

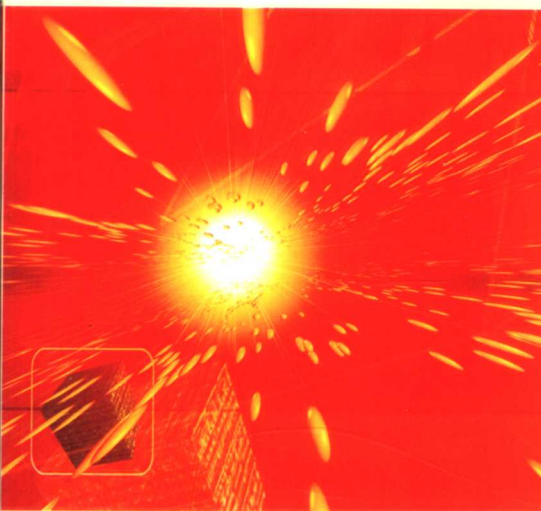
矿山

生产技术与安全管理

孙建华 编著

KUANGSHAN SHENGCHAN JISHU YU ANQUAN GUANLI

东北林业大学出版社



矿山生产技术与安全管理

孙建华 编著

东北林业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

矿山生产技术与安全管理/孙建华编著. —哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2006.8
ISBN 7-81076-935-9

I. 矿… II. 孙… III. 矿山安全—安全生产 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 106428 号

责任编辑: 杨秋华

封面设计: 彭宇



NEFUP

矿山生产技术与安全管理

Kuangshan Shengchan Jishu Yu Anquan Guanli

孙建华 编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

哈尔滨市工大节能印刷厂印装

开本 787 × 1092 1/16 印张 11.25 字数 259 千字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—1 000 册

ISBN 7-81076-935-9

TD·2 定价: 26.00 元

前 言

安全是人类生存、生产、生活和发展过程中永恒的主题。随着社会经济的发展和人类文化的进步,随着国家安全生产法律、法规和标准的不断完善,安全生产的知识体系发生着扩充和变化,为了贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》,使企业经营者系统了解和掌握全面的安全生产知识和理论方法,提高其安全技术素质和防灾抗灾能力,减少和杜绝灾害事故发生,根据当前矿山企业安全培训的特点和实际,笔者编写了《矿山生产技术与安全管理》。

《矿山生产技术与安全管理》严格按照非煤矿山安全培训教学大纲的要求,结合笔者近年来的培训教学实践和研究工作编写。本书集矿山安全法规、依法办矿、安全生产责任制和规章制度、安全监督管理、安全目标管理、安全培训、安全评价、矿山地质测量、地下开采技术、露天开采技术等知识于一体,具有较强的系统性、科学性、指导性和实用性。

本教材主要供矿山执法人员、矿山企业经营者日常工作和安全培训使用,也可作为矿山企业的管理人员、工程技术人员和大专院校师生参考用书。

在编写过程中,本书吸收和借鉴了同类教材和参考书的精华,谨向各位原作者表示衷心的感谢。

由于笔者水平所限,加上时间仓促、经验不足,难免有不妥之处,敬请读者指正和赐教。

编著者
2006年5月

目 录

第一章 安全生产法规与制度	(1)
第一节 概 述	(1)
第二节 我国现行主要安全生产法规简介	(6)
第三节 安全生产法	(12)
第四节 企业劳动关系中安全生产的权利、义务和责任	(16)
第五节 安全生产中的违法和法律制裁	(19)
第六节 企业安全生产责任制度	(24)
第七节 企业安全生产规章制度	(26)
第八节 依法办矿与安全生产	(28)
第二章 矿山安全监督管理	(36)
第一节 我国的安全生产监督管理机制	(36)
第二节 安全生产监督理论与技术	(41)
第三节 安全生产综合监管	(45)
第四节 特种设备安全监察	(50)
第五节 矿山安全监察	(53)
第六节 个人防护用品安全监督	(54)
第七节 工会与社会安全监督	(56)
第八节 矿山建设安全	(57)
第三章 现代安全管理工程	(60)
第一节 安全管理概述	(60)
第二节 安全目标管理	(74)
第三节 矿山企业的安全教育与培训	(79)
第四节 危险辨识与安全评价	(88)
第五节 矿山事故的预防措施和灾害预防与处理计划	(97)
第六节 职业安全健康管理体系 (OSHMS)	(102)
第四章 矿山地质与测量	(111)
第一节 矿床与矿量管理	(111)

第二节	矿山地质作用与地质构造	(117)
第三节	矿山水文地质	(121)
第四节	矿山测量	(124)
第五章	地下开采	(128)
第一节	地下采矿基本知识	(128)
第二节	矿床开拓	(131)
第三节	井巷工程及施工安全技术措施	(143)
第四节	常用采矿方法及安全技术措施	(163)

