

现代远程教育教材



# 矿井灾害 防治技术

KUANGJING ZAIHAI  
FANGZHI JISHU

主 编 陈 雄

副主编 蒋明庆 唐安祥



重庆大学出版社  
<http://www.cqup.com.cn>

# 矿井灾害防治技术

主 编 陈 雄  
副主编 蒋明庆 唐安祥

重庆大学出版社

## 内 容 提 要

本书是采矿工程专业规划教材之一,共分为10章,系统地介绍了矿井灾害事故基本概念、安全生产法律法规、矿井瓦斯、矿尘、防灭火、防治水、机电运输事故、爆破事故、矿井顶板事故防治技术及矿山救护等知识和相关技能,章末有复习思考题。

本书可作为煤炭高等职业技术学院、高等专科学校煤矿开采技术专业、通风安全专业和其他采矿工程类相关专业的教材,也可作为远程教育采矿工程专业教材,还可供煤炭职业技师学院、安全技术培训和煤矿从业人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

矿井灾害防治技术/陈雄主编. —重庆:重庆大学出版社,2009.7

ISBN 978-7-5624-4898-3

I. 矿… II. 陈… III. 煤矿—灾害防治—高等学校—教材 IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 098320 号

## 矿 井 灾 害 防 治 技 术

主 编 陈 雄

副主编 蒋明庆 唐安祥

责任编辑:曾显跃 高鸿宽 版式设计:曾显跃

责任校对:任卓惠 责任印制:赵 晟

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆科情印务有限公司印刷

\*

开本:787×1092 1/16 印张:24.75 字数:618千

2009年7月第1版 2009年7月第1次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-4898-3 定价:38.00元

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

# 前言

为了适应采矿工程专业学生的需要,本书在内容上力求通俗易懂,理论与实际相结合,密切联系煤矿生产实践,以国家安全生产法律法规为指导,系统分析了矿井瓦斯、矿尘、火灾、水灾、机运事故、爆破事故、顶板事故的发生、发展规律和具体防治措施,同时还介绍了矿山救护等知识和相关技能。

全书共分为10章,分别是矿井灾害事故基本概念、安全生产法律法规、矿井瓦斯防治技术、矿尘防治技术、矿井火灾防治技术、矿井防治水技术、矿井机运事故防治技术、矿井爆破事故防治技术、矿井顶板事故防治技术、矿山救护。

本书由陈雄主编,蒋明庆、唐安祥副主编。具体分工是:第1,2,3,10章由陈雄编写;第5,8,9章由蒋明庆编写;第4,6,7章由唐安祥编写。

本书由黄建功、马心校教授对书稿进行了细致审查,提出了许多宝贵意见和建议,对提高教材质量起到重要保障作用;同时,在教材编写过程中得到汪月、祝希娟女士的大力支持,在此谨表衷心感谢。

