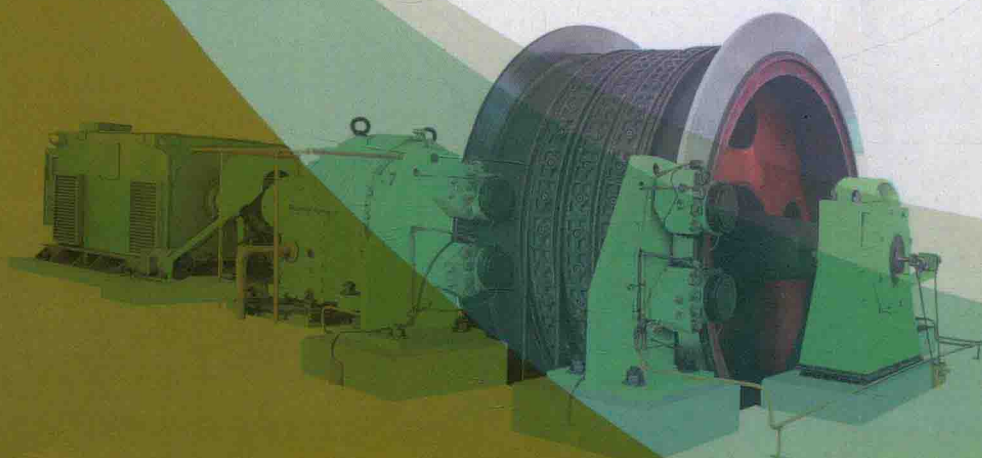


职业院校高技能人才培养规划教材

矿井提升机电气 故障检修技术

全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会 编



煤炭工业出版社

职业院校高技能人才培养规划教材

矿井提升机电气故障检修技术

全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会 编

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

矿井提升机电气故障检修技术 / 全国职业培训教学工作
指导委员会煤炭专业委员会编. -- 北京: 煤炭工业出版社,
2016

职业院校高技能人才培养规划教材

ISBN 978 - 7 - 5020 - 4495 - 4

I. ①矿… II. ①全… III. ①矿井提升机—电气设备—
故障诊断—高等职业教育—教材②矿井提升机—电气设备—
故障修复—高等职业教育—教材 IV. ①TD534

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 076871 号

矿井提升机电气故障检修技术

(职业院校高技能人才培养规划教材)

编 者 全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会

责任编辑 袁 筠 尹燕华

责任校对 孔青青

封面设计 于春颖

出版发行 煤炭工业出版社 (北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

电 话 010 - 84657898 (总编室)

010 - 64018321 (发行部) 010 - 84657880 (读者服务部)

电子信箱 cciph612@126.com

网 址 www.cciph.com.cn

印 刷 北京市郑庄宏伟印刷厂

经 销 全国新华书店

开 本 787mm × 1092mm^{1/16} 印张 8^{1/4} 字数 186 千字

版 次 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

社内编号 7327

定价 26.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换,电话:010 - 84657880

内 容 简 介

本书是煤炭行业高等职业技术教育的改革教材，是工学结合的校本教材。书中的 89 个事故（故障）案例全部来自企业生产现场，其中有些事件引起了严重的事故后果，还有一些事件是现场技术人员发现的设备、技术缺陷或事故隐患，及时做了处理或进行了技术革新。全书由五个模块组成：模块一是煤矿安全知识，模块二是交流提升机故障案例，模块三是直流提升机故障案例，模块四是其他故障案例，模块五是相关制度及作业标准。

本书可作为高职高专煤矿机电类专业教学用书，也可作为煤炭系统成人教育、函授教育的教材，还可作为煤炭企业安全培训用书。

全国职业培训教学工作指导委员会 煤炭专业委员会

主任委员 刘 富

副主任委员 吴占鹏 魏焕成 王年春 曹允伟 雷家鹏
丁 波 牛耀宏 程建业 任文杰 李树伟
夏金平

委 员 (按姓氏笔画排序)

丁 波 王明生 牛耀宏 甘志国 任文杰
任秀志 刘 富 孙茂林 李树伟 吴占鹏
何富贤 邹京生 陈季言 武继承 赵 杰
赵俊谦 贾 涛 夏金平 曹中林 梁茂庆
葛 侃 董 礼 程建业 温永康 谢宗东
雷家鹏 魏焕成