第一章 安全生产法规与制度

安全生产事关人民群众生命财产安全、国民经济持续快速健康发展和社会稳定的大局。为了使企业的安全生产工作走上法制化的道路，企业的管理者和安全工作者需要掌握一些法规的基本理论和基础知识，并对安全生产法规有较全面和深刻的理解。

第一节 概 述

一、法规的一般概念

法规是法律和规范的总称。法律与规范既有密切的关系，又有一定的区别。

(一) 法律的含义及其基本特征

法律有广义和狭义两种理解。狭义的法律专指享有国家立法权的国家机关，依照立法程序而制定的规范性法律文件，如《中华人民共和国刑法》是由全国人民代表大会制定和颁布的，而《中华人民共和国矿山安全法》是由全国人大常委会依照立法程序制定和颁布的。广义的法律与法是同一概念，即指体现统治阶级的利益和意志，由国家制定或认可，并以国家强制力保证其实施的行为规范的总称。法包括宪法、法律（狭义）、法令、规程、条例、规章、判例、习惯法等各种成文法和不成文法。

在国家的法律文件和法律解释中，使用“法律”一词，往往做狭义理解；在一般文章著作或日常生活中，使用“法律”一词，大多做广义理解。本书中所用的“法律”一般也为广义理解。

法律属于上层建筑范畴，由经济基础决定，并为经济基础服务。我国的法律是建立在生产资料公有制的基础上，为保障社会主义建设事业顺利进行提供强有力的支持和服务。

法律作为一种特殊的行为规范，与道德、风俗习惯、宗教教规及社会团体的章程守则等行为规范不同，具有如下基本特征：

第一，法律是集中体现统治阶级意志的。这一特征反映了法律的阶级本质。我们国家的法律体现了以工人阶级为代表的全体劳动人民的意志，它是用来维护全体人民的根本利益的。

第二，法律是由国家制定或认可的。所谓制定是指拥有立法权的国家机关制定并颁布成文法律，用以建立行为规则；所谓认可是指国家承认某种社会习惯、道德、判例等具有法律效力，并且成为强制性的行为规则，一般为不成文法。

第三，法律是由国家强制力保证实施的。这是法律不同于其他行为规则的最主要的特点。例如，公共道德也是一种行为规则，但是它只能通过舆论、教育等力量来提供约束力，行为人可能并不受此约束。而法律是由国家的执法部门强制实施的，具有普遍的约束力，强迫人们必须遵守，谁违反了法律，谁就要受到法律的制裁。

第四，法律在体系结构上是严密的。法律的各种成文法和不成文法，相互之间协调一

致，构成严密的法律体系。一个成文法的内部结构，一般由假定、处理和制裁三部分组成。其他社会行为规范往往没有这种严格的结构，如道德规范只提出行为要求，并没有提供制裁措施，而且在某些范围内，道德规范并不是统一和协调的。

(二) 我国法律的形式

法律的形式又称为法律的渊源，是指法律的创制方式和外部表现方式。在我国，法律的形式有：

(1) 全国人民代表大会制定和修改的宪法和基本法律，如《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国民事诉讼法通则》等；

(2) 全国人民代表大会常务委员会制定和修改的除基本法律以外的其他狭义的普通法律，如《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国妇女权益保障法》、《中华人民共和国安全生产法》等；

(3) 国务院根据宪法和法律制定和发布的行政法规，如国务院 1956 年发布的《工厂安全卫生规程》、《企业职工伤亡事故报告和处理规定》等；

(4) 国务院各部、委员会、中国人民银行、审计署和具有行政管理职能的直属机构，根据法律和国务院的行政法规，在其权限范围内制定并发布的具有规范性内容的规章（一般为决议、决定、办法、规定等形式），如原劳动部发布的《重大事故隐患管理规定》、《劳动安全卫生监察员管理办法》等；

(5) 省、自治区、直辖市的人民代表大会及其常务委员会根据本行政区的具体情况和实际需要，在不与宪法、法律、行政法规相抵触的前提下，制定和发布的地方性法规、自治条例或单行条例，如广东省人大 1988 年颁布的《广东省劳动安全卫生条例》；

(6) 经我国全国人民代表大会批准的国际公约、条约，如《作业场所安全使用化学品公约》。

上述不同的法律形式，体现了不同的法律效力。宪法具有最高的法律效力，其他法律形式不得与宪法相抵触；法律的效力高于行政法规、地方性法规和规章；行政法规的效力高于地方性法规和规章。

(三) 规范

所谓规范，就是人们行为的准则。规范一般可以分为社会规范和技术规范两大类。

社会规范是调整社会生活中人与人之间关系的行为准则。道德、风俗习惯、宗教戒律、纪律、政策、法律、社会公约、社团章程等都是社会规范的具体形式，其中法律规范是一种特殊的社会规范。