在本书编写过程中,吸收和借鉴了其他教材和书籍的精华,在此谨向各位原作者表示衷心感谢。

由于编者水平有限,加上时间紧迫,书中若有错误和不妥之处,恳请读者朋友批评指正。

编者

2009年3月

# 目 录

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <b>第1章 矿井灾害事故基本概念</b> ..... | 1   |
| 复习思考题 .....                 | 4   |
| <b>第2章 安全生产法律法规</b> .....   | 5   |
| 2.1 安全生产方针 .....            | 5   |
| 2.2 安全生产法律法规 .....          | 7   |
| 复习思考题 .....                 | 16  |
| <b>第3章 矿井瓦斯防治技术</b> .....   | 17  |
| 3.1 矿井瓦斯及存在状态 .....         | 17  |
| 3.2 矿井瓦斯涌出 .....            | 26  |
| 3.3 瓦斯爆炸及其预防 .....          | 34  |
| 3.4 瓦斯管理与检测 .....           | 45  |
| 3.5 瓦斯喷出及预防措施 .....         | 63  |
| 3.6 煤与瓦斯突出机理及规律 .....       | 64  |
| 3.7 防治煤与瓦斯突出的主要技术措施 .....   | 76  |
| 3.8 瓦斯抽放技术 .....            | 103 |
| 3.9 瓦斯的综合利用 .....           | 127 |
| 复习思考题 .....                 | 132 |
| <b>第4章 矿尘防治技术</b> .....     | 134 |
| 4.1 矿尘及其性质 .....            | 134 |
| 4.2 矿山尘肺病 .....             | 139 |
| 4.3 煤尘爆炸及预防 .....           | 141 |
| 4.4 矿山综合防尘 .....            | 153 |
| 复习思考题 .....                 | 169 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <b>第5章 矿井火灾防治技术</b> .....   | 170 |
| 5.1 矿井火灾及其分类 .....          | 170 |
| 5.2 外因火灾及其预防 .....          | 172 |
| 5.3 煤炭自燃理论基础 .....          | 176 |
| 5.4 矿井火灾预测与预报 .....         | 182 |
| 5.5 开采技术防火措施 .....          | 187 |
| 5.6 煤层自然发火的防治技术 .....       | 190 |
| 5.7 火灾时期通风 .....            | 204 |
| 5.8 矿井火灾处理与控制 .....         | 208 |
| 复习思考题 .....                 | 219 |
| <br>                        |     |
| <b>第6章 矿井防治水灾技术</b> .....   | 221 |
| 6.1 矿井水灾及其危害 .....          | 221 |
| 6.2 矿井水灾发生的规律 .....         | 222 |
| 6.3 矿井突水及其处理 .....          | 230 |
| 6.4 矿井水害的防治 .....           | 232 |
| 复习思考题 .....                 | 249 |
| <br>                        |     |
| <b>第7章 矿井机运事故防治技术</b> ..... | 250 |
| 7.1 提升、运输安全技术 .....         | 250 |
| 7.2 供电、电气设备安全技术 .....       | 256 |
| 复习思考题 .....                 | 265 |
| <br>                        |     |
| <b>第8章 矿井爆破事故防治技术</b> ..... | 266 |
| 8.1 爆破基本理论 .....            | 266 |
| 8.2 爆破材料的安全管理 .....         | 283 |
| 8.3 常见爆破故障处理 .....          | 290 |
| 8.4 防止爆破重大事故措施 .....        | 294 |
| 8.5 井下特殊地点爆破 .....          | 301 |
| 复习思考题 .....                 | 306 |
| <br>                        |     |
| <b>第9章 矿井顶板事故防治技术</b> ..... | 307 |
| 9.1 矿山压力显现及采空区处理 .....      | 307 |
| 9.2 顶板灾害的致因及防治 .....        | 317 |
| 9.3 顶板灾害的预报及控制 .....        | 326 |
| 复习思考题 .....                 | 331 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| <b>第 10 章 矿山救护</b> ..... | 332 |
| 10.1 矿山救护基本知识 .....      | 332 |
| 10.2 矿山救护技术装备 .....      | 342 |
| 10.3 矿工自救与现场急救 .....     | 354 |
| 10.4 矿井重大事故救援与处理 .....   | 376 |
| 复习思考题 .....              | 382 |
| <b>参考文献</b> .....        | 383 |

# 第 1 章

## 矿井灾害事故基本概念

### (1) 事故

#### 1) 事故

事故是在人们生产、生活活动中突然发生的、违反人们意愿的、迫使人们有目的的活动暂时或永久停止,可能造成人员伤害、财产损失或环境污染的意外事件。

#### 2) 安全

安全是指免遭不可接受危险的伤害。安全的实质是防止事故、消除导致死亡、伤害、急性职业危害及各种财产损失发生的条件。

#### 3) 危险

根据系统安全工程观点,危险是指系统中存在导致发生不期望后果可能性超过了人们的承受能力。

#### 4) 事故隐患

事故隐患是指生产系统中可导致事故发生的人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷。

#### 5) 危害

危害是指能造成人员伤害、职业病、财产损失、作业环境破坏根源或状态。

#### 6) 风险

风险是指危险、危害事故发生的可能性与危险、危害事故所造成损失的严重程度的综合度量。企业面临的风险包括生产事故,自然事故,经济、法律和社会等方面的事件或事故。

#### 7) 危险因素

危险因素是指能使人造成伤亡,对物造成突发性损坏或影响人的身体健康导致疾病,对物造成慢性损坏的因素。

#### 8) 危险源

危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置。

危险源是能量、危险物质集中的核心,是能量传出来或爆发的地方。

根据危险源在事故发生、发展中的作用,危险源可划分为两大类:

