

建筑工程安全管理 (第2版)

主 编 胡戈 王贵宝 杨晶

北京理工大学出版社



高等职业教育“十三五”规划教材

建筑工程安全管理

(第2版)

主 编 胡 戈 王贵宝 杨 晶
副主编 高雅琨 侯丽萍 代洪伟
参 编 吕润平 任尚万 徐 蓉
主 审 郝 俊 李仙兰

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

内 容 提 要

本书共分为13章, 主要内容包括安全生产管理及安全生产预控, 安全检查与安全事故处理, 土(石)方工程安全技术, 模板工程施工安全技术, 脚手架工程安全技术, 建筑工程施工安全防护, 施工现场临时用电安全技术, 施工机械安全技术, 拆除工程安全技术, 治安保卫工作, 施工现场管理与文明施工, 环境保护与环境卫生, 消防安全管理。每章均有明确的知识目标与能力目标, 每章后面都附有思考与练习, 以方便学生对所学过的知识进行巩固。

本书可作为高等职业院校建筑工程技术专业的教材, 也可作为施工企业生产第一线管理人员的培训和参考书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程安全管理 / 胡戈, 王贵宝, 杨晶主编. —2版. —北京: 北京理工大学出版社, 2017. 1 (2017. 2重印)

ISBN 978-7-5682-3556-3

I. ①建… II. ①胡… ②王… ③杨… III. ①建筑工程—安全管理—高等学校—教材
IV. ①TU714

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第002789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

字 数 / 340千字

版 次 / 2017年1月第2版 2017年2月第2次印刷

定 价 / 38.00元

责任编辑 / 李玉昌

文案编辑 / 瞿义勇

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

第2版前言

随着我国经济的迅猛发展，工程建设在国民经济中占据了举足轻重的地位。工程建设项目具有投资大、建设周期长等特点，与国民经济运行和人民生命财产安全息息相关，因此，加强工程建设的安全管理是工程建设活动中一项十分重要的工作。在高等职业技术教育中也应加强学生工程建设安全管理能力的训练，培养“适应生产、建设、管理、服务第一线需要的德、智、体全面发展的高等技术应用人才”。

高等职业教育技术应用型人才培养培训教材，应加强职业技能的培养，突出高等职业技术教育以就业为导向，以能力为本位的特色，全面培养学生的职业素质和职业能力，实现“零距离上岗”。教材编写应打破学科理论体系，构建职业核心能力型的课程体系，开发与生产实际、技术应用密切联系的综合性和案例性教材。

本书正是根据以上要求，按照教育部、住建部联合制定的高等职业教育建筑工程专业领域技术应用型人才培养培训指导方案的精神编写的。它体现了高等职业技术教育人才培养的特点，符合建筑施工企业生产第一线的技术应用型人才培养的目标。本书以学生项目施工安全管理的能力培养为目标，从建筑施工安全管理、建筑施工安全技术、安全文明施工管理及职业卫生与环境保护等方面进行章节划分；每个章节均有详细的教学要求，包括学习目标和能力目标；每个章节均安排了一定数量的职业活动训练、思考与练习。目的是使学生通过课堂学习和职业活动训练，基本掌握建筑施工安全管理事前预控和过程控制的依据、基本思路、方法、手段和途径。

本书由内蒙古自治区建筑安全监督总站王贵宝和内蒙古建筑职业技术学院胡戈、杨晶担任主编，内蒙古建筑职业技术学院高雅琨、侯丽萍和代洪伟担任副主编，内蒙古第三建筑公司吕润平、内蒙古建筑职业技术学院任尚万、徐蓉参与了本书的编写工作。具体编写分工为：第一章由王贵宝和侯丽萍编写，第二章由任尚万编写，第四章由徐蓉、代洪伟编写，第五章由代洪伟编写，第三、六、八、九、十章由胡戈编写，第七章由吕润平和高雅琨编写，第十一、十二章由杨晶编写，第十三章由高雅琨编写。全书由胡戈负责统编，由郝俊和李仙兰主审。