法律规范是由法律确定的一般行为准则，它规定可以做什么，必须做什么，禁止做什么；又规定对合法行为的保护和对违法行为的制裁。与其他社会规范相比，它具有明显的法律特征，即：①是国家制定或认可的，并依靠国家强制力保证的；②在一个独立的国家，只有统治阶级的法律规范；③除习惯法外，一般都具有特定的形式，由国家各级立法机构用正式文件规定出来，形成具体的制度。

在逻辑结构上，法律规范是由假定、处理和制裁三个部分组成的。假定部分指明规范适用的条件和情况；处理部分是行为准则本身，指明允许做什么和怎样做，禁止做什么等，表现为权利和义务的关系，是法律规范的基本部分；制裁部分指明违反法律规范后将产生的后果。法律规范不同于法律条文和法律文件。一种规范可分别表述于几个条文，甚

至不同的文件中；一个条文或一个文件也可以同时规定几种不同的规范。

技术规范是人们在生产实践中的经验总结和对自然规律的认识与运用，是调整人与自然之间关系的行为准则。技术规范规定人们如何在认识自然、适应自然、改造自然的过程中按照实践经验与自然规律的要求采取行动。技术规范最常见的形式是技术标准，即由某些组织机构所制定和发布的对产品的类型、性能、规格、所用材料、工艺装备、安全卫生、环境保护、技术文件的符号和代码等加以统一规定并予以实施的一项技术规则。技术标准按所发布机构及适用范围的不同可分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准等；按对行为约束力的大小，国家技术标准又可分为强制性技术标准和推荐性技术标准。根据《中华人民共和国标准化法》第7条的规定，保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准，其他标准是推荐性标准。

为了某些利益的需要，国家可将一些技术规范制定成法律规范，把遵守技术规范确定为法律义务，如《防爆电气设备制造检验规程》具有技术性的含义，但已经成为法律规范。把某些技术规范转化为法律规范，既有助于技术规范的执行和技术的发展，又使法律规范能够适应现代科学技术发展的需要并不断完善。

法规中所指的规范一般是法律规范和强制性技术规范。由于这两种规范综合起来在含义与特点上与广义的法律近似，因此在实际使用中往往对法规和法律不做严格的区分。

二、安全生产法规与制度

根据法规的一般概念可以得到安全生产法规的概念，即安全生产法规就是为了保护职工在生产过程中的安全与健康，保护国家和集体财产不受损坏，由国家制定并由国家用强制力保证实施的行为规范的总和。

安全生产法规调整生产过程中人与人之间、人与自然之间的关系，以法律形式把这些关系具体化，规定人们在生产过程中哪些行为是合法的（必须做或可以做），哪些行为是违法的（禁止做或不能做），以此来保障安全生产，保护职工的安全健康，促进经济和生产的发展。

安全生产制度，同样可由制度的一般概念引申出来，即为了在生产过程中保护职工的安全与健康、防止财产损失而必须共同遵守的、按照一定方式和程序办事的规程。健全的安全生产制度是安全生产法规顺利实施的必要保证。依据我国安全生产工作体制，可以将安全生产制度分为国家安全监察制度、行业安全管理制度、企业安全生产制度和群众安全监督制度等。其中，企业安全生产制度是搞好安全生产的基础。《中华人民共和国劳动法》第52条规定：“用人单位必须建立、健全劳动安全卫生制度。”《中华人民共和国全民所有制工业企业法》第41条也明确规定：“企业必须贯彻落实安全生产制度，改善劳动条件，做好劳动保护和环境保护工作，做到安全生产和文明生产。”

安全生产法规和制度的整体构成了安全生产法制。安全生产法制同样包含安全法规的立法、执法和守法三个方面的内容。立法就是由国家立法机关制定各种法规，确立全国统一的行为规范。执法由国家授权的部门实施，主要是在其权限范围内对人们遵守法规的情况进行监督和制裁。对于企业来说，主要是守法的问题，守法是法制的关键，它有4个方面的含义：①执法机关或执法人员严格执行法律的规定，不徇私枉法，这本身也是守法；②全体公民都要严格守法；③法律面前人人平等，任何人都没有超越法律之上的特权；④

公民的合法权利和利益不容侵犯。

法规与制度二者之间有密切的联系。制度必须以法规做保障，否则制度就得不到遵守；法规需要一定的制度做基础，否则法规就难以实施。因此，往往将法规和制度合称为“法制”。

“法制”在我国还常常代表一种严格依照法律进行管理的思想原则。

新中国成立半个世纪以来，我国的安全生产法制建设取得了一定的成绩，逐步制定了一系列安全生产法规，建立了安全生产工作的专管机构和国家监察队伍，企业安全生产责任制得到加强，不断完善了企业的安全激励和约束机制。但是也应该看到，我国的安全生产法制还很不健全，不能适应社会主义市场经济的快速发展，尤其是安全生产法规体系还不完善、不配套，安全执法力度不够，致使很多企业安全生产责任制不落实，安全规章制度形同虚设，重大事故频繁发生。因此，加强安全生产法制建设，应该是我国安全管理的一项重要任务。

