

JIANZHU GONGCHENG ANQUAN GUANLI
CONG RUMEN DAO JINGTONG

建筑工程安全管理 从入门到精通

李 燕◎编写

中国建筑工业出版社

建筑工程安全管理从入门到精通

李 燕 编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程安全管理从入门到精通/李燕编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 8

ISBN 978-7-112-18059-2

I. ①建… II. ①李… III. ①建筑工程—安全管理 IV. ①TU714

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 084316 号

安全是建筑工程中各方人员都密切关注的话题, 在建筑工程中减少安全事故、消灭隐患也是各方人员所关心的。而本书正是一本建筑工程安全管理用书。

本书共包括: 第一章法律法规对建设工程安全管理的有关规定, 第二章建筑施工安全生产管理依据, 第三章施工现场安全文明施工检查要求, 第四章建筑施工安全技术规定, 第五章建筑工程高处作业、脚手架、模板安全生产技术, 第六章施工现场临时用电及施工机械使用安全技术, 第七章文明施工规定, 第八章安全生产评价规定, 第九章不良行为记录认定标准, 第十章建筑施工重大危险源辨识与控制, 第十一章建筑安装工人安全操作技术, 第十二章建筑工程基坑支护施工技术。

本书由作者经过多年搜集、积累的素材编写而成, 适合广大业主人员、监理人员、施工企业人员及安全评审人员阅读使用。

* * *

责任编辑: 岳建光 张伯熙

责任设计: 张 虹

责任校对: 张 颖 赵 颖

建筑工程安全管理从入门到精通

李 燕 编写

*

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

北京永峥有限责任公司制版

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 23¼ 字数: 564 千字

2015 年 9 月第一版 2015 年 9 月第一次印刷

定价: 53.00 元

ISBN 978-7-112-18059-2

(27282)

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)

前 言

本书在编写中，以最新的法律法规、规章、技术标准、技术规范为依据，每节都标明了出处，便于读者在工作实际中对照原文查找方便，做到有法可依，有据可查，针对性地解决在建筑工程实际操作过程和安全管理中的一些具体问题。

