应对采购执行计划的实施进行管理和监控。

6.4 采 买

- 6.4.1 采买工作应包括接收请购文件、确定采买方式、实施采买和签订采购合同或订单等内容。
- 6.4.2 采购组应按批准的请购文件组织采买。
- 6.4.3 项目合格供应商应同时符合下列基本条件:
- 1 满足相应的资质要求;
 - 2 有能力满足产品设计技术要求;
 - 3 有能力满足产品质量要求;

- 4 符合质量、职业健康安全 and 环境管理体系要求；
- 5 有良好的信誉和财务状况；
- 6 有能力保证按合同要求准时交货；
- 7 有良好的售后服务体系。

6.4.4 采买工程师应根据采购执行计划确定的采买方式实施采买。

6.4.5 根据工程总承包企业授权，可由项目经理或采购经理按规定与供应商签订采购合同或订单。采购合同或订单应完整、准确、严密、合法，宜包括下列主要内容：

- 1 采购合同或订单正文及其附件；
- 2 技术要求及其补充文件；
- 3 报价文件；
- 4 会议纪要；
- 5 涉及商务和技术内容变更所形成的书面文件。

6.5 催交与检验

6.5.1 采购经理应组织相关人员，根据设备、材料的重要性划分催交与检验等级，确定催交与检验方式和频度，制定催交与检验计划并组织实施。

6.5.2 催交方式应包括驻厂催交、办公室催交和会议催交等。

6.5.3 催交工作宜包括下列主要内容：

- 1 熟悉采购合同及附件；
- 2 根据设备、材料的催交等级，制定催交计划，明确主要检查内容和控制点；
- 3 要求供应商按时提供制造进度计划，并定期提供进度报告；
- 4 检查设备和材料制造、供应商提交图纸和资料的进度符合采购合同要求；
- 5 督促供应商按计划提交有效的图纸和资料供设计审查和确认，并确保经确认的图纸、资料按时返回供应商；

6 检查运输计划和货运文件的准备情况，催交合同约定的最终资料；

7 按规定编制催交状态报告。

6.5.4 依据采购合同约定，采购组应按检验计划，组织具备相应资格的检验人员，根据设计文件和标准规范的要求确定其检验方式，并进行设备、材料制造过程中以及出厂前的检验。重要、关键设备应驻厂监造。

6.5.5 对于有特殊要求的设备、材料，可与有相应资格和能力的第三方检验单位签订检验合同，委托其进行检验。采购组检验人员应依据合同约定对第三方的检验工作实施监督和控制。合同有约定时，应安排项目发\\包人参加相关的检验。

6.5.6 检验人员应按规定编制驻厂监造及出厂检验报告。检验报告宜包括下列主要内容：

- 1 合同号、受检设备、材料的名称、规格和数量；
- 2 供应商的名称、检验场所和起止时间；
- 3 各方参加人员；
- 4 供应商使用的检验、测量和试验设备的控制状态并附\\有关记录；
- 5 检验记录；
- 6 供应商出具的质量检验报告；
- 7 检验结论。

6.6 运输与交付

6.6.1 采购组应依据采购合同约定的交货条件制定设备、材料运输计划并实施。计划内容宜包括运输前的准备工作、运输时间、运输方式、运输路线、人员安排和费用计划等。

6.6.2 采购组应依据采购合同约定，对包装和运输过程进行监督管理。

6.6.3 对超限和有特殊要求设备的运输，采购组应制定专项运输方案，可委托专门运输机构承担。

6.6.4 对国际运输，应依据采购合同约定、国际公约和惯例进行，做好办理报关、商检及保险等手续。

6.6.5 采购组应落实接货条件，编制卸货方案，做好现场接货工作。

6.6.6 设备、材料运至指定地点后，接收人员应对照送货单清点、签收、注明设备和材料到货状态及其完整性，并填写接收报告并归档。

6.7 采购变更管理

6.7.1 项目部应按合同变更程序进行采购变更管理。

6.7.2 根据合同变更的内容和对采购的要求，采购组应预测相关费用和进度，并应配合项目部实施和控制。

6.8 仓储管理

6.8.1 项目部应在施工现场设置仓储管理人员，负责仓储管理工作。

6.8.2 设备、材料正式入库前，依据合同约定应组织开箱检验。

6.8.3 开箱检验合格的设备、材料，具备规定的入库条件，应提出入库申请，办理入库手续。

6.8.4 仓储管理工作应包括物资接收、保管、盘库和发放，以及技术档案、单据、账目和仓储安全管理等。仓储管理应建立物资动态明细台账，所有物资应注明货位、档案编号和标识码等。仓储管理员应登账并定期核对，使账物相符。

6.8.5 采购组应制定并执行物资发放制度，根据批准的领料申请单发放设备、材料，办理物资出库交接手续。

7 项目施工管理

7.1 一般规定

7.1.1 工程总承包项目的施工应由具备相应施工资质和能力的企业承担。

7.1.2 施工管理应由施工经理负责，并适时组建施工组。在项目实施过程中，施工经理应接受项目经理和工程总承包企业施工管理部门的管理。

7.2 施工执行计划

7.2.1 施工执行计划应由施工经理负责组织编制，经项目经理批准后组织实施，并报项目发包人确认。

7.2.2 施工执行计划宜包括下列主要内容：

- 1 工程概况；
- 2, 施工组织原则；
- 3 施工质量计划；
- 4 施工安全、职业健康和环境保护计划；
- 5 施工进度计划；
- 6 施工费用计划；
- 7 施工技术管理计划，包括施工技术方案要求；
- 8 资源供应计划；
- 9 施工准备工作要求。