三、我国的安全生产立法概况

早在第二次国内革命战争时期的1931年，中华苏维埃政府就在全国苏区颁布并实施了《中华苏维埃劳动法》，其中对劳动者每天的工作时间、休假制度、未成年工和女工的保护等问题进行了规定。此后，在抗日战争时期的各边区和解放战争时期的各解放区，中国共产党领导的革命政府先后制定了一些劳动法令，对战时工人的劳动保护分别做了规定，如《战时工厂法》、《晋冀鲁豫边区劳动保护条例》等。由于这些劳动法规是战争时期的产物，因此并不十分完善，也缺乏稳定性。真正体现我国劳动人民意志的安全生产法规，是在新中国成立后才产生的，并随着安全工作的不断发展而不断完善。

1949年9月召开的中国人民政治协商会议全体会议通过了具有临时宪法作用的《共同纲领》，其中第32条规定：“公私企业目前一般应实行8小时至10小时的工作制，特殊情况得斟酌办理……保护育工、女工的特殊利益。实行工矿检查制度，以改进工矿的安全卫生设备。”此后，从1954年我国颁布的第一部宪法起，历次修改颁布的宪法对劳动保护和安全生产都做了原则规定，将改善劳动条件、职工休假制度等列为公民的基本权利，成为我国各个时期安全生产立法的基本原则和依据。

在1949~1952年的国民经济恢复时期，针对旧中国遗留下来的恶劣劳动条件，中央人民政府及有关产业管理部门先后颁布了119项有关安全生产的法规。其中有代表性的有：政务院中央财经委员会颁布的《公私营煤矿安全生产管理要点》（1950年）和《工业交通及建筑企业职工伤亡事故报告办法》（1951年）、劳动部颁布的《关于搬运危险品的几项办法》（1951年）和《关于防止沥青中毒办法》（1952年）等。这些法规有力地推动了解放初期企业安全工作的开展。

进入第一个5年计划时期后，国家更加重视安全生产法制建设。国务院在1956年5月全体会议第29次会议上通过并颁布了《工厂安全卫生规程》、《建筑安装工程安全技术规程》、《工人职员伤亡事故报告规程》（即“三大规程”）、《关于防止厂矿企业中矽尘危害的决定》、《关于建筑业实行八小时、小礼拜工作制的通知》等行政法规，对企业的安全和劳动保护工作提出了基本的法律要求。同一时期，各经济和产业管理部门也相继颁布了许多规章，如《关于编制安全技术劳动保护措施计划的通知》、《关于进一步加强安全教育的

决定》、《工业企业设计暂行卫生标准》、《关于装卸、搬运作业劳动条件规定》、《防止金属废料爆炸办法》等，共计 300 多项。这一时期是我国安全生产立法成绩较大、安全工作发展较好的时期，当时制定的许多法规至今仍然在实行。

1958 年开始的“大跃进”，给我国经济工作带来了灾难。违背科学规律，冒险蛮干，只讲生产，不讲安全的风气使安全工作受到了很大的冲击，事故率大幅度上升，形成建国后伤亡事故的第一次高峰，此时安全生产的立法工作也处于停滞状态。

随着 1961 年我国国民经济开始进行“调整、巩固、充实、提高”，安全生产法制建设也得到了恢复。从 1962 年起，国务院连续发布了一些重要的安全行政法规，如《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》（即“五项规定”）、《防止矽尘危害工作管理办法》、《批转劳动部关于加强各地锅炉和受压容器安全监察机构的报告的通知》等。有关部门还制定了《工业企业设计卫生标准》、《起重机械安全管理规程》等。在这些法规中，最重要的是“五项规定”。

1966 年开始的“十年动乱”，使一切法律和制度都遭到了破坏，安全法制也不例外。安全生产工作被认为是“活命哲学”而受到批判，安全管理工作陷于瘫痪，伤亡事故和职业病发生率再次大幅度上升，出现了建国后的第二次高峰。

“十年动乱”结束后，特别是党的十一届三中全会以后，随着思想上的拨乱反正和生产秩序的恢复，安全法制建设也得到进一步的发展。1978 年 10 月中共中央发布 [78] 67 号文件《关于认真做好劳动保护工作的通知》；1979 年 4 月国务院批转国家劳动总局、卫生部《关于加强厂矿企业防尘防毒工作的报告》；同年 5 月国务院又批转了国家计委、经委和劳动总局的通知，重申贯彻执行“三大规程”和“五项规定”；这一年，卫生部、国家劳动总局等 5 个部门联合发布了《工业企业设计卫生标准》。尤其值得一提的是，1979 年 1 月颁布的《中华人民共和国刑法》中，设置了 4 项与安全生产有关的罪名，即第 113 条、114 条、115 条和 187 条（1997 年新修订的《中华人民共和国刑法》对此进行了修改）。这些罪名的设置使对那些严重违反安全法规而造成重大事故的责任人进行惩处有了法律依据。

