

工程项目风险 防范手册

田振郁 主编

GONGCHENG XIANGMU FENGXIAN
FANGFAN SHOUC



中国建筑工程工业出版社

工程项目风险 防范手册

田振郁 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程项目风险防范手册/田振郁主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-11218-0

I. 工… II. 田… III. 基本建设项目-项目管理: 风险管理-手册 IV. F284-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 151940 号

工程项目风险防范手册

田振郁 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京永峥排版公司制版

北京蓝海印刷有限公司印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/32 印张: 17 1/8 插页: 2 字数: 493 千字

2009 年 10 月第一版 2009 年 10 月第一次印刷

定价: 46.00 元

ISBN 978-7-112-11218-0

(18433)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



主 编 简 介

田振郁，研究生学历，高级经济师，现任北京建工集团副总经理。

1969 ~ 1976 年，在北京机械施工公司工作，工人。

1976 ~ 1982 年，在北京建工局宣传处工作，其中 1978 ~ 1979 年、1980 ~ 1982 年分别在北京市委党校（北京行政学院）理论学习班和理论研究班脱产学习经济管理。

1993 ~ 1996 年在研究生班学习企业管理。

1982 ~ 1984 年，在北京建工总公司调研室、办公室，任干事、秘书，1985 年任办公室副主任。

1991 ~ 1993 年任北京建工总公司总经理助理兼北京二建公司常务副经理、总经济师、党委书记。

1993 年 12 月 ~ 2008 年在北京建工集团，先后任集团党委副书记兼党校校长、纪委书记，副总经理。长期从事企业管理、项目管理、企业改制的领导工作。

1998 年至今，先后担任中国建筑业协会管理现代化专业委员

会副会长，中国建筑业协会项目管理专业委员会常务理事，中国统筹协会常务理事，中国行政后勤管理学会后勤管理工作委员会副会长，北京建筑教育协会副会长，北京建筑人才协会副会长，北京工程管理科学学会理事长等多个社会职务。

田振郁在建筑企业管理的长期实践中，积累了丰富的管理经验，从1983年起，曾先后主编出版了《施工企业管理知识500问》（1984年出版）、《工程项目管理实用手册》（1991年出版）、《建筑施工企业管理实用手册》（1998年出版）、《北京东方广场工程管理与施工技术》（2004年出版）、《重点建设工程施工技术与管理创新》（2007年出版）、《项目经理操作手册》（2008年出版），并在许多杂志上发表了大量有价值的经济与管理论文。

2006年田振郁担任北京工程管理科学学会理事长以后，在工作之余，更潜心关注研究建筑企业的改革和项目管理。他组织主编的《工程项目风险防范手册》则是他总结项目管理的又一成果，贡献给我国的建筑企业。

主 编：田振郁

副 主 编：黎 冰 张 崇

顾 问：张青林 孙维林 张文龙

主 审：丛培经 赵世强

主要执笔人：第一部分

田振郁 赵世强 韩东林 莫曼君 常永春

张显来 赵书义 唐 伟 金雅静 宋 伟

李文波 李 灏 谢 骞 曾 鹏

第二部分

曾 鹏 天 常 周长华 张宝辉 俞振江

赵 冰

这是一本供建筑施工企业管理人员和项目经理防范工程项目风险的工作手册，此书分三大部分。第一部分以问答形式从专业管理的角度回答了工程项目在建设施工的整个过程中有哪些风险、风险的表现形式、产生的原因及如何防范，许多是经验总结，具有较强的针对性和可操作性。第二部分选登了部分案例，可以帮助我们更直观地了解工程项目发生的风险及如何防范，许多经验教训值得借鉴。第三部分是附录，编发了政府及权威机构有关风险管理的文件、大型企业风险管理办法等，供读者参考。

