

# 工程合同风险 管理与索赔

王广月 毛守让 陈伏军 张建道 编



中国水利水电出版社  
[www.waterpub.com.cn](http://www.waterpub.com.cn)

## 要 容 内

# 工程合同风险 管理与索赔

图章 (CIP) 目 录 编 委 委 员 会

中 国 ； 京 北 一 一 第 等 月 王 广 月 \ 索 风 同 合 登 工 程 管 理 与 索 赔 编 委 委 员 会

王广月 毛守让 陈伏军 张建道 编

要 索 同 合 登 工 程 管 理 与 索 赔 编 委 委 员 会 中 国 ； 京 北 一 一 第 等 月 王 广 月 \ 索 风 同 合 登 工 程 管 理 与 索 赔 编 委 委 员 会



中 国 水 利 水 电 出 版 社 印 刷 厂 印 刷 中 国 水 利 水 电 出 版 社 发 行 中 国 水 利 水 电 出 版 社 发 行 中 国 水 利 水 电 出 版 社 发 行

图章 (CIP) 目 录 编 委 委 员 会

## 内 容 提 要

本书系统地介绍了建设工程合同风险和索赔的基础理论及适用方法,并吸收了该领域近年来的一些发展成果。在合同风险部分,介绍了建设工程合同风险的基本概念及风险的识别、评价和应对方法等。在索赔部分,介绍了建设工程索赔的依据、程序和索赔技巧等基本理论,重点分析涉及合同文件、工程实施、付款条件、工期、违约等情形下的工程索赔与反索赔,强调理论性,着重实践性,突出新颖性。全书共分十二章,分别为:工程合同风险管理概述,风险识别与风险估计,风险评价,工程合同风险应对,工程索赔概论,索赔的依据,索赔的解析,索赔的技巧,索赔费用的构成与计算,工期索赔,国际工程索赔,索赔的管理。

本书可供从事工程管理、工程承包的专业人士、技术人员使用,也可作为高等院校工程造价和工程管理专业等相关专业研究生、本科生、专科生的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

工程合同风险管理与索赔/王广月等编. —北京:中国水利水电出版社, 2009

ISBN 978-7-5084-6635-4

I. 工… II. 王… III. ①建筑工程-经济合同-管理  
②建筑工程-经济合同-索赔-中国 IV.

TU723.1 D923.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 117545 号

书 名	工程合同风险管理与索赔
作 者	王广月 毛守让 陈伏军 张建道 编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市地矿印刷厂
规 格	184mm×260mm 16开本 13.5印张 250千字
版 次	2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷
印 数	0001—4000册
定 价	40.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

## 前言

无论是在国际工程承包，还是在国内工程承包中，承包合同是承包商在工程活动中需遵循的最高行为准则，承包商在工程中的一切活动都是为了履行合同责任。由于承包市场竞争激烈，承包商为了中标，不惜竞相给予优惠条件，压低报价，以提高报价的竞争力。另一方面，业主也常常提出一些苛刻的合同条款和责权利不平衡条款，使承包合同隐藏着许多难以预测的风险。无数工程实践证明：许多企业由于不注意合同风险管理而导致企业亏损，尤其是一些缺少专业合同管理人才的中小企业。在现代工程管理中，合同风险管理已经成为衡量承包商管理水平的主要标志之一。

对于预测到的合同风险，在谈判和签订施工合同时，应采取双方合理分担的方法。但由于一些不可预测的风险总是存在的，因而合同中始终存在一定的缺陷，双方的责权利不可能绝对平衡，承包人就存在一定的风险。作为承包人，在合同履行过程中，要学会科学的索赔方法，把不可预测风险降到最低程度。科学的索赔方法在于承包人必须熟悉索赔业务，注意索赔策略和方法，严格按合同规定要求的程度提出索赔，努力促进索赔制度得到健康的发展，使开展索赔工作成为合理合法的转移工程风险的主要手段。

本书结合教学和工程实际应用的需要，较系统地介绍了建设工程合同风险和索赔的基础理论及适用方法，并吸收了该领域近年来的一些发展成果。在合同风险部分，介绍了建设工程合同风险的基本概念及风险的识别、评价和应对方法等。在索赔部分，介绍了建