①第一类危险源 它是指系统中存在的,可能发生意外释放能量或危险物质。



②第二类危险源 它是指导致能量或危险物质约束或限制措施破坏的各种因素。

### 9) 重大危险源

重大危险源是指长期地或临时生产、搬运、使用或储存危险物品,危险物品的数量等于或超过临界量的场所和设施,以及其他存在危险能量等于或超过临界量的场所和设施。

井工开采煤矿重大危险源的类别:

- ①高瓦斯矿井。
- ②煤与瓦斯突出矿井。
- ③有煤尘爆炸危险的矿井。
- ④水文地质条件复杂的矿井。
- ⑤煤层自然发火期不大于6个月的矿井。
- ⑥煤层冲击倾向为中等及以上的矿井。

### 10) 常见煤矿灾害事故类型

- ①顶板事故 矿井冒顶、片帮、煤炮、冲击地压、顶板掉矸、露天滑坡及坑槽垮塌。
- ②瓦斯事故 瓦斯(煤尘)爆炸(燃烧)、煤(岩)与瓦斯突出、瓦斯窒息(中毒)。
- ③机电事故 触电、机械故障伤人。
- ④运输事故 运输工具造成的伤害。
- ⑤爆破事故 爆破崩人、触响盲炮伤人,炸药、雷管爆炸。
- ⑥水害事故 透老空水、地质水、洪水灌入井下,井下透地面水,巷道或工作面积水,充填溃水伤人,冒顶后透黄泥、流砂等。
- ⑦火灾事故 煤层自然发火和外因火灾,直接使人致死或产生的有害气体使人中毒(煤层自然发火未见明火,溢出有害气体中毒,应算作瓦斯事故),地面火灾。
- ⑧其他事故 以上7类以外的事故。

### (2) 伤亡事故等级的划分

根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失,《生产安全事故报告和调查处理条例》将事故分为以下等级:

#### 1) 轻伤事故

轻伤事故是指丧失劳动能力满一个工作日,但低于105个工作日以下的伤害事故。

#### 2) 重伤事故

重伤事故是指丧失劳动能力超过105个工作日的伤害事故。

#### 3) 一般事故

一般事故是指造成3人以下死亡,或者10人以下重伤,或者1000万元以下直接经济损失的事故。

#### 4) 较大事故

较大事故是指造成3人以上10人以下死亡,或者10人以上50人以下重伤,或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故。

#### 5) 重大事故

重大事故是指造成10人以上30人以下死亡,或者50人以上100人以下重伤,或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故。

#### 6) 特别重大事故

特别重大事故是指造成30人以上死亡,或者100人以上重伤(包括急性工业中毒,下同),或者1亿元以上直接经济损失的事故。

### (3) 重大灾害事故

#### 1) 重大灾害事故

凡是给煤矿生产或人员生命安全、财产造成严重危害的事故统称为煤矿重大灾害事故。

#### 2) 煤矿重大灾害事故的危害性

煤矿重大灾害事故影响范围大、伤亡人员多、中断生产时间长、损毁井巷工程或生产设备严重、经济损失巨大、社会影响恶劣、严重制约和影响煤炭工业持续健康发展。

#### 3) 煤矿中常见的重大灾害事故类型

①瓦斯、煤尘爆炸。

②矿井火灾。

③煤与瓦斯突出。

④矿井突水。

⑤冲击地压和大面积冒顶。

#### 4) 重大灾害事故的共同特征

各个矿井,甚至在同一矿井的不同时期,由于自然条件、生产环节和管理效能不尽相同,事故的发生具有偶然性。即使发生重大灾害事故,因主客观条件不同,其发生原因和发展过程各有其独特性,造成的后果也不尽相同。但总体而言,所有重大灾害事故都有其共同的特征。

①突发性 重大灾害事故往往是突然发生的,事故发生的时间、地点、形式、规模和事故的严重程度都是不确定的。它给人们心理上的冲击最为严重,最容易出现措手不及,使指挥者难以冷静、理智地考虑问题,难以制订出行之有效的救灾措施,在抢救的初期容易出现失误,造成事故的损失扩大。