7.2.3 施工采用分包时，项目发包人应在施工执行计划中明确分包范围、项目分包人的责任和义务。

7.2.4 施工组应对施工执行计划实行目标跟踪和监督管理，对施工过程中发生的工程设计和施工方案重大变更，应履行审批程序。

7.3 施工进度控制

7.3.1 施工组应根据施工执行计划组织编制施工进度计划，并组织实施和控制。

7.3.2 施工进度计划应包括施工总进度计划、单项工程进度计划和单位工程进度计划。施工总进度计划应报项目发包人确认。

7.3.3 编制施工进度计划的依据宜包括下列主要内容：

- 1 项目合同；
- 2 施工执行计划；
- 3 施工进度目标；
- 4 设计文件；
- 5 施工现场条件；
- 6 供货计划；
- 7 有关技术经济资料。

7.3.4 施工进度计划宜按下列程序编制：

- 1 收集编制依据资料；
- 2 确定进度控制目标；
- 3 计算工程量；
- 4 确定分部、分项、单位工程的施工期限；
- 5 确定施工流程；
- 6 形成施工进度计划；
- 7 编写施工进度计划说明书。

7.3.5 施工组应对施工进度建立跟踪、监督、检查和报告的管理机制。

7.3.6 施工组应检查施工进度计划中的关键路线、资源配置的执行情况，并提出施工进展报告。施工组宜采用赢得值等技术，测量施工进度，分析进度偏差，预测进度趋势，采取纠正措施。

7.3.7 施工进度计划调整时，项目部按规定程序应进行协调和确认，并保存相关记录。

7.4 施工费用控制

7.4.1 施工组应根据项目施工执行计划，估算施工费用，确定施工费用控制基准。施工费用控制基准调整时，应按规定程序审批。

7.4.2 施工组宜采用赢得值等技术，测量施工费用，分析费用偏差，预测费用趋势，采取纠正措施。

7.4.3 施工组应依据施工分包合同、安全生产管理协议和施工进度计划制定施工分包费用支付计划和管理规定。

7.5 施工质量控制

7.5.1 施工组应监督施工过程的质量，并对特殊过程和关键工序进行识别与质量控制，并应保存质量记录。

7.5.2 施工组应对供货质量按规定进行复验并保存活动结果的证据。

7.5.3 施工组应监督施工质量不合格品的处置，并验证其实施效果。

7.5.4 施工组应对所需的施工机械、装备、设施、工具和器具的配置以及使用状态进行有效性和安全性检查，必要时进行试验。操作人员应持证上岗，按操作规程作业，并在使用中做好维护和保养。

7.5.5 施工组应对施工过程的质量控制绩效进行分析和评价，明确改进目标，制定纠正措施，进行持续改进。

7.5.6 施工组应根据施工质量计划，明确施工质量标准和控制目标。

7.5.7 施工组应组织对项目分包人的施工组织设计和专项施工方案进行审查。

7.5.8 施工组应按规定组织或参加工程质量验收。

7.5.9 当实行施工分包时，项目部应依据施工分包合同约定，组织项目分包人完成并提交质量记录和竣工文件，并进行评审。

7.5.10 当施工过程中发生质量事故时，应按国家现行有关规定处理。

7.6 施工安全管理

7.6.1 项目部应建立项目安全生产责任制，明确各岗位人员的责任、责任范围和考核标准等。

7.6.2 施工组应根据项目安全管理实施计划进行施工阶段安全策划，编制施工安全计划，建立施工安全管理制度，明确安全职责，落实施工安全管理目标。

7.6.3 施工组应按安全检查制度组织现场安全检查，掌握安全信息，召开安全例会，发现和消除隐患。

7.6.4 施工组应对施工安全管理工作负责，并实行统一的协调、监督和控制。

7.6.5 施工组应对施工各阶段、部位和场所的危险源进行识别和风险分析，制定应对措施，并对其实施管理和控制。

7.6.6 依据合同约定，工程总承包企业或分包商必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，鼓励投保安全生产责任保险。

7.6.7 施工组应建立并保存完整的施工记录。

7.6.8 项目部应依据分包合同和安全生产管理协议的约定，明确各自的安全生产管理职责和应采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全生产管理与协调。

7.6.9 工程总承包企业应建立监督管理机制。监督考核项目部安全生产责任制落实情况。

7.7 施工现场管理

7.7.1 施工组应根据施工执行计划的要求，进行施工开工前的各项准备工作，并在施工过程中协调管理。

7.7.2 项目部应建立项目环境管理制度，掌握监控环境信息，采取应对措施。

7.7.3 项目部应建立和执行安全防范及治安管理制度，落实防范范围和责任，检查报警和救护系统的适应性和有效性。

7.7.4 项目部应建立施工现场卫生防疫管理制度。

7.7.5 当现场发生安全事故时，应按国家现行有关规定处理。

7.8 施工变更管理

7.8.1 项目部应按合同变更程序进行施工变更管理。

7.8.2 施工组应根据合同变更的内容和对施工的要求，对质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护等的影响进行评估，并应配合项目部实施和控制。