本书的编写思路是，通过本书对施工单位、监理单位、业主单位及中介评审单位在建筑工程安全管理和实际操作中需要解决的一些问题，提供一些法律法规、标准、规范等依据。

本书基本涵盖了业主、监理、施工及评审单位安全管理上应掌握和了解的基本内容。

我觉得，理解了法律法规、技术规范标准规定并在此基础上进行安全管控，就会从入门到精通而少走弯路，这也是在编写过程中遵循的一个原则。

在工作实际中，我也是经常遇到一些安全管理上依据的问题而苦于东翻西找，因而，今天能够把实际工作中的安全依据编写出来，也是自己一直的一个心愿，今天总算是完成了。

由于本人水平有限，编写过程中难免有这样或那样的问题，随着我们国家法律法规、标准、规范的逐步更新，依据也应该随之进行调整，恳请各位同行批评指正。

李燕

2015年3月

目 录

第一章 法律法规对建设工程安全管理的有关规定	1
一、《建筑法》(2011 年修正版) 对建筑安全生产管理的有关规定	1
二、《安全生产法》中生产经营单位的安全生产保障	2
三、从业人员的安全生产权利义务	5
四、安全生产监督管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门职权	6
五、生产安全事故的应急救援与调查处理	7
六、中介机构法律责任	8
七、生产经营单位的法律责任	8
八、《刑法》(2011 修正版) 涉及的建设工程刑事责任的有关规定	11
九、《消防法》中对建筑工程的有关规定	12
十、《环境保护法》中应掌握了解的有关内容	14
十一、《环境噪声污染防治法》的有关规定	14
十二、《建设工程安全生产管理条例》中建设单位的安全责任	15
十三、《建设工程安全生产管理条例》中规定勘察、设计、监理及其他有关单位的 安全生产责任	16
十四、《建设工程安全生产管理条例》中施工单位的安全生产责任	17
十五、《建设工程安全生产管理条例》里规定的监督管理	20
十六、《建设工程安全生产管理条例》里规定的应急救援	20
十七、《建设工程安全生产管理条例》规定的法律责任	21
十八、《安全生产许可证条例》取得安全生产许可证应当具备的安全生产条件	24
十九、《生产安全事故报告和调查处理条例》事故等级划分	24
二十、《生产安全事故报告和调查处理条例》对事故报告的规定	24
二十一、《生产安全事故报告和调查处理条例》事故的法律责任规定	26
二十二、《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》的有关规定	27
二十三、《建筑起重机械安全监督管理规定》里有关起重机械管理的规定	28
二十四、《建筑施工特种作业人员管理规定》里对建筑施工特种作业的有关规定	31
二十五、《城市建筑垃圾管理规定》的有关规定	32
二十六、《特种设备安全监察条例》的有关规定	33
二十七、《建筑工程施工许可证管理办法》的有关规定	34
二十八、《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》的有关要求	35
二十九、《安全生产违法行为行政处罚办法》的有关规定	36

三十、《安全生产违法行为行政处罚办法》的有关规定	39
第二章 建筑施工安全生产管理依据	42
一、《注册安全工程师执业资格制度暂行规定》的有关规定	42
二、《注册安全工程师管理规定》的有关内容	43
三、《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》的有关规定	44
四、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的有关规定	45
五、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》的规定的危险性较大的分部 分项工程范围	47
六、《危险性较大的分部分项工程安全管理办法》规定的超过一定规模的危 险性较大的分部分项工程范围	48
七、《建筑业企业资质管理规定》的有关规定	48
八、三类人员考核的有关规定	49
九、《危险性较大工程安全专项施工方案编制及专家论证审查办法》的有关规定	49
十、《建筑工程安全生产监督管理工作导则》的有关规定	51
十一、《建筑施工人员个人劳动保护用品使用管理暂行规定》的有关要求	53
十二、《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》 的有关规定	54
十三、《建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定》的有关要求	56
十四、《建筑起重机械备案登记办法》的有关规定	57
十五、2013 年《工伤认定办法》的有关规定	58
十六、《工伤保险条例》(2010)里的有关规定	60
十七、《因工死亡职工供养亲属范围规定》的有关规定	64
十八、建设项目安全条件论证与安全预评价	65
十九、建设项目安全设施设计审查	65
二十、建设项目安全设施施工和竣工验收	66
二十一、《生产安全事故信息报告和处置办法》的有关规定	68
二十二、消防设计、施工的质量责任	69
二十三、消防审核和验收的有关规定	70
二十四、消防设计和竣工验收的备案抽查	72
二十五、《建设工程消防监督管理规定》的法律责任	72
二十六、《特种设备安全法》的有关规定	73
二十七、生产经营单位事故隐患排查的职责	74
二十八、建筑施工安全生产标准化考评的有关要求	75
二十九、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	76
三十、建筑施工项目经理质量安全责任十项规定(试行)	78
三十一、建筑施工项目经理质量安全违法违规行为行政处罚规定	79
三十二、建筑施工项目经理质量安全违法违规行为记分管理规定	80