设工程索赔的依据、程序和索赔技巧等基本理论，重点分析涉及合同文件、工程实施、付款条件、工期、违约等情形下的工程索赔与反索赔，强调理论性，着重实践性，突出新颖性，全书结构安排合理。

本书由王广月、毛守让、陈伏军、张建道编写，晋丽娜、沈建军、李景刚也做了大量的资料收集工作。全书由王广月修改定稿。

本书在编写过程中参考了大量近年出版的有关书籍，吸收了工程合同风险管理和索赔的最新内容和科研成果。在此，谨向这些著作的编著者致以诚挚的谢意。

由于编者的学术水平有限，书中难免存在缺点和不足，恳请广大读者批评指正。

编者

2009年2月

# 目 录

17	.....	.....	章六第
47	.....	.....	章一第
67	.....	.....	章二第
80	.....	.....	章三第
18	.....	.....	章四第
93	.....	.....	章一第
93	.....	.....	章二第
103	.....	.....	章三第
111	.....	.....	章四第
111	.....	.....	章四第
前 言	.....	.....	章八第
122	.....	.....	章一第
第一章 工程合同风险管理概述	.....	.....	1
126	第一节 风险的含义	.....	1
131	第二节 工程合同风险	.....	3
136	第三节 工程合同风险管理的内容	.....	9
第二章 风险识别与风险估计	.....	.....	11
141	第一节 风险分析	.....	11
141	第二节 风险识别	.....	13
152	第三节 风险估计	.....	22
第三章 风险评价	.....	.....	29
156	第一节 概述	.....	29
156	第二节 定性风险评价方法	.....	31
157	第三节 定量分析法	.....	34
第四章 工程合同风险应对	.....	.....	45
161	第一节 工程合同风险的控制手段和措施	.....	45
167	第二节 合同风险规避策略组合	.....	55
172	第三节 风险监控	.....	57
172	第四节 风险利用	.....	58
第五章 工程索赔概论	.....	.....	62
180	第一节 概述	.....	62
182	第二节 工程索赔的分类	.....	66
184	第三节 工程索赔的起因	.....	69

<b>第六章</b>	<b>索赔的依据</b> .....	74
	第一节 合同条件 .....	74
	第二节 证据资料 .....	76
	第三节 法律依据 .....	80
	第四节 合同法务 .....	81
<b>第七章</b>	<b>索赔的解析</b> .....	93
	第一节 索赔机会识别与分析 .....	93
	第二节 反索赔 .....	103
	第三节 索赔基本程序及规定 .....	112
	第四节 索赔报告的编写 .....	117
<b>第八章</b>	<b>索赔的技巧</b> .....	122
	第一节 索赔人员素质的培养 .....	123
	第二节 索赔的技巧和艺术 .....	126
	第三节 索赔的规避 .....	133
	第四节 合同的风险管理 .....	136
<b>第九章</b>	<b>索赔费用的构成与计算</b> .....	143
	第一节 索赔费用的种类与构成 .....	143
	第二节 索赔费用项目与计算 .....	147
	第三节 索赔费用确定的原则 .....	152
	第四节 索赔费用计算方法 .....	153
<b>第十章</b>	<b>工期索赔</b> .....	156
	第一节 工期与建设费用 .....	156
	第二节 工期延误分析 .....	157
	第三节 工期索赔成立的条件与确定原则 .....	163
	第四节 索赔工期的计算 .....	164
	第五节 熟练曲线法在工期索赔计算中的应用 .....	167
<b>第十一章</b>	<b>国际工程索赔</b> .....	172
	第一节 FIDIC 施工合同条件概述 .....	172
	第二节 FIDIC 合同条件中各方的职责与权利 .....	174
	第三节 FIDIC 合同条件下的索赔 .....	180
	第四节 索赔报告的内容与编写 .....	182
	第五节 索赔争端与仲裁 .....	184

第十二章 索赔的管理 .....	189
第一节 概述 .....	189
第二节 索赔的预防 .....	189
第三节 索赔的反驳 .....	192
第四节 反驳索赔报告 .....	193
第五节 索赔谈判 .....	200
第六节 索赔审计 .....	204
参考文献 .....	207