此书涉及专业有土建施工、装饰、机电安装和专业施工，既有成本、质量、进度、安全目标控制中的风险防范，也有各项专业管理中的风险防范；既有国内工程项目，也有海外工程实例，内容丰富，实用性强。相信此书对企业管理人员和项目经理防范工程项目风险会有所启示和帮助。

* * *

责任编辑：李金龙

责任设计：张政纲

责任校对：刘 钰 兰曼利

序

在当今社会经济全球化、信息化程度不断加深的情况下，资本、技术、人才和商品的活动日益加快，它们之间的关系也逐渐趋于复杂化。这些新的变化必然极大地增加社会经济中的不确定因素。这些不确定因素就必然增大社会经济多层面的风险。作为建筑施工企业细胞的工程项目也不可能不受到这种风险的影响，而且这种风险与日俱增，风险所造成的损失越来越大。

产生这个问题的原因，从客观方面来说，一是经济的全球化、市场的惨烈竞争加剧了社会经济生活中风险的不确定性；二是中国建筑企业必然走出区域、走向海外，许多企业已从地区公司变为跨地区跨国经营的公司，而这种初始阶段对当地情况的不熟悉、不适应加剧了风险的程度。从主观方面来说，一是计划经济的惯性对企业的影响，使企业各个层面还缺乏风险防范的意识，企业尚未建立风险防范的体系和机制；二是企业管理人员的素质也缺乏专门的培训，致使从思想、知识到技能上都不适应风险的防范。改变这种情况，我们必须总结以往的经验教训，从思想意识、人员素质、体制机制上，建立起风险防范的体系，形成企业防范风险的坚固防线。

田振郁同志主编的这本《工程项目风险防范手册》，总结了以往工程项目管理的经验教训，从实践上多角度、多侧面地回答了工程项目风险防范的方法和措施，值得借鉴。这对建筑施工企业防范工程项目风险，一定会起到积极作用，我预祝此书出版发行成功。

张青林

2009年3月8日

前言

近些年，建筑工程项目风险防范越来越引起社会的广泛关注，成为建筑施工企业的热门话题。这一方面是因为企业发生风险的频率越来越高，造成的损失越来越大；另一方面是经济全球化的加快，社会竞争的加剧导致造成风险的不确定性增大，致使还没有建立起风险防范体系和机制的施工企业，更增加了风险防范的难度。

为了增强建筑施工企业防范风险的意识，提高施工企业防范风险的水平，北京市工程管理科学学会提出编一本较实用的工程项目风险防范手册，并把它列入了2009年的工作计划。根据这一计划，我即从2008年9月开始组织此事，2009年3月完成此书的编写。本书要告诉人们，在经济全球化和市场经济条件下，施工企业工程项目承包面临的风险必然会不断增多、增大，而且可以说风险无处不在，无时不在。但风险除极少数外，绝大多数又是可以预知的、防范的。本书对近几年工程项目承包工作进行了总结，对如何防范工程项目风险进行了探索，阐述了什么是风险，如何建立工程项目风险防范的体系和机制，同时具体回答了在工程项目各项管理中如何防范风险的问题。由于参加本书写作的大部分是长期在施工企业从事工程项目管理的人员，所以他们所总结的风险防范的方法非常实用有效，是对长期管理经验教训总结的结晶。

本书分三部分，第一部分是工程项目的各项专业风险防范，采用问答形式，一事一议，具有较强的针对性和可操作性。第二部分是工程项目风险防范案例，是一些具体工程项目遇到的风险，有经验、有教训，可以帮助我们更直观地了解工程项目风险，对防范风险提供了有益的借鉴。第三部分是附录，编发了政府及权威机构有关风险管理的文件、大型企业风险管理办法，供读者参考。