主 编 周 斐

副 主 编 周先锋 徐其祥

参 编 钱松涛 曹 翀

前 言

“十二五”时期是全面建设小康社会的关键时期，也是贯彻落实《国家教育事业发展规划第十二个五年规划》的关键五年。当前，经济社会发展对教育和人才的需求发生了深刻的变化，迫切需要进一步提高劳动者素质，调整人才培养结构，增加应用型、技能型、复合型人才的供给。

煤炭高等职业教育必须准确把握定位和发展方向，自觉承担起服务煤炭经济发展方式转变和产业体系建设的时代责任，主动适应煤炭工业发展和技术进步的需要，培养数量充足、结构合理的高端技能型专门人才，为煤炭工业的科学发展提供人才支撑。

为了满足煤炭高等职业教育教学改革的需要，全国职业培训教学工作指导委员会煤炭专业委员会以平顶山工业职业技术学院为主，组织有关专家编写了一套职业院校高技能人才培养规划教材，共25种，专业涉及煤炭开采技术、矿井通风技术、煤矿安全技术、煤炭加工技术、煤矿机电设备运行与维护。教材由煤炭工业出版社出版，将陆续出版发行。

这套教材主要适用于高等职业院校教学、企业高技能人才培养，也适合具有高中文化程度的技术工人自学和工程技术人员学习参考。

《矿井提升机电气故障检修技术》是这套教材的一种，是根据教育部、人力资源和社会保障部关于高技能型人才培养要求，在实施高等职业教育改革和国家级精品课程建设的基础上编写的，充分体现了行业特色，解决了不能快速适应岗位需要，理论与实践、学与做脱节，顶岗实习和就业难等问题。教材以岗位所需的知识、能力和素质要求为目标构建课程框架，内容由相关知识、任务实施、职业态度和岗位技能训练指导组成。教材经行业内教育和生产技术专家审定，是煤炭高等职业教育教学精品教材。

本教材由平顶山工业职业技术学院周斐主编，平煤八矿周先锋、机电处徐其祥任副主编，参编人员是平顶山工业职业技术学院钱松涛、曹翺等；周斐负责全书统稿。在本书的编写和案例整理的过程中，得到平煤集团机电处、平煤四矿、平煤六矿、平煤八矿、平煤十三矿等单位的大力支持，在此表示衷心的感谢。

全国职业培训教学工作指导委员会
煤炭专业委员会

2016年1月

目 次

模块一 煤矿安全知识.....	1
课题一 煤矿安全生产法律与法规.....	1
课题二 煤矿安全规程有关规定	15
模块二 交流提升机故障案例	32
课题一 TKD 电气控制系统故障案例	32
课题二 JKMK/J 系统故障案例	39
课题三 JTDK-ZN 系统故障案例	44
课题四 变频控制系统故障案例	62
模块三 直流提升机故障案例	65
模块四 其他故障案例	99
课题一 KZ-D 电气控制系统主回路的部分故障分析与检修	99
课题二 KZ-D 电气控制系统整流柜输出的故障分析与检修	102
课题三 KZ-D 电气控制系统调节回路的故障分析与检修	104
模块五 相关制度及作业标准.....	108
参考文献.....	122

模块一 煤矿安全知识

课题一 煤矿安全生产法律与法规

由于党和政府的正确领导及对安全生产的高度重视，在全国广大煤炭职工的艰苦努力下，我国煤炭行业的安全状况逐步好转。但是由于我国煤矿开采的条件复杂、生产技术相对落后、安全管理上还存在薄弱环节，因此，煤矿的安全生产状况还不能令人满意，各类事故仍时有发生。除此之外，广大干部、职工的素质还不能迅速适应现代企业生产的需要，也是很重要的原因之一。所以，无论在煤炭行业从事哪种具体工作，认真学习煤矿安全生产法律与法规都是基本的、必要的。

下面对我国煤矿安全生产方针的含义及意义，煤矿安全生产法律、法规，违法行为及法律制裁进行简要介绍。

一、煤矿安全生产方针

（一）煤矿安全生产方针的含义及意义

“安全第一，预防为主，综合治理”是我们党和国家为确保广大矿工的身体健康和生命安全，确保国家、集体、个人财产不受损失，确保煤矿安全生产而制定的煤矿安全生产方针。

1. 安全第一

安全第一，是指在安全与生产二者关系的处理上，要始终坚持安全第一。安全是生产的前提条件，是实现生产的重要保证。在生产过程中要正确处理安全与生产之间的关系，当安全与生产发生矛盾时，要坚持“先安全、后生产，不安全、不生产”的原则，即“不安全不生产、隐患不排除不生产、措施不落实不生产、质量不达标不生产”。

