

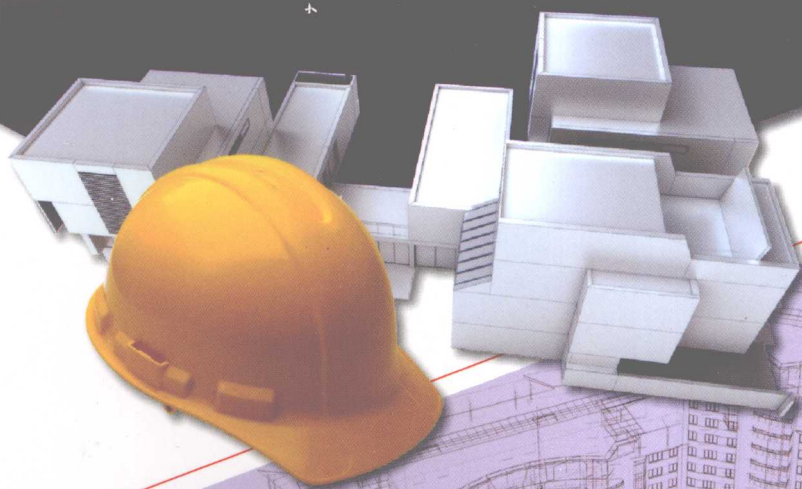
北大版·高职高专土建系列规划教材



21世纪全国高职高专土建 **立体化** 系列规划教材

建设工程安全监理

主 编 沈万岳



·工程管理·

- 与时俱进，体现安全监理要求
- 工学结合，促进知识技能结合
- 内容实用，满足岗位工作需要



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高职高专土建立体化系列规划教材

建设工程安全监理

主 编 沈万岳

副主编 林滨滨 石立安

主 审 王云江 刘学应 杜 力



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

本书以培养学生的“三大能力”(专业能力、方法能力和社会能力)为目标编写,内容贴近岗位工作实际,通过学习能符合工作岗位的能力要求。本书体例新颖,便于教师教学与学生学习。

本书实用性、可操作性强,内容丰富、齐全。全书共分8章,分别介绍了建设工程安全监理概述;施工准备阶段安全监理的主要工作;施工阶段安全监理的主要工作;建设工程安全监理的内业工作;建设工程现场安全监理检查要点;建设工程安全风险管埋;建设工程安全监理相关案例和建设工程安全监理相关法规。全书除附有大量工程案例外,还增加了课程标准、章节导读、特别提示等模块,且每章后面有本章小结和思考与拓展题。

本书可作为建设水利类工程监理专业的教材,也可作为监理企业安全监理人员的操作手册或指导书,还可作为各企事业单位工程管理人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建设工程安全监理/沈万岳主编. —北京:北京大学出版社, 2012.7

(21世纪全国高职高专立体化系列规划教材)

ISBN 978-7-301-20802-1

I. ①建… II. ①沈… III. ①建筑工程—安全生产—监管制度—高等职业教育—教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 127612 号

书 名: 建设工程安全监理

著作责任者: 沈万岳 主编

策 划 编 辑: 王红樱

责 任 编 辑: 翟 源

标 准 书 号: ISBN 978-7-301-20802-1/TU · 0242

出 版 者: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn> <http://www.pup6.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667 出版部 62754962

电 子 邮 箱: pup_6@163.com

印 刷 者: 北京世知印务有限公司

发 行 者: 北京大学出版社

经 销 者: 新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 14.75 印张 338 千字

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn

前 言

“安全第一，预防为主，综合治理”是我国的安全管理方针。“安全第一”体现了以人为本的重要思想，把人身安全放在第一位。“以人为本、构建和谐社会”是目前国家发展的主旋律。“以人为本”是各个企业建设安全文化的核心和基础。任何企业都必须首先保证员工的生命安全。人是最宝贵的、是第一位的，人的安全是必须优先考虑的问题。“安全第一”在很多地方、很多企业竟然还没有得到真正落实，“说起来重要，做起来次要，忙起来不要”，绝不是个别现象。“预防为主”含义是要在事前做好安全工作，防患于未然。两千年前的荀子说：“一曰防，二曰救，三曰戒。先其未然谓之防，发而止之谓之救，行而责之谓之戒。防为上，救次之，戒为下”。荀子说了三种办法：第一种办法是在事情没有发生之前就预设警戒，防患于未然，这叫预防；第二种办法是在事情或者征兆刚出现就及时采取措施加以制止，防微杜渐，这叫补救；第三种办法是在事情发生后再行责罚教育，这叫惩戒。荀子认为，预防为上策，补救是中策，惩戒是下策。“综合治理”是一种新的安全管理模式，是保证“安全第一，预防为主”的安全管理目标实现的重要手段。《建设工程安全监理》一书体现了“安全第一、预防为主、综合治理”这一方针的重要思想。