限于编者水平和经验，书中难免存在疏漏和不妥之处，敬请读者批评指正。

编者

目 录

第一章 安全生产管理及安全生产 预控 1	第四节 安全教育培训管理 31
第一节 安全与安全管理 1	一、安全教育相关规定31
一、安全的相关概念 1	二、新工人三级安全教育31
二、建筑工程安全生产的特点 2	三、特种作业人员安全培训32
三、建筑工程施工的不安全因素 3	四、外包单位及外来人员安全教育33
四、安全管理措施 5	五、经常性安全生产宣传教育33
第二节 建筑工程安全生产相关法律、 法规 6	六、季节性节假日特殊安全教育34
一、建筑法律 6	七、其他形式的安全教育35
二、建筑行政法规 8	八、施工现场安全活动35
三、工程建设标准 9	九、每周的安全日活动内容36
第三节 安全生产管理制度 11	十、班前安全活动36
一、建筑施工企业安全许可制度11	十一、安全教育与安全活动记录36
二、建筑施工企业安全教育与培训管理 制度13	第二章 安全检查与安全事故处理 ... 39
三、安全生产责任制度18	第一节 安全检查 39
四、施工组织设计和专项施工方案安全编审 制度21	一、安全检查的重要意义和目的39
五、安全技术交底制度21	二、安全检查的要求40
六、安全检查制度22	第二节 安全检查的内容、分类与方式 ... 41
七、安全生产目标管理与安全考核奖惩 制度23	一、安全检查的内容41
八、安全事故处理制度25	二、安全检查的分类42
九、安全标志规范悬挂制度30	三、安全检查的方式42
十、其他制度31	第三节 安全评价 44
	第四节 建设工程职业健康安全事故的 分类和处理 45
	一、建设工程职业健康安全事故的分类 ...45
	二、建设工程职业健康安全事故的处理 ...48

第三章 土(石)方工程安全技术··· 51

第一节 土方开挖安全技术····· 52

- 一、土方开挖一般安全要求与技术·····52
- 二、特殊土方开挖安全要求与技术·····53
- 三、基坑(槽)及管沟工程防坠落安全要求与技术·····54
- 四、基坑降水安全技术与要求·····55

第二节 基坑支护安全技术····· 55

- 一、基础工程施工中的教训·····56
- 二、软土地区深基础的主要支护形式·····56
- 三、基坑支护的一般要求·····58

第三节 基坑支护施工监测····· 58

第四章 模板工程施工安全技术····· 60

第一节 模板工程安全技术要求····· 60

- 一、模板工程施工安全基本要求·····60
- 二、模板工程施工安全技术准备工作·····61

第二节 模板安装安全技术····· 61

- 一、普通模板安装安全技术·····61
- 二、液压滑动模板工程安全技术·····64
- 三、大模板工程安全技术·····67
- 四、爬升模板工程安全技术·····67
- 五、飞模(台模)工程安全技术·····68