在煤矿整个生产建设过程中，要把安全工作放在各项工作的首位，摆在第一重要的位置。这就要求煤矿在编制生产建设长远规划和年度建设计划时，首先要编制安全技术发展和安全技术措施计划。要求党、政、工、团齐抓安全工作，上至矿长，下到普通职工，要做到人人讲安全、人人抓安全，不论做什么工作，都要把安全摆在第一位。

在煤矿整个生产建设过程中，要把保护职工的身体健康和生命安全放在第一位。安全生产是一切生产经营活动的前提，抓好安全生产，关系到人民群众的生命、财产安全，关系到改革开放、经济发展和社会稳定的大局。这充分说明在煤矿整个生产建设过程中，要牢固树立以人为本的思想，并且要求每个职工都要牢固树立安全第一的意识。

2. 预防为主

预防为主，是指在事故预防与处理二者关系的处理上，要始终坚持以预防为主的原则。

煤炭行业是特殊行业，是高危行业，是地下作业。煤矿企业是劳动密集型企业，存在着很多不安全因素。煤矿事故一旦发生，后果不堪设想。认真处理事故，严肃追究事故责

任，吸取事故教训固然十分重要，但对生命个体来说，不存在“亡羊补牢”的问题，伤亡事故一旦发生，就不可能挽回。所以，在工作中，只有养成善于观察问题、分析问题、解决问题的好习惯，及早发现隐患并及时排除隐患，才能有效避免事故的发生。

预防为主是实现“安全第一”的前提条件。国家对煤矿进行治理和整顿，相继出台了一系列的法律、法规，如制定了煤矿安全生产基本标准，依法对煤矿主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员及入井工人实行资格准入制度和强化培训制度，提高煤矿准入门槛等，这些都是预防为主的具体体现。只有做好“预防为主”，才能实现“安全第一”。

预防为主能及时把各类事故消灭在萌芽之中。预防工作实际上是指在煤矿整个生产、建设、经营过程中都要尊重科学，按照客观规律办事，谋事在先，采取有效的事前控制措施，防微杜渐，防患于未然。

3. 综合治理

综合治理指明了煤矿安全生产必须坚持标本兼治的原则。中国共产党十六届六中全会把安全生产工作列为和谐社会建设的重要切入点、着力点，迫切要求煤炭工业的发展要转变增长方式，创新发展模式，改善煤矿安全生产状况，实现安全发展，并把“安全发展”作为指导原则确立下来，对煤矿安全生产提出了更高的要求。

综合治理指明了煤矿安全生产必须坚持综合防范的原则。在社会主义市场经济体制条件下，多种所有制形式并存，产权主体利益多元化，不同的利益主体追求的利益不同，不同的利益主体对待安全生产的态度和行为差异很大。因此，治理煤矿安全生产，就必须坚持综合防范的原则。

综合治理指明了煤矿安全生产必须加强全面建设的原则。由于煤矿安全工作的特殊性和复杂性是长期存在的，所以实现煤矿安全生产的根本好转必须从文化、科技、责任、投入、法制等方面入手，多管齐下，加强全面建设。

综合治理指明了煤矿安全生产需要全社会关注的原则。安全生产法律、法规和政策不仅要求煤矿企业自觉遵守，还需要各级党委、政府领导及安全监察、国土资源、公检法、纪检监察等多个部门乃至全社会方方面面的参与，才能确保实施。

综合治理指明了煤矿企业必须坚持“三并重”的原则。“管理、装备、培训”三并重是我国煤矿安全生产在长期实践中总结出来的经验。

管理充分体现了人的主观能动性和创造性，在进行煤矿安全生产的计划、组织、指挥、协调和控制中都少不了管理。严格、科学的管理能有效地减少事故，保障安全生产。

装备是实施作业、创造安全环境的基本工具。先进的技术装备可以提高工作效率，也可以创造良好的安全作业环境。采用先进的技术装备是实现煤矿安全生产的基本条件。

培训是提高煤矿企业主要负责人、安全管理人员、特种作业人员和其他工作人员整体素质的主要手段，是煤矿安全管理的重要组成部分，也是确保煤矿安全生产的基础性工作。在煤矿事故中，无证上岗，无岗前和岗中培训，对煤矿安全生产的法律、法规无知，安全意识淡薄，缺乏必要的煤矿安全生产基本知识和专业技术知识是导致事故发生的主要原因。因此，只有强化培训，才能提高从业人员的整体素质，才能确保先进设备的正确使用，才能进行科学管理，才能有效预防和避免煤矿事故的发生。