# 第一章 工程合同风险管理概述

## 第一节 风险的含义

### 一、风险的概念及特性

#### 1. 风险的概念

风险的基本含义是损失的不确定性。但是，对这一基本概念，在经济学家、统计学家、决策理论家和保险学者之间尚无一个适用于各个领域一致公认的定义。目前关于风险有数种不同的定义。

(1) 损失机会和损失可能性。把风险定义为损失机会，表明风险是一种面临损失的可能状况，也表明风险是在一定状况下的概率度。当损失机会（概率）是0或1时，就没有风险。对这一定义持反对意见的人认为，如果风险和损失机会是同一件事，风险度和概率度总该有些结果是不确定的。把风险定义为损失可能性是对上述损失机会定义的一个变种，但损失可能性的定义意味着风险是损失事件的概率介于0和1之间，它更接近于风险是损失的不确定性的定义。

(2) 损失的不确定性。决策理论家把风险定义为损失的不确定性，这种不确定性又分为客观的不确定性和主观的不确定性。客观的不确定性是实际结果与预期结果的离差，它可以使使用统计学工具加以度量。主观的不确定性是个人对客观风险的评估，它同个人的知识、经验、精神和心理状态有关，不同的人面临相同的客观风险会有不同的主观的不确定性。

(3) 实际与预期结果的离差。长期以来，统计学家把风险定义为实际结果与预期结果的离差度。

(4) 风险是实际结果偏离预期结果的概率。有的保险学者把风险定义为一个事件的实际结果偏离预期结果的客观概率。在这个定义中风险不是损失概率。这个定义实际上是实际与预期结果的离差的变换形式。

#### 2. 风险的特性

风险的主要特性如下：

(1) 风险是针对危险、损失等不利后果的。

(2) 风险存在于随机状态中，状态完全确定时则风险消除。

(3) 风险是针对未来的。

(4) 风险是客观存在的，不以人的意志为转移，所以风险的度量中不应涉及决策人的主观效用和实践偏好。

(5) 风险是相对的，尽管风险是客观存在的，但它却依赖于决策目标。没有目标，当然也谈不上风险。同一方案，目标不同，风险也不一定相同。

(6) 风险主要取决于两个要素：行动方案和未来环境状态。

(7) 风险虽然是客观的，但人们可以从不同的目标去感受它、度量它，因此风险可以是多维的。比如，完成基本任务的风险，追求最大利益的风险，针对某一范围目标值的风险等。决策者不同的偏好和效用反映其对风险的态度、认识和承受能力。

(8) 客观条件的变化是风险的重要成因。

(9) 风险是指可能后果与目标发生负偏离。

(10) 也应重视正偏离。

## 二、项目风险产生的原因和发展变化规律

项目的一次性使其不确定性要比其他一些经济活动大许多。项目风险一般具有可预测性差、可补偿性差、风险存在期长、造成的损失和影响大、风险因项目而差异大，多种风险因素同时并存、相互交叉组合作用的特点。风险因素种类繁多，涉及面广量大。

风险对于项目而言，较为复杂，难以总结出统一的模式和固定的规律，项目因各自的具体建设条件不同，隐含的不确定性也就不一。尽管如此，大量统计结果仍然表明：有许多共同的原因常常是导致风险问题的根源，我们一般称之为风险因素或风险源。这些风险源可划分几大类别，也可划分为组织或项目的内部和外部来源。

项目不同阶段会有不同的风险。大多数情况下风险是潜在的，随项目的进展而变化。最大的不确定性存在于项目的前期。这是由于在前期阶段，决策者对项目的了解和认知还很缺乏，决策的依据建立在不够精确的预测和分析评估的基础上，决策者的知识水平及价值观也容易产生决策结果的极大不确定，这都必然使项目今后的开展和项目目标的实现受到较大的影响。当项目逐步向前推进时，许多原来的不确定性因素日益明朗，结合建设经验的总结与积累，旧的风险随之消失或减少，项目面临的不确定性大大降低，新的风险因素在管理的难度和强度上都趋于衰减。因此，项目的风险源随时间延续和决策问题的减