进入 20 世纪 80 年代以后，我国的安全生产立法工作获得了较大的发展。1982 年国务院发布了《矿山安全条例》、《矿山安全监察条例》和《锅炉压力容器安全监察条例》，1983 年又发布了 85 号文件《批转劳动人事部、国家纪委、全国总工会关于加强安全生产和劳动安全监察工作的通知》，这些行政法规为在我国开展锅炉安全监察、矿山安全监察和劳动安全监察提供了法律依据。国务院在 1984 年发布的《关于加强安全生产的紧急通知》、1988 年发布的《女职工劳动保护规定》、1991 年发布的《企业职工伤亡事故报告和處理规定》等，均是这一时期的重要法规。

20 世纪 80 年代和 90 年代，我国有关安全生产的法律相继出台。《中华人民共和国全民所有制工业企业法》（1988 年颁布）、《中华人民共和国工会法》（1992 年颁布）、《中华人民共和国公司法》（1993 年颁布）、《中华人民共和国劳动法》（1994 年颁布）、《中华人民共和国乡镇企业法》（1996 年颁布）、《中华人民共和国独资企业法》（1999 年颁布）等法律文件中，对企业的安全生产、改善劳动条件等，都做出了明确的规定。1992 年第七届全国人大常委会第 27 次会议通过，中华人民共和国主席第 65 号令公布的《中华人民共和国矿山安全法》，是我国第一部完整的安全生产法律。

20世纪80年代以后，国务院各部委、最高检察院、全国总工会等制定和发布了许多有关安全生产的规章，2002年6月29日经九届全国人大常委会第28次会议审议通过《中华人民共和国安全生产法》，同日，以中华人民共和国主席第70号令予以公布，自2002年11月1日起施行。到目前为止，全国有28个省、自治区、直辖市的人民代表大会及其常务委员会制定并发布了适用于本辖区内的安全生产地方法规。据不完全统计，我国制定的各类安全技术标准已经超过800项。

综上所述，我国的安全生产法规从无到有，从简单到完善，处于不断的发展过程之中，安全生产立法工作已经取得了一定的成绩。但是也应该看到，我国的安全生产法制建设还远远不能满足当前经济体制改革的需要，许多具体法规还需要制定，已经制定的也需要充实和完善。我国的安全生产法制建设任重而道远。

第二节 我国现行主要安全生产法规简介

安全生产是一个系统工程，需要建立在各种支持基础之上，而安全生产的法规体系尤为重要。按照“安全第一，预防为主”的安全生产方针，国家制定了一系列的安全生产、劳动保护的法规。据统计，建国50多年来，颁布并在用的有关安全生产、劳动保护的主要法律法规有280余项，内容包括综合类、安全卫生类、三同时类、伤亡事故类、女工和未成年工保护类、职业培训考核类、特种设备类、防护用品类和检测检验类。其中以法的形式出现，对安全生产、劳动保护具有十分重要作用的是《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国矿山安全法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国职业病防治法》（2002年5月1实施），与此同时，国家还制定和颁布了数百余项安全卫生方面的国家标准。根据我国立法体系的特点，以及安全生产法规调整的范围不同，安全生产法律法规体系由若干层次构成，如图1-2-1所示。下面对其中最基本、最主要的现行法规做一简介。



图 1-2-1 安全生产法规体系及层次

《中华人民共和国安全生产法》（2002年5月1实施），与此同时，国家还制定和颁布了数百余项安全卫生方面的国家标准。根据我国立法体系的特点，以及安全生产法规调整的范围不同，安全生产法律法规体系由若干层次构成，如图1-2-1所示。下面对其中最基本、最主要的现行法规做一简介。

一、《中华人民共和国宪法》的有关规定

《中华人民共和国宪法》对安全生产和劳动保护所做的规定有：

第42条：“国家通过各种途径，创造劳动就业条件，加强劳动保护，改善劳动条件，并在发展生产的基础上，提高劳动报酬和福利待遇。”

第43条：“中华人民共和国劳动者有休息的权力。国家发展劳动者休息和修养设施，规定职工的工作时间和休假制度。”

第48条：“国家保护妇女的权力和利益，实行男女同工同酬……”

《中华人民共和国宪法》中的这三条规定，应该作为我国安全生产立法的三项基本原则，任何安全生产法规的制定均不得与这三项原则相违背。

二、基本法

(一)《中华人民共和国刑法》的有关规定

1997年3月14日修订通过的《中华人民共和国刑法》(以下简称《刑法》)，相对于1979年的旧刑法做了许多重大的修改和完善，其中与安全生产有关的内容也有了较大的变化，增添了一些新的罪名：