（二）煤矿安全生产方针的贯彻落实

1. 强化安全法律、法规意识

随着我国法制建设的逐步深入，安全生产法律、法规体系已经建立，并且逐步完善。一旦发生事故，不仅要追究党政有关人员的行政责任、法律责任，还要追究其他有关人员的法律责任。所以，每个矿工都要提高法制观念，时刻把安全生产放在首位。

2. 建立、健全安全生产责任制

煤矿安全生产是一项复杂的系统工程，涉及上上下下、方方面面，某一个层次、某一个环节的疏忽和失误都有可能导致事故的发生。因此，煤矿企业必须建立、健全完善的安全生产责任制，包括各级领导安全生产责任制、职能机构安全生产责任制和岗位人员安全生产责任制，并将安全生产责任细化到每一个岗位。

3. 建立安全生产教育和培训制度

针对目前煤矿从业人员缺乏基本的煤矿安全生产知识，特别是煤矿农民工逐步增多的突出问题，必须建立一套完善的安全生产教育和培训制度，未经教育和培训或经教育和培训不合格的人员坚决不准入井。

4. 坚持领导带班下井制度

为了促使煤矿企业负责人和有关管理人员掌握煤矿井下的安全状况，及时发现和消除安全生产隐患，指导当班安全生产，要求井下每班都必须有领导带班，现场指挥安全生产。

5. 坚持“四不生产”，坚决杜绝“三违”

(1) “四不生产”是指不安全不生产、隐患不排除不生产、措施不落实不生产、质量不达标不生产。

(2) “三违”是指违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。“三违”现象在煤矿中的危害极大，“三违”不除，矿无宁日。

6. 坚持安全生产方针的标准

(1) 把执行煤矿安全生产方针作为选拔、任用、考核干部的重要内容。

(2) 严肃认真、一丝不苟地执行《煤矿安全规程》。

(3) 思想政治工作要贯穿安全生产的全过程。

(4) 搞好业务保安，安全教育深入人心。

(5) 矿容、矿貌明显改观，具有安全感。

(6) 从业人员均达到国家准入资格，依法培训，持证上岗。

(7) 配齐、配足安全管理人员。

(8) 使用符合国家规定的仪器、仪表和机电设备。

(9) 坚持安全检查、自查制度。

(10) 贯彻安全办公会议制度和隐患排查分析制度。

(11) 建立、健全并严格落实安全生产责任制度。

二、煤矿安全生产法律、法规

(一) 我国煤矿安全生产的法律、法规体系

1. 我国煤矿安全生产法律、法规体系的组成

随着依法治国、依法治矿进程的不断加快，目前，我国煤矿安全生产的法律、法规体

系已基本形成，主要包括以下四部分。

(1) 全国人民代表大会及其常务委员会颁布的关于安全生产的法律。

(2) 国务院颁布的关于安全生产的行政法规。

(3) 省（自治区、直辖市）级人民代表大会及其常务委员会颁布的关于安全生产的地方性法规。

(4) 国务院有关部委、省级人民政府颁布的关于安全生产的规章和地方规章。

2. 我国煤矿安全生产法律、法规体系的主要内容

(1) 法律包括《中华人民共和国劳动法》（以下简称《劳动法》）、《中华人民共和国矿产资源法》（以下简称《矿产资源法》）、《中华人民共和国矿山安全法》（以下简称《矿山安全法》）、《中华人民共和国煤炭法》（以下简称《煤炭法》）、《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《安全生产法》）等。

(2) 行政法规包括《煤矿安全监察条例》《煤炭生产许可证管理办法》《安全生产许可证条例》《乡镇煤矿管理条例》《中华人民共和国矿山安全法实施条例》《特别重大事故调查程序暂行规定》《生产安全事故报告和调查处理条例》《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》等。