随着我国建筑行业体制改革的深入，建设监理制度已得到全面推广。建设单位、施工单位和监理单位都认识到：安全是人类最重要和最基本的需求；安全生产既是人们生命健康的保证，也是企业生存与发展的基础，更是社会稳定和经济发展的前提和条件；抓好安全工作也是保证建设工程施工工期和发挥投资效益的基础。

如何搞好建设工程安全监理，已成为所有监理单位研究的重要课题。

为适应安全监理业务的需求，监理单位要对从事安全监理工作的人员进行安全监理业务培训，本书可作为安全监理人员提高监理业务水平的培训教材。

安全监理人员必须在自觉提高自身安全监理业务素质的同时，强化项目监理人员安全监理责任意识，牢固树立“安全第一，预防为主，综合治理”的思想，真正把安全监理作为监理的主要工作之一，并始终贯穿于工程项目监理的全过程。

当前我国正处于经济快速增长的转型期，建设工程安全生产事故时有发生，随着建设工程监理制的不断深入，安全监理逐渐走向规范化、程序化、具体化。

本书主要从建设工程安全生产的监理环境、工作内容、程序、监理责任、内业工作、监理重点、风险应对措施、事故案例分析以及法律法规等方面进行介绍。本书第1、2、3章由林滨滨高级工程师编写，第4章由石立安副教授编写，第5、6、7、8章由沈万岳高级工程师编写，全书由沈万岳负责统稿并担任主编，林滨滨、石立安任副主编。书稿由王云江(副教授)、刘学应(教授)、杜力(教授级高工)联合主审。本书在编写过程中得到了浙江建设职业技术学院、浙江省建设监理协会、杭州市建设监理协会、浙江水利水电专科学校、杭州市建筑工程监理有限公司、杭州中研工程监理有限公司、浙江建设工程监理有限公司专家们的大力支持和关心，在此表示感谢。

本书在编写过程中，参考了大量资料，在此谨向相关作者表示衷心感谢！由于时间仓促，编者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者不吝批评指正。

编者

2012 年 1 月

目 录

第1章 建设工程安全监理概述	1
1.1 建设工程安全监理的相关概念	4
1.1.1 建设工程安全监理的基本概念	4
1.1.2 建设工程安全监理的依据与范围	5
1.1.3 建设工程施工的特点与安全监理的性质	6
1.1.4 建设工程安全监理和质量的关系	7
1.1.5 工程监理单位与监理工程师的法律责任	8
1.1.6 建设工程其他相关各方责任主体的安全责任	9
1.2 建设工程安全监理工作的内容和程序	14
1.2.1 建设工程安全监理的主要工作内容	14
1.2.2 建设工程安全监理的工作程序	15
1.3 建设工程安全监理人员的职责和监理工作制度	15
1.3.1 建设工程安全监理人员配置	16
1.3.2 安全监理工作分工及职责	16
1.3.3 施工安全监理工作制度	18
本章小结	20
思考与拓展题	20

第2章 施工准备阶段安全监理的主要工作

2.1 督促施工单位建立健全施工现场安全生产保证体系	23
2.1.1 核查施工安全管理人员的配置	24
2.1.2 督促建立和落实施工管理制度	25

2.2 安全技术措施和专项施工方案审查	26
2.2.1 审查安全技术措施和专项施工方案的重要性	26
2.2.2 审查的依据和工作内容	26
2.2.3 监理单位审查安全技术措施和专项施工方案的程序	27
2.2.4 专项施工方案的常见通病	27
2.3 分包单位安全生产资格审查	28
2.3.1 审查施工分包单位安全资格	28
2.3.2 审查特种作业人员资格	29
本章小结	30
思考与拓展题	30

第3章 施工阶段安全监理的主要工作

3.1 安全技术交底的督促工作	32
3.1.1 检查施工单位是否在施工前做好逐级安全技术交底	32
3.1.2 检查施工单位是否针对施工危险源进行全过程和全面的安全交底	32
3.1.3 安全交底要做到全面、具体、针对性强	32
3.1.4 检查安全交底记录	32
3.2 危险源施工作业现场的监督检查工作	33
3.2.1 现场监督检查的程序	33
3.2.2 监理现场监督检查的工作方式	33
3.2.3 监理工程师现场监督检查应该注意的事项	34
3.2.4 履行监理的安全责任, 及时处理安全隐患	34
3.3 施工安全设施、施工机械验收手续核查	35
3.3.1 核查施工机械的进场验收	35
3.3.2 核查施工安全设施和施工机械的验收手续	36