8 项目试运行管理

8.1 一般规定

- 8.1.1 项目部应依据合同约定进行项目试运行管理和服务。
- 8.1.2 项目试运行管理由试运行经理负责，并适时组建试运行组。在试运行管理和服务过程中，试运行经理应接受项目经理和工程总承包企业试运行管理部门的管理。
- 8.1.3 依据合同约定，试运行管理内容可包括试运行执行计划的编制、试运行准备、人员培训、试运行过程指导与服务等。

8.2 试运行执行计划

8.2.1 试运行执行计划应由试运行经理负责组织编制，经项目经理批准、项目发包人确认后组织实施。

8.2.2 试运行执行计划应包括下列主要内容：

- 1. 总体说明；
- 2. 组织机构；
- 3. 进度计划；
- 4. 资源计划；
- 5. 费用计划；
- 6. 培训计划；
- 7. 考核计划；
- 8. 质量、安全、职业健康和环境保护要求；
- 9. 试运行文件编制要求；
- 10. 试运行准备工作要求；
- 11. 项目发包人和相关方的责任分工等。

8.2.3 试运行执行计划应按项目特点，安排试运行工作内容、程序和周期。

8.2.4 培训计划应依据合同约定和项目特点编制，经项目发包人批准后实施，培训计划宜包括下列主要内容：

- 1 培训目标；
- 2 培训岗位；
- 3 培训人员、时间安排；
- 4 培训与考核方式；
- 5 培训地点；
- 6 培训设备；
- 7 培训费用；
- 8 培训内容及教材等。

8.2.5 考核计划应依据合同约定的目标、考核内容和项目特点进行编制，考核计划应包括下列主要内容：

- 1 考核项目名称；
- 2 考核指标；
- 3 责任分工；
- 4 考核方式；
- 5 手段及方法；
- 6 考核时间；
- 7 检测或测量；
- 8 化验仪器设备及工机具；
- 9 考核结果评价及确认等。

8.3 试运行实施

8.3.1 试运行经理应依据合同约定，负责组织或协助项目发包人编制试运行方案。试运行方案宜包括下列主要内容：

- 1 工程概况；
- 2 编制依据和原则；
- 3 目标与采用标准；
- 4 试运行应具备的条件；
- 5 组织指挥系统；

- 6 试运行进度安排；
- 7 试运行资源配置；
- 8 环境保护设施投运安排；
- 9 安全及职业健康要求；
- 10 试运行预计的技术难点和采取的应对措施等。

8.3.2 项目部应配合项目发包人进行试运行前的准备工作，确保按设计文件及相关标准完成生产系统、配套系统和辅助系统的施工安装及调试工作。

8.3.3 试运行经理应按试运行执行计划和方案的要求落实相关的技术、人员和物资。

8.3.4 试运行经理应组织检查影响合同目标考核达标存在的问题，并落实解决措施。

8.3.5 合同目标考核的时间和周期应依据合同约定和考核计划执行。考核期内，全部保证值达标时，合同双方代表应分项或统一签署合同目标考核合格证书。

8.3.6 依据合同约定，培训服务的内容可包括生产管理和操作人员的理论培训、模拟培训和实际操作培训。

9 项目风险管理

9.1 一般规定

9.1.1 工程总承包企业应制定风险管理规定，明确风险管理职责与要求。

9.1.2 项目部应编制项目风险管理程序，明确项目风险管理职责，负责项目风险管理的组织与协调。

9.1.3 项目部应制定项目风险管理计划，确定项目风险管理目标。

9.1.4 项目风险管理应贯穿于项目实施全过程，宜分阶段进行动态管理。

9.1.5 项目风险管理宜采用适用的方法和工具。

9.1.6 工程总承包企业通过汇总已发生的项目风险事件，可建立并完善项目风险数据库和项目风险损失事件库。

9.2 风险识别

9.2.1 项目部应在项目策划的基础上，依据合同约定对设计、采购、施工和试运行阶段的风险进行识别，形成项目风险识别清单，输出项目风险识别结果。

9.2.2 项目风险识别过程宜包括下列主要内容：

- 1 识别项目风险；
- 2 对项目风险进行分类；
- 3 输出项目风险识别结果。

9.3 风险评估

9.3.1 项目部应在项目风险识别的基础上进行项目风险评估，并应输出评估结果。

9.3.2 项目风险评估过程宜包括下列主要内容：

- 1 收集项目风险背景信息；
- 2 确定项目风险评估标准；
- 3 分析项目风险发生的几率和原因，推测产生的后果；
- 4 采用适用的风险评价方法确定项目整体风险水平；
- 5 采用适用的风险评价工具分析项目各风险之间的相互关系，确定项目重大风险；
- 6 对项目风险进行对比和排序；
- 7 输出项目风险的评估结果。

9.4 风 险 控 制

9.4.1 项目部应根据项目风险识别和评估结果，制定项目风险应对措施或专项方案。对项目重大风险应制定应急预案。

9.4.2 项目风险控制过程宜包括下列主要内容：

- 1 确定项目风险控制指标；
- 2 选择适用的风险控制方法和工具；
- 3 对风险进行动态监测，并更新风险防范级别；
- 4 识别和评估新的风险，提出应对措施和方法；
- 5 风险预警；
- 6 组织实施应对措施、专项方案或应急预案；
- 7 评估和统计风险损失。