第134条 [重大责任事故罪] 工厂、矿山、林场、建筑企业或者其他企业、事业单位的职工，由于不服管理、违反规章制度，或者强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处3年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处3年以上7年以下有期徒刑。

第135条 [重大劳动安全事故罪] 工厂、矿山、林场、建筑企业或者其他企业、事业单位的劳动安全设施不符合国家规定，经有关部门或者单位职工提出后，对事故隐患仍不采取措施，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接责任人员，处3年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处3年以上7年以下有期徒刑。

第136条 [危险物品肇事罪] 违反爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的管理规定，在生产、运输、使用中发生重大事故，造成严重后果的，处3年以下有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处3年以上7年以下有期徒刑。

第137条 [工程重大安全事故罪] 建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故的，对直接责任人员，处5年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；后果特别严重的，处5年以上10年以下有期徒刑，并处罚金。

第139条 [消防责任事故罪] 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3年以下有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处3年以上7年以下有期徒刑。

(二)《中华人民共和国民法通则》的有关规定

企业在生产过程中造成非企业生产人员的伤害，应该承担相应的民事责任，对此《中华人民共和国民法通则》(以下简称《民法通则》)做出了规定：

第122条 因产品质量不合格造成他人财产、人身损害的，产品制造者、销售者应当依法承担民事责任。运输者、仓储者对此负有责任的，产品制造者、销售者有权要求赔偿损失。

第123条 从事高空、高压、易燃、易爆、剧毒、放射性、高速运输工具等对周围环境有高度危险的作业造成他人损害的，应当承担民事责任；如果能够证明损害是由于受害人故意造成的，不承担民事责任。

第125条 在公共场所、道旁或者通道上挖坑、修缮安装地下设施等，没有设置明显

标志和采取安全措施造成他人损害的，施工人员应当承担民事责任。

第 126 条 建筑物或者其他设施以及建筑物上的搁置物、悬挂物发生倒塌、脱落、坠落造成他人损害的，它的所有人或者管理人应当承担民事责任，但能够证明自己没有过错的除外。

三、普通法律

(一)《中华人民共和国劳动法》的有关内容

对《中华人民共和国劳动法》(以下简称《劳动法》)中有关劳动安全卫生的内容节录如下：

第 52 条 用人单位必须建立、健全劳动安全卫生制度，严格执行国家劳动安全卫生规程和标准，对劳动者进行劳动安全卫生教育，防止劳动过程中的事故，减少职业危害。

第 53 条 劳动安全卫生设施必须符合国家规定的标准。

新建、改建、扩建工程的劳动安全卫生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。

第 54 条 用人单位必须为劳动者提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品，对从事有职业危害作业的劳动者应当定期进行健康检查。

第 55 条 从事特种作业的劳动者必须经过专门培训并取得特种作业资格。

第 56 条 劳动者在劳动过程中必须严格遵守安全操作规程。

劳动者对用人单位管理人员违章指挥、强令冒险作业，有权拒绝执行；对危害生命安全和身体健康的行为，有权提出批评、检举和控告。

第 57 条 国家建立伤亡事故和职业病统计报告和处理制度。县级以上各级人民政府劳动行政部门、有关部门和用人单位应当依法对劳动者在劳动过程中发生的伤亡事故和劳动者的职业病状况，进行统计、报告和处理。

《劳动法》中关于女职工和未成年工特殊保护的内容节录如下：

第 58 条 国家对女职工和未成年工实行特殊劳动保护。

未成年工是指年满 16 周岁未满 18 周岁的劳动者。

第 59 条 禁止安排女职工从事矿山井下、国家规定的第四级体力劳动强度的劳动和其他禁忌从事的劳动。

第 60 条 不得安排女职工在经期从事高处、低温、冷水作业和国家规定的第三级体力劳动强度的劳动。

第 61 条 不得安排女职工在怀孕期间从事国家规定的第三级体力劳动强度的劳动和孕期禁忌从事的劳动。对怀孕 7 个月以上的女职工，不得安排其延长工作时间和夜班劳动。

第 62 条 女职工生育享受不少于 90 天的产假。

第 63 条 不得安排女职工在哺乳未满 1 周岁的婴儿期间从事国家规定的第三级体力劳动强度的劳动和哺乳期禁忌从事的其他劳动，不得安排其延长工作时间和夜班劳动。

第 64 条 不得安排未成年工从事矿山井下、有毒有害、国家规定的第四级体力劳动强度的劳动和其他禁忌从事的劳动。

第 65 条 用人单位应当对未成年工定期进行健康检查。

(二)《中华人民共和国矿山安全法》的有关规定

《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)是在《矿山安全条例》、《矿山安全监察条例》的基础上制定的,是我国第一部完整意义上的安全生产法律。制定此法的目的是为了保障矿山生产安全,防止矿山事故,保护矿山职工人身安全,促进我国采矿业的发展。它适用于在我国领土和领海从事矿产资源开采活动的任何法人或组织。