(3) 地方性法规包括《××省矿山安全法实施办法》《××省煤炭法实施办法》等。

(4) 部门规章和地方政府规章包括《煤矿安全规程》《爆破安全规程》等。

(二) 安全生产法律、法规

1. 《安全生产法》

1) 立法目的

《安全生产法》于2002年6月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，同日由国家主席签发命令予以公布，自2002年11月1日起施行。制定这部法律的目的是：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) 立法背景

(1) 是依法加强监督管理、安全监察和依法行政的需要。

(2) 是预防和减少事故、保护人民群众生命和财产安全的需要。

(3) 是依法制裁安全生产违法犯罪的需要。

(4) 是建立和完善我国安全生产法律体系的需要。

《安全生产法》从提出立法建议到出台历经21年。《安全生产法》作为我国安全生产的综合性法律，具有丰富的法律内涵和规范作用，体现了“三个代表”的重要思想，反映了党和政府以人为本、重视人权的社会主义本质，总结了我国安全生产正反两方面的经验，体现了依法治国的基本方略。

3) 主要内容

《安全生产法》共7章97条。第一章，总则；第二章，生产经营单位的安全生产保障；第三章，从业人员的权利和义务；第四章，安全生产的监督管理；第五章，生产安全事故的应急救援与调查处理；第六章，法律责任；第七章，附则。

2. 《矿山安全法》

1) 立法目的

《矿山安全法》于1992年11月7日第七届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，由国家主席以第65号命令发布，自1993年5月1日起施行。这是新中国成立以来第一部矿山安全方面的法律。其立法目的是：保障矿山生产安全，防止矿山事故，保护矿山职工的人身安全，促进采矿工业健康发展。

2) 指导思想

坚持保护矿工生命安全的宗旨，从实际出发，做到劳动部门的监督与矿山企业主管部门的管理相结合，国家监督和民众监督相结合，建立、健全各级生产和管理人员的安全生产责任制，确保矿山安全生产。

3) 主要内容

《矿山安全法》共8章50条。第一章，总则；第二章，矿山建设的安全保障；第三章，矿山开采的安全保障；第四章，矿山企业的安全管理；第五章，矿山安全的监督和管理；第六章，矿山事故处理；第七章，法律责任；第八章，附则。

4) 有关规定

(1) 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。

(2) 矿井的通风系统，供电系统，提升、运输系统，防水、排水系统，防火、灭火系统，防瓦斯系统和防尘系统，必须符合矿山安全规程和行业技术规范。

(3) 矿山企业职工有权对危害安全的行为，提出批评、检举和控告。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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、冒顶等危害安全的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。

(7) 矿山企业主管人员违章指挥、强令工人冒险作业而发生重大伤亡事故和对矿山事故隐患不采取措施而发生重大伤亡事故的，依照《中华人民共和国刑法》（以下简称《刑法》）第一百一十四条的规定追究刑事责任。

以上内容，从矿山建设和开采的安全保障，矿山企业的安全管理、安全监督及管理法律责任等方面都做出了法律界定和要求，无疑对规范矿山安全生产起到了保障作用。

3. 《煤炭法》

1) 立法目的

《煤炭法》于1996年8月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，由国家主席签发第75号命令发布，自1996年12月1日起施行。它是中国煤炭史上的第一部法律，是中国煤炭法制建设的里程碑，它为煤炭的生产、经营活动确立了基本原则，从而使煤炭行业在法制轨道上健康发展。其立法目的是：合理开发、利用和保护煤炭资源，规范煤炭生产、经营活动，促进和保障煤炭行业的发展。

2) 主要内容

《煤炭法》共8章81条。第一章，总则；第二章，煤炭生产开发规划与煤矿建设；第三章，煤炭生产与煤矿安全；第四章，煤炭经营；第五章，煤矿矿区保护；第六章，监督检查；第七章，法律责任；第八章，附则。

3) 有关规定

(1) 开发、利用煤炭资源，应当遵守有关环境保护的法律、法规，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时验收、同时投入使用。

(2) 严格实行煤炭生产许可证制度、安全生产责任制度及上岗作业培训制度；加强矿区保护，加强煤矿企业的监督、检查，要求煤矿企业依法办事。

(3) 维护煤矿企业的合法权益，禁止违法开采、违章指挥、滥用职权、玩忽职守、冒险作业，依法追究煤矿企业管理人员的违法责任等。

《煤炭法》的制定对煤矿企业的健康发展具有重大意义。

4. 《煤矿安全监察条例》

1) 立法目的

《煤矿安全监察条例》于2000年11月7日以国务院第296号令颁布，自2000年12月1日起施行。其立法目的是：保障煤矿安全，规范煤矿安全监察工作，保护煤矿职工人身安全和健康，促进煤矿健康发展。