9.4.3 项目部应对项目风险管理实施动态跟踪和监控。

9.4.4 项目部应对项目风险控制效果进行评估和持续改进。

10 项目进度管理

10.1 一般规定

10.1.1 项目部应建立项目进度管理体系，按合理交叉、相互协调、资源优化的原则，对项目进度进行控制管理。

10.1.2 项目部应对进度控制、费用控制和质量控制等进行协调管理。

10.1.3 项目进度管理应按项目工作分解结构逐级管理。项目进度控制宜采用赢得值管理、网络计划和信息技术。

10.2 进度计划

10.2.1 项目进度计划应按合同要求的工作范围和进度目标，制定工作分解结构并编制进度计划。

10.2.2 项目进度计划文件应包括进度计划图表和编制说明。

10.2.3 项目总进度计划应依据合同约定的工作范围和进度目标进行编制。项目分进度计划在总进度计划的约束条件下，根据细分的活动内容、活动逻辑关系和资源条件进行编制。

10.2.4 项目分进度计划应在控制经理协调下，由设计经理、采购经理、施工经理和试运行经理组织编制，并由项目经理审批。

10.3 进度控制

10.3.1 项目实施过程中，项目控制人员应对进度实施情况进行跟踪、数据采集，并应根据进度计划，优化资源配置，采用检查、比较、分析和纠偏等方法 and 措施，对计划进行动态控制。

10.3.2 进度控制应按检查、比较、分析和纠偏的步骤进行，并应符合下列规定：

- 1 应对工程项目进度执行情况进行跟踪和检测，采集相关数据；

- 2 应对进度计划实际值与基准值进行比较，发现进度偏差；
- 3 应对比较的结果进行分析，确定偏差幅度、偏差产生的原因及对项目进度目标的影响程度；

4 应根据工程的具体情况和偏差分析结果，预测整个项目的进度发展趋势，对可能的进度延迟进行预警，提出纠偏建议，采取适当的措施，使进度控制在允许的偏差范围内。

10.3.3 进度偏差分析应按下列程序进行：

- 1 采用赢得值管理技术分析进度偏差；
- 2 运用网络计划技术分析进度偏差对进度的影响，并应关注关键路径上各项活动的时间偏差。

10.3.4 项目部应定期发布项目进度执行报告。

10.3.5 项目部应按合同变更程序进行计划工期的变更管理，根据合同变更的内容和对计划工期、费用的要求，预测计划工期的变更对质量、安全、职业健康和环境保护等的影响，并实施和控制。

10.3.6 当项目活动进度拖延时，项目计划工期的变更应符合下列规定：

- 1, 该项活动负责人应提出活动推迟的时间和推迟原因的报告；
- 2 项目进度管理人员应系统分析该活动进度的推迟对计划工期的影响；
- 3 项目进度管理人员应向项目经理报告处理意见，并转发给费用管理人员和质量管理人员；
- 4 项目经理应综合各方面意见作出修改计划工期的决定；
- 5 修改的计划工期大于合同工期时，应报项目发包人确认并按合同变更处理。

10.3.7 项目部应根据项目进度计划对设计、采购、施工和试运行之间的接口关系进行重点监控。

10.3.8 项目部应根据项目进度计划对分包工程项目进度进行控制。

11 项目质量管理

11.1 一般规定

11.1.1 工程总承包企业应按质量管理体系要求，规范工程总承包项目的质量管理。

11.1.2 项目质量管理应贯穿项目管理的全过程，按策划、实施、检查、处置循环的工作方法进行全过程的质量控制。

11.1.3 项目部应设专职质量管理人员，负责项目的质量管理工作。

11.1.4 项目质量管理应按下列程序进行：

- 1 明确项目质量目标；
- 2 建立项目质量管理体系；
- 3 实施项目质量管理体系；
- 4 监督检查项目质量管理体系的实施情况；
- 5, 收集、分析和反馈质量信息，并制定纠正措施。

11.2 质量计划

11.2.1 项目策划过程中应由质量经理负责组织编制质量计划，经项目经理批准发布。

11.2.2 项目质量计划应体现从资源投入到完成工程交付的全过程质量管理与控制要求。

11.2.3 项目质量计划的编制应根据下列主要内容：

- 1 合同中规定的产品质量特性、产品须达到的各项指标及其验收标准和其他质量要求；
- 2 项目实施计划；
- 3 相关的法律法规、技术标准；
- 4 工程总承包企业质量管理体系文件及其要求。

11.2.4 项目质量计划应包括下列主要内容：

- 1 项目的质量目标、指标和要求；
- 2 项目的质量管理组织与职责；
- 3 项目质量管理所需要的过程、文件和资源；
- 4 实施项目质量目标和要求采取的措施。

11.3 质量控制

11.3.1 项目的质量控制应对项目所有输入的信息、要求和资源的有效性进行控制。

11.3.2 项目部应根据项目质量计划对设计、采购、施工和试运行阶段接口的质量进行重点控制。

11.3.3 项目质量经理应负责组织检查、监督、考核和评价项目质量计划的执行情况，验证实施效果并形成报告。对出现的问题、缺陷或不合格，应召开质量分析会，并制定整改措施。