主要内容包括:矿山建设工程的安全设施必须和主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用;矿井的通风系统,供电系统,提升、运输系统,防水、排水系统和防火、灭火系统,防瓦斯和防尘系统必须符合矿山安全规程和行业技术规范;矿山企业职工有权对危害安全的行为,提出批评、检举、控告;矿山企业必须对职工进行安全教育、培训,未经安全教育、培训的,不得上岗作业;矿山企业安全生产的特种作业人员必须接受专门培训,经考核合格取得操作资格证书的,方可上岗作业;矿长必须经过考核,具备安全专业知识,具有领导安全生产和处理矿山事故的能力;矿山企业必须对瓦斯爆炸、煤尘爆炸、冲击地压、瓦斯突出、火灾、水害、冒顶等危害安全事故隐患采取预防措施;已投入生产的矿山企业,不具备安全生产条件而强行开采的要责令限期改进,逾期仍不具备安全生产条件的,责令停产整顿或吊销其采矿许可证和营业执照;矿山企业主管人员违章指挥、强令工人冒险作业,因而发生重大伤亡事故的,和对矿山事故隐患不采取措施,因而发生重大伤亡事故的,依照刑法规定追究刑事责任等。

以上这些内容都从矿山建设和开采的安全保障、矿山企业的安全管理、安全监督和管理及法律责任等方面做了法律界定和要求,无疑对规范矿山安全生产起到保障作用。

(三)《中华人民共和国工会法》的有关规定

《中华人民共和国工会法》(以下简称《工会法》)是1992年4月3日第七届全国人民代表大会第五次会议通过的,其中有多项条款规定了工会在安全监督方面的权利和义务:

第17条 企业、事业单位违反劳动法律、法规,侵犯职工合法权益,工会有权要求企业、事业单位行政方面或者有关部门认真处理。

企业、事业单位违反国家有关劳动(工作)时间的规定,工会有权要求企业、事业单位行政方面予以纠正。

企业、事业单位违反保护女职工特殊权益的法律、法规,工会及其女职工组织有权要求企业、事业单位行政方面予以纠正。

第23条 工会依照国家规定对新建、扩建企业和技术改造工程中的劳动条件和安全卫生设施有权提出意见,企业或者主管部门应当认真处理。

第24条 工会发现企业行政方面违章指挥、强令工人冒险作业,或者生产过程中发现明显重大事故隐患和职业危害,有权提出解决的建议;当发现危及职工生命安全的情况时,有权向企业行政方面建议组织职工撤离危险现场,企业行政方面必须及时做出处理决定。

工会有权参加伤亡事故和其他严重危害职工健康问题的调查,向有关部门提出处理意见,并有权要求追究直接负责的行政领导人和有关责任人员的责任。

第26条 工会协助企业、事业单位、机关行政方面办好职工集体福利事业,做好工资、劳动保护和劳动保险工作。

第28条 县级以上各级人民政府及其有关部门在研究制定工资、物价、安全生产以

及劳动保护、劳动保险等重大政策、措施时，应当吸收同级工会参加研究、听取工会意见。

第 32 条 全民所有制企业召开讨论有关工资、福利、安全生产以及劳动保护、劳动保险等涉及职工切身利益的会议，应当有工会代表参加。

第 33 条 中外合资经营企业、中外合作经营企业研究决定有关工资、福利、安全生产以及劳动保护、劳动保险等涉及职工切身利益的问题，应当听取工会的意见。

外资企业的工会可以对有关职工的工资、福利、安全生产以及劳动保护、劳动保险等事项提出建议，同企业行政方面协商处理。

(四)《中华人民共和国安全生产法》的有关规定

《中华人民共和国安全生产法》的有关规定参见本章第三节。

四、国务院行政法规

在国务院颁布的各项安全生产行政法规中，比较重要的和基础性的是“三大规程”和“五项规定”。

(一) 三大规程

(1)《工厂安全卫生规程》。本规程共分总则，厂院，工作场所，机械设备，电气设备，锅炉和气瓶，气体、粉尘和危险物品，供水，生产辅助设施，个人防护用品，附则共 11 章 89 条。本规程对生产企业的安全与卫生问题，做出了较为全面的原则性规定，是改善劳动条件、保护工人安全和健康的法律依据。该规程虽然已经制定使用了 40 多年，但对现今的安全生产工作依然具有很强的指导性。