本章小结	38
思考与拓展题	38

第4章 建设工程安全监理的内业

工作

4.1 建设工程安全监理内业工作基本 要求和内容	40
4.1.1 建设工程安全监理内业工作 基本要求	40
4.1.2 建设工程安全监理资料 内容	40
4.2 建设工程安全监理规划	42
4.2.1 建设工程安全监理工作文件的 构成及其关系	42
4.2.2 建设工程安全监理规划编制的 依据和要求	43
4.2.3 建设工程安全监理规划编制的 内容和审核	44
4.3 建设工程安全监理实施细则	49
4.3.1 安全监理实施细则的编制 依据	49
4.3.2 安全监理实施细则的主要 内容	50
4.4 建设工程安全监理的其他内业 工作	50
4.4.1 安全监理培训	50
4.4.2 监理指令	50
4.4.3 监理报告	51
4.4.4 对施工承包单位资格的 审核	51
4.4.5 有关专项施工方案的审查 要点	52
4.4.6 设计交底与施工图样的 现场核对	54
4.4.7 施工平面布置的控制	55
4.4.8 安全物资采购和进场验证的 控制	55
4.4.9 严把开工关	55
4.4.10 安全监理日记、月报	56
4.5 施工现场安全要点检查监理用表	56
4.5.1 建筑施工安全检查标准	56

4.5.2 施工现场安全要点检查监 理用表	60
4.5.3 施工现场安全要点检查监 理用表目录	60

本章小结	77
思考与拓展题	77

第5章 建设工程现场安全监理检查 要点

5.1 脚手架工程	80
5.1.1 落地式脚手架	80
5.1.2 吊篮脚手架	85
5.1.3 附着式升降脚手架	87
5.1.4 悬挑式脚手架	89
5.2 基坑支护工程	91
5.2.1 施工方案	91
5.2.2 临边防护	92
5.2.3 坑壁支护	92
5.2.4 排水措施	92
5.2.5 坑边荷载	92
5.2.6 上下通道	92
5.2.7 土方开挖	93
5.2.8 基坑支护	93
5.2.9 作业环境	93
5.3 模板工程	94
5.4 物料提升机	96
5.5 外用电梯	100
5.6 塔式起重机	103
5.7 起重吊装	108
5.8 施工用电	110
5.9 施工机具	114
5.10 “三宝”、“四口”防护	121
5.11 文明施工	125
5.12 拆除工程	129
5.12.1 拆除施工的安全管理	129
5.12.2 拆除方法的选择与安全 要求	129
本章小结	129
思考与拓展题	130

第6章 建设工程安全风险管理

6.1 建设工程安全风险管理的基本 概念	133
-------------------------------	-----

6.1.1 风险的定义与相关概念	133
6.1.2 风险的分类	134
6.1.3 建设工程风险与风险管理	135
6.1.4 风险识别的方法	137
6.1.5 风险评价方法	137
6.1.6 风险损失控制和风险转移	139
6.2 安全事故的致因分析理论	140
6.2.1 海因里希事故因果连锁论	140
6.2.2 现代事故因果连锁	141
6.2.3 能量意外释放理论	142
6.2.4 轨迹交叉论	142
6.3 危险源的分类与识别	143
6.3.1 危险源的定义	143
6.3.2 危险源的分类	143
6.4 伤亡事故的报告、调查、处理	145
6.4.1 伤亡事故的类别	145
6.4.2 建设工程安全事故的特点和原因分析	146
6.4.3 安全事故的报告	149
6.4.4 安全事故处理依据和程序	149
6.5 安全事故应急救援	153
6.5.1 事故应急救援的基本任务	153
6.5.2 事故应急救援的特点	153
6.5.3 事故应急救援管理过程	153
6.5.4 事故应急救援预案	154
本章小结	156
思考与拓展题	156

第7章 建设工程安全监理相关案例

7.1 高处坠落	161
7.1.1 坠落事故一	161
7.1.2 坠落事故二	162
7.1.3 坠落事故三	163
7.2 物体打击	164
7.2.1 物体打击事故案例一	165
7.2.2 物体打击事故案例二	165
7.3 坍塌事故	166

7.3.1 坍塌事故案例一	167
7.3.2 坍塌事故案例二	168
7.3.3 坍塌事故案例三	168
7.4 起重伤害	169
7.4.1 起重伤害案例一	170
7.4.2 起重伤害案例二	171
7.5 机械伤害	173
7.5.1 机械伤害事故案例一	174
7.5.2 机械伤害事故案例二	174
7.5.3 机械伤害事故案例三	175
7.6 触电事故	176
7.6.1 触电事故案例一	177
7.6.2 触电事故案例二	177
7.7 中毒和窒息	178
7.7.1 污水旧管施工中中毒伤害案例	178
7.7.2 人工挖孔桩施工中中毒伤害案例	180
7.7.3 中毒伤害案例	181
7.8 火灾事故	182
7.8.1 火灾事故案例	182
7.8.2 施工现场火灾隐患分析	183
7.8.3 施工现场火灾防范措施	184
7.9 拆除事故	185
7.9.1 拆除事故案例	185
7.9.2 拆除事故原因分析	186
7.9.3 房屋拆除工程事故预防措施	187
本章小结	188
思考与拓展题	188

