

# 建筑施工安全技术与管理

主 编 刘尊明 霍文婵 朱 锋

主 审 李元美



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 建筑施工安全技术与管理

主 编 刘 尊 明 霍 文 婵 朱 锋  
副 主 编 谢 东 海 朱 晓 伟 张 东 海  
参 编 潘 瑞 松 张 永 平 叶 曙 光  
主 审 李 元 美



 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

## 内 容 提 要

本书根据现行国家标准规范,以安全管理技能训练为核心,以胜任安全管理岗位为目标,以安全管理流程为导向进行编写。全书除绪论外共分为安全管理与文明施工、分部分项工程安全技术、建筑施工专项安全技术3个项目,其中安全管理与文明施工部分共9个任务,主要包括监理单位与施工单位安全责任认知,施工单位安全生产体系的建立,安全生产责任制的建立与目标管理,专项施工方案、安全技术措施及安全技术交底的编制,文明施工管理,安全教育与安全活动管理,安全检查与隐患整改,生产安全事故管理与应急救援,施工单位安全资料管理等内容;分部分项工程安全技术部分共3个任务,主要包括土方及基础工程安全管理、结构工程安全管理、屋面及装饰装修工程安全管理等内容;建筑施工专项安全技术部分共7个任务,主要包括高处作业安全管理、季节施工安全管理、脚手架工程安全管理、施工用电安全管理、施工机械安全管理、施工现场消防安全管理、职业卫生工程安全管理等内容。

本书可作为高等院校土木工程、工程管理专业的教材,也可供从事建筑施工、工程管理等工作的工程技术与管理人员参考使用。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目(CIP)数据

建筑施工安全技术与管理 / 刘尊明, 霍文婵, 朱锋主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2019.2

ISBN 978-7-5682-6627-7

I. ①建… II. ①刘… ②霍… ③朱… III. ①建筑工程—工程施工—安全技术—高等学校—教材 ②建筑施工—安全管理—高等学校—教材 IV. ①TU714

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第008150号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 16.5

字 数 / 358千字

版 次 / 2019年2月第1版 2019年2月第1次印刷

定 价 / 58.00元

责任编辑 / 李玉昌

文案编辑 / 李玉昌

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

---

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

长期以来,建筑业一直是危险性高、事故多发的行业之一。尽管近年来我国建筑业安全生产呈现总体稳定持续好转的发展态势,但是由于现有安全管理人员和施工队伍素质偏低等原因,建筑施工安全形势依然严峻。作为土木工程、工程管理等土建类专业就业岗位之一的安全员,肩负着施工现场安全管理的重要职责,在建筑安全施工中发挥着至关重要的作用。培养合格的安全员,提高安全员的职业素质和职业技能,是推进建筑施工企业科学化、规范化、系统化安全管理的根本保障。

“建筑施工安全技术与管理”课程是高等院校土木工程、工程管理等专业开设的一门专业必修核心课程。通过本课程的教学,能够使学生熟悉现行安全方面的相关标准,掌握建筑施工安全技术和安全管理的知识,具有编制安全专项施工方案、进行安全技术交底、安全教育、安全检查、生产安全事故管理等能力,具备建筑施工企业安全员的职业素质与职业技能,从而为毕业后胜任安全员岗位工作做好充分的准备。不过,目前适合高等院校教学用的、包含丰富安全管理实践经验的“建筑施工安全技术与管理”教材比较少,为此,我们特编写了本书。

通过对专职安全员典型工作任务进行分析,根据现行国家标准规范,参照相关图书资料,基于建筑施工企业安全员的工作过程和执业资格考试要求,以胜任安全管理岗位为目标,以安全管理技能训练为核心,以安全管理流程为导向,本书将整个内容拆分成安全管理与安全技术两大部分,划分为安全管理与文明施工、分部分项工程安全技术、建筑施工专项安全技术3个项目。

本书的主要特色包括:

1. 以最新的国家标准规范为基础。
2. 内容设置与职业资格认证紧密结合。
3. 内容设置紧密围绕技能教育这一思想。

本书的参考学时为30~60学时,各项目的参考学时见学时分配表。

学时分配表

项目	课程内容	学时
	绪论	2~4
项目1	安全管理与文明施工	12~24
项目2	分部分项工程安全技术	8~16
项目3	建筑施工专项安全技术	8~16
	课时总计	30~60

本书由刘尊明、霍文婵和朱锋担任主编，由谢东海、朱晓伟和张东海担任副主编，潘瑞松、张永平、叶曙光参与了本书部分章节的编写工作。具体编写分工为：绪论、项目1的任务9、项目2、项目3的任务6与任务7由刘尊明编写，项目1的任务1~任务8由霍文婵编写，项目3的任务1由朱锋编写，项目3的任务2由谢东海编写，项目3的任务3由朱晓伟、潘瑞松编写，项目3的任务4由张东海编写，项目3的任务5由张永平、叶曙光编写。全书由刘尊明负责统稿，由李元美主审。

本书在编写过程中，参阅了许多文献和专著，主要参考文献列在书后，在此向文献作者们表示衷心感谢！本书多处引用现行的有关法律、法规、标准、规范，使用过程中应以最新修改的版本为准。本书除参考文献中所列的署名作品之外，部分作品的名称及作者无法详细核实，故没有注明，在此对作者表示深深的歉意和衷心的感谢。

由于编者水平和经验有限，书中难免有欠妥和不当之处，恳请读者批评指正。

**编 者**

<b>绪论</b> .....	<b>1</b>	要求 .....	41
0.1 本课程的基本概念 .....	1	1.5.2 文明施工管理的内容 .....	43
0.2 安全监理人员与安全员的岗位 职责 .....	2	1.5.3 施工现场环境保护 .....	47
0.3 本课程的定位、学习目标与任务 .....	5	1.5.4 文明工地的创建 .....	51
0.4 本课程特点与学习方法 .....	6	1.5.5 安全标志的管理 .....	53
0.5 本课程涉及的主要法律法规、 标准规范 .....	7	<b>任务1.6 安全教育与安全活动管理</b> .....	<b>56</b>
<b>项目1 安全管理与文明施工</b> .....	<b>10</b>	1.6.1 安全教育 .....	56
<b>任务1.1 监理单位与施工单位安全     责任认知</b> .....	<b>10</b>	1.6.2 安全活动管理 .....	63
1.1.1 监理单位的安全责任 .....	10	<b>任务1.7 安全检查与隐患整改</b> .....	<b>64</b>
1.1.2 施工单位的安全责任 .....	12	1.7.1 安全检查 .....	64
<b>任务1.2 施工单位安全生产体系的     建立</b> .....	<b>16</b>	1.7.2 隐患整改复查与奖惩 .....	72
1.2.1 安全管理的目标和任务 .....	16	<b>任务1.8 生产安全事故管理与应急     救援</b> .....	<b>73</b>
1.2.2 安全生产方针与安全管理的原则、 内容和要求 .....	18	1.8.1 生产安全事故管理 .....	73
1.2.3 安全管理机构设置与人员配备 .....	19	1.8.2 应急救援 .....	81
<b>任务1.3 安全生产责任制的建立与     目标管理</b> .....	<b>21</b>	<b>任务1.9 施工单位安全资料管理</b> .....	<b>85</b>
1.3.1 安全生产责任制 .....	21	1.9.1 安全管理资料的管理要求 .....	85
1.3.2 安全目标管理 .....	29	1.9.2 安全管理资料的内容 .....	86
<b>任务1.4 专项施工方案、安全技术措施     及安全技术交底的编制</b> .....	<b>31</b>	<b>技能训练</b> .....	<b>91</b>
1.4.1 专项施工方案 .....	31	<b>项目2 分部分项工程安全技术</b> .....	<b>104</b>
1.4.2 安全技术措施 .....	37	<b>任务2.1 土方及基础工程安全管理</b> .....	<b>104</b>
1.4.3 安全技术交底 .....	40	2.1.1 土方工程 .....	104
<b>任务1.5 文明施工管理</b> .....	<b>41</b>	2.1.2 基坑支护与降水工程 .....	108
1.5.1 文明施工的概念、基本条件与		2.1.3 桩基工程 .....	110
		<b>任务2.2 结构工程安全管理</b> .....	<b>111</b>
		2.2.1 模板工程 .....	111
		2.2.2 钢筋工程 .....	113
		2.2.3 混凝土工程 .....	115
		2.2.4 砌体工程 .....	116
		2.2.5 钢结构工程 .....	118