11.3.4 项目部按规定应对项目实施过程中形成的质量记录进行标识、收集、保存和归档。

11.3.5 一项目部应根据项目质量计划对分包工程项目质量进行控制。

11.4 质量改进

11.4.1 项目部人员应收集和反馈项目的各种质量信息。

11.4.2 项目部应定期对收集的质量信息进行数据分析；召开质量分析会议，找出影响工程质量的原因，采取纠正措施，定期评价其有效性，并反馈给工程总承包企业。

11.4.3 工程总承包企业应依据合同约定对保修期或缺陷责任期内发生的质量问题提供保修服务。

11.4.4 工程总承包企业应收集并接受项目发包人意见，获取项目运行信息，应将回访和项目发包人满意度调查工作纳入企业的质量改进活动中。

12 项目费用管理

12.1 一般规定

12.1.1 工程总承包企业应建立项目费用管理系统以满足工程总承包管理的需要。

12.1.2 项目部应设置费用估算和费用控制人员，负责编制工程总承包项目费用估算，制定费用计划和实施费用控制。

12.1.3 项目部应对费用控制与进度控制和质量控制等进行统筹决策、协调管理。

12.1.4 项目部可采用赢得值管理技术及相应的项目管理软件进行费用和进度综合管理。

12.2 费用估算

12.2.1 项目部应根据项目的进展编制不同深度的项目费用估算。

12.2.2 编制项目费用估算的依据应包括下列主要内容：

- 1 项目合同；
- 2 工程设计文件；
- 3 工程总承包企业决策；
- 4 有关的估算基础资料；
- 5 有关法律文件和规定。

12.2.3 根据不同阶段的设计文件和技术资料，应采用相应的估算方法编制项目费用估算。

12.3 费用计划

12.3.1 项目费用计划应由控制经理组织编制，经项目经理批准后实施。

12.3.2 项目费用计划编制的主要依据应为经批准的项目费用估算、工作分解结构和项目进度计划。

12.3.3 项目部应将批准的项目费用估算按项目进度计划分配到各个工作单元，形成项目费用预算，作为项目费用控制的基准。

12.4 费用控制

12.4.1 项目部应采用目标管理方法对项目实施期间的费用进行过程控制。

12.4.2 费用控制应根据项目费用计划、进度报告及工程变更，采用检查、比较、分析、纠偏等方法和措施，对费用进行动态控制，将费用控制在项目批准的预算以内。

12.4.3 费用控制应按检查、比较、分析和纠偏的步骤进行，并应符合下列规定：

1 应对工程项目费用执行情况进行跟踪和检测，采集相关数据；

2 应对已完工作的预算费用与实际费用进行比较，发现费用偏差；

3应对比较的结果进行分析，确定偏差幅度、偏差产生的原因及对项目费用目标的影响程度；

4 应根据工程的具体情况和偏差分析结果，对整个项目竣工时的费用进行预测，对可能的超支进行预警，采取适当的措施，把费用偏差控制在允许的范围內。

12.4.4 项目部应按合同变更程序进行费用变更管理，根据合同变更的内容和对费用、进度的要求，预测费用变更对质量、安全、职业健康和环境保护等的影响，并进行实施和控制。

12.4.5 项目部应定期编制项目费用执行报告。

13 项目安全、职业健康与环境管理

13.1 一般规定

13.1.1 工程总承包企业应按职业健康安全管理 and 环境管理体系要求，规范工程总承包项目的职业健康安全和环境管理。

13.1.2 项目部应设置专职管理人员，在项目经理领导下，具体负责项目安全、职业健康与环境管理的组织与协调工作。

13.1.3 项目安全管理应进行危险源辨识和风险评价，制定安全管理计划，并进行控制。

13.1.4 项目职业健康管理应进行职业健康危险源辨识和风险评价，制定职业健康管理计划，并进行控制。

13.1.5 项目环境保护应进行环境因素辨识和评价，制定环境保护计划，并进行控制。

13.2 安全管理

13.2.1 项目经理应为项目安全生产主要负责人，并应负有下列职责：

- 1 建立、健全项目安全生产责任制；
- 2 组织制定项目安全生产规章制度和操作规程；
- 3 组织制定并实施项目安全生产教育和培训计划；
- 4 保证项目安全生产投入的有效实施；
- 5 督促、检查项目的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；
- 6 组织制定并实施项目的生产安全事故应急救援预案；
- 7 及时、如实报告项目生产安全事故。

13.2.2 项目部应根据项目的安全管理目标，制定项目安全管理计划，并按规定程序批准实施。项目安全管理计划应包括下列主

要内容：

- 1 项目安全管理目标；
- 2 项目安全管理组织机构和职责；
- 3 项目危险源辨识、风险评价与控制措施；
- 4 对从事危险和特种作业人员的培训教育计划；
- 5 对危险源及其风险规避的宣传与警示方式；
- 6 项目安全管理的主要措施与要求；
- 7 项目生产安全事故应急救援预案的演练计划。

13.2.3 项目部应对项目安全管理计划的实施进行管理，并应符合下列规定：

- 1 应为实施、控制和改进项目安全管理计划提供资源；
- 2 应逐级进行安全管理计划的交底或培训；
- 3 应对安全管理计划的执行进行监视和测量，动态识别潜在的危险源和紧急情况，采取措施，预防和减少危险。

13.2.4 项目安全管理必须贯穿于设计、采购、施工和试运行各阶段，并应符合下列规定：

- 1 设计应满足本质安全要求；
- 2 采购应对设备、材料和防护用品进行安全控制；
- 3 施工应对所有现场活动进行安全控制；
- 4 项目试运行前，应开展项目安全检查等工作。

13.2.5 项目部应配合项目发包人按规定向相关部门申报项目安全施工措施的有关文件。

13.2.6 在分包合同中，项目承包人应明确相应的安全要求，项目分包人应按要求履行其安全职责。

13.2.7 项目部应制定生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术和管理措施，及时发现并消除事故隐患，应记录事故隐患排查治理情况，并应向从业人员通报。