第8章 建设工程安全监理相关法规

8.1 建设工程安全生产法律法规体系	191
8.1.1 宪法	191
8.1.2 安全生产方面的法律	191
8.1.3 安全生产行政法规	192
8.1.4 地方性安全生产法规	192
8.1.5 安全生产行政规章	193
8.1.6 安全生产标准	193
8.1.7 已批准的国际劳动安全公约	193
8.2 国家有关安全生产法规部分条款	194

8.2.1	中华人民共和国宪法	194	8.3.7	关于落实建设工程安全生产 监理责任的若干意见(以下 简称《若干意见》)	206
8.2.2	中华人民共和国刑法	194	8.3.8	高危行业企业安全生产费用 财务管理暂行办法	207
8.2.3	《中华人民共和国建筑法》 (以下简称《建筑法》)	194	8.3.9	建筑起重机械安全监督管理 规定	208
8.2.4	安全生产法	196	8.3.10	建筑起重机械备案登记 办法	209
8.2.5	《建设工程安全生产管理 条例》(国务院 279 号令) (以下简称《条例》)	196	8.3.11	危险性较大的分部分项工程 安全管理办法	209
8.2.6	安全生产许可证条例	197	8.3.12	作业场所职业健康监督管理 暂行规定	212
8.2.7	建筑施工企业安全生产 许可证动态监管暂行办法	198	8.3.13	建设工程高大模板支撑系统 施工安全监督管理导则	213
8.2.8	生产安全事故报告和调查处理 条例	198	8.3.14	关于加强重大工程安全质量 保障措施的通知	213
8.2.9	国务院关于进一步加强的安全 生产工作的决定	199	8.3.15	关于进一步做好建筑 生产安全事故处理工作的 通知	214
8.2.10	关于进一步加强安全生产 工作的意见	199	8.3.16	特种作业人员安全技术培训 考核管理规定	214
8.2.11	国务院关于进一步加强的企业 安全生产工作的通知	200	8.3.17	关于贯彻落实《国务院关 于进一步加强企业安全生 产工作的通知》的实施意见	215
8.3	住房和城乡建设部等部门有关安全 监理的规章条文	201	8.3.18	关于进一步加强建筑施工 消防安全工作的通知	216
8.3.1	房屋建筑工程施工旁站监 理办法(试行)节选	201	8.3.19	建筑施工企业负责人及项目 负责人施工现场带班暂行 办法	217
8.3.2	房屋建筑和市政基础设施工 程施工分包管理办法	203	8.4	建设工程安全监理的相关法律 法规及常用标准规范	217
8.3.3	关于加强建筑意外伤害保 险工作的指导意见	203	8.4.1	建设工程安全监理的相关 法律法规	217
8.3.4	建筑施工企业主要负责人、 项目负责人和专职安全生 产管理人员安全生产考核管 理暂行规定	204	8.4.2	建设工程安全监理的常用 标准规范	221
8.3.5	建筑工程安全防护、文明 施工措施费用及使用管理 规定	204	本章小结		222
8.3.6	建筑工程安全生产监督管理 工作导则	206	思考与拓展题		222
			参考文献		224

第 1 章

建设工程安全监理概述

课程标准

课程内容	知识要点	教学目标
建设工程安全监理的相关概念	① 建设工程安全监理的依据、范围与性质 ② 监理单位与监理工程师的法律责任，建设工程其他相关各方责任主体的安全责任	① 了解建设工程安全监理的基本概念、特点 ② 掌握建设工程安全监理的依据及法律责任
建设工程安全监理工作的内容和程序	① 建设工程安全监理工作的内容 ② 建设工程安全监理工作的程序	① 熟悉建设工程安全监理工作的内容 ② 掌握建设工程安全监理工作的程序
建设工程安全监理人员的职责和监理工作制度	① 建设工程安全监理人员的职责 ② 建设工程安全监理工作制度	① 掌握建设工程安全监理人员的职责 ② 掌握建设工程安全监理工作制度

►► 章节导读

建设工程安全管理是一个系统工程，需运用多种学科的理论 and 办法从各个不同学科的侧面研究工程中造成人体伤害的有害因素，从而保护从业人员的安全与健康。随着建设工程个性化的加强，高层、超高层、地下建设工程的涌现，工程结构、施工工艺的复杂化，新技术、新材料、新设备等的广泛应用，给建设工程施工安全技术与管理带来了新的挑战。同时，随着我国市场经济的深入发展，传统建设工程安全生产管理模式也将受到挑战。目前应充分发挥市场机制，调动社会、企业的力量，加强安全生产管理以及安全技术的研究与运用，探索建设工程安全生产管理的新模式。除了施工企业对安全全面自控外，其他如建设工程安全监理制、安全中介机构安全咨询、工程保险等，还应从多角度、多层次地对建设工程安全生产管理实施监督，从而有利于遏制或减少安全事故。实行建设工程

安全监理制具有以下几方面的作用。

1. 有利于防止或减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全。
2. 有利于实现工程投资效益最大化。
3. 有利于规范工程参与建设各方主体的安全行为。
4. 有利于促使施工单位保证建设工程施工安全，提高行业的整体安全管理水平。