第三节 模板拆除安全技术····· 69

- 一、模板拆除一般要求·····69
- 二、支架立柱拆除安全技术·····70
- 三、各类模板拆除安全技术·····70

第四节 模板工程安全管理····· 73

- 一、一般规定·····73
- 二、具体要求·····74

第五章 脚手架工程安全技术····· 76

第一节 脚手架的种类····· 76

第二节 脚手架工程安全技术与要求·· 78

- 一、脚手架材料及一般要求·····78
- 二、脚手架工程构造要求·····79
- 三、脚手架工程安全生产一般要求·····87

四、落地式脚手架搭设安全技术·····90

五、悬挑扣件式钢管脚手架搭设安全技术·····90

六、门式脚手架工程安全技术·····91

七、附着式升降脚手架搭设安全技术·····94

八、挂脚手架工程安全技术·····97

九、吊篮脚手架工程安全技术·····97

第三节 脚手架拆除要求及安全管理··· 99

- 一、脚手架拆除要求·····99
- 二、脚手架安全管理·····100

第四节 脚手架施工中的教训····· 101

第六章 建筑工程施工安全防护····· 103

第一节 基坑防护····· 103

第二节 临边作业防护····· 103

第三节 洞口作业防护····· 105

- 一、防护栏杆的设置场合·····105
- 二、洞口安全防护措施要求·····106

第四节 垂直防坠防护····· 106

第五节 高处作业安全技术····· 107

- 一、高处作业的概念·····107
- 二、高处作业安全防护措施·····107

第六节 安全帽、安全带、安全网····· 108

- 一、安全帽·····108
- 二、安全带·····108
- 三、安全网·····109

第七章 施工现场临时用电安全技术····· 111

第一节 施工用电一般规定及方案设计····· 111

- 一、施工用电一般规定·····111
- 二、施工用电方案设计·····111

第二节 施工现场临时用电设施及防护技术····· 113

- 一、外电防护·····113
- 二、配电线路·····113
- 三、施工现场临时用电接地与防雷·····114

四、配电箱及开关箱	116	六、地基承载力	148
五、现场照明	117	七、起重作业	148
六、电器装置	118	八、高处作业	149
七、变配电装置	118	九、作业平台	149
第三节 安全用电知识	119	十、构件堆放	149
第八章 施工机械安全技术	122	十一、警戒	150
第一节 塔式起重机	122	十二、操作工	150
一、塔式起重机（塔式起重机）的安全装置	123	十三、起重吊装常见的安全事故	150
二、塔式起重机安装与拆除	124	第九章 拆除工程安全技术	153
第二节 物料提升机	129	第一节 施工组织设计的编制依据与编制内容	153
一、龙门架、井架安全管理	129	一、施工组织设计的编制依据	153
二、龙门架、井架安装与拆除管理	130	二、施工组织设计的编制内容	153
三、龙门架、井架安装验收管理	130	第二节 普通拆除作业与爆破拆除作业安全控制	154
四、龙门架、井架安拆安全技术	131	一、普通拆除作业安全控制	154
第三节 施工电梯	133	二、爆破拆除作业安全控制	155
一、安全装置	133	第十章 治安保卫工作	157
二、安全保护	134	第一节 治安保卫工作的任务及应注意的问题	157
三、司机	134	一、治安保卫工作的任务	157
四、荷载	135	二、治安保卫工作应注意的问题	159
五、安装与拆除	135	第二节 治安保卫工作责任分解	160
六、安全验收	137	一、施工现场行政领导责任制	160
七、架体稳定	137	二、保卫部门责任制	161
八、联络信号	137	三、治安保卫员岗位责任制	161
九、电气安全	137	第三节 现场治安管理制度	162
第四节 常用施工机具	138	一、门卫制度	162
一、木工机械	138	二、暂住人员管理	163
二、搅拌机	140	三、重点要害部位安全制度	163
三、钢筋加工机械	141	四、库房、食堂安全管理制度	164
四、手持电动工具	144	第十一章 施工现场管理与文明施工	165
五、打桩机械	146	第一节 施工现场场容管理	166
第五节 起重吊装	146		
一、施工方案	146		
二、起重机械	147		
三、钢丝绳与地锚	147		
四、吊点	148		
五、司机、指挥	148		

一、施工现场场容管理的意义和内容	166	二、施工固体废物的处理	182
二、施工现场场容管理的原则和方法	166	第六节 防治施工照明污染	183
三、文明施工与文明工地	167	第七节 环境卫生与防疫	184
第二节 建筑企业形象与人员形象	172	一、施工区卫生管理	184
一、建筑企业形象	172	二、生活区卫生管理	185
二、人员形象	173	三、食堂卫生管理	185
第三节 料具管理	173	四、厕所卫生管理	187
一、料具管理的概念及料具分类	173	第十三章 消防安全管理	189
二、现场材料管理	173	第一节 消防安全管理概述	189
三、工具与机械管理	174	一、消防安全管理的基本概念	189
第十二章 环境保护与环境卫生	176	二、加强消防安全的必要性	189
第一节 建设工程项目环境管理	176	第二节 施工现场消防安全职责	190
一、建设工程项目环境管理的特点	176	一、施工单位消防安全职责	190
二、建设工程项目环境管理的意义	177	二、施工现场的消防安全组织	192
三、建设工程项目管理人员培训的 内容	178	三、施工现场消防安全职责	192
四、建设工程项目管理方案的落实	178	四、消防安全法律责任	195
第二节 防治大气污染	178	第三节 消防设施管理	196
一、大气污染的分类	178	一、施工现场平面布置的消防安全要求	196
二、施工现场空气污染的防治措施	179	二、焊接机具、燃气具的安全管理	197
第三节 防治施工噪声污染	179	三、消防设施、器材的布置	199
一、噪声的概念	179	附录 建筑施工安全检查标准 (JGJ	
二、施工现场噪声的控制	180	59—2011)	201
第四节 防治水污染	180	附录A 建筑施工安全检查评分汇总表	224
一、水污染物的主要来源	180	附录B 建筑施工安全分项检查评分表	225
二、施工现场水污染的防治	181	参考文献	247
第五节 防治施工固体废物污染	181		
一、建筑工地上常见的固体废物	181		