13.2.8 当发生安全事故时，项目部应立即启动应急预案，组织实施应急救援并按规定及时、如实报告。

13.3 职业健康管理

13.3.1 项目部应按工程总承包企业的职业健康方针，制定项目职业健康管理计划，并按规定程序批准实施。项目职业健康管理计划宜包括下列主要内容：

- 1 项目职业健康管理目标；
- 2 项目职业健康管理组织机构和职责；
- 3 项目职业健康管理的主要措施。

13.3.2 项目部应对项目职业健康管理计划的实施进行管理，并应符合下列规定：

1 应为实施、控制和改进项目职业健康管理计划提供必要的资源；

2 应进行职业健康的培训；

3 应对项目职业健康管理计划的执行进行监视和测量，动态识别潜在的危险源和紧急情况，采取措施，预防和减少伤害。

13.3.3 项目部应制定项目职业健康的检查制度，对影响职业健康的因素采取措施，记录并保存检查结果。

13.4 环境管理

13.4.1 项目部应根据批准的建设项目环境影响评价文件，编制用于指导项目实施过程的项目环境保护计划，并按规定程序批准实施，包括下列主要内容：

1 项目环境保护的目标及主要指标；

2 项目环境保护的实施方案；

3 项目环境保护所需的人力、物力、财力和技术等资源的专项计划；

4 项目环境保护所需的技术研发和技术攻关等工作；

5 项目实施过程中防治环境污染和生态破坏的措施，以及投资估算。

13.4.2 项目部应对项目环境保护计划的实施进行管理，并应符

合下列规定：

1 应为实施、控制和改进项目环境保护计划提供必要的资源；

2 应进行环境保护的培训；

3 应对项目环境保护管理计划的执行进行监视和测量，动态识别潜在的环境因素和紧急情况，采取措施，预防和减少对环境产生的影响；

4 落实环境保护主管部门对施工阶段的环保要求，以及施工过程中的环境保护措施；对施工现场的环境进行有效控制，建立良好的作业环境。

13.4.3 项目部应制定项目环境巡视检查和定期检查制度，对影响环境的因素应采取措施，记录并保存检查结果。

13.4.4 项目部应建立环境管理不符合状况的处置和调查程序，明确有关职责和权限，实施纠正措施。

14 项目资源管理

14.1 一般规定

14.1.1 工程总承包企业应建立并完善项目资源管理机制，使项目人力、设备、材料、机具、技术和资金等资源适应工程总承包项目管理的需要。

14.1.2 项目资源管理应在满足实现工程总承包项目的质量、安全、费用、进度以及其他目标需要的基础上，进行项目资源的优化配置。

14.1.3 项目资源管理的全过程应包括项目资源的计划、配置、控制和调整。

14.2 人力资源管理

14.2.1 一项目部应根据项目实施计划，编制人力资源需求、使用和培训计划，经工程总承包企业批准，配置项目人力资源，建立项目团队。

14.2.2 项目部应对项目人力资源进行优化配置和成本控制，并对项目从业人员的从业资格与能力进行管理。

14.2.3 项目部应根据工程总承包企业要求，制定项目绩效考核和奖惩制度，对项目部人员实施考核和奖惩。

14.3 设备材料管理

14.3.1 项目部应编制设备、材料控制计划，建立项目设备、材料控制程序和现场管理规定，对设备、材料进行管理和控制。

14.3.2 项目部设备、材料管理人员应对设备、材料进行入场检验、仓储管理、出入库管理和不合格品管理等。

14.3.3 项目部应依据合同约定对项目发包人提供的设备、材料

进行控制。

14.4 机具管理

14.4.1 项目部应编制项目机具需求和使用计划。对进入施工现场的机具应进行检验和登记，并按要求报验。

14.4.2 项目部应对现场施工机具的使用统一进行管理。

14.5 技术管理

14.5.1 项目部应执行工程总承包企业相关技术管理规定，对项目技术资源与技术活动进行计划、组织、协调和控制。

14.5.2 项目部应对设计、采购、施工和试运行过程中涉及的技术资源与技术活动进行过程管理。

14.5.3 项目部应依据合同约定和工程总承包企业知识产权有关规定，对项目所涉及的知识产权进行管理。

14.6 资金管理

14.6.1 一项目部及工程总承包企业相关职能部门应制定资金管理目标和计划，对项目实施过程中的资金流进行管理和控制。

14.6.2 项目部应根据工程总承包企业的资金管理规章制度，制定项目资金管理规定，并接受企业财务部门的监督、检查和控制。

14.6.3 项目部应配合工程总承包企业相关职能部门，依法进行项目的税费筹划和管理。

14.6.4 项目部应对项目资金计划进行管理。项目财务管理人员应根据项目进度计划、费用计划、合同价款及支付条件，编制项目资金流动计划和项目财务用款计划，按规定程序审批和实施。