实行建设工程安全监理制，通过对建设工程安全生产实施三重监控，即施工单位自身的安全控制、工程监理单位的安全监理、政府的安全生产监督管理。一方面，有利于防止和避免安全事故，另一方面，政府通过改进市场监管方式，充分发挥市场机制，通过工程监理单位、安全中介服务公司等介入，对施工现场安全生产的监督管理，共同形成安全生产监管合力，从而提高我国建设工程安全生产管理水平。

综上所述，建设工程实行安全监理对实现建设工程全过程的安全控制能够发挥非常重要的作用。根据《中华人民共和国建筑法》（以下简称《建筑法》）的规定，我国建设监理是依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建筑承包合同，对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面，代表建设单位实施监督。2004年2月1日颁布实施的《建设工程安全生产管理条例》（以下简称《条例》），规定了监理单位在工程建设监理工作中的安全责任。根据国家发改委和建设部《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）的规定：“建设工程监理与相关服务是指监理人员接受发包人的委托，提供施工阶段的质量、进度、费用控制管理、合同信息等方面的协调管理和安全生产监督管理。”因此，《条例》已经赋予了监理单位要对安全生产进行监理的法律职责，在监理工作中落实监理的安全责任也包含了相关费用。2006年10月16日实施的建设部《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》（建市[2006]248号）已经明确了建设工程监理的安全责任。

因此，监理人员和其他工程管理人员必须明确责任，加强对建设工程安全监理知识与技能的学习，尽快适应我国现实的监理制度环境。随着我国建设行业安全管理的不断完善及安全管理体制机制的转变，安全监理必将在各个方面对建设工程的安全管理水平的提高发挥更加重要的作用。

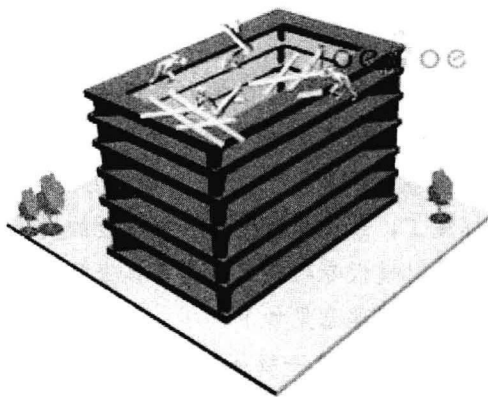
特别提示

“安全第一”公理源起何处？最早提出“安全第一”公理的是美国人。1906年，美国U.S钢铁公司生产事故频发，亏损严重，濒临破产。公司董事长B.H.凯理在多方查找原因的过程中，对传统的生产经营方针“产量第一、质量第二、安全第三”产生质疑。经过全面计算事故造成的直接经济损失、间接经济损失，还有事故影响产品质量带来的经济损失，凯理得出了结论：是事故拖垮了企业。凯理力排众议，不顾股东的反对，把公司的生产经营方针来了个“本末倒置”，变成了“安全第一、质量第二、产量第三”。老凯理首先在下属单位伊利诺伊制钢厂做试点，本来打算是不惜投入抓安全的，不成想事故减少后，质量提高了且产量也增加，成本反而降低了。然后，在公司内全面推广。“安全第一”公理立见奇效，U.S钢铁公司由此走出了困境。安全第一，警钟长鸣！只有懂得建设工程安全监理的重要性和必要性，才能做好安全监理工作。

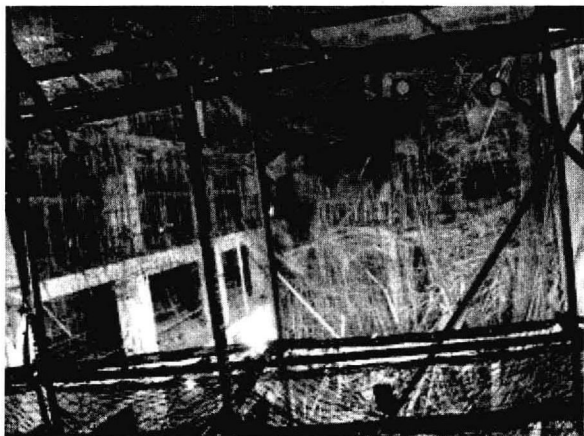
▶▶引例

北京西西事件的思考

2005年9月5日晚10时,于北京市西城区西单北大街西侧,由某建设公司施工的西单工程4号地项目,在进行高大厅堂顶盖模板支架预应力混凝土空心板现场浇筑施工时,模板支撑体系坍塌,造成8人死亡、21人受伤。