三十三、建筑工程五方责任主体项目负责人质量终身责任追究暂行办法	82
三十四、建筑工程施工转包违法分包等违法行为认定查处管理办法	85
三十五、建筑施工安全生产标准化考评暂行办法	87
第三章 施工现场安全文明施工检查要求	90
一、安全生产要求及安全保证措施	90
二、治安保卫的工作	90
三、文明施工和安全文明施工费	91
四、紧急情况处理及事故情况处理	91
五、发表人和承包人的安全生产责任	92
六、职业健康和生活条件	92
七、环境保护	93
八、安全管理保证项目的日常检查要求	93
九、安全管理一般项目的日常检查要求	94
十、文明施工保证项目的日常检查要求	95
十一、文明施工一般项目的日常检查要求	96
十二、基坑工程保证项目的安全日常检查要求	97
十三、基坑工程一般项目的日常检查要求	98
十四、模板支架保证项目的安全日常检查要求	98
十五、模板支架一般项目的日常检查要求	99
十六、塔式起重机保证项目的安全日常检查要求	100
十七、塔式起重机一般项目的日常检查要求	101
十八、悬挑式脚手架保证项目的日常检查要求	101
十九、悬挑式脚手架一般项目的安全日常检查要求	102
二十、扣件式钢管脚手架安全监理控制要点	103
二十一、扣件式钢管脚手架一般项目的日常检查要求	103
二十二、高处作业的日常检查要求	104
二十三、施工用电保证项目的安全日常检查要求	105
二十四、施工用电一般项目的安全日常检查要求	106
二十五、施工机具安全控制要求	107
二十六、模板支架保证项目的安全日常检查要求	109
二十七、模板支架一般项目的安全日常检查要求	109
二十八、高处作业吊篮保证项目的安全日常检查要求	110
二十九、高处作业吊篮一般项目的安全日常检查要求	111
三十、安全生产管理的监理工作	111
三十一、监理工作内容	112

第四章 建筑施工安全技术规定 114

一、基本规定 114

二、建筑工程安全技术规划的有关内容 114

三、建筑施工安全技术分析的基本内容 114

四、建筑工程施工安全技术分析的一般规定 115

五、建筑施工安全技术控制的一般规定 115

六、材料及设备的安全技术控制 116

七、建筑施工安全技术监测、预警的一般规定 117

八、建筑施工安全应急救援 118

九、建筑施工安全技术管理一般规定 118

十、建筑施工安全技术交底 119

十一、建筑施工安全技术验收 119

十二、建筑工程安全技术文件管理 120

十三、安全员的岗位职责 121

十四、安全员具备的专业技能 122

十五、安全员具备的专业知识 122

第五章 建筑工程高处作业、脚手架、模板安全生产技术 124

一、建筑施工高处作业的基本规定 124

二、临边作业的安全防护规定 124

三、洞口作业的安全防护规定 126

四、攀登作业的安全防护规定 127

五、悬空作业的安全防护规定 128

六、操作平台的安全防护规定 129

七、交叉作业规定 130

八、高处作业安全防护设施的验收 130

九、扣件式钢管脚手架的术语 131

十、扣件式脚手架的基本规定 132

十一、扣件脚手架的设计尺寸构造要求 133

十二、扣件脚手架纵向构造要求 134

十三、扣件脚手架立杆要求 135

十四、扣件脚手架连墙件的构造要求 135

十五、扣件脚手架门洞要求 136

十六、扣件脚手架剪刀撑与横向斜撑的构造要求 137

十七、斜道构造要求 137

十八、满堂脚手架的构造要求 138

十九、满堂支撑架的构造要求	139
二十、型钢悬挑脚手架的构造要求	140
二十一、扣件式钢管脚手架施工的有关要求	141
二十二、脚手架构配件的检查与验收	143
二十三、脚手架检查与验收	145
二十四、扣件脚手架的安全管理	145
二十五、模板的设计有关要求	146
二十六、模板构造的一般规定	147
二十七、模板支架立柱构造与安装的有关规定	149
二十八、普通模板构造与安装的有关要求	151
二十九、爬升模板构造与安装的有关要求	152
三十、飞模构造与安装的有关要求	153
三十一、模板拆除要求	154
三十二、支架和立柱拆除	155
三十三、普通模板拆除	155
三十四、几种特殊模板拆除	156
三十五、模板的安全管理	157
 第六章 施工现场临时用电及施工机械使用安全技术	159
一、临时用电组织设计	159
二、电工及用电人员	159
三、安全技术档案	160
四、外电路及电气设备防护	160
五、接地与防雷的有关要求	161
六、配电室及自备电源的相关规定	164
七、架空线路的有关规定	165
八、电缆线路的有关要求	166
九、配电箱及开关箱的有关规定	167
十、电动建筑机械和手持式电动工具有关规定	169
十一、照明的有关规定	170
十二、柴油发电机组的有关规定	172
十三、空气压缩机检查有关规定	173
十四、桩工机械检查的一般规定	174
十五、几种桩机的检查规定	175
十六、起重机械与垂直运输机械的一般规定	179
十七、塔式起重机的有关规定	181
十八、施工升降机检查有关规定	183
十九、物料提升机检查的有关要求	184