14.6.5 项目部应依据合同约定向项目发包人提交工程款结算报告和相关资料，收取工程价款。

14.6.6 项目部应对资金风险进行管理。分析项目资金收入和支出情况，降低资金使用成本，提高资金使用效率，规避资金

风险。

14.6.7 项目部应根据工程总承包企业财务制度，向企业财务部门提出项目财务报表。

14.6.8 项目竣工后，项目部应完成项目成本和经济效益分析报告，并上报工程总承包企业相关职能部门。

15 项目沟通与信息管理

15.1 一般规定

15.1.1 工程总承包企业应建立项目沟通与信息管理系统，制定沟通与信息管理制度。

15.1.2 工程总承包企业应利用现代信息及通信技术对项目全过程所产生的各种信息进行管理。

15.1.3 项目部应运用各种沟通工具及方法，采取相应的组织协调措施与项目干系人进行信息沟通。

15.1.4 项目部应根据项目规模、特点与工作需要，设置专职或兼职项目信息管理和文件管理控制岗位。

15.2 沟通管理

15.2.1 项目沟通管理应贯穿工程总承包项目管理的全过程。

15.2.2 项目部应制定项目沟通管理计划，明确沟通的内容和方式，并根据项目实施过程中的情况变化进行调整。

15.2.3 项目部应根据工程总承包项目的特点，以及项目相关方不同的需求和目标，采取协调措施。

15.3 信息管理

15.3.1 项目部应建立与企业相匹配的项目信息管理系统，实现数据的共享和流转，对信息进行分析 and 评估。

15.3.2 项目部应制定项目信息管理计划，明确信息管理的内容和方式。

15.3.3 项目信息管理系统应符合下列规定：

- 1 应与工程总承包企业的信息管理系统相兼容；
- 2 应便于信息的输入、处理和存储；

- 3 应便于信息的发布、传递和检索；
- 4 应具有数据安全保护措施。

15.3.4 项目部应制定收集、处理、分析、反馈和传递项目的管理的规定，并监督执行。

15.3.5 项目部应依据合同约定和工程总承包企业有关规定，确定项目统一的信息结构、分类和编码规则。

15.4 文件管理

15.4.1 项目文件和资料应随项目进度收集和处理，并按项目统一规定进行管理。

15.4.2 项目部应按档案管理标准和规定，将设计、采购、施工和试运行阶段形成的文件和资料进行归档，档案资料应真实、有效和完整。

15.5 信息安全及保密

15.5.1 项目部应遵守工程总承包企业信息安全的有关规定，并应符合合同要求。

15.5.2 项目部应根据工程总承包企业信息安全和保密有关规定，采取信息安全与保密措施。

15.5.3 项目部应根据工程总承包企业的管理规定进行信息的备份和存档。

16 项目合同管理

16.1 一般规定

16.1.1 工程总承包企业的合同管理部门应负责项目合同的订立，对合同的履行进行监督，并负责合同的补充、修改和(或)变更、终止或结束等有关事宜的协调与处理。

16.1.2 工程总承包项目合同管理应包括工程总承包合同和分包合同管理。

16.1.3 项目部应根据工程总承包企业合同管理规定，负责组织对工程总承包合同的履行，并对分包合同的履行实施监督和控制。

16.1.4 项目部应根据工程总承包企业合同管理要求和合同约定，制定项目合同变更程序，把影响合同要约条件的变更纳入项目合同管理范围。

16.1.5 工程总承包合同和分包合同以及项目实施过程的合同变更和协议，应以书面形式订立，并成为合同的组成部分。

16.2 工程总承包合同管理

16.2.1 项目部应根据工程总承包企业相关规定建立工程总承包合同管理程序。

16.2.2 工程总承包合同管理宜包括下列主要内容：

- 1 接收合同文本并检查、确认其完整性和有效性；
- 2 熟悉和研究合同文本，了解和明确项目发包人的要求；
- 3 确定项目合同控制目标，制定实施计划和保证措施；
- 4 检查、跟踪合同履行情况；
- 5 对项目合同变更进行管理；
- 6 对合同履行中发生的违约、索赔和争议处理等事宜进行

处理；

- 7 对合同文件进行管理；
- 8 进行合同收尾。

16.2.3 项目部合同管理人员应全过程跟踪检查合同履行情况，收集和整理合同信息和管理绩效评价，并应按规定报告项目经理。

16.2.4 项目合同变更应按下列程序进行：

- 1 提出合同变更申请；
- 2 控制经理组织相关人员开展合同变更评审并提出实施和控制计划；
- 3 报项目经理审查和批准，重大合同变更应报工程总承包企业负责人签认；
- 4 经项目发包人签认，形成书面文件；
- 5 组织实施。

16.2.5 提出合同变更申请时应填写合同变更单。合同变更单应包括下列主要内容：

- 1 变更的内容；
- 2 变更的理由和处理措施；
- 3 变更的性质和责任承担方；
- 4 对项目质量、安全、费用和进度等的影响。

16.2.6 合同争议处理应按下列程序进行：

- 1 准备并提供合同争议事件的证据和详细报告；
- 2 通过和解或调解达成协议，解决争议；
- 3 和解或调解无效时，按合同约定提交仲裁或诉讼处理。

16.2.7 项目部应依据合同约定，对合同的违约责任进行处理。

16.2.8 合同索赔处理应符合下列规定：

- 1 应执行合同约定的索赔程序和规定；
- 2 应在规定时限内向对方发出索赔通知，并提出书面索赔报告和证据；
- 3 应对索赔费用和工期的真实性、合理性及准确性进行