本书第一部分各章主要执笔人是：第一章工程项目风险管理概述，赵世强、田振郁；第二章工程项目投招标阶段风险防范，韩东林；第三章工程项目合同管理风险防范，莫曼君；第四章工程项目总分包管理风险防范，韩东林；第五章工程项目预结算管理风险防范，常永春；第六章工程项目进度管理风险防范，韩东林；第七章工程项目质量管理风险防范，张显来；第八章工程项目成本管理风险防范，赵书义；第九章工程项目安全管理风险防范，唐伟、金雅静；第十章工程项目劳务管理风险防范，宋伟；第十一章工程项目机械设备管理风险防范，李文波；第十二章工程项目材料管理风险防范，李灏；第十三章工程项目技术管理风险防范，谢骞；第十四章工程项目资金管理风险防范，赵书义；第十五章国际工程项目风险防范，曾鹏。第二部分案例各篇的执笔人员见目录。附录由刘春丽、张宝辉、陈楠整理。在本书写作过程中，孔繁栋、刘春丽、张之伟、李秋元、李飞龙、王丽珠等同志也做了许多工作，本书能够成书是和他们的努力分不开的，在此表示衷心感谢。

本书顾问——全国政协委员、中国建筑业协会副会长、中国项目管理委员会会长张青林对本书编写工作给予了大力支持，并亲自为本书写了序。本书顾问北京建工集团董事长、党委书记孙维林，北京建工集团总经理张文龙在此书的编写工作中给予了许多指导，北京工程管理科学学会特聘专家组组长、北京建工学院教授丛培经和北京工程管理科学学会常务理事、北京建工学院教授赵世强审阅了全书，在此表示诚挚的感谢。

本书组织、修改、总纂工作全部由田振郁完成，黎冰、张崇对全书的修改进行了协助。由于时间仓促，水平有限，本书可能会存在一些缺点或错误，敬请读者批评指正。

田振郁

2009年3月8日

目 录

第一部分 工程项目风险防范问答

第一章 工程项目风险管理概述

- 一、什么是工程项目风险? 3
- 二、工程项目具有怎样的风险特征? 4
- 三、工程项目风险管理的必要性是什么? 5
- 四、工程项目风险怎样分类? 7
- 五、工程项目风险管理与危机管理、应急管理有何区别和联系? 9
- 六、怎样正确对待风险? 11
- 七、工程项目风险管理系统怎样构成? 13
- 八、工程项目风险管理的目标是什么? 13
- 九、工程项目风险管理组织系统中风险经理的职责是什么? 16
- 十、工程项目风险管理的措施有哪些? 17
- 十一、工程项目风险管理的程序是什么? 18
- 十二、工程项目风险管理的方法体系怎样构成? 19
- 十三、风险管理和保险是如何产生的? 现在发展如何? 20

第二章 工程项目招投标阶段风险防范

- 一、工程项目招投标阶段有哪些风险? 24
- 二、怎样防范投标项目选择的的风险? 24

三、怎样防范工程项目承包方式的风险？	26
四、怎样防范工程项目投标报价的风险？	30
五、怎样防范编制工程项目技术标书的风险？	32
六、怎样防范工程项目合同谈判中的风险？	34
七、怎样防范工程项目合同格式类风险？	36
八、怎样防范工程项目执行合同中的风险？	38

第三章 工程项目合同管理风险防范

一、建设工程施工合同风险主要有哪些？	41
二、如何进行建设工程施工总承包合同风险管理？	44
三、如何防范固定总价合同风险？	56
四、如何防范合同文本的风险？	61
五、如何防范建设工程施工合同履约的风险？	67
六、如何防范建设工程施工总承包合同法律风险？	77

第四章 工程项目总承包风险防范

一、工程项目总承包主要存在哪些风险？	92
二、工程项目总承包风险管理的基本对策（基本思路） 是什么？	93
三、怎样防范总承包总体运作风险？	96
四、怎样防范总承包的合同风险？	100
五、怎样防范总承包的法律风险？	104
六、怎样防范总承包的设计风险？	106
七、怎样防范总承包的技术与质量风险？	109
八、怎样防范联合承包的风险？	113
九、怎样防范分包履约有关的风险？	116
十、怎样防范总承包的安全风险？	119
十一、怎样防范总承包的经济风险？	123
十二、怎样防范总承包的工期风险？	127
十三、怎样防范材料设备采购的风险？	129
十四、怎样防范信息沟通中的风险？	134