# C O N T E N T S

2.2.6 起重吊装工程 .....	122	3.3.6 满堂脚手架与悬挑式脚手架 .....	172
<b>任务2.3 屋面及装饰装修工程安全管理 .....</b>	<b>126</b>	3.3.7 附着式升降脚手架与高处作业吊篮 .....	174
2.3.1 屋面工程 .....	126	<b>任务3.4 施工用电安全管理 .....</b>	<b>176</b>
2.3.2 抹灰饰面工程 .....	127	3.4.1 施工用电基本要求与事故隐患 .....	176
2.3.3 油漆涂料工程 .....	129	3.4.2 配电系统安全技术 .....	179
2.3.4 门窗及吊顶工程 .....	130	3.4.3 施工照明、保护系统及外电防护安全技术 .....	184
2.3.5 玻璃幕墙工程 .....	131	<b>任务3.5 施工机械安全管理 .....</b>	<b>191</b>
<b>技能训练 .....</b>	<b>132</b>	3.5.1 塔式起重机 .....	191
<b>项目3 建筑施工专项安全技术 .....</b>	<b>139</b>	3.5.2 施工升降机 .....	198
<b>任务3.1 高处作业安全管理 .....</b>	<b>139</b>	3.5.3 物料提升机 .....	201
3.1.1 高处作业的定义、事故隐患与基本规定 .....	139	3.5.4 土方机械与桩工机械 .....	204
3.1.2 安全帽、安全带、安全网 .....	142	3.5.5 钢筋机械与焊接设备 .....	210
3.1.3 洞口作业与临边作业 .....	146	3.5.6 混凝土机械 .....	216
3.1.4 攀登作业与悬空作业 .....	149	3.5.7 木工机械 .....	219
3.1.5 操作平台作业与交叉作业 .....	152	3.5.8 装修机械与手持电动工具 .....	221
<b>任务3.2 季节施工安全管理 .....</b>	<b>153</b>	<b>任务3.6 施工现场消防安全管理 .....</b>	<b>224</b>
3.2.1 冬期施工 .....	153	3.6.1 建筑防火 .....	224
3.2.2 雨期施工 .....	155	3.6.2 临时消防设施 .....	226
3.2.3 暑期施工 .....	156	3.6.3 防火管理 .....	229
<b>任务3.3 脚手架工程安全管理 .....</b>	<b>157</b>	<b>任务3.7 职业卫生工程安全管理 .....</b>	<b>232</b>
3.3.1 脚手架工程的事故隐患与基本安全要求 .....	157	3.7.1 建筑施工过程中造成职业病的危害因素 .....	232
3.3.2 扣件式钢管脚手架 .....	161	3.7.2 职业卫生工程安全技术措施 .....	234
3.3.3 门式钢管脚手架 .....	165	<b>技能训练 .....</b>	<b>237</b>
3.3.4 碗扣式钢管脚手架 .....	167	<b>参考文献 .....</b>	<b>256</b>
3.3.5 承插型盘扣式钢管脚手架 .....	169		

# 绪 论

## 0.1

## 本课程的基本概念



绪论(PPT)

(1)安全。安全是指在生产系统中人员、财产不受威胁，没有危险，不出事故。

(2)安全生产。安全生产是指采取一系列措施使生产过程在符合规定的物质条件和工作秩序下进行，有效消除或控制危险和有害因素，无人身伤亡和财产损失等生产事故发生，从而保障人员安全与健康、设备和设施免受损坏、环境免遭破坏，使生产经营活动得以顺利进行的一种状态。