②灾难性 重大灾害事故造成多人伤亡或使井下人员的生命受到严重威胁,若指挥决策失误或救灾措施不得力,往往酿成重大恶性事故。处理事故过程中得悉已有人员伤亡或意识到有众多人员受到威胁,更增加了指挥者的心理慌乱程度,容易造成决策失误。

③破坏性 重大灾害事故,往往使矿井生产系统遭到破坏,它不但使生产中断,井巷工程和生产设备损毁,给国家造成重大损失。同时,也给抢险救灾增加了难度。特别是通风系统的破坏,使有毒有害气体在大范围内扩散,会造成更多人员的伤亡。这就要求指挥者在作救灾决策时,要充分考虑通风系统的情况,通风系统破坏与否,这对救灾方案的制订起关键性作用。

④继发性 在较短的时间里重复发生同类事故或诱发其他事故,称为事故的继发性。例如,火灾可能诱发瓦斯煤尘爆炸,也可能引起再生火源;爆炸可能引起火灾,也可能出现连续爆炸;煤与瓦斯突出可能在同一地点发生多次突出,也可能引起爆炸。事故继发性存在,就要求指挥者在制定救灾措施时,多作些预想,要有充分的思想准备,采取有效措施避免出现继发性事故。而且,一旦出现继发性事故,能胸有成竹地作出正确的决策,不能“顾此失彼”,不能只顾处理目前发生的事故,不顾及事故的发展变化。

## 复习思考题

### 1.1 名词解释:

事故、安全、事故隐患、危险源、第1类危险源、第2类危险源、重大危险源、特别重大事故、重大事故。

1.2 井工开采煤矿重大危险源的类别有哪些?

1.3 常见煤矿灾害事故类型有哪些?

1.4 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，可以将事故分为几个等级?

1.5 什么是煤矿重大灾害事故？其危害性主要表现在哪些方面？

1.6 煤矿中常见的重大灾害事故类型有哪些？

1.7 重大灾害事故的共同特征是什么？

# 第 2 章

## 安全生产法律法规

### 2.1 安全生产方针

#### (1) 我国安全生产的方针

在中共第十六届五中全会上提出了“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，确立了“安全发展”的指导原则。

#### (2) “安全第一”的含义

##### 1) 必须坚持以人为本

首先要以人的生命为本，保障生命安全是人最基本的需要；要把安全生产放在一切工作的首位。安全生产关系到人民群众的生命和财产安全，关系到人民群众的根本利益，关系到改革开放、经济发展和社会稳定大局，关系到党和政府在广大人民群众中的形象。任何忽视安全生产的行为，都是对人民群众生命安全不负责任的行为，都会受到社会舆论谴责和法律法规的制裁。

##### 2) 安全是生产经营活动的基本条件

一切生产经营单位从事生产经营活动，首先必须确保安全，无法保证安全的，不得从事生产经营活动，绝不允许以生命代价来换取经济的暂时发展。

煤矿主要负责人要对安全生产全面负责；只有生命安全得到切实保障，才能调动和激发人们创造活力和生活激情；只有使重大事故得到遏制，大幅度减少事故造成的创伤，社会才能安定和谐。不能以损害工人生命安全和身体健康为代价来换取短期局部的经济发展。

煤矿企业必须建立健全安全生产责任制，全员、全方位、全过程地搞好安全工作，真正做到不安全不生产。

##### 3) 要依法追究生产安全事故责任人的责任

生产安全事故发生后，要在事故调查的基础上，明确各方面的责任。既要追究有关行政机关及其工作人员的法律責任，也要追究生产经营单位及其有关人员的法律責任。对漠视人民群众生命安全，不遵守安全生产法律、法规和规章的有关责任人员，要依法追究行政責任、民事責任和刑事責任。严肃追究有关生产安全事故责任人的責任，也是“安全第一、预防为主、综

合治理”方针的要求和体现。

### (3)“预防为主”的含义

要实现“安全第一”必须做到预防为主。新时期“预防为主”是在科学发展观的指导下,在经济、政治、文化和社会建设战略部署中不断推进。“预防为主”的主要内涵体现为以下“六先”:

#### 1)安全意识在先

宣传、普及安全生产知识,提高从业人员的安全素质和安全生产技能是各级政府和生产经营单位的重要任务。只有增强从业人员的安全意识,才能使安全生产得到高度重视,提高从业人员安全素质,使安全生产变为每个从业人员的自觉行动,为实现安全生产的根本好转奠定深厚的思想基础和群众基础。

#### 2)安全投入在先

生产经营单位必须具备法定的安全生产基本条件,保证安全生产所必需的资金投入。

#### 3)安全责任在先

实现安全生产必须建立健全各级地方政府及其有关部门和生产经营单位的安全生产责任制,各司其职,各负其责,齐抓共管。

#### 4)建章立制在先

建章立制是实现预防为主的前提条件,预防为主需要通过生产经营单位制订和落实各种安全技术措施和各项规章制度来实现。

#### 5)隐患预防在先

预防为主的根本目的是防止和减少生产安全事故。因此,要努力抓好各项安全基础工作,及时查找和消除生产过程中的各种隐患,把危害消灭在萌芽之中,防患于未然。

#### 6)监督执法在先

强化安全生产监督管理、加大行政执法力度是预防事故、保证安全生产的重要条件。安全生产监督管理工作重点必须是生产现场,将主要精力放在事前、事中监管上。

### (4)“综合治理”的含义

安全生产问题是一个复杂的系统工程,涉及社会的方方面面,要实现安全生产状况的根本好转,需要全党动员,全民参与,社会各方协同作战,采用各种手段和方法形成综合治理态势,真正构建政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众监督参与、社会广泛支持的安全生产工作格局。

总之,“安全第一”是安全生产的统帅和灵魂,“预防为主”是安全生产的根本途径,“综合治理”是实现安全生产的有效手段和方法。

### (5)“安全发展”的含义

“安全发展”是党的十六届五中全会关于制定第十一个五年规划的建议中首次提出来的,“安全发展”是指国民经济和区域经济、各个行业和领域、各类生产经营单位的发展,以及社会的进步和发展,必须以安全为前提和保障。节约发展、清洁发展、安全发展、实现可持续发展,共同构成科学发展的深刻内涵,系统地反映了党和国家关于资源、环境、安全等方面的基本政策,任何一个方面都不可或缺,必须并举并重,共同推进。

要坚持科学发展观,首要的是要坚持安全发展;坚持以人为本,首要的是要以人的生命健康为本;构建和谐社会,首要的是构建安全社会。没有安全生产就没有劳动者的安居乐业,也

就没有家庭的幸福安康,更没有社会的稳定和谐。

## 2.2 安全生产法律法规

### 2.2.1 法律基础知识

#### (1) 法律

法律有广义和狭义之分。

①狭义法律专指享有国家立法权的国家机关,依照法定程序制定的规范性文件,特指全国人民代表大会及其常务委员会制定的规范性文件。

②广义法律也就是法,是指由国家制定或认可的,由国家强制力保障实施的,反映统治阶级意志的行为规范的总和。

法律通过规范人们的权利和义务的方式规范人们的行为,以确认、保护和发展有利于统治阶级的社会关系和社会秩序,是统治阶级实现阶级统治和执行社会公共职能的工具。

#### (2) 法律的特征

##### 1) 法律具有规范性

法律是一种调整人们行为和社会关系的社会规范,其特点在于它所调整的是人们之间的相互关系或交互行为,这是法律与思维、语言、技术等规范相区别。法律为人们的交互行为提供了可为、勿为和应为3种模式。法律所适用对象是不特定的,在生效时间上反复适用。

##### 2) 法律具有国家意志性

法律是由国家制定或认可的,体现了国家对人们行为的评价。一切法律的产生,都是通过制定和认可两种途径。制定是国家立法机关按照法定程序创制规范性文件的活动。认可是指国家通过一定的方式承认其他社会规范具有法律效力的活动,包括明示认可和默示认可两种方式。法律是由国家制定和认可,体现国家意志的法律具有统一性和权威性。