第一章 安全生产管理及安全生产预控

知识目标

1. 熟悉安全与安全生产管理的基本概念，安全管理的目标、方针，建筑工程安全生产的特点及不安全因素；
2. 掌握安全控制的程序与方法；
3. 熟悉建筑工程安全生产相关的法律、法规。

能力目标

1. 能够结合工程实际分析某一工程实践的安全生产特点及安全因素；
2. 能够编制该工程项目安全控制的方法、目标与程序；
3. 能够分析某一工程实践符合有关安全生产的法律、法规的情况。

第一节 安全与安全管理

一、安全的相关概念

1. 安全

安全即没有危险、不出现事故，是指人的身体健康不受伤害，财产不受损失，保持完整无损的状态。安全可分为人身安全和财产安全。

2. 安全生产

安全生产是指在劳动生产过程中，通过努力改善劳动条件、克服不安全因素来防止伤亡事故发生，使劳动生产在保障劳动者安全健康和国家财产及人民生命财产不受损失的前提下顺利进行。

狭义的安全生产是指生产过程处于避免人身伤害、物的损坏及其他不可接受的损害风险(危险)的状态。不可接受的损害风险(危险)通常是指超出了法律、法规和规章的要求；超出了安全生产的方针、目标和企业的要求；超出了人们普遍接受的(通常是隐含)要求。

广义的安全生产除直接对生产过程的控制外，还应包括劳动保护和职业卫生健康。

安全与否是相对危险的接受程度来判定的，是一个相对的概念。世上没有绝对的安全，任何事物都存在不安全因素，即都具有一定的危险性，当危险降低到人们普遍接受的程度时，就认为是安全的。

3. 安全生产管理

安全生产管理是指经营管理者对安全生产工作进行的策划、组织、指挥、协调、控制和改进的一系列活动，目的是保证生产经营活动的人身安全、财产安全，促进生产的发展，并促进社会的稳定。

安全管理的目标和方针是安全第一、预防为主、综合治理。

二、建筑工程安全生产的特点

1. 作业人员素质的不稳定性

从目前的建筑市场情况看，绝大多数操作工人都是来自农村或偏远山区的临时工、外包工，文化程度总体较低，绝大多数未受过专业训练，人员素质总体较差；由于各工种专业技能和安全施工操作要点需要通过工作实践逐步积累，因此，人员素质受作业年限长短的影响非常明显，每年都有大批新民工涌入建筑市场，致使作业人员及其素质极不稳定；在建筑施工过程中，生产管理人员根据生产进度情况灵活地组织操作人员进场，施工队伍、操作人员不可避免地经常处于动态的调整过程，为适应作业量的变化、满足工期和工序搭接的需要，在同一项目工程的不同建筑之间，以及同一建筑的不同施工部位也存在施工队伍、操作人员的流动；尽管相关建筑企业管理意识不断优化，在施工队伍、操作人员中还是有一些单位的经营承包管理人员受利益的驱使，在管理和监督稍有薄弱的情况下，非法转包和招聘一些不能胜任作业的队伍、人员，导致建筑施工现场操作人员素质更不稳定。作为“人”的不安全因素，建筑工程施工操作人员素质的不稳定，是建筑工程施工现场的重要安全隐患。

2. 体积庞大、受外部环境因素多

建筑产品多为高耸庞大、固定的大体量产品，因此，建筑施工生产只能在露天条件下进行。正是因为露天作业这一特点，导致施工现场存在更多的事故隐患，同时，也使建筑工程施工现场的安全管理工作难度加大。

施工现场安全直接受到天气变化的制约，如冬期、雨期、台风、高温等都会给现场施工带来许多问题，各种较恶劣的气候条件对施工现场的安全都有很大的威胁；建筑产品所处的地理、地质、水文和现场内外水、电、路等环境条件也会影响施工现场的安全。

3. 设备设施投入量大、分布分散

由于建筑产品体积庞大，物资和人力消耗巨大，在有限的施工场地上集中大量的建筑材料、设备设施、施工机具。露天的电气线路装置多，塔式起重机、井架、脚手架等危险性较大的设备设施多，无型号、无专门标准、自制和组装的中小型机械类型数量多，手持