(3)生产安全事故，简称事故。事故是指在生产过程中，造成人员伤亡、财产损失或者其他损失的意外事件。

(4)隐患。隐患是指未被事先识别或未采取必要的风险控制措施，可能直接或间接导致事故的根源。

(5)安全管理。安全管理是指围绕企业安全业务进行计划、组织、协调和控制等一系列管理活动的总称。

(6)安全技术。安全技术是指一门为控制或消除生产劳动过程中的危险因素，防止发生人身事故和财产损失而研究与应用的技术。

(7)安全技术措施。安全技术措施是指以保障职工安全、防止伤亡事故为目的，在技术上所采取的措施。

(8)安全防护装置。安全防护装置是指配置在施工现场及生产设备上，起保障人员和设备安全作用的所有附属装置。

(9)安全员。安全员是指在建筑工程施工现场，协助项目经理，从事施工安全管理、检查、监督和施工安全问题处理等工作的专业人员。

(10)危险性较大的分部分项工程。危险性较大的分部分项工程是指在施工过程中存在的、可能导致作业人员群死群伤或造成重大不良社会影响的分部分项工程。

(11)高处作业。高处作业是指凡在坠落高度基准面 2 m 以上(含 2 m)有可能坠落的高处进行的作业。

(12)特种作业。特种作业是指容易发生事故，对操作者本人、他人的安全健康及设备、

设施的安全可能造成重大危害的作业。

(13)施工用电(临时用电)。施工用电(临时用电)是指由施工现场提供,工程施工完毕即行拆除的电力,并专用于工程施工的电力线路与电气设施。

(14)季节施工。季节施工是指在冬季、夏季、雨季及台风季节所进行的建筑工程施工。

(15)保证项目。保证项目是指在检查评定项目中,对施工人员生命、设备设施及环境安全起关键性作用的项目。

(16)一般项目。一般项目是指在检查评定项目中,除保证项目外的其他项目。

(17)公示标牌。公示标牌是指在施工现场的进出口处设置的工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌及施工现场总平面图等。

## 0.2 安全监理人员与安全员的岗位职责

### 1. 一般规定

(1)注册执业人员未执行法律、法规和工程建设强制性标准的,责令停止执业3个月以上1年以下;情节严重的,吊销执业资格证书,5年内不予注册;造成重大安全事故的,终身不予注册;构成犯罪的,依照《中华人民共和国刑法》(以下简称《刑法》)有关规定追究刑事责任。

(2)《刑法》第一百三十四条【重大责任事故罪;强令违章冒险作业罪】在生产、作业中违反有关安全管理的规定,因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的,处三年以下有期徒刑或者拘役;情节特别恶劣的,处三年以上七年以下有期徒刑。

强令他人违章冒险作业,因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的,处五年以下有期徒刑或者拘役;情节特别恶劣的,处五年以上有期徒刑。

(3)《刑法》第一百三十五条【重大劳动安全事故罪;大型群众性活动重大安全事故罪】安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定,因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的,对直接负责的主管人员和其他直接责任人员,处三年以下有期徒刑或者拘役;情节特别恶劣的,处三年以上七年以下有期徒刑。

(4)《刑法》第一百三十九条【消防责任事故罪;不报、谎报安全事故罪】违反消防管理法规,经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行,造成严重后果的,对直接责任人员,处三年以下有期徒刑或者拘役;后果特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑。

在安全事故发生后,负有报告职责的人员不报或者谎报事故情况,贻误事故抢救,情节严重的,处三年以下有期徒刑或者拘役;情节特别严重的,处三年以上七年以下有期徒刑。

### 2. 监理单位安全监理人员的岗位职责

(1)总监理工程师在安全管理方面应履行下列职责:

- 1)组织编制监理规划,审批监理实施细则。
- 2)组织审核分包单位资格。
- 3)组织审查施工组织设计、(专项)施工方案。
- 4)审查开复工报审表,签发工程开工令、暂停令和复工令。
- 5)组织检查施工单位现场安全生产管理体系的建立及运行情况。
- 6)参与或配合安全事故的调查和处理。

其中,总监理工程师不得将下列工作委托给总监理工程师代表:

- 1)组织编制监理规划,审批监理实施细则。
  - 2)组织审查施工组织设计、(专项)施工方案。
  - 3)签发工程开工令、暂停令和复工令。
  - 4)参与或配合安全事故的调查和处理。
- (2)专业监理工程师在安全管理方面应履行下列职责:

- 1)参与编制监理规划,负责编制监理实施细则。
- 2)审查施工单位提交的涉及本专业的报审文件,并向总监理工程师报告。
- 3)参与审核分包单位资格。
- 4)指导、检查监理员工作,定期向总监理工程师报告本专业监理工作实施情况。
- 5)处置发现的安全事故隐患。

### 3. 施工单位安全员的岗位职责

安全员的工作内容主要包括项目安全策划、资源环境安全检查、作业安全管理、生产安全事故处理、安全资料管理五个方面。安全员的岗位职责主要有以下内容:

- (1)认真贯彻并执行有关的建筑工程安全生产法律、法规,坚持安全生产方针,在职权范围内对各项安全生产规章制度的落实,以及对环境与安全施工措施费用的合理使用进行组织、指导、督促、监督和检查。
- (2)参与制定施工项目的安全管理目标,认真进行日常安全管理,掌控安全动态并做好记录,健全各种安全管理台账,做好项目经理安全生产方面的助手。
- (3)协助制订安全与环境计划。
- (4)参与建立安全与环境管理机构 and 制定管理制度。
- (5)协助制定施工现场生产安全事故应急救援预案。
- (6)参与开工前安全条件自查。
- (7)参与材料、机械设备的安全检查,参与安全防护设施、施工用电、特种设备及施工机械的验收工作。
- (8)负责防护用品和劳保用品的符合性审查。
- (9)负责作业人员的安全教育和特种作业人员资格审查。
- (10)参与危险性较大的分部分项工程专项施工方案及一般施工安全技术方案的编制,并对其落实情况进行监督和检查。
- (11)参与施工安全技术交底。

- (12)负责施工作业安全检查和危险源的防控,对违章作业和安全隐患进行处置。
- (13)负责施工现场文明施工管理和环境监督管理。
- (14)参与生产安全事故的调查、分析以及应急救援。
- (15)负责安全资料的编制、检查、汇总、整理和移交。
- (16)有权制止违章作业,有权抵制并向有关部门举报违章指挥行为。

#### 4. 施工单位安全员的素质要求

安全是施工生产的基础,是企业取得效益的保证。一个合格的安全员应当具备下列素质:

##### (1)良好的职业道德素质。

- 1)树立“安全第一”和“预防为主”的高度责任感,本着“对上级负责、对职工负责、对自己负责”的态度做好每一项工作,为做好安全生产工作尽职尽责。
- 2)严格遵守职业纪律,以身作则,带头遵章守纪。
- 3)实事求是,作风严谨,不弄虚作假,不姑息任何事故隐患的存在。
- 4)坚持原则,办事公正,讲究工作方法,严肃对待违章、违纪行为。
- 5)胸怀宽阔,不怕讽刺中伤,不怕打击报复,不因个人好恶影响工作。
- 6)按规定接受继续教育,充实、更新知识,提高职业能力。

##### (2)良好的业务素质。

1)应当经住房城乡建设主管部门或者其他有关部门考核合格后方可任职。每年至少参加一次安全生产教育培训,其教育培训情况记入个人工作档案。安全生产教育培训考核不合格的人员,不得上岗。

2)掌握国家有关安全生产的法律、法规、政策及有关安全生产的规章、规程、规范和标准知识。

3)熟悉工程材料、施工图识读、施工工艺、项目管理、建筑构造、建筑力学与结构等专业基础知识。能够对施工材料、设备、防护设施与劳保用品进行安全符合性判断。

4)熟悉安全专项施工方案的内容和编制方法。能够编制安全专项施工方案。

5)熟悉职业健康安全与环境计划的内容和编制方法。能够编制项目职业健康安全与环境计划。

6)掌握安全管理、安全技术、心理学、人际关系学等知识,具有一定的写作能力和计算机应用能力。能够编制安全技术交底文件,并实施安全技术交底。

7)能够实施项目作业人员的安全教育培训。

8)能够进行项目文明工地、绿色施工的管理工作。

9)掌握施工现场安全事故产生的原因和防范措施及救援处理知识。能够识别施工现场安全危险源,并对安全隐患和违章作业进行处置。能够编制生产安全事故应急救援预案。能够进行生产安全事故的救援处理、调查分析。