(2)《建筑安装工程安全技术规程》。本规程对于除矿井建设以外的工业建设和民用建设的施工单位，在建筑安装工程施工过程中实施安全技术措施和安全组织管理做出了规定。共分总则、施工的一般安全要求、施工现场、脚手架、土石方工程、机电设备和安装、拆除工程、防护用品、附则共 9 章 122 条。规定建筑企业在充分考虑施工安全的基础上，应合理布置施工现场，妥善安排施工工艺和方法；重点对在脚手架、土石方工程、机电设备、安装、拆除工程等方面预防坍塌、土方塌陷、高处坠落、物体打击、触电等事故做了明确规定。

(3)《企业职工伤亡事故报告和处理规定》。本规定是对伤亡事故进行报告、统计、调查和处理的依据，其前身是国务院于 1956 年颁布的《工人职员伤亡事故报告规程》。规定共分总则、事故报告、事故调查、事故处理、附则共 5 章 26 条。为了正确理解和贯彻执行该规定，劳动部于 1991 年和 1993 年分别发布了《（企业职工伤亡事故报告和处理规定）有关问题的解释》、《企业职工伤亡事故统计问题解答》等文件，进一步明确了该规定中的若干问题。

(二) 五项规定

在 1963 年 5 月国务院颁布的《关于加强企业生产中安全工作的几项规定》中，规定从以下 5 个方面加强安全管理工作，它们构成了我国企业安全生产管理的基本制度。

(1) 安全生产责任制。在这一方面主要规定以下 5 种安全生产责任制：①企业各级领导人员的安全生产责任制；②企业中层各职能部门的安全责任制；③安全机构和专职人员的安全生产责任制；④班组安全员的安全责任制；⑤职工的安全生产责任制。

(2) 安全技术措施计划。在这一方面规定企业在编制生产、技术、财务计划的同时, 必须编制安全技术措施计划, 有计划地集中人力、财力、物力, 改善劳动条件, 消除生产过程中的不安全因素。

(3) 安全生产教育。在这一方面主要规定教育的对象, 如新工人三级教育、特殊工种培训、职工全员教育、采用新工艺教育、工人换岗教育; 还规定了教育的内容, 如国家方针政策、法规教育, 安全生产技术知识教育, 事故教训教育等。

(4) 安全生产定期检查。在这一方面规定对企业的安全生产情况必须定期进行检查, 包括全面检查、专业检查(针对行业安全特点)和季节性检查。要求安全检查必须有计划、有领导地进行, 并且要依靠群众, 讲究时效。

(5) 伤亡事故的调查和处理。在这一方面强调要严格执行《工人职员伤亡事故报告规程》, 发生伤亡事故后一定要查明原因、弄清责任、落实整改措施。对不同程度的责任者要分别给予不同处分。要定期分析事故, 找出规律, 采取措施, 预防事故发生。

(三) 其他行政法规

限于篇幅, 不再对其他行政法规做具体介绍。

五、国务院各部、委员会等发布的规章

国务院各部、委员会等发布的规章数量很多, 由于篇幅所限, 不可能一一列举。

六、劳动安全卫生技术标准

我国的劳动安全卫生标准化工作起步较晚, 20 世纪 80 年代初才开始制定国家标准。在此之前只有为数不多的几个部颁标准, 如《工业企业设计卫生标准》(TJ—79)。从 1981~1987 年, 共制定了 105 个劳动安全卫生标准。自 20 世纪 80 年代后期开始, 国家技术监督局和原劳动部有计划地加快劳动安全卫生标准的制定工作, 并将劳动安全卫生标准纳入国家标准体系。经过多年的发展, 劳动安全卫生标准化工作取得了较大的成绩。据不完全统计, 至 1999 年, 我国已有劳动安全卫生标准 700 多个。

由于安全问题涉及很多领域, 因此属于劳动安全卫生的标准数量很多, 构成一个十分庞大的体系。目前, 对这个体系还没有整理出清晰的脉络, 在此只能对这些标准给出大致的分类: ①劳动安全卫生基础标准; ②人机工程学标准; ③安全生产作业条件、过程标准; ④生产工艺、设备、设施安全卫生标准; ⑤劳动防护用品设计、制造、检验、使用标准; ⑥危险及有害因素分类、分级、评价标准; ⑦产品安全卫生标准; ⑧事故和职业病管理标准; ⑨劳动安全卫生监察标准; ⑩安全卫生检测检验标准; ⑪安全教育培训标准。

由于劳动安全卫生标准数量较多, 限于篇幅, 这里不做具体介绍。

七、我国已批准加入的以劳动安全卫生内容为主的国际公约

到目前为止, 我国全国人民代表大会批准加入的以劳动安全卫生内容为主的国际公约共有 12 项, 如 1935 年第 19 届国际劳工大会加入的《各种矿场井下使用妇女公约》、1951 年第 34 届国际劳工大会的《对男女工人同等价值的工作付与同等报酬公约》及 1990 年第 77 届国际劳工大会的《作业场所安全使用化学品公约》等。这些国际公约在国内同样具有法律效力, 随着我国改革开放的不断深化, 相信将来会有更多的国际公约被我国所采纳。