二十、高处作业吊篮	185
二十一、附着整体升降脚手架的检查规定	187
二十二、混凝土机械的一般检查规定	189
二十三、混凝土搅拌机的有关规定	189
二十四、混凝土喷射机组	190
二十五、焊接机械的一般规定	191
二十六、电焊机的检查规定	192
二十七、钢筋加工机械一般规定	194
二十八、钢筋机械检查规定	195
二十九、施工升降机的术语	196
三十、施工升降机的基本规定	197
三十一、施工升降机的安装条件	198
三十二、施工升降机的安装作业	199
三十三、施工升降机的安装自检和验收	201
三十四、施工升降机的操作使用	201
三十五、施工升降机的检查、保养和维修	203
三十六、施工升降机的拆卸	204
三十七、建筑施工塔式起重机的基本规定	204
三十八、塔式起重机的安装条件	207
三十九、塔式起重机的设计	207
四十、塔式起重机的安装	208
四十一、塔式起重机的使用	209
四十二、塔式起重机的拆卸	210
四十三、龙门架及井架物料提升机基本规定	211
四十四、龙门架及井架物料提升机的安全装置	212
四十五、龙门架的防护设施	212
四十六、物料提升机电气	213
四十七、物料提升机基础、附墙架、缆风绳与地锚	213
四十八、物料提升机的安装、拆除与验收	214
四十九、物料提升机的使用管理	215
 第七章 文明施工规定	 217
一、建筑施工现场环境与卫生标准的一般规定	217
二、防治大气污染的有关规定	217
三、防治水土污染防治施工噪声污染	218
四、临时设施的环境卫生	218
五、卫生与防疫	219
六、建筑施工劳动作业防护用品基本规定	220

七、劳动防护用品的配备·····	220
八、劳动防护用品使用及管理·····	222
九、《劳动防护用品监督管理规定》有关规定·····	222
第八章 安全生产评价规定 ·····	224
一、安全生产管理评价·····	224
二、安全技术管理评价·····	225
三、设备和设施管理评价·····	226
四、企业市场行为评价·····	226
五、施工现场安全管理评价·····	227
六、评价方法·····	228
七、评价等级·····	229
八、施工企业安全生产评价表·····	229
九、《安全生产评价管理规定》有关要求·····	236
十、安全评价师的有关规定·····	238
十一、住房和城乡建设部关于进一步加强工程建设标准实施监督工作的指导意见·····	242
第九章 不良行为记录认定标准 ·····	245
一、建设单位不良行为记录认定标准·····	245
二、施工单位不良行为记录认定标准·····	250
三、监理单位不良行为记录认定标准·····	254
四、设计单位不良行为记录认定标准·····	255
五、勘察单位不良行为记录认定标准·····	257
六、招标代理单位不良行为记录认定标准·····	258
七、造价咨询单位不良行为记录认定标准·····	259
八、检测机构不良行为记录认定标准·····	260
九、施工图审查机构不良行为记录认定标准·····	261
十、注册建筑师不良记录认定行为标准·····	262
十一、勘察设计注册工程师不良记录认定行为标准·····	263
十二、注册建造师不良记录认定行为标准·····	265
十三、注册监理工程师不良记录认定行为标准·····	266
第十章 建筑施工重大危险源辨识与控制 ·····	268
一、建筑工程重大危险源识别与控制·····	268
二、建筑施工现场常见危险源·····	280