10)能够编制、收集、整理施工安全资料。

##### (3)良好的身体素质和心理素质。

1)安全管理是一项既要脑勤又要腿勤的管理工作。只要有人上班,安全员就得工作,检查事故隐患,处理违章现象。显而易见,没有良好的身体素质就无法做好安全工作。

2)良好的心理素质包括意志、气质、性格三个方面。安全员在管理中会遇到很多困难,面对困难和挫折不畏惧,不退缩,不赌气撂挑子,需要坚强的意志。气质是一个人的“脾气”和“性情”,安全员应性格外向,具有长期的、稳定的、灵活的气质特点。安全员必须具有豁达的性格特征,在工作中做到巧而不滑、智而不奸、踏实肯干、勤劳能干。

(4)正确应对“突发事件”的素质。建筑施工安全生产形势千变万化,即使安全管理再严,手段再到位,网络再健全,也仍然会遭遇不可预测的风险。作为基层安全员,必须具备突发事件发生时临危不乱的应急处理能力,“反应敏捷”,无论在何时、何地,遇到何种情况,事故发生后都能迅速反应,及时妥善处理,将各种损失降到最低。

## 0.3

## 本课程的定位、学习目标与任务

### 1. 本课程的定位

本课程是建筑工程技术、建设工程管理、建设工程监理等专业开设的一门专业必修核心课程。

通过本课程的教学,能够使學生熟悉安全方面的相关标准,掌握建筑施工安全技术和安全管理知识,具有编制安全专项施工方案、进行安全技术交底、安全教育、安全检查、生产安全事故管理等能力,具备建筑施工企业安全员的职业素质与职业技能,为毕业后胜任安全员等岗位做好准备。

### 2. 本课程的学习目标

(1)知识目标。

- 1)熟悉安全生产方针。
- 2)掌握安全生产相关的法律法规、技术标准与规范。
- 3)掌握安全教育的内容和方法。
- 4)掌握安全检查的内容、程序和评价方法。
- 5)掌握事故应急预案的编制内容与方法、应急救援方法与处理程序。

(2)能力目标。

- 1)具有编制安全生产目标、安全生产管理制度的能力。
- 2)具有对普通工程项目编制施工安全方案的能力。
- 3)具有对危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案的能力。
- 4)具有对普通工程项目分部分项工程编制安全技术交底的能力。
- 5)具有开展施工现场安全教育、安全管理的能力。

6)具有指导施工工种安全操作的能力。

7)具有开展施工现场安全检查与评价、对生产安全事故隐患进行整改的能力。

(3)素质目标。

1)培养学生的诚实品质、敬业精神、责任意识和遵纪守法意识。

2)树立学生终身学习理念,具有良好的学习能力,具有拓展延伸知识、迁移知识的能力。

3)培养学生交流沟通和团体协作的能力。

4)培养实践能力和创新能力。

### 3. 本课程的学习任务

(1)学习建筑施工安全管理,掌握施工现场安全管理的内容和方法,掌握施工现场文明施工的基本条件与要求。

(2)学习建筑施工安全技术,掌握建筑施工分部分项工程安全技术与专项安全技术,以便更好地编写施工安全方案、进行安全技术交底。

### 4. 本课程的学习内容

本课程学习内容大体上可划分为以下三个项目:

(1)项目1为安全管理与文明施工。内容包括:监理单位与施工单位安全责任,安全管理的目标、任务、内容和要求,安全管理机构设置与人员配备,安全生产责任制,安全技术措施与专项施工方案,安全技术交底与安全标志管理,文明施工,安全教育与安全活动,安全检查与隐患整改,生产安全事故管理与应急救援预案,施工单位安全资料管理。