移动工具多，而且使用广泛、布局分散，致使安全生产管理工作的难度更加增大。

4. 人力、物力投入量大、生产周期长

由于建筑产品体积庞大，物资和人力消耗巨大，往往需要长期大量地投入人力、物力、财力，少则几个单位，多则二三十个单位共同进行作业。在有限的施工现场上集中大量的人力、建筑材料、设备设施、施工机具，加之施工生产过程中各施工工序及工艺流程都需要衔接配合，连续性较强，致使安全生产管理工作要综合考虑多方面的安全隐患，稍有疏忽便有可能发生安全事故。

5. 产品自身的固定性与作业的流动性

建筑产品是不同于其他行业的特殊商品，其位置保持固定，建成后就不能移动；而在生产工程中，施工机械、机具设备、建筑材料、施工操作人员等都必须根据施工流程，持续动态的流动，各设备、材料等周转使用，一个项目产品完成后，又要投入到其他新的项目产品中，人、材、机作业性流动非常大。在工程中由于“人的不安全行为”“物的不安全状态”以及“组织管理的不安全因素”等原因互相影响，致使施工安全生产管理工作更为复杂。

6. 建筑产品形式多样、规则性差

建筑产品在设计时，不仅要考虑结构耐久性，还要考虑其本身的经济实用性，并且满足人们对建筑产品美观上的要求；建筑产品的地理位置、民族特征、风俗习惯和所处的环境不同，致使施工工程处于不同的外部作业条件；为满足各行各业的需要，外观和使用功能各异，形式和结构灵活多变。即使同类工程、同样工艺和工序，其施工方法和施工情况也会有差异和变化，因此，建筑产品规则性差，具有突出的单件性。施工生产过程受到的制约因素较多，不可能全部照搬以往的施工经验，而且立体交叉作业的情况较多，使其生产周期很长，少则数月、多则数年，导致潜在的事故隐患较多、安全管理工作难度较大。

建筑产品的上述特点，使建筑产业的经营管理，特别是施工现场安全生产管理工作比其他工业企业的管理更为复杂，因此，加强对建筑工程施工现场安全生产管理工作的力度意义重大。

三、建筑工程施工的不安全因素

施工现场各类安全事故潜在的不安全因素主要有施工现场人的不安全因素和施工现场物的不安全状态。同时，管理的缺陷也是不可忽视的重要因素。

1. 事故潜在的不安全因素

人的不安全因素和物的不安全状态，是造成绝大部分事故的两个潜在的不安全因素，通常也可称作事故隐患。事故潜在的不安全因素是造成人身伤害、物的损失的先决条件，各种人身伤害事故均离不开人与物，人身伤害事故就是人与物之间产生的一种意外现象。在人与物中，人的因素是最根本的，因为物的不安全状态的背后，实质上还是隐含着人的因素。分析大量事故的原因可以得知，单纯由于物的不安全状态或者单纯由于人的不安全行为导致的事故情况并不多，事故几乎都是由多种原因交织而形成的，总的来说，安全事

故是有人的不安全因素和物的不安全状态以及管理的缺陷等多方面原因结合而形成的。

(1)人的不安全因素。人的不安全因素是指影响安全的人的因素，是使系统发生故障或发生性能不良事件的人员自身的不安全因素或违背设计和安全要求的错误行为。人的不安全因素可分为个人的不安全因素和人的不安全行为两个大类。个人的不安全因素，是指人的心理、生理、能力中所具有不能适应工作、作业岗位要求而影响安全的因素；人的不安全行为，通俗地讲，就是指能造成事故的人的失误，即能造成事故的人为错误，是人为地使系统发生故障或发生性能不良事件，是违背设计和操作规程的错误行为。

1)个人的不安全因素。

①生理上的不安全因素。生理上的不安全因素包括患有不合作业岗位的疾病、年龄不合作业岗位要求、体能不能适应作业岗位要求的因素，疲劳和酒醉或刚睡醒觉、感觉朦胧、视觉和听觉等感觉器官不能适应作业岗位要求的因素等。