第十一章 建筑安装工人安全操作技术 319

一、施工现场 319

二、机电设备 319

三、高空作业 320

四、季节施工 321

五、脚手架材料 321

六、外脚手架 321

七、里脚手架 322

八、其他脚手架 323

九、脚手架拆除 323

十、瓦工 324

十一、抹灰工 324

十二、木工支模拆模 324

十三、平刨机 325

十四、压刨机（包括三面刨、四面刨） 325

十五、带锯机 325

十六、铨锯机 326

十七、钢筋工制作、绑扎 326

十八、冷拉和张拉 326

十九、钢筋机械 327

二十、混凝土工 328

二十一、油漆工 328

二十二、防水工 329

二十三、普通工 329

二十四、大模板和预制构件的存放 330

二十五、大模板安装和拆除 330

二十六、内外墙板、大楼板预制构件安装 331

二十七、升板法施工 331

二十八、滑模施工 332

二十九、沉井施工 333

三十、顶管施工 334

三十一、地下连续墙施工 334

三十二、电工 334

三十三、电焊工 337

三十四、气焊工 337

三十五、起重工的一般要求 338

三十六、结构吊装和设备吊装 339

三十七、打桩工	339
三十八、机械修理	340
第十二章 建筑工程基坑支护施工技术	342
一、排桩施工与检测	342
二、地下连续墙施工与检测	343
三、锚杆施工与检测	344
四、内支撑结构施工与检测	346
五、土钉墙施工与检测	347
六、重力式水泥土墙施工与检测	349
七、地下水控制	349
八、基坑降水	351
九、集水明排	353
十、基坑开挖	354
十一、基坑监测	355
十二、锚杆抗拔试验要点	358
十三、土钉抗拔试验要点	359

第一章 法律法规对建设工程安全管理的有关规定

一、《建筑法》（2011 年修正版）对建筑安全生产管理的有关规定

（1）建筑工程安全生产管理必须坚持安全第一、预防为主的方针，建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。

（2）建筑工程设计应当符合按照国家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。

（3）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；对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计，并采取安全技术措施。

（4）建筑施工企业应当在施工现场采取维护安全、防范危险、预防火灾等措施；有条件的，应当对施工现场实行封闭管理。

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安全防护措施。

（5）建设单位应当向建筑施工企业提供与施工现场相关的地下管线资料，建筑施工企业应当采取措施加以保护。

（6）建筑施工企业应当遵守有关环境保护和安全生产的法律、法规的规定，采取控制和处理施工现场的各种粉尘、废气、废水、固体废物以及噪声、振动对环境的污染和危害的措施。

（7）有下列情形之一的，建设单位应当按照国家有关规定办理申请批准手续：

- 1) 需要临时占用规划批准范围以外场地的；
- 2) 可能损坏道路、管线、电力、邮电通讯等公共设施的；
- 3) 需要临时停水、停电、中断道路交通的；
- 4) 需要进行爆破作业的；
- 5) 法律、法规规定需要办理报批手续的其他情形。

（8）建设行政主管部门负责建筑安全生产的管理，并依法接受劳动行政主管部门对建筑安全生产的指导和监督。

（9）建筑施工企业必须依法加强对建筑安全生产的管理，执行安全生产责任制度，采取有效措施，防止伤亡和其他安全生产事故的发生。

建筑施工企业的法定代表人对本企业的安全生产负责。

（10）施工现场安全由建筑施工企业负责。实行施工总承包的，由总承包单位负责。分包单位向总承包单位负责，服从总承包单位对施工现场的安全生产管理。

（11）建筑施工企业应当建立健全劳动安全生产教育培训制度，加强对职工安全生产

的教育培训；未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。

(12) 建筑施工企业和作业人员在施工过程中，应当遵守有关安全生产的法律、法规和建筑行业安全规章、规程，不得违章指挥或者违章作业。作业人员有权对影响人身健康的作业程序和作业条件提出改进意见，有权获得安全生产所需的防护用品。作业人员对危及生命安全和人身健康的行为有权提出批评、检举和控告。