十五、怎样防范客观风险？	136
--------------------	-----

第五章 工程项目预结算管理的风险防范

一、工程项目预结算中有哪些风险？	140
二、如何防范工程项目投标阶段预算存在的风险？	140
三、如何防范工程项目合同签订阶段预算存在的 风险？	142
四、如何防范工程项目施工阶段中标价外收入存在 的风险？	145
五、如何防范工程项目施工阶段统计报量存在的 风险？	148
六、如何防范工程项目施工阶段工程分包预算存在 的风险？	150
七、如何防范工程项目施工阶段材料预算存在的 风险？	151
八、如何防范工程项目预算人员管理工作存在的 风险？	153
九、如何防范工程项目结算管理过程中存在的 风险？	154

第六章 工程项目进度控制风险防范

一、工程项目进度控制中主要有哪些风险？	158
二、怎样防范由于业主因素引起的工期风险？	159
三、怎样防范由于勘察设计因素带来的工期风险？	164
四、怎样防范由于施工技术因素带来的工期风险？	166
五、怎样防范由于自然环境因素带来的工期风险？	168
六、怎样防范由于社会环境因素带来的工期风险？	171
七、怎样防范由于组织管理因素带来的工期风险？	173
八、怎样防范由于材料设备因素带来的工期风险？	177
九、怎样防范由于资金因素带来的工期风险？	178
十、怎样防范施工准备期间的进度风险？	183

十一、怎样防范基础及地下工程施工期间的进度风险？	185
十二、怎样防范主体结构施工期间的进度风险？	189
十三、怎样防范设备安装施工期间的进度风险？	193
十四、怎样防范装修施工期间的进度风险？	195
十五、怎样防范工程后期（竣工收尾）的进度风险？ ...	197

第七章 工程项目质量管理风险防范

一、工程项目质量风险主要有哪些？	200
二、如何防范工程项目施工质量风险？	201
三、如何防范施工准备阶段建筑工程质量风险？	203
四、如何防范施工阶段建筑工程质量风险？	204
五、如何防范竣工验收阶段建筑工程质量风险？	206
六、如何防范保修阶段建筑工程质量风险？	207
七、如何防范影响结构安全性能的施工质量风险？	209
八、如何防范地基不均匀沉降的施工质量风险？	210
九、如何防范混凝土结构裂缝的质量风险？	211
十、如何防范砌体结构裂缝的质量风险？	213
十一、如何防范防水工程施工的质量风险？	216
十二、如何防范机电设备安装工程施工质量风险？	218
十三、总承包单位如何防范专业分包单位的施工质量 风险？	220
十四、如何利用建筑工程质量保险防范质量风险？	221

第八章 工程项目施工成本控制风险防范

一、工程项目施工成本控制有哪些主要风险？	223
二、如何防范包盈不包亏的风险？	223
三、如何防范联合经营给成本控制带来的风险？	227
四、如何防范周转材料管理不善给成本控制带来的 风险？	229
五、如何防范专业分包给成本控制带来的风险？	233

六、如何防范劳务管理给成本控制带来的风险？	238
-----------------------------	-----

第九章 工程项目安全管理风险防范

一、工程项目施工安全风险包括哪些方面？	243
二、如何防范土石方坍塌风险？	244
三、如何防范基坑和降水工程事故风险？	247
四、如何防范高处坠落事故风险？	249
五、如何防范模板事故风险？	253
六、如何防范脚手架、模板坍塌事故风险？	257
七、如何防范起重吊装事故风险？	260
八、如何防范施工现场火灾事故风险？	263
九、如何防范触电事故风险？	266
十、如何防范职业中毒事故风险？	273
十一、如何防范物体打击事故风险？	275