核定；

4 应按最终商定或裁定的索赔结果进行处理。索赔金额可作为合同总价的增补款或扣减款。

16.2.9 项目合同文件管理应符合下列规定：

1 应明确合同管理人员在合同文件管理中的职责，并依据合同约定的程序和规定进行合同文件管理；

2 合同管理人员应对合同文件定义范围内的信息、记录、函件、证据、报告、合同变更、协议、会议纪要、签证单据、图纸资料、标准规范及相关法规等进行收集、整理和归档。

16.2.10 合同收尾工作应符合下列规定：

1 合同收尾工作应依据合同约定的程序、方法和要求进行；

2 合同管理人员应建立合同文件索引目录；

3 合同管理人员确认合同约定的保修期或缺陷责任期已满并完成了缺陷修补工作时，应向项目发包人发出书面通知，要求项目发包人组织核定工程最终结算及签发合同项目履约证书或验收证书，关闭合同；

4 项目竣工后，项目部应对合同履行情况进行总结和评价。

16.3 分包合同管理

16.3.1 项目部及合同管理人员，应依据合同约定，将需要订立的分包合同纳入整体合同管理范围，并要求分包合同管理与工程总承包合同管理保持协调一致。

16.3.2 项目部应依据合同约定和企业授权，订立设计、采购、施工、试运行或其他咨询服务分包合同。

16.3.3 项目部应对分包合同生效后的履行、变更、违约、索赔、争议处理、终止或收尾结束的全部活动实施监督和控制。

16.3.4 分包合同管理宜包括下列主要内容：

1 明确分包合同的管理职责；

2 分包招标的准备和实施；

3 分包合同订立；

- 4 对分包合同实施监控；
- 5 分包合同变更处理；
- 6 分包合同争议处理；
- 7 分包合同索赔处理；
- 8 分包合同文件管理；
- 9 分包合同收尾。

16.3.5 项目部应依据合同约定，明确分包类别及职责，组织订立分包合同，协调和监督分包合同的履行。

16.3.6 项目部可根据工程总承包项目的范围、内容、要求和资源状况等进行分包，分包方式根据项目实际情况确定。

16.3.7 项目承包人与项目分包人应订立分包合同。

16.3.8 项目部应按下列规定组织分包合同谈判：

- 1 应明确谈判方针和策略，制定谈判工作计划；
- 2 应按计划做好谈判准备工作；
- 3 应明确谈判的主要内容，并按计划组织实施。

16.3.9 项目部应组织分包合同的评审，确定最终的合同文本，按工程总承包企业规定或经授权订立分包合同。

16.3.10 分包合同文件组成及其优先次序应包括下列内容：

- 1 协议书；
- 2、中标通知书；
- 3 专用条款；
- 4 通用条款；
- 5 投标书和构成合同组成部分的其他文件；
- 6 招标文件。

16.3.11 分包合同履行管理应符合下列规定：

1 项目部应依据合同约定，对项目分包人的合同履行进行监督和管理，并履行约定的责任和义务；

2 合同管理人员应对分包合同确定的目标实行跟踪监督和动态管理；

3 在分包合同履行过程中，项目分包人应向项目承包人

负责。

16.3.12 项目部应按合同变更程序进行分包合同变更管理，根据分包合同变更的内容和对分包的要求，预测相关费用和进度，并实施和控制。分包合同变更应成为分包合同的组成部分。对于合同变更，项目部应按规定向工程总承包企业合同管理部门报告。

16.3.13 分包合同变更应按下列程序进行：

1 综合评估分包变更实施方案对项目质量、安全、费用和进度等的影响；

2 根据评估意见调整或完善后的实施方案，报项目经理审查并按工程总承包企业合同管理程序审批；

3 进行沟通和谈判，签订分包变更合同或协议；

4 监控变更合同或协议的实施。

16.3.14 分包合同收尾应符合下列规定：

1 项目部应按分包合同约定程序和要求进行分包合同的收尾；

2 合同管理人员应对分包合同约定目标进行核查和验证，当确认已完成缺陷修补并达标时，进行分包合同的最终结算和关闭分包合同的工作；

3 当分包合同关闭后应进行总结评价工作，包括对分包合同订立、履行及其相关效果的评价。

17 项目收尾

17.1 一般规定

17.1.1 项目收尾工作应由项目经理负责。

17.1.2 项目收尾工作宜包括下列主要内容：

- 1 依据合同约定，项目承包人向项目发包人移交最终产品、服务或成果；
- 2 依据合同约定，项目承包人配合项目发包人进行竣工验收；
- 3 项目结算；
- 4 项目总结；
- 5 项目资料归档；
- 6 项目剩余物资处置；
- 7 项目考核与审计；
- 8 对项目分包人及供应商的后评价。

17.2 竣工验收

17.2.1 项目竣工验收应由项目发包人负责。

17.2.2 工程项目达到竣工验收条件时，项目发包人应向负责竣工验收的单位提出竣工验收申请报告。

17.3 项目结算

17.3.1 项目部应依据合同约定，编制项目结算报告。

17.3.2 项目部应向项目发包人提交项目结算报告及资料，经双方确认后项目进行项目结算。

17.4 项目总结

17.4.1 项目经理应组织相关人员进行项目总结并编制项目总结

报告。

17.4.2 项目部应完成项目完工报告。

17.5 考核与审计

17.5.1 工程总承包企业应依据项目管理目标责任书对项目部进行考核。

17.5.2 项目部应依据项目绩效考核和奖惩制度对项目团队成员进行考核。

17.5.3 项目部应依据工程总承包企业对项目分包人及供应商的管理规定对项目分包人及供应商进行后评价。

17.5.4 项目部应依据工程总承包企业有关规定配合项目审计。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，可采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。