##### 3) 法律具有国家强制性

法律是由国家强制力为最后保证手段的规范性体系,一切社会规范都具有强制性。但法律具有国家强制性,法律之所以要具有国家强制性,主要因为:第一,法律不能始终为人们自觉地遵守,需要通过国家强制力强迫遵行;第二,法律不能自行实施,需要国家专门机关予以适用。

##### 4) 法律具有普遍性

法律在国家权力管辖范围内普遍有效,法律的普遍性包括两方面内容:第一,法律的效力对象具有广泛性;第二,法律的效力具有重复性,法律对人们的行为具有反复适用的效力。同时,法律还存在局限性,带着时代的烙印。

##### 5) 法律具有程序性

法律是有严格的程序规定的社会规范。法律之所以具有程序性特征,主要是因为法律在本质上要求实现程序化,而且程序的独特性质和功能也为保障法律的效率和权威提供了条件。

#### (3) 法律的本质

法律的本质是法律的根本性质,是指法律这一事物自身组成要素之间相对稳定的内在联

系,是由法律本身所具有的特殊矛盾构成的。

- ①法律是统治阶级意志的体现。
- ②法律是统治阶级整体意志和共同利益的体现。
- ③法律是被奉为国家意志的统治阶级意志。
- ④法律所体现的统治阶级意志的内容是统治阶级物质生活条件决定的。

#### (4) 法律的作用

法律的作用是指法律对人们的行为、社会生活和社会关系产生的影响。

##### 1) 法律的规范作用

①指引作用 法律作为一种行为规范,为人们提供某些行为模式,指引人们可以这样行为,必须这样行为或不得这样行为,从而对行为者的行为产生影响。

②评价作用 法律对人们的行为是否合法或违法及其程度,具有判断、衡量的作用。

③预测作用 人们可以根据法律规范的规定事先估计到当事人双方将如何行为及行为的法律后果。

④强制作用 法律为了保障自己得以充分实现,运用国家强制力制裁、惩罚违法行为的作用。

⑤教育作用 通过法律的实施,法律规范对人们今后的行为产生直接或间接的诱导影响。

##### 2) 法律的社会作用

法律的社会作用是法律为实现一定的社会目的而发挥的作用。法律的社会作用主要表现在两个方面:

①在维护统治方面的作用 主要表现为调整统治阶级与被统治阶级之间的关系、调整统治阶级内部的关系和调整统治阶级与其同盟者之间的关系。

②在执行社会公共事务方面的作用 主要表现在维护人类社会的基本生活条件,维护生产和交换条件,促进公共设施建设、组织社会化大生产,确认和执行技术规范,促进教育、科学和文化事业的发展。

#### (5) 法律规范及其分类

##### 1) 法律规范

法律规范是反映统治阶级意志的、由国家指定或认可的并以国家强制力保证实施的具体行为规则。

法律规范是由假定、处理和后果 3 个要素构成的。

假定是指适用该规范的情况和条件;处理指该项法律规范允许做什么,禁止做什么和要求做什么,是人们行为的标准和尺度;后果指遵守或违反该法律规范的文字表现形式。

##### 2) 法律规范的分类

###### ①依据法律规范本身性质分类

- a. 法律规范分为义务性规范、禁止性规范和授权性规范。
- b. 义务性规范是指规定主体必须作出某些行为的法律规范。
- c. 禁止性规范是指规定主体不得作出某些行为的法律规范。
- d. 授权性规范是指授予主体可以作某种或不作某种行为的权利的法律规范。

###### ②依据法律规范确定其内容的程度不同所进行的分类

法律规范分为确定性规范、准用性规范和委任性规范。

确定性规范是指在规范中直接而明确地规定了规范的内容。绝大多数法律规范都是确定性规范。

准用性规范是指在规范中没有明确规定行为准则的内容,只是规定在使用该规范时,准予援用其他有关规范。

委任性规范是指在该规范中只规定了一般原则,具体内容委任给特定机关来规定。

#### (6) 法律规范的表现形式

##### 1) 宪法

宪法由全国人民代表大会制定,具有最高法律效力的国家根本大法,是其他一切法律的立法依据。

宪法与其他法律的区别:宪法规定国体、政体、国家机构的权力分配、公民基本权利和义务等国家的根本问题;宪法具有最高的法律效力,其他法律不得与宪法相抵触,并从宪法派生出来;宪法的制定和修改必须经过严格的特殊程序。