(13) 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。

(14) 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。

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

(16) 施工中发生事故时，建筑施工企业应当采取紧急措施减少人员伤亡和事故损失，并按照国家有关规定及时向有关部门报告。

二、《安全生产法》中生产经营单位的安全生产保障

(1) 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：

- 1) 建立、健全本单位安全生产责任制；
- 2) 组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；
- 3) 保证本单位安全生产投入的有效实施；
- 4) 督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；
- 5) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；
- 6) 及时、如实报告生产安全事故；
- 7) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。

(2) 生产经营单位的安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

生产经营单位应当建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核，保证安全生产责任制的落实。

(3) 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。

有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。安全生产费用提取、使用和监督管理的办法由国务院财政部门会同国务院安全生产监督管理部门征求国务院有关部门意见后制定。

(4) 矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。

规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

(5) 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

1) 组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；

2) 组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；

3) 督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；

4) 组织或者参与本单位应急救援演练；

5) 检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

6) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

7) 督促落实本单位安全生产整改措施。

(6) 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员应当恪尽职守，依法履行职责。

生产经营单位作出涉及安全生产的经营决策，应当听取安全生产管理机构以及安全生产管理人员的意见。

生产经营单位不得因安全生产管理人员依法履行职责而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

危险物品的生产、储存单位以及矿山、金属冶炼单位的安全生产管理人员的任免，应当告知主管的负有安全生产监督管理职责的部门。

(7) 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、道路运输单位的主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。考核不得收费。

危险物品的生产、储存单位以及矿山、金属冶炼单位应当有注册安全工程师从事安全生产管理工作。鼓励其他生产经营单位聘用注册安全工程师从事安全生产管理工作。注册安全工程师按专业分类管理，具体办法由国务院人力资源和社会保障部门、国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门制定。

(8) 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。劳务派遣单位应当对被派遣劳动者进行必要的安全生产教育和培训。

生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

(9) 生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，必须了解、掌握其安全技术特性，采取有效的安全防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。

(10) 生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业。

特种作业人员的范围由国务院安全生产监督管理部门会同国务院有关部门确定。

(11) 生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。

(12) 矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。

(13) 建设项目安全设施的设计人、设计单位应当对安全设施设计负责。

矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查，审查部门及其负责审查的人员对审查结果负责。

(14) 矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的施工单位必须按照批准的安全设施设计施工，并对安全设施的工程质量负责。

矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。安全生产监督管理部门应当加强对建设单位验收活动和验收结果的监督核查。

(15) 生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

(16) 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。

生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

(17) 生产经营单位不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。

(18) 生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品的，由有关主管部门依照有关法律、法规的规定和国家标准或者行业标准审批并实施监督管理。

生产经营单位生产、经营、运输、储存、使用危险物品或者处置废弃危险物品，必须执行有关法律、法规和国家标准或者行业标准，建立专门的安全生产管理制度，采取可靠的安全措施，接受有关主管部门依法实施的监督管理。

(19) 生产经营单位对重大危险源应当登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。

生产经营单位应当按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府安全生产监督管理部门和有关部门备案。

(20) 生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报。

县级以上地方各级人民政府负有安全生产监督管理职责的部门应当建立健全重大事故隐患治理督办制度，督促生产经营单位消除重大事故隐患。

(21) 生产、经营、储存、使用危险物品的车间、商店、仓库不得与员工宿舍在同一座建筑物内，并应当与员工宿舍保持安全距离。