少呈递减规律。

## 第二节 工程合同风险

### 一、工程合同风险的概念

工程项目的构思、目标设计、可行性研究、设计和计划都是建立在正常的、理想的技术、管理和组织及对将来情况（政治、经济、社会、自然等）预测基础上的。而在项目实施及运行过程中，这些因素都有可能发生变化，在各个方面都存在着不确定性。这些变化会使得原定的计划、方案受到干扰，使原定的目标不能实现。这些事先不能确定的内部和外部的干扰因素，人们将其称之为风险。风险是项目系统中的不可靠因素。工程中常见的风险有：外界环境的风险（环境风险是工程项目中的其他风险的根源）、工程的技术和实施方法等方面的风险、项目组织成员资信和能力风险、管理过程风险（含合同管理的风险）。

合同风险是指合同中的以及由合同引起的不确定性。工程合同风险可能有如下几种。

**1. 由合同种类所定义的风险**

合同风险首先与所签订的合同类型有关。如果签订的是固定总价合同，则承包商承担全部物价和工程量变化的风险；而对成本加酬金合同，承包商不承担任何风险；对常见的单价合同，风险由双方共同承担。

**2. 合同中明确规定的应由一方承担的风险**

对上述列举的工程项目中的几类风险，通过合同定义和分配，明确规定或隐含的风险承担者，则称为合同风险。

(1) 工程承包合同明确规定的业主风险，主要有工程变更的范围、承包商的索赔、业主风险和不可抗力等条款。

(2) 承包商风险。工程施工合同中，关于承包商的风险的规定比较具体。通常包括以下方面：

1) 承包商对现场以及周围环境调查负责，并已取得影响投标报价的风险、意外事件和其他情况的所有资料。承包商对环境条件应有一个合理预测，只有出现有经验的承包商不能预测的情况，才能对他免责。

2) 承包商是认真阅读和研究了招标文件的，并全面、正确地理解了合同精神，明确了自己的责任和义务，对招标文件的理解自行负责。

3) 承包商对投标书以及报价的正确性、完备性满意。报价已包括完成全

部合同责任的费用，如果出现报价问题，如错报、漏报，则均由自己负责。

4) 合同规定的其他承包商风险。业主为了转嫁风险提出单方面约束性的、过于苛刻的、责权利不平衡的合同条款。

### (3) 合同缺陷导致的风险：

1) 条文不全面、不完整，没有将合同双方的责权利关系全面表达清楚，没有预计到合同实施过程中可能发生各种情况。导致合同过程中的激烈争执，最终导致损失。

2) 合同表达不清晰、不细致、不严密、有错误、矛盾、有二义性。

3) 合同签订、合同实施控制中的问题。主要包括对合同内容理解错误，以及由于不完善的沟通和不适宜的合同管理等导致的损失。招标文件的语言表达方式、表达能力、承包商的外语水平、专业理解能力或工作细致程度，以及做标期和评标期的长短等原因，都可能导致合同风险。

## 二、合同风险的特点

合同风险的客观存在，是由合同的特殊性、合同履行的长期性和合同履行的多样性、复杂性以及建筑工程的特点决定的。随着科技的飞速发展和人们生活节奏的不断加快，社会环境瞬息万变，各项工程项目所涉及的不确定因素也日益增多，面临的风险越来越大，风险中所蕴含的损失也越来越大。建设工程项目从立项到完成到运营的整个运行周期中都存在着风险，它具有如下特点。

### 1. 风险存在的客观性和普遍性

作为损失发生的不确定性，风险是不以人的意志为转移，并且是超越人们主观意识的一个客观存在，而且在项目建设施工的全周期内是无处不在、无时不有的。设备材料随时处于价格的波动之中，施工进度受人造的或不可预见的因素影响，新工艺、新技术、新产品的开发和运用等，也会对项目的实施带来风险，而且这些因素在项目实施的过程中不可能完全避免。

### 2. 某一具体风险发生的偶然性和大量风险发生的必然性

任何一种具体风险的发生，都是诸多因素共同作用的结果，是一种随机现象。个别风险事故的发生可能是偶然的，但通过对大量风险事故的资料进行统计分析，即可发现其呈现出明显的运动规律，使人们有可能运用概率统计方法及其他现代先进分析方法，来测定风险发生的概率和损失程度，这也是风险管理这一概念被提出和迅速发展的前提。