②心理上的不安全因素。心理上的不安全因素是指人在心理上具有影响安全的性格、气质和情绪(如急躁、懒散、粗心等)。

③能力上的不安全因素。能力上的不安全因素包括知识技能、应变能力、资格等不适应工作环境和作业岗位要求的影响因素。

2)人的不安全行为。

①产生不安全行为的主要因素。主要因素有工作上的原因、系统、组织上的原因以及思想上责任性的原因。

②主要工作上的原因。主要工作上的原因有作业的速度不适当、工作知识的不足或工作方法不适当，技能不熟练或经验不充分、工作不当，且又不听或不注意管理提示。

③不安全行为在施工现场的表现：

- a. 不安全装束；
- b. 物体存放不当；
- c. 造成安全装置失效；
- d. 冒险进入危险场所；
- e. 徒手代替工作操作；
- f. 有分散注意力行为；
- g. 操作失误，忽视安全、警告；
- h. 对易燃、易爆等危害物品处理错误；
- i. 使用不安全设备；
- j. 攀爬不安全位置；
- k. 在起吊物下作业、停留；
- l. 没有正确使用个人防护用品、用具；
- m. 在机器运转时进行检查、维修、保养等工作。

(2)物的不安全状态。物的不安全状态是指能导致事故发生的物质条件，包括机械设备

等物质或环境所存在的不安全因素。通常，人们将此称为物的不安全状态或物的不安全条件，也有直接称其为不安全状态。

1)物的不安全状态的内容。

- ①安全防护方面的缺陷；
- ②作业方法导致的物的不安全状态；
- ③外部的和自然界的不安全状态；
- ④作业环境场所的缺陷；
- ⑤保护器具信号、标志和个体防护用品的缺陷；
- ⑥物的放置方法的缺陷；
- ⑦物(包括机器、设备、工具、物质等)本身存在的缺陷。

2)物的不安全状态的类型。

- ①缺乏防护等装置或有防护装置但存在缺陷；
- ②设备、设施、工具、附件有缺陷；
- ③缺少个人防护用品用具或有防护用品但存在缺陷；
- ④生产(施工)场地环境不良。

2. 管理的缺陷

施工现场的不安全因素还存在组织管理上的不安全因素，通常也可称为组织管理上的缺陷，它也是事故潜在的不安全因素，作为间接的原因共有以下几个方面：

- (1)技术上的缺陷；
- (2)教育上的缺陷；
- (3)管理工作上的缺陷；
- (4)生理上的缺陷；
- (5)心理上的缺陷；
- (6)学校教育和社会、历史上的原因造成的缺陷等。

所以，建筑工程施工现场安全管理人员应从“人”和“物”两个方面入手，在组织管理等方面加强工作力度，消除任何物的不安全因素以及管理上的缺陷，预防各类安全事故的发生。

四、安全管理措施

要做好施工现场伤亡事故预防，就必须消除人和物的不安全因素、弥补管理的缺陷，实现作业行为和作业条件安全化。为了切实达到预防事故发生和减少事故损失，应采取以下措施：

- (1)消除人的不安全行为，实现作业行为安全化。
 - 1)开展安全思想教育和安全规章制度教育；
 - 2)进行安全知识岗位培训，提高职工的安全技术素质；

- 3)推广安全标准化管理操作,严格按照安全操作规程和程序进行各项作业;
- 4)注意劳逸结合,使作业人员保持充沛的精力,从而避免产生不安全行为;
- 5)定期对作业条件(环境)进行安全评价,以便提前采取安全预防措施,保证符合作业的安全要求。

(2)加强对施工现场的安全管理,消除管理的不安全因素。导致现场安全事故发生的原因除人的不安全行为、物的不安全状态因素之外,管理的缺陷也是重要的因素。因此,实现安全生产的另一重要保证就是加强安全管理。采取有力措施,加强安全施工管理,保障安全生产。建立健全安全生产责任制,严格执行安全生产各项规章制度,开展三级安全教育、经常性安全教育、岗位培训和安全竞赛等活动。安全检查、监督和切实落实各项防范措施等安全管理工作,是消除事故隐患、做好伤亡事故预防的基础工作。

第二节 建筑工程安全生产相关法律、法规

安全生产法律、法规是指国家关于改善劳动条件、实现安全生产,为保护劳动者在生产过程中的安全和健康的各种法律、法规、规章和规范性文件的总和,在建筑活动中施工管理者必须遵循相关的法律、法规及标准,同时,还应当了解法律、法规及标准各自的地位及相互关系。

一、建筑法律

建筑法律一般是由全国人大及其常务委员会制定,经国家主席签署主席令予以公布,由国家政权保证执行的规范性文件。是对建筑管理活动的宏观规定,侧重于对政府机关、社会团体、企事业单位的组织、职能、权利、义务等,以及建筑产品生产组织管理和生产基本程序进行规定,是建筑法律最高层次、具有最高法律效力的文件,其地位和效力仅次于宪法。安全生产法律是制定安全生产行政法规、标准、地方法规的依据。典型的建筑法律有《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》。