2) 立法背景

煤矿安全监察体制改革的需要；煤矿安全监察机构开展工作的需要；改变和促进我国煤矿安全状况根本好转的客观需要。

3) 主要内容

《煤矿安全监察条例》共5章50条，明确了煤矿安全监察制度、权力、地位、职责、监察内容、行政处罚种类、工作原则及与政府的关系等，是我国第一部较为全面的煤矿安全监察行政法规，是依法监察的法律武器，填补了煤矿监察法规的空白，对依法治矿、促进安全生产具有重大意义。

5. 《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》（以下简称《特别规定》）

1) 立法目的

《特别规定》经2005年8月31日中华人民共和国国务院第104次常务会议通过，共28条。其立法目的是：及时发现并排除煤矿安全生产隐患，落实煤矿安全生产责任，预防煤矿生产安全事故发生，保障职工的生命安全和煤矿的安全生产。

2) 立法背景

《特别规定》是针对煤矿安全生产中存在的一些突出问题而制定的，如一些煤矿企业“安全第一、预防为主”的观念淡薄，没有把维护职工生命安全放在第一位，对抓事故隐患认识不足，措施不力，甚至受利益驱动强迫职工冒险蛮干；一些地方政府和监管部门对预防生产安全事故发生重视不够，执法不严，监督不力；等等。这些突出问题造成煤矿重大、特大事故多发，对职工生命财产安全、煤矿生产安全、国家经济发展和社会稳定均造成严重影响。为了进一步贯彻“安全第一、预防为主”的方针，通过施行更加严格的制度和更加严厉的措施，把预防煤矿生产安全事故进一步纳入法制化轨道，国务院制定、颁布了《特别规定》。

3) 主要内容

《特别规定》的核心内容如下。

(1) 构建了预防煤矿生产安全事故的责任体系。本着“国家监察、地方监管、企业负责”的要求，明确了煤矿企业是预防事故的责任主体，企业负责人（包括一些煤矿企业的实际控制人）对预防事故负主要责任；规定国务院各部门和地方政府要建立并落实预防煤矿事故的责任制，监督、检查煤矿预防事故的情况，及时解决煤矿安全工作中的问题；同时明确了安全生产监管部门、煤矿安全监察机构的监督、检查和查处职责。应特别强调的是，对于每一项预防事故工作，在提出要求的同时，都严密设置了违法、违规应受到的经济处罚和行政处罚，构成犯罪的依法追究刑事责任。

(2) 明确了煤矿生产安全事故预防工作的程序和步骤。首先是排除隐患。《特别规定》规定了危及煤矿安全的15种重大隐患和行为，凡存在这些隐患和行为的煤矿，必须立即停止生产，排除隐患。其次是停产整顿。对于存在重大隐患不排查、不报告、不整改而继续生产的，地方政府安全监管部门或煤矿安全监察机构要下达停产整顿指令，提出停产整顿的内容、时间等具体要求，整顿结束后要由煤矿安全监察管理部门组织验收，达到安全生产条件的方可恢复生产。再次是关闭。对非法煤矿和停产整顿逾期不合格的煤矿，要依法予以关闭。地方政府应在接到安全监管部门或煤矿安全监察机构提请关闭的文件7天内做出决定，由政府主要负责人签字存档。关闭煤矿由地方政府负责组织实施。

(3) 提出了预防煤矿事故的一系列制度保障。这些制度保障包括对重大隐患实行客观、公正、科学的专家论证；煤矿企业对井下作业人员进行安全培训，地方政府煤矿安全监管部门、煤矿安全监察机构分别加强监督、检查；煤矿负责人和其他经营管理人员轮流带班下井；给职工发放安全手册；依法查处腐败行为，严禁公务人员投资入股办矿；加强对煤矿安全的监督，维护全社会和广大职工的知情权、参与权和举报监督权等。