### 3. 风险的可变性

在项目的整个运行过程中，各种风险在质和量上都会发生相应的变化。随

着项目的进行，有些风险将得到控制，有些风险会发生并得到处理，但同时项目的每一个阶段又都可能会产生新的风险。比如在夏季施工中可能遭遇暴雨、台风及受高温的影响而发生新的风险，而通过政府调控又可以使材料涨价因素得到控制，从而使风险得到适度规避等。

#### 4. 风险的多样性和层次性

建筑工程项目施工周期长、规模大，涉及范围广，且所处环境和条件的变化也比较繁杂，致使其在全运行周期内面临的风险多种多样；而且大量风险因素之间的内在关系错综复杂并与外界交叉影响，又使风险显示出多层次性。比如在施工过程中出现材料涨价、遭遇台风暴雨的影响，或因发包商资金链出现问题，将导致工程无法正常顺利地进行下去等。这些风险都来自不同层面，并且具有不同的性质。

### 三、工程合同风险的成因

#### 1. 承包方主动或被动放弃自己的权利

承包方慑于发包方对中标单位的决定权，放弃自己的权利，心理上不敢与发包单位进行平等的协商，对许多隐藏着风险甚至重大风险的中标条件、不合理要求和不利客观环境因素，自愿不自愿地予以接受。更有一些承包方，为了争取中标机会，在响应招标文件实质性条件之外，还进一步放弃自己的权利，提出超出公平范畴的更为优惠的要约条件，以致给企业带来更大的风险。承包方对合同风险控制工作不够重视，放任风险的存在和发生。不分析风险如何控制，而是一厢情愿地、毫无根据地期望中标后遇到开明的发包方，在合同谈判和实际履约过程中，给予巨大让步，甚至于期望在履约过程中修改合同，以挽回在投标过程中的被动，这无疑把企业置身于难以预测的险境。在项目上，项目管理人员和施工人员由于缺少风险意识、缺少责任心或者经验，致使许多重大风险未能被正确识别和有效处置。

#### 2. 缺少科学、有效的风险控制方法

许多承包商没有从预防风险的角度，由专业人员对招标文件进行深入研究和全面分析。对现场勘察、审查图纸、复核工程量、分析合同条款等重要的基础工作，做得不深不细，因而在投标文件中埋下巨大隐患，最终转化为合同风险和经营风险。

#### 3. 在合同谈判和签署阶段，没有组织专业、高效的谈判班子

承包方对关键问题没能发现和有效处置，导致施工合同中存在重大风险因素。对重大问题，如计价方式、职责权限、工作程序、工作标准、奖罚额度等，没有认真讨论并用准确的文字固定下来。特别是没有对发包方的义务和责



任加以明确，而自己的义务却十分沉重。

**4. 对程序问题和时效问题不够重视**

承包方在这方面的教训很多。如合同中约定工程延期、设计变更等重大事项必须由业主确认后才可以实施，任何未经后者确认的上述决定都是无效的。如果违反上述规定，重大问题完全请示监理工程师，则可能因程序上的错误而遭受损失。还比如在合同中约定，工程款或是经过验收或是经过专家测试后付给，但在工程完工之后，发包方又以各种手段不做验收、测试等工作，导致承包方工程款无法及时收回。施工合同中对许多工作都有时间上的严格规定，必须在规定的时间内完成相关手续的办理。一些承包方由于疏忽、工作拖沓等原因，不及时签证，以至超过时效。

#### 5. 不重视或者不擅长索赔工作

索赔是当事人在合同实施过程中根据法律、合同规定，对于并非由于自身过错造成的损失向对方提出的补偿要求，它是承包方转移风险的主要途径。但在工作中许多承包方对索赔工作不够重视，表现为不敢索赔和不知如何索赔。不敢索赔，认为会得罪发包方，破坏合作关系，不利于履行合同；不知如何索赔，是对合同及相关条款缺乏深刻理解，不能以此为基础进行工作，相关证据没有全面、及时收集及有效处置，不及时主张权利，项目上相关人员工作素质低下，致使索赔工作无从下手，无法达到规避风险、保护自身权益的效果。这些都会使索赔工作变得异常艰难。