1. 中华人民共和国建筑法

《中华人民共和国建筑法》(以下简称《建筑法》)是我国第一部规范建筑活动的部门法律,它的颁布施行强化了建筑工程质量和安全的法律保障。《建筑法》总计八十五条,通篇贯穿了质量与安全问题,具有很强的针对性。对影响建筑工程质量和安全的各方面因素作了较为全面的规范。

《建筑法》颁布的意义在于:

- (1)规范了我国各类房屋建筑及其附属设施建造和安装活动的重要法律。
- (2)它的基本精神是保证建设工程安全、规范和保障建筑各方主体的权益。
- (3)对建筑施工许可、建筑工程发包与承包、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理等

主要方面作出原则性的规定，对加强建筑质量管理发挥了积极的作用。

(4)它的颁布加强了建筑活动的监督管理、维护建筑市场秩序，保证了建设工程质量和安全。促进建筑业的健康发展，提供了法律保障。

(5)它实现了“三个规范”，即规范市场主体行为，规范市场主体的基本关系，规范市场竞争秩序。

它主要规定了建筑许可、建筑工程发包承包、建筑工程监理、建筑安全生产管理、建筑工程质量管理及相应法律责任等方面的内容。

《建筑法》确定了施工许可制度、单位和人员从业资格制度、安全生产责任制度、群防群治制度、项目安全技术管理制度、施工现场环境安全防护制度、安全生产教育培训制度、意外伤害保险制度、伤亡事故处理报告制度等各项制度。

针对安全生产管理制度制定的相关措施是：

(1)建筑工程设计应当符合国家相关规定制定的建筑安全规程和技术规范，保证工程的安全性能。

(2)建筑施工企业在编制施工组织设计时，应当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施。

(3)施工现场对毗邻的建筑物、构筑物和特殊作业环境可能造成损害的，建筑施工企业应当采取的安全防护措施。

(4)施工现场安全由建筑施工企业负责。实行总承包的，由总承包单位负责。

(5)建筑施工企业应当依法为职工参加工伤保险缴纳工伤保险费。鼓励企业为从事危险作业的职工办理意外伤害保险，支付保险费。

(6)涉及建筑主体和承重结构变动的装修工程，建设单位应当在施工前委托原设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案；没有设计方案的，不得施工。

(7)房屋拆除应当由具备保证安全条件的建筑施工单位承担，并由建筑施工单位负责人对安全负责。

2. 中华人民共和国安全生产法

《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)是安全生产领域的综合性基本法，它是我国第一部全面规范安全生产的法律，是我国安全生产法律体系的主体法，是各类生产经营单位及其从业人员实现安全生产所必须遵循的行为准则，是各级人民政府及其有关部门进行监督管理和行政执法的法律依据，是制裁各种安全生产违法犯罪的有力武器。

《安全生产法》颁布的意义在于：它明确了生产经营单位必须做好安全生产的保证工作，既要在安全生产条件上、技术上符合生产经营的要求，又要在组织管理上建立健全的安全生产责任并进行有效落实；明确了从业人员为保证安全生产所应尽的义务，也明确了从业人员进行安全生产所享有的权利；明确规定了生产经营单位负责人的安全生产责任；明确了对违法单位和个人的法律责任追究制度；明确了要建立事故应急救援制度，制定应急救援预案，形成应急救援预案体系。

《安全生产法》中提供了四种监督途径，即工会民主监督、社会舆论监督、公众举报监督和社区服务监督。

《安全生产法》确立了基本法律制度，如政府的监管制度、行政责任追究制度、从业人员的权利义务制度、安全救援制度、事故处理制度、隐患处置制度、关键岗位培训制度、生产经营单位安全保障制度、安全中介服务制度等。