《特别规定》明确规定的15种重大安全生产隐患和行为如下：

- (1) 超能力、超强度或者超定员组织生产的。
- (2) 瓦斯超限作业的。
- (3) 煤与瓦斯突出矿井，未依照规定实施防突出措施的。
- (4) 高瓦斯矿井未建立瓦斯抽放系统和监控系统，或者瓦斯监控系统不能正常运行的。
- (5) 通风系统不完善、不可靠的。
- (6) 有严重水患，未采取有效措施的。
- (7) 超层、越界开采的。
- (8) 有冲击地压危险，未采取有效措施的。
- (9) 自然发火严重，未采取有效措施的。
- (10) 使用明令禁止使用或淘汰的设备、工艺的。
- (11) 年产6万吨以上的煤矿没有双回路供电系统的。
- (12) 新建煤矿边建设边生产，煤矿改扩建期间，在改扩建区域生产或者在其他区域生产超出安全设计规定的范围和规模的。

(13) 煤矿实行整体承包生产经营后，未重新取得安全生产许可证和煤炭生产许可证从事生产的，或者承包方再次转包的，以及煤矿将井下采掘工作面和井巷维修作业进行劳

务承包的。

(14) 煤矿改制期间，未明确安全生产责任人和安全管理机构的，或者在完成改制后，未重新取得或者变更采矿许可证、安全生产许可证、煤炭生产许可证和营业执照的。

(15) 有其他重大安全生产隐患的。

6. 《煤矿安全规程》

1) 目的和意义

《煤矿安全规程》的修订版于2011年1月17日由国家安全生产监督管理总局局长办公会议审议通过，自2011年3月1日起施行。

该规程以《矿山安全法》《煤炭法》《煤矿安全监察条例》为依据，坚持煤矿安全生产方针，以先进的科学技术为导向，以生产实践为基础，向世界先进水平靠近，结合我国煤矿的技术和装备水平的实际情况，坚持改革开放，不断探索，使其具有权威、科学、实用、全面和可操作性的特点，是煤矿企业必须遵守的法定规程。其制定目的是：保障煤矿安全生产和职工人身安全，防止煤矿事故。其意义是：规范煤矿工作，加强管理和监察执法，遏制重大、特大事故，保护职工安全和健康，保证和促进我国煤炭工业健康发展和煤矿安全状况稳定好转，为我国步入小康社会做出应有贡献。

2) 主要内容

《煤矿安全规程》共有4编751条。第一编：总则，规定煤矿企业必须遵守有关安全生产的法律、法规、规章、规程、标准和技术规范，建立各类人员安全生产责任制，明确职工有权停止违章作业、拒绝违章指挥。第二编：井工部分，规定开采、“一通三防”管理、提升运输管理、机电管理、爆破作业涉及的安全生产行为标准。第三编：露天部分，规范了采剥、运输、排土、滑坡和水火防治、电气及设备检修标准。第四编：职业危害，规定必须做好职业危害的防治与管理工作，以及职业卫生劳动保护工作，使职工健康得到保护。

3) 主要特点

《煤矿安全规程》是我国煤矿安全管理方面最全面、最具体、最权威的一部基本规程，是国家有关法律和法规的具体化，是我国煤矿生产实践中成功经验和失败教训的总结，是用生命和鲜血换来的。它具有科学性、规范性、强制性和相对稳定性的特点。

7. 《安全生产违法行为行政处罚办法》（以下简称《处罚办法》）

1) 立法目的

《处罚办法》经国家安全生产监督管理总局局长办公会议审议通过，自2008年1月1日起施行。其制定目的是：制裁安全生产违法行为，规范安全生产行政处罚工作，保证生产经营单位依法进行安全生产。

2) 适用范围

《处罚办法》适用于县级以上人民政府安全生产监督管理部门，对生产经营单位及有关人员在生产经营活动中违反有关安全生产的法律、行政法规、部门规章、国家标准、行业标准和规程的违法行为实施行政处罚。

3) 主要内容

《处罚办法》共有6章68条。第一章：总则。第二章：行政处罚的种类、管辖。第三章：行政处罚的程序。第四章：行政处罚的适用。第五章：行政处罚的执行和备案。第

六章：附则。其中，第二章规定的行政处罚共有 9 种，分别为：警告；罚款；责令改正、责令限期改正、责令停止违法行为；没收违法所得、没收非法开采的煤炭产品、采掘设备；责令停产停业整顿、责令停产停业、责令停止建设、责令停止施工；暂扣或者吊销有关许可证，暂停或者撤销有关执业资格、岗位证书；关闭；拘留；安全生产法律、行政法规规定的其他行政处罚。第四章规定，对生产经营单位及主要负责人未达到刑事处罚的安全生产违法行为，可以处以 20 万元以下的罚款。其他违法处罚规定也很明确、具体，有很强的可操作性。