### 四、工程合同风险分配原则

合同风险如何负担是决定合同形式的主要影响因素之一。合同的起草和谈判实质上很大程度上是风险的分配问题。作为一份完备的公平合同，不仅应对风险有全面的预测和定义，而且应全面地落实风险责任，在合同双方之间公平合理地分配风险。

#### 1. 从工程整体效益的角度出发，最大限度地发挥双方的积极性

风险的分配必须按照有利于项目成功的可能性最大分配。从项目整体来说，风险承担者的风险损失低于其他方的因风险的收益，在收益方赔偿损失方的损失后仍然获利，这样的分配是合理的。从这个角度出发分配风险应尽可能做到以下几点：

(1) 谁能最有效地（有能力和经验）预测、防止和控制风险，或能够有效地降低风险损失，或能将风险转移给其他方面，则应由他承担相应的风险责任。

(2) 承担者控制相关风险是经济的，即能够以最低的成本来承担风险损

失，同时他的管理风险的成本、自我防范和市场保险费用最低，同时又是有效的、方便的、可行的。

(3) 通过风险分配，加强责任，能更好地计划，发挥双方管理的和技术革新的积极性等。

### 2. 公平合理，责权利平衡

一对工程合同而言，风险分配必须符合公平原则。其具体体现在以下几点：

(1) 承包商提供的工程（或服务）与业主支付的价格之间应体现公平原则，这种公平通常以当地当时的市场价格为依据。

(2) 风险责任与权利之间应平衡。风险作为一项责任，它应与权利相平衡。任何一方有一项责任则必须有相应的权利；反之有权利，就必须有相应的责任。防止单方面权利或单方面义务条款。

(3) 风险责任与机会对等，即风险承担者同时应能享有风险控制获得的收益和机会收益。

(4) 承担的可能性和合理性，即给风险承担者以风险预测、计划、控制的条件和可能性。风险承担者应能最有效地控制导致风险的事件，能通过一些手段（如保险、分包）转移风险；风险一旦发生，能进行有效的处理；能通过风险责任发挥计划、工程控制的积极性和创造性；风险的损失能由风险承担者的作用而减少。

### 3. 符合现代工程管理理念

在风险分配中要考虑现代工程管理理念和理论的应用，如双方伙伴关系、风险共担、达到双赢的目的等。

4. 符合工程惯例  
风险分配应符合工程惯例，即符合通常的工程处理方法。一方面，惯例一般比较公平合理，较好反映双方的要求；另一方面，合同双方对惯例都很熟悉，工程更容易顺利实施。按照惯例，承包商承担对招标文件理解、环境调查风险；报价的完备性和正确性风险；施工方案的安全性、正确性、完备性、效率风险；材料和设备采购风险；自己的分包商、供应商、雇用的工作人员风险；工程进度和质量风险等。

业主应承担招标文件及所提供资料的正确性风险；工程量变动、合同缺陷（设计错误、图纸修改、合同条款矛盾、二义性等）风险；国家法律变更风险；一个有经验的承包商不能预测的情况风险；不可抗力因素作用风险；业主雇用的监理工程师和其他承包商风险等。

而物价风险的分担比较灵活，可由一方承担，也可划定范围由双方共同承担。

## 五、工程合同风险因素

常见的合同风险因素主要存在于经济方面、工程方面和管理方面。

### 1. 经济方面的风险

(1) 国家政策调整。国家宏观经济政策变化、金融市场利率变动、有关工程计价政策性文件调整、企业相关收费标准变化，均给承包人带来一定风险。

(2) 资金供应。业主资金不足，支持能力差，造成工程款拖欠或有意无意地拖延付款，以及承包人资金等筹集计划不能及时落实到位，造成项目生产资金得不到保证。

(3) 要素市场价格。要素市场包括劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，直接影响工程成本支出，它是最常遇见的风险。在采用固定价格合同时，对该方面的影响风险预估往往很难充分考虑。