##### 2) 法律

法律由全国人民代表大会制定的基本法律和全国人民代表大会常务委员会制定的其他法律,由国家主席签署主席令予以公布。

##### 3) 行政法规

行政法规由国务院根据宪法与法律,制定的行政法规,由国务院总理签署总理令予以公布。

##### 4) 地方性法规

地方性法规由省、自治区、直辖市的人民代表大会及其常务委员会,省会城市所在地的人民代表大会及其常务委员会,较大市的人民代表大会及其常务委员会,经济特区的人民代表大会及其常务委员会制定的地方性法规。

##### 5) 自治条例和单行条例

它是由自治区、自治州和自治县的人民代表大会及其常务委员会的自治条例和单行条例。

##### 6) 部门规章

它是由国务院的主管部门制定的部门规章。

##### 7) 地方政府规章

它是由省、自治区、直辖市的政府,省会城市所在地的政府,较大市的政府,经济特区的政府制定的地方政府规章。

##### 8) 国际公约、条约、协定

我国与外国签订的国际条约以及我国宣布承认或参加的一些已经存在的国际公约、条约、协定。

### 2.2.2 我国安全生产的法律体系

#### (1) 法律

全国人民代表大会及其常务委员会制定的关于安全生产的法律,主要有《安全生产法》、《矿山安全法》、《道路交通安全法》、《海上交通安全法》、《劳动法》、《矿产资源法》、《煤炭法》、《消防法》、《职业病防治法》、《突发事件应对法》等。



## (2) 行政法规

国务院制定的关于安全生产的行政法规,主要有《煤矿安全监察条例》、《安全生产许可证条例》、《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》、《民用爆炸物品安全管理条例》、《煤炭生产许可证管理办法》、《企业职工伤亡事故报告和处理规定》、《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》等。

## (3) 地方性法规

由各省、直辖市、自治区及副省级城市人民代表大会及其常务委员会制定的关于安全生产的地方性法规,主要有《矿山安全法实施办法》、《煤炭法实施办法》、《劳动安全条例》等。

## (4) 部门规章与地方政府规章

由国务院主管部门、省级人民政府和较大的城市人民政府发布的关于安全生产的部门规章和地方政府规章,主要有《煤炭产业政策》、《煤矿安全生产基本条件规定》、《安全生产行业标准管理规定》、《安全生产违法行为行政处罚办法》、《关于国有重点煤矿防止重大瓦斯煤尘事故的规定》、《关于国有地方煤矿防止重大瓦斯煤尘事故的规定》、《关于乡镇集体煤矿防止重大瓦斯煤尘事故的规定》等。

## (5) 安全生产规程、规范、技术标准

它是由国务院主管部门制定的安全生产规程、规范、技术标准,主要有《煤矿安全规程》、《爆破安全规程》、《煤炭工业矿井设计规范》、《煤炭工业小型矿井设计规范》、《煤炭工业技术政策》、《特种作业人员安全技术培训考核管理办法》等。

### 2.2.3 煤矿安全生产法律法规

#### (1) 安全生产法

安全生产法是我国第一部规范安全生产的综合性立法,2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第28次会议通过,于2002年11月1日起施行,共7章97条。

##### 1) 立法目的

为了加强安全生产的监督管理,防止和减少安全事故,保障人民群众生命和财产安全,促进经济发展。

##### 2) 主要内容

总则、生产经营单位安全生产保障、从业人员的权利和义务、安全生产的监督管理、生产安全事故应急救援与调查处理、法律责任、附则。

##### 3) 安全生产法规定的7项基本法律制度

- ① 监督管理制度。
- ② 企业安全保障制度。
- ③ 单位负责人责任制度。
- ④ 从业人员权利与义务。
- ⑤ 安全中介服务制度。
- ⑥ 事故应急救援和调查处理制度。
- ⑦ 安全生产责任追究制度。

##### 4) 从业人员8个方面的安全生产权利

- ① 享受工伤保险和伤亡求偿权。