8. 《安全生产许可证条例》

1) 制定目的

《安全生产许可证条例》于 2004 年 1 月 7 日由国务院第 34 次常务会议通过，于 2004 年 1 月 13 日由温家宝总理签发命令实施。其制定目的是：严格规范安全生产条件，进一步加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故，确保安全生产。

2) 适用范围

《安全生产许可证条例》适用于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材企业。

3) 主要内容

《安全生产许可证条例》共 24 条，规定了相关企业实行安全生产许可证制度；明确了国家、省、自治区、直辖市的安全生产监督管理部门，煤矿安全监察机构，国家、省级建设和国防科技工业主管部门的发证权和管理权；提出了取得安全生产许可证应当具备的安全生产条件；对安全生产许可证管理、监督和使用做出了规定；明确了行政处罚的权力机关。这是一个有利于从源头上遏制安全事故的条例，也是煤矿企业和其他相关企业进行法治管理、科学管理的有力武器。

（三）违法行为、法律制裁及犯罪

1. 违法行为

1) 违法的构成

不履行法定义务或者做出法律禁止的行为统称为违法。构成违法必须具备以下 4 个条件：

- (1) 必须是一种行为。
- (2) 必须侵犯了客体。
- (3) 主体必须是有责任能力的人或依法设置的法人。
- (4) 必须是行为者主观上出于故意或过失。

2) 违法的分类

- (1) 刑事违法（违反《刑法》）。
- (2) 民事违法〔违反《中华人民共和国民法》（以下简称《民法》）等〕。
- (3) 行政违法（违反行政管理法规等）。

2. 法律制裁

1) 法律制裁的概念

由国家专门机关根据违法者应承担的法律责任所实施的惩罚性措施称为法律制裁。

2) 法律制裁的形式

(1) 刑事制裁。刑事制裁是指国家对触犯了《刑法》、实施犯罪行为的人实施的法律制裁。这种制裁是法律制裁中最严厉的一种，包括主刑和附加刑。主刑分为管制、拘役、有期徒刑、无期徒刑、死刑；附加刑有罚金、剥夺政治权利、没收财产等。

(2) 民事制裁。民事制裁是指国家对民事违法者，根据其应承担的法律责任给予的强制性制裁。民事制裁的形式主要有停止侵害、返还财产、赔偿损失、消除影响、恢复名誉、赔礼道歉等。

(3) 行政制裁。行政制裁是指国家机关或企事业单位对违反法律、法规应追究其行政责任的违法者给予的制裁。其制裁形式有行政处罚和行政处分两种。

3. 犯罪

1) 犯罪的概念

违反《刑法》、受到刑事处罚的行为称为犯罪。

2) 犯罪的形式

根据犯罪者的主观心态可分为故意犯罪和过失犯罪两种形式。

(1) 故意犯罪。故意犯罪是指明知自己的行为会发生危害社会的结果，并且希望或者放任这种结果发生而构成的犯罪。故意犯罪应当负刑事责任。

(2) 过失犯罪。过失犯罪是指行为人应当预见自己的行为可能发生危害社会的结果，因为疏忽大意而没有预见，或者已经预见但轻信能够避免，以致发生危害社会的结果而构成的犯罪。法律有规定的过失犯罪才负刑事责任。

3) 犯罪的特点

犯罪具有以下 3 个特点：具有社会危害性、刑事违法性和应受《刑法》处罚性。

(1) 具有社会危害性是一切犯罪的客观属性。

(2) 刑事违法性即违反刑事法律的禁令。

(3) 应受《刑法》处罚性。大多数情况下，处罚是犯罪的必然结果，只有少数犯罪行为，由于《刑法》规定的某种原因，可以免除处罚，但仍然是犯罪。

(四) 重大责任事故罪及量刑

1. 重大责任事故罪的构成

根据《刑法》第 134 条、第 135 条之规定，有以下 3 种情形其中之一的均构成重大责任事故罪：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

2. 重大责任事故罪的量刑

1) 违反有关安全管理规定，发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的量刑

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，根据《刑法》第 134 条之规定：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。

本款规定的犯罪主体包括对矿山生产、作业负有组织、指挥或者管理职责的负责人、