引例图 A 工人高空坠落示意图



引例图 B 坍塌现场大量变形的钢筋和钢管支架形成散乱漩涡

事后,北京市组织专家对事故发生原因进行了鉴定,专家组报告结论为,造成事故的根本原因是计算错误。但对事故发生的具体责任人,施工单位与监理单位各执一词。施工单位监理方律师团成员苏某解释说,搭建模板支架是为了在模板上浇筑混凝土,脚手架搭建起来后,如果不浇筑混凝土,根本不会造成坍塌。浇筑混凝土后,由于计算错误造成模板支架承载力不够,才造成坍塌。按工程要求,工程施工必须经过监理单位同意。那么,谁允许浇筑则是案件责任分担的关键。施工方表示浇筑是经过监理方同意的,并且有监理

方同意施工的书面证据。而监理方则坚持己方从未同意浇筑,对施工方提供的证词证人提出质疑。

且不论事情最终处理的结果如何,在事故发生后施工和监理方出现的责任不明确的问题凸显出中国国内安全监理制度下的隐患。“这实际上是两个利益集团的博弈。如果监理方同意浇筑,施工方责任就小一点;如果监理方没同意,监理方责任就小了。”监理方律师坦言事故相关人对于本次安全事故相关责任人的心态,但从另一个角度考虑,相关责任人有多少人能站在伤亡者的亲人和行业从业人员的角度看待这个问题,如何才能有效地杜绝此类事件的发生,如何让施工和监理两方能真正密切配合,消除安全隐患,这才是我们需要真正思考的问题。

市建委通报对西单工地坍塌事故的处理结果,工程总包方被取消在京建筑市场招投标资格 12 个月,5 名涉嫌重大责任事故罪的相关责任人被建议移交公安机关处理。市建委新闻发言人表示,西西工程坍塌事故,是由于工程总包方在模板施工中不按专项施工方案,未履行审批手续就违章指挥施工,最终导致这起重大事故的发生。监理公司在对该工程实施监理时,不按法规规定认真对模板专项施工方案审核查验,对在模板方案未审批就开始施工的行为不予制止。责任单位处理意见如下:

1. 建议建设部给予工程总包方降低一级施工企业资质。
2. 建议建设部对监理方降低一级建设监理资质。
3. 提请河北省建设厅对工程总包方安全生产许可证实施处理。
4. 取消工程总包方在北京建筑市场招投标资格 12 个月。
5. 责成工程总包方立即对其在北京市所属的施工项目全面停工整顿。
6. 取消监理方在北京市建筑市场投标资格 12 个月。

1.1 建设工程安全监理的相关概念

1.1.1 建设工程安全监理的基本概念

“安全监理”术语首次出现是在 2006 年建设部《关于落实建设工程安全生产监理责任的若干意见》中。按照该文的描述,“安全监理”的概念是:监理单位根据《建设工程安全生产管理条例》(以下简称《条例》)的规定,落实安全生产监理责任,做好建设工程安全生产的监理工作,简称“安全监理”。它包括法律法规和监理委托合同所规定的,监理单位在建设工程安全生产工作中的安全责任、工作内容、工作程序和工作职责。

监理单位的法定代表人对本单位监理工程项目的安全生产监理工作全面负责,总监理工程师对工程项目的安全生产监理工作负总责,并根据工程项目特点确定具体安全工作监理人员,明确其工作职责。安全工作监理人员在总监理工程师的领导下,从事安全生产监理工作。它与施工企业的安全管理不同,侧重点在“监控”。

1.1.2 建设工程安全监理的依据与范围

1. 建设工程安全监理的依据

(1) 国家和地方有关建设工程安全生产、劳动保护、消防方面的法律、法规和工程建设标准规范, 详见第8章。

(2) 工程建设文件。除经过批准的建设工程项目设计文件外, 还包括建设工程项目规划许可证、施工许可证、拆除工程备案资料, 以及建设单位提供的施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、地下管线资料、气象和水文观测资料, 相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料。

(3) 建设工程委托监理合同、建设工程施工承包合同以及有关的施工安全协议文件。

2. 建设工程安全监理的范围

建设工程安全监理的范围主要是对施工总承包单位与分包单位履行安全管理责任方面的行为以及在工程安全设施投入方面进行监督管理, 也包括监理单位与安全监理行为的本身。主要包括两个方面:

(1) 监理单位接受业主委托, 配合工程质量和安全监督机构加强对施工企业落实安全管理措施的监督检查, 保障人民生命财产安全, 维护公众利益。

(2) 工程质量和安全监督机构有权监督检查监理单位自身在履行施工安全监理责任过程中的行为是否符合法律法规与合同要求, 是否规范。

根据《建筑工程安全生产监督管理工作导则》第5章5.1条“对监理单位的安全生产监督管理”的规定, 建设行政主管部门对工程监理单位安全生产监督检查的主要内容是:

(1) 将安全生产管理内容纳入监理规划的情况, 以及在监理规划和中型以上工程的监理细则中制定对施工单位安全技术措施的检查方面情况。

(2) 审查施工企业资质、安全生产许可证、三类人员及特种作业人员取得考核证书和操作资格证书情况。

(3) 审核施工企业安全生产保证体系、安全生产责任制、各项规章制度和安全监管机构建立及人员配备情况。

(4) 审核施工企业应急救援预案和安全防护、文明施工措施费用使用计划情况。

(5) 审核施工现场安全防护是否符合投标时承诺和《建筑施工现场环境与卫生标准》等标准要求情况。

(6) 复查施工单位施工机械和各种设施的安全许可验收手续情况。

(7) 审查施工组织设计中的安全技术措施或专项施工方案是否符合工程建设强制性标准情况。

(8) 定期巡视检查危险性较大工程作业情况。

(9) 下达隐患整改通知单, 要求施工单位整改事故隐患情况或暂时停工情况; 整改结果复查情况; 向建设单位报告督促施工单位整改情况; 向工程所在地建设行政主管部门报告施工单位拒不整改或不停止施工情况。

(10) 其他有关事项。

1.1.3 建设工程施工的特点与安全监理的性质

1. 建设工程施工的特点

建筑业的生产活动危险性大,不安全因素多,建筑施工伤亡事故发生率高,这是由建筑施工的特点决定的。建筑施工的主要特点如下。

1) 建筑产品的多样性决定了建筑安全生产的多变性

建筑产品的结构形式、建筑规模以及施工工艺等都具有多样性。建造不同的建筑产品对人员、材料、机械设备、防护用品和设施、施工技术等均有不同的要求,而且施工现场环境也千差万别,这些差别决定了建筑施工过程中总会面临各种新的安全问题,安全生产永远是一项新的课题。

2) 建筑工程的固定性及组织施工的特点决定了建筑安全环境的特殊性

建筑工程的固定性及组织施工的特点使得施工队组需要经常更换工作环境。建筑施工的工作场所和工作内容是动态的、不断变化的,随着工程建设的推进,施工现场则会从最初地下的基坑逐步变成耸立的高楼大厦。因此,建筑工程中的周边环境、作业条件、施工技术、人员类别和数量等都是在不断发生变化的,而相应的安全防护设施往往滞后于施工过程,施工现场存在的不安全因素复杂多变。建筑施工现场的噪声、热量、有害气体和尘土等,都使得工人经常面对多种不利的工作环境和负荷,容易导致安全事故的发生。

3) 建筑产品的庞体性决定了建筑施工高处作业的普遍性

随着社会的发展建筑产品的空间高度和深度都在不断地增加,而众多的人员和设备在复杂多变的高处作业,使得施工的难度和危险性也随之增大,所以建筑施工行业也是最危险的行业之一,危险源时刻伴随在施工的周围,极易发生安全事故。

4) 企业管理机构的特性决定了建筑安全生产管理的特殊性

许多施工单位往往同时承接多个工程项目的建设,而且通常上级公司又与项目部经常处于分离的状态,致使公司的安全措施并不能及时在项目部得到充分的落实。这使得现场安全管理更多的由项目部来承担。但是,由于工程项目的临时性和建筑市场竞争的日趋激烈,各方面的压力也相应增大,公司的安全措施往往被忽视,并不能在工程项目上得到充分的贯彻和落实,因而存在较多的安全隐患。

5) 多个建设主体的并存及其关系的复杂性使得建筑安全管理的难度较大

工程建设涉及多个建设主体,一般包括建设、勘察、设计、监理及施工等诸多单位。建筑安全虽然是由施工单位负主要责任,但其他责任单位也是影响安全生产的重要因素。加之分包单位的介入、各类人员的流动性以及不同的管理措施和安全理念,导致安全管理的难度较大。市场经济中目标导向使得建设单位承受较大的压力和风险,而这些压力和风险又往往最终施加在施工单位身上,使得一些施工单位往往只要结果(产量)不求过程(安全),而安全管理恰恰是体现在过程上的管理,加之资源供应的限制和施工的复杂性,建筑施工现场的安全管理难度较大。

6) 施工作业的非标准化使得施工现场危险因素增多

建筑产品是一个现场制造的产品,存在较多的非标准构件,不可能按照固定的模式进行安全生产,并且建筑业生产过程的低技术含量决定了从业人员的素质相对普遍较低,加

之劳动和资本的密集、人员的流动性大,造成施工单位对施工人员的培训严重不足,使得施工人员违章操作现象时有发生。而当前的安全管理手段又比较单一,技术和管理水平相对落后,很多还是依赖经验、监管和安全检查等方式,所以建筑安全施工面临的问题较多。

除上述特点外,自然环境的影响、露天作业、资源投入的限制、人员素质等也是影响建筑工程安全生产的因素。

2. 建设工程安全监理的性质

建设工程安全监理虽然是工程建设监理的组成部分,但其与监理对工程质量、进度、费用的控制不同,监理对工程建设的安全监理并非是完全受业主的委托,而是法规赋予的,因此监理人员对工程建设的安全监督工作是具有强制性、科学性、公正性和独立性以及经常性。