(4) 工程量清单存在失误。目前投标报价是按业主提供的工程量清单确定的，其工程量的错、漏已含在风险范围内。若由于主观或客观的原因，工程量清单出现较大数量误差或漏项较多而承包人未能及时发现指出，将给承包人带来直接的经济损失。

### 2. 工程方面的风险

(1) 地质条件。业主提供的地质资料与现场实际不吻合或不完整，造成承包人在地质处理和其他障碍物的排除方面增加工作量，延长工期。

(2) 水文气象条件。由于对自然气候条件估计不足或出现异常气候，致使台风、洪水、暴雨、高温等不可抗力自然现象致使工期延长和费用增加。

(3) 技术规范。图纸中套用技术规范不合理，技术说明不明确以及采用特殊工艺对其验收标准、规范不明确。

(4) 设计图纸不完善、专业配合不协调、设计变更不及时。由于图纸设计质量不高、会审不能及时发现致使影响施工。而施工中频繁的设计变更，将直接影响承包人的施工计划安排，造成工期延误和经济损失。

(5) 施工技术协调。施工过程中常见的工程各专业问题互相“打架”，以及承包人遇到需由发包人 or 设计方解决的技术问题，不能及时协调解决。

(6) 材料设备供应。由于材料设备的订货供应不及时或发生质量问题，导致工程延误。

(7) 施工准备和施工组织存在不足。现场不具备施工条件而又要急于开工，承包人编制的施工组织设计存在缺陷和漏洞，以及实施过程中人、财、物的组织出现困难，都直接影响到工程施工的顺利进行。

### 3. 管理方面的风险

(1) 投标评审不充分, 盲目投标、报价。由于激烈的市场竞争, 承包人未能对招标文件、项目相关情况进行认真分析评审, 不加选择地参与投标并且在报价测算时考虑因素不足, 使得承包人中标建设工程存在极大风险。

(2) 合同的签订存在缺陷、显失公平。市场经济条件下决定的业主主导地位加上承包人经验不足或工作失误、合同洽商技巧不够, 致使双方签订的合同条款不完善, 文字不细致严密, 存在漏洞, 存在单方面约束或过于苛刻、权利义务不平衡条款, 致使承包人在项目伊始便处于不利地位。

(3) 合同管理体系不健全。承包人无健全的合同管理组织体系, 致使合同的分析、谈判、履行得不到有效管理、监督、检查, 不能在合同签订伊始就有针对性地采取谈判策略, 签订的合同对承包人存在较多的不利条款, 合同实施过程中不注重合同分析, 对双方权利义务不明确, 对潜在风险没有充分准备, 难以有效控制合同履行情况。

(4) 项目管理不到位。承包人派驻的项目经理部人员不得力, 致使工程组织管理不能满足现场要求, 以及现场人员对合同条款心中无数, 不能严格履行权利义务, 选择分包商不当等, 都直接给承包人带来不少损失, 尤其是合同履行中相关证据未能及时收集或由于时效问题, 导致部分工程变更索赔及其他权利发生争议, 最终无法实现。

## 第三节 工程合同风险管理的内容

工程合同风险管理, 就是充分考虑公司参与工程的各个部门和分包单位, 针对在工程项目的筹划、设计、施工建造及竣工后投入使用等各阶段的合同风险分析, 采取的辨识、评估、处理工程合同风险的措施和方法。工程合同风险管理的主要内容包括风险的识别、估计、评价、应对和监控。

工程项目, 特别是大中型工程项目, 是以极其复杂的系统工程实施是充满风险的过程。一个工程项目的实施过程可分若干阶段, 而每一阶段又由许多子过程组成。这些确定的子过程的实现一般有固定的程序、工作过程、检查或验收标准等。对于这类工作, 是虚化和结构化的管理问题, 管理的工作的复杂性并不大。但在工程项目实施中, 不可避免地会受到不确定因素的影响, 即存在不确定性和风险性的问题, 其管理相当复杂。这一方面在于信息的不完整或信息的相对滞后, 对它们的识别和性质的把握相当困难; 另一方面使他们在处理工具、方法或手段方面常常无章可循。因此, 工程合同管理中最重要的是对不确定性的合同风险性问题的分析和管理的, 从合同风险分析与风险管理角