(2)项目2为分部分项工程安全技术。内容包括:土方及基础工程安全管理、结构工程安全管理、屋面及装饰装修工程安全管理。

(3)项目3为建筑施工专项安全技术。内容包括:高处作业安全管理、季节施工安全管理、脚手架工程安全管理、施工用电安全管理、施工机械安全管理、施工现场消防安全管理、职业卫生工程安全管理。

## 0.4 本课程特点与学习方法

### 1. 本课程特点

(1)高度的政策性。从事建筑施工安全管理,主要依据现行的建筑施工安全法律、法规、标准、规范、规程。学习建筑施工安全技术与管理,同样需要熟悉现行的建筑工程安全生产法律、法规、标准、规范、规程,及时关注与学习更新后的法律、法规、标准、规范、规程,将最新的规定应用到将来的具体工作中。

(2)复杂的技术性。首先,本课程的知识内容多、涉及专业广,如建筑、安全、机械、

电力等。其次,本课程涉及的专业基础课程较多,如建筑材料、施工图识读、建筑施工工艺、建筑项目管理、建筑构造、建筑力学与结构等。每一个专业、每一门课程都有其个性,都有其复杂的技术性,因此决定了本课程的技术复杂性。

(3)较强的实践性。本课程涉及学生毕业后从事安全员工作所必备的职业素质与职业技能。书本理论与工作实践始终有一定的差距。只有经过不断地实践,才能学好本课程,掌握安全员的职业素质与职业技能。

## 2. 本课程的学习方法

(1)努力学习理论。理论是实践的基础,实践之前必须学好理论。本课程内容多,涉及面宽,需要的专业基础知识也很多。要学好本课程的理论,必须明确本课程的学习目标与任务,大致了解本课程的基本内容与编排思路,抓住本课程的特点,灵活运用专业基础知识与学习方法,具体分析每一部分内容的要点,先抓重点后抓细节。

(2)理论与实践相结合。在努力学习理论的基础上,要重视所有的实践教学环节,通过课程技能训练、课程实训、生产实习,对比学习,将学到的理论与工程实践相结合。无论是在学校还是在工作岗位上,都要努力做到“理论→实践→理论→实践”,不断循环往复,才能学好理论,解决实际问题。

## 0.5 本课程涉及的主要法律法规、标准规范

### 1. 法律

- (1)《中华人民共和国刑法》(2017年修正本)。
- (2)《中华人民共和国建筑法》(2011年修正本)。
- (3)《中华人民共和国安全生产法》(2014年修正本)。
- (4)《中华人民共和国劳动法》(2009年修正本)。
- (5)《中华人民共和国消防法》(2008年修订本)。
- (6)《中华人民共和国职业病防治法》(2017年修正本)。
- (7)《中华人民共和国突发事件应对法》(2007)。
- (8)《中华人民共和国特种设备安全法》(2013)。

### 2. 行政法规

- (1)《建设工程安全生产管理条例》(2003)。
- (2)《生产安全事故报告和调查处理条例》(2007)。
- (3)《特种设备安全监察条例》(2009年修订本)。
- (4)《安全生产许可证条例》(2014年修订本)。
- (5)《消防安全责任制实施办法》(2017)。

### 3. 部门规章

- (1)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(2018)(住房和城乡建设部)。
- (2)《建筑施工安全生产标准化考评暂行办法》(2014)(住房和城乡建设部)。
- (3)《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管理规定》(2014)(住房和城乡建设部)。
- (4)《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》(2008 修订)(住房和城乡建设部)。
- (5)《建筑起重机械安全监督管理规定》(2008)(原建设部)。
- (6)《建筑施工特种作业人员管理规定》(2008)(住房和城乡建设部)。
- (7)《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》(2004)(原建设部)。
- (8)《生产安全事故应急预案管理办法》(2016 年修订本)(安监总局)。
- (9)《安全生产违法行为行政处罚办法》(2015 年修正本)(安监总局)。
- (10)《生产经营单位安全培训规定》(2015 年修正本)(安监总局)。
- (11)《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(2015 年修正本)(安监总局)。