3. 其他有关建设工程安全生产的法律

其他有关建设工程安全生产的法律包括《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等。

二、建筑行政法规

建筑行政法规是对法律的进一步细化，是国务院根据有关法律中的授权条款和管理全国建筑行政工作的需要制定的，是法律体系中第二层次，以国务院令形式公布。

在建筑行政法规层面上，《安全生产许可证条例》和《建设工程安全生产管理条例》是建设工程安全生产法规体系中主要的行政法规。在《安全生产许可证条例》中，我国第一次以法律形式确立了企业安全生产的准入制度，是强化安全生产源头管理、全面落实“安全第一，预防为主”安全生产方针的重大举措。《建设工程安全生产管理条例》是根据《建筑法》和《安全生产法》制定的一部关于建设工程安全生产的专项法规。

1. 建设工程安全生产管理条例

该条例确立了建设工程安全生产的基本管理，明确了政府部门的安全生产监管和《建筑法》对施工企业的五项安全生产管理制度的规定；规定了建设活动各方主体的安全责任及相应的法律责任，其中，明确规定了建设活动各方主体应承担的安全生产责任；明确了建设工程安全生产监督管理体制；明确了建立生产安全事故的应急救援预案制度。

该条例较为详细地规定了建设单位、勘察单位、设计单位、工程监理单位、其他有关单位的安全责任和施工单位的安全责任，以及政府部门对建设工程安全生产实施监督管理的责任等。

2. 安全生产许可证条例

该条例的颁布和实行标志着我国依法建立起了安全生产许可制度，其主要内容如下：国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业（以下统称为企业）实行安全生产许可制度，企业取得安全生产许可证应当具备的安全生产条件并在企业进行生产前，应当依照条例的规定向安全生产许可证颁发管理机关申请并领取安全生产许可证，还应提供条例第六条规定的相关文件、资料。安全生产许可证颁发管理机关应当自收到申请之日起45日内审查完毕，经审查符合该条例规定的安全生产条件的，方可颁发安全生产许可证；不符合该条例规定的安全生产条件的，不予颁发安全生产许可证，书面通知企业并说明理由。安全生产许可证有效期为三年。该条例明确规定了企业要取得安

全生产许可证应具备的安全生产条件。

3. 建筑安全生产监督管理规定

该规定指出：建筑安全生产监督管理应当根据“管生产必须管安全”的原则，贯彻“预防为主”的方针，依靠科学管理和技术进步，推动建筑安全生产工作的开展，控制人身伤亡事故的发生。并规定了各级建设行政主管部门的安全生产监督管理的内容和职责。

4. 建设工程施工现场管理规定

该规定指出：建设工程开工实行施工许可制度；规定了施工现场实行封闭式管理、文明施工；任何单位和个人要进入施工现场开展工作，必须经主管部门的同意。并对施工现场的环境保护提出了明确的要求。

5. 生产安全事故报告和调查处理条例

《生产安全事故报告和调查处理条例》于2007年3月28日国务院第172次常务会议通过，自2007年6月1日起施行。国务院1989年3月29日公布的《特别重大事故调查程序暂行规定》和1991年2月22日公布的《企业职工伤亡事故报告和调查处理规定》同时废止。该条例就事故报告、施工调查、施工处理和事故责任等作了明确的规定。

6. 国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定

该规定对各级政府部门，对特大安全施工的预防、处理职责作了相应的规定，并明确了对特大安全施工行政责任进行追究的有关规定。其主要内容概述如下：各级政府部门对特大安全事故预防的法律规定、各级政府部门对特大安全事故处理的法律规定、各级政府部门负责人对特大安全事故应承担的法律责任。

7. 特种设备安全监察条例

《特种设备安全监察条例》规定了特种设备的生产(含设计、制造、安装、改造、维修)、使用、检验检测及其监督检查，应当遵守该条例。军事装备、核设施、航空航天器、铁路机车、海上设施和船舶以及煤矿矿井使用的特种设备的安全监察不适用该条例。房屋建筑工地和市政工程工地用起重机械的安装、使用的监督管理，由建设行政主管部门依照有关法律、法规执行。

8. 国务院关于加强安全生产工作的决定

国务院于2004年1月9日发布了《国务院关于加强安全生产工作的决定》(国发〔2004〕2号)，共23条，分5部分，包括提高认识，明确指导思想和奋斗目标；完善政策，大力推进安全生产各项工作；强化管理，落实生产经营单位安全生产主体责任；完善制度，加强安全生产监督管理；加强领导，形成齐抓共管的合力。

三、工程建设标准

工程建设标准是做好安全生产工作的重要技术依据，对规范建设工程各方责任主体的行为、保障安全生产具有重要的意义。根据标准化法的规定，标准包括国家标准、行业标