1) 强制性

工程建设监理单位对施工承包单位的安全监督管理权限,是《条例》所规定的因而是强制性的。监理单位应及时做好施工监理的安全监管记录,对安全隐患进行督促整改,适当地履行报告义务,以规避施工安全监理的风险。

2) 科学性

建设工程安全监理要求监理从业人员掌握建设工程项目管理,包括施工安全管理的理论和方法,并掌握专业的建设工程安全技术知识。建设工程安全监理既有社会科学的内容,又有自然科学的内容;既有工程建设方面的专业内容,又涉及工业卫生、环境保护、职业健康等方面的专业知识。做好施工安全监理工作,还需要具有丰富的施工安全监理工作经验、科学的工作态度和严谨的工作作风。目前国内建设工程安全监理工作已全面展开,但因安全监理人员在安全管理、安全技术知识方面的欠缺,尚难以主动和全面发现施工现场存在的安全隐患,建设工程安全监理知识的学习普及已经非常必要。

3) 公正性和独立性

建设工程安全生产涉及参建各方主体的工作,安全监理工作势必与建设、设计、勘察、施工、材料设备供应单位有着密切的联系。工程监理从业人员在实施安全监理工作中,应当严格按照法律、法规、部门规章、规范标准、监理委托合同的规定,排除干扰,坚持原则,协调好关系,公正独立地开展安全监理工作,履行安全监理义务。

4) 经常性

建设工程安全监理工作必须坚持经常性,注重日常管理和长效管理。监控不安全因素的时间要贯穿建设工程施工的全过程。这是因为工程施工过程中人、机、料、法、环境(4M1E)的各项因素是经常变化的,从开工到竣工的全过程中随时有可能产生人的不安全行为、物的不安全状态,这就需要及时实施安全监理。

实践证明:建设工程安全监理工作要做到月月抓、天天抓、时时抓、反复抓,高度戒备,警钟长鸣。只有这样,才能减少和避免事故的发生。

1.1.4 建设工程安全监理和质量的关系

质量和安全是建筑施工中永恒的主题。

把施工图样上的各种线条在指定的地点变成实物,这个过程就叫做建筑施工。这个过程复杂,涉及的范围广大,考核的指标多,但其中有两个实质性的内容:一个是质量,一个是安全。质量是对“实物”而言,建造的“实物”的功能完全实现了设计意图和符合规范要求,即为合格工程;建造的“实物”很多功能都不能实现设计的要求和不符合规范要求,即为不合格工程。所谓安全是指建造“实物”的人在建造“实物”过程中的生命安全和身体健康。如果说质量是对物而言,安全则是对人。各类建筑物、构筑物、公路、桥梁等是建筑业的产品,没有产品质量,建筑业就无法生存和发展。那么不能保证施工人员的安全和健康,就难以生产出产品,没有产品,建筑业也就不存在。因此质量和安全是工程建设中永恒的主题,安全工作搞好了,施工人员能在安全舒适的环境中作业,自然会生产出优质产品。安全是工程质量得以保证的前提条件,而工程质量,也是以安全为目的。低劣的工程质量可能造成建筑物倒塌,那就直接威胁着人们的安全和健康。如果说质量是业主所追求的最终目标,那么安全则是实现这一目标的基本环境条件,而安全监理则是这一环境条件的保护神之一。

1.1.5 工程监理单位与监理工程师的法律责任

建设工程安全监理的法律责任分为民事责任、行政责任和刑事责任三类。

民事责任是民事主体违反民事义务所应承担的法律后果。工程监理单位接受了建设单位的委托与授权,对工程建设实施工程监理,也就被法规赋予了有关建设工程项目施工安全监理的服务范围和内容,就要遵守国家有关法律法规的规定。

行政责任是由国家行政机关认定的,行为人因违反行政法律规范所应当承担的法律后果。

刑事责任是指具有刑事责任能力的人实施了刑事法律规范所禁止的行为所必须承担的刑事法律后果。

2003年11月国务院公布的《条例》,首次以法规的形式规定了建设活动各方主体的安全责任,其中包括工程监理单位对于建设工程安全生产应承担的法律责任,这是目前判定施工安全监理行政法律责任的重要法规依据。

1. 工程监理单位的行政法律责任

工程监理单位在实施监理过程中,发现存在安全隐患的,应当要求施工单位整改;情况严重的,应当要求施工单位暂时停止施工,并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或不停止施工的,工程监理单位应当及时向有关主管部门报告。工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理,并对建设工程安全生产承担监理责任。

《条例》第七章法律责任的第57条,重申了工程监理单位的四种违规行为,并规定了相应的处罚办法。即工程监理单位有下列行为之一的,责令限期改正;逾期未改正的,责令停业整顿,并处10万元以上30万元以下的罚款;情节严重的,降低资质等级,直至吊销资质证书;造成重大安全事故,构成犯罪的,对直接责任人员,依照刑法有关规定追究刑事责任;造成损失的,依法律承担赔偿责任:

(1) 未对施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案进行审查。