### 4. 国家标准

- (1)《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)。
- (2)《建筑施工安全技术统一规范》(GB 50870—2013)。
- (3)《施工企业安全生产管理规范》(GB 50656—2011)。
- (4)《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)。
- (5)《安全标志及其使用导则》(GB 2894—2008)。
- (6)《个体防护装备选用规范》(GB/T 11651—2008)。
- (7)《安全帽测试方法》(GB/T 2812—2006)。
- (8)《安全带测试方法》(GB/T 6096—2009)。
- (9)《高处作业分级》(GB/T 3608—2008)。
- (10)《高处作业吊篮》(GB/T 19155—2017)。
- (11)《建筑施工脚手架安全技术统一标准》(GB 51210—2016)。
- (12)《塔式起重机安全规程》(GB 5144—2006)。
- (13)《建设工程施工现场供用电安全规范》(GB 50194—2014)。
- (14)《建设工程监理规范》(GB/T 50319—2013)。

### 5. 行业标准

- (1)《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59—2011)。
- (2)《建设工程施工现场环境与卫生标准》(JGJ 146—2013)。
- (3)《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》(JGJ 184—2009)。
- (4)《施工现场临时建筑物技术规范》(JGJ/T 188—2009)。
- (5)《建筑深基坑工程施工安全技术规范》(JGJ 311—2013)。

- (6)《建筑施工土石方工程安全技术规范》(JGJ 180—2009)。
- (7)《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ 80—2016)。
- (8)《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ 130—2011)。
- (9)《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ 128—2010)。
- (10)《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ 166—2016)。
- (11)《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》(JGJ 231—2010)。
- (12)《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》(JGJ 202—2010)。
- (13)《建筑施工模板安全技术规范》(JGJ 162—2008)。
- (14)《建筑拆除工程安全技术规范》(JGJ 147—2016)。
- (15)《建筑机械使用安全技术规程》(JGJ 33—2012)。
- (16)《施工现场机械设备检查技术规范》(JGJ 160—2016)。
- (17)《建筑起重机械安全评估技术规程》(JGJ/T 189—2009)。
- (18)《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》(JGJ 196—2010)。
- (19)《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》(JGJ 88—2010)。
- (20)《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》(JGJ 215—2010)。
- (21)《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》(JGJ 332—2014)。
- (22)《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》(JGJ 276—2012)。
- (23)《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ 46—2005)。
- (24)《建筑施工易发事故防治安全标准》(JGJ/T 429—2018)。
- (25)《施工企业安全生产评价标准》(JGJ/T 77—2010)。
- (26)《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》(AQ/T 9002—2006)。
- (27)《生产安全事故应急演练评估规范》(AQ/T 9009—2015)。
- (28)《建筑施工企业职业病危害防治技术规范》(AQ/T 4256—2015)。

# 项目 1 安全管理与文明施工

## 学习目标

1. 掌握安全生产方针，熟悉安全管理的目标、任务、原则、内容、要求及机构设置与人员配备。
2. 掌握安全生产责任制与安全目标管理的内容和要求。
3. 掌握专项施工方案、安全技术措施、安全技术交底的内容和要求。
4. 掌握文明施工的内容和要求，熟悉施工现场环境保护、文明工地创建、安全标志管理的要求。
5. 掌握安全教育的形式和要求，熟悉安全活动的内容。
6. 掌握安全检查的标准，熟悉安全检查的方法。
7. 熟悉生产安全事故报告的要求及生产安全事故调查处理的过程，掌握生产安全事故的预防措施。
8. 熟悉应急救援的任务和内容，掌握应急救援预案的制定要求。

## 任务 1.1 监理单位与施工单位安全责任认知

### 1.1.1 监理单位的安全责任

(1)项目监理机构应根据法律法规、工程建设强制性标准，履行建设工程安全生产管理的监理职责；将安全生产管理的监理工作内容、方法和措施纳入监理规划及监理实施细则。

(2)审查施工单位现场安全生产规章制度的建立和实施情况。依据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》《特种设备安全监察条例》《安全生产许可证条例》等相关法律法规，现阶段涉及施工单位的安全生产管理制度主要包括安全生产责任制度、安全生产许可制度、安全技术



监理单位与施工单位  
安全责任认知(PPT)