第十章 工程项目劳务风险防范

一、工程项目劳务管理存在哪些风险？	281
二、如何防范劳务素质风险？	282
三、如何防范违法用工风险？	284
四、如何防范劳务价格成本风险？	285
五、如何防范劳务合同条款风险？	286
六、如何防范劳务安全生产风险？	288
七、如何防范劳务费结算兑付风险？	290
八、项目经理如何抓好项目劳务风险管理的检查 监督？	291

第十一章 工程项目机械设备管理风险防范

一、工程项目施工过程中使用机械设备存在哪些风险？	293
二、如何防范施工组织设计机械设备选型风险？	294

三、如何防范机械设备的租赁、拆装单位选择风险? ...	294
四、如何防范施工现场机械设备管理责任风险?	295
五、如何防范施工现场机械设备布置不合理的风险? ...	296
六、如何防范机械设备维护保养不到位造成技术状况 存在缺陷的风险?	297
七、如何防范机械设备操作人员水平低、违章作业 风险?	298
八、如何防范起重机械使用时违章指挥造成的风险? ...	299
九、如何防范自然气候变化给机械设备安全运行带来的 风险?	300
十、如何防范机械设备退场结算风险?	300

第十二章 工程项目材料管理风险防范

一、工程项目材料管理中存在哪些风险?	302
二、如何防范工程项目材料计划管理中的风险?	304
三、如何防范工程项目材料供应商管理中的风险?	305
四、如何防范工程项目材料采购合同管理中的风险? ...	306
五、如何防范工程项目材料技术进步管理中的风险? ...	309
六、如何防范工程项目材料质量管理中的风险?	309
七、如何防范工程项目材料验收管理中的风险?	310
八、如何防范工程项目材料价格管理中的风险?	312
九、如何防范工程项目材料招标管理中的风险?	313
十、如何防范工程项目材料加工订货管理中的风险? ...	314
十一、如何防范工程项目采购职业行为管理中的 风险?	315
十二、如何防范工程项目材料使用管理中的风险?	316
十三、如何防范工程项目材料储备管理中的风险?	317
十四、如何防范工程项目材料运输管理中的风险?	318
十五、如何防范工程项目材料盘点管理中的风险?	319
十六、如何防范境外工程材料管理中的风险?	320

第十三章 工程项目施工技术管理风险防范

一、工程项目施工技术管理中主要有哪些风险？	323
二、如何防范施工技术创新与新技术应用风险？	324
三、如何防范施工技术难度风险？	326
四、如何防范施工技术管理风险？	326
五、如何防范施工技术安全风险？	327
六、如何防范施工技术经济风险？	328
七、如何防范土方工程施工常见技术风险？	329
八、如何防范基坑支护工程施工常见技术风险？	331
九、如何防范模板工程施工常见技术风险？	332
十、如何防范钢筋工程施工常见技术风险？	333
十一、如何防范混凝土工程施工常见的技术风险？	334
十二、如何防范预应力混凝土工程施工常见的技术 风险？	335
十三、如何防范钢结构工程施工常见的技术风险？	338
十四、如何防范大跨度屋面工程施工常见的技术 风险？	341
十五、如何防范脚手架工程施工常见的技术风险？	342
十六、如何防范吊装工程施工及起重机械常见的 技术风险？	344
十七、如何防范防水工程施工常见的技术风险？	345
十八、如何防范装饰装修工程施工常见的技术风险？	347
十九、如何防范机电工程施工常见的技术风险？	349
二十、如何防范季节性施工常见的技术风险？	350

第十四章 工程项目施工资金管理风险防范

一、工程项目施工资金管理中有哪常见风险？	353
二、如何防范投标担保的风险？	353
三、如何防范履约担保的风险？	355
四、如何防范垫资施工的风险？	360