煤矿特种作业人员安全技术培训教材
MEI KUANG TE ZHONG ZUO YE REN YUAN AN QUAN JI SHU PEI XUN JIAO CAI

煤矿提升机操作作业安全培训教材

主　编　王传生　曹安顺

中国矿业大学出版社

煤矿特种作业人员安全技术培训教材

煤矿提升机操作作业安全培训教材

河南省安全生产监督管理局　组织编写

主　编　王传生　曹安顺

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书按照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(国家安全生产监督管理总局令第30号)编写,内容包括煤矿生产技术,煤矿安全隐患识别、灾害防治与应急避险,自救、互救与创伤急救,煤矿提升机司机的职业特殊性,提升容器、提升钢丝绳及连接装置,提升机的制动系统与安全保护装置,电力拖动与控制,操作与安全运行、维修检修与故障处理等内容。

本书是煤矿提升机司机的安全技术培训教材,也可供煤矿企业的管理人员、工程技术人员和有关人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

煤矿提升机操作作业安全培训教材 / 王传生,曹安顺主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2013.4

煤矿特种作业人员安全技术培训教材

ISBN 978-7-5646-1836-0

Ⅰ.①煤… Ⅱ.①王… ②曹… Ⅲ.①矿井提升机—操作—安全培训—教材 Ⅳ.①TD534

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 053664 号

书　　名 煤矿提升机操作作业安全培训教材
主　　编 王传生　曹安顺
责任编辑 马晓彦
出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司
(江苏省徐州市解放南路　邮编 221008)
营销热销 (0516)83885307　83884995
出版服务 (0516)83885767　83884920
网　　址 http://www.cumtp.com　**E-mail**:cumtpvip@cumtp.com
印　　刷 北京市兆成印刷有限责任公司
开　　本 850×1168　1/32　**印张** 8.625　**字数** 222 千字
版次印次 2013年4月第1版　2013年4月第1次印刷
定　　价 30.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

煤矿特种作业人员安全技术培训教材
编 委 会

主　　任　莫建勇

副 主 任　何景利　刘　崑

委　　员　赵火军　张国伟　司久正

李　俊　曹丽霞　傅海平

甫　建　潘军莉

《煤矿提升机操作作业安全培训教材》
编审人员名单

主　　编　王传生　曹安顺

参编人员　王作伦　冯广亮　李兴瑞

　　张　平　王运涛　沈红义

　　王剑平　姬　翔

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

前　言

为适应河南省煤矿安全培训的实际需要，依据国家安全生产监督管理总局“三项岗位人员”安全培训大纲和考核标准、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令第30号）等规定，在深入调研和广泛征求意见的基础上，本着针对性、实用性和前瞻性的要求，结合河南省内各类煤矿实际，编写了本教材。

本教材由王传生、曹安顺负责总体策划、组织分工，王传生最终审查定稿。全书共十一章。其中第一章、第五章由曹安顺执笔，第二章、第三章由王传生执笔，第四章由王作伦执笔，第六章由张平执笔，第七章由沈红义执笔，第八章由李兴瑞执笔，第九章由王剑平、姬翔执笔，第十章由王运涛执笔，第十一章由冯广亮执笔。

本教材主要有以下特点：

（1）突出煤矿提升机作业人员应知应会的知识技能，知识全面丰富。

（2）严格按照最新修订的《煤矿安全规程》以及最近几年国家颁布实施的一系列法律法规编写，结合煤矿生产新技术、新工艺、新装备、新技术标准，有针对性地增加了新的实用知识，符合当前煤矿生产发展的特点。

（3）把煤矿提升机作业人员应掌握的知识技能分为“安全基础知识”、“安全技术基础知识”和“实际操作技能”三大知识模块，层次分明，系统科学。

(4) 配备了一定数量的复习思考题，题型包括单选题、多选题和判断题，既便于教师系统讲授，突出重点，又便于学员自我检查学习效果。

本教材在编审过程中，得到了义马煤炭高级技工学校、平煤股份安培中心、河南省煤炭高级技工学校等单位的大力支持，在此表示衷心感谢！

由于编写时间仓促和作者水平有限，书中不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编　者

2013 年 1 月

目 录

第一部分 安全基础知识

第一章 煤矿安全生产法律法规 …… 3
第一节 煤矿安全生产法律法规 …… 3
第二节 安全生产管理 …… 14
第三节 煤矿生产安全典型事故案例 …… 16

第二章 煤矿生产技术 …… 18
第一节 煤矿生产技术与安全常识 …… 18
第二节 矿井开拓 …… 22
第三节 井下安全设施、安全信号和安全标志 …… 28
第四节 煤矿矿用产品的安全标志及其识别 …… 32
第五节 便携式甲烷检测仪 …… 38

第三章 矿井安全隐患识别、灾害防治与应急避险 …… 40
第一节 矿井通风 …… 40
第二节 瓦斯安全隐患识别、灾害防治与应急避险 …… 49
第三节 顶板安全隐患识别、灾害防治与应急避险 …… 57
第四节 矿井火灾隐患识别、灾害防治与应急避险 …… 60
第五节 矿井水灾隐患识别、灾害防治与应急避险 …… 67
第六节 煤尘爆炸事故防范与灾害防治 …… 75

第七节　冲击地压灾害的防治 …… 80
第八节　矿井热害的预防 …… 98

第四章　自救、互救、创伤急救与职业病防治 …… 101
第一节　自救、互救和创伤急救基本知识 …… 101
第二节　避难场所与自救器 …… 103
第三节　各类灾害事故时避灾自救与互救措施 …… 108
第四节　现场急救的原则和方法 …… 117
第五节　职业病防治 …… 123

第二部分　安全技术基础知识

第五章　煤矿提升机司机的职业特殊性 …… 131
第一节　煤矿提升机作业特点 …… 131
第二节　煤矿作业特点 …… 132
第三节　煤矿提升机司机在防治煤矿灾害中的重要作用 …… 133
第四节　煤矿提升机司机的职业道德和安全职责 …… 134

第六章　提升容器、提升钢丝绳及连接装置 …… 137
第一节　提升容器 …… 137
第二节　附属装置 …… 139
第三节　提升钢丝绳 …… 142

第七章　矿井提升机 …… 151
第一节　矿井提升机的组成和分类 …… 151
第二节　缠绕式提升机 …… 154
第三节　多绳摩擦式提升机 …… 156

第四节　深度指示器及操作台 …… 159
第五节　提升机的润滑系统 …… 163

第八章　提升机的制动系统与安全保护装置 …… 167
第一节　提升机的制动系统与制动装置 …… 167
第二节　提升机的安全保护装置 …… 172

第九章　提升机的电力拖动与控制 …… 176
第一节　提升机电力拖动类型及特点 …… 176
第二节　提升机的电气制动系统 …… 178
第三节　矿井提升机变频调速控制系统 …… 181

第三部分　实际操作技能

第十章　提升机的操作与安全运行 …… 193
第一节　提升机房的安全管理制度 …… 193
第二节　提升速度和加速度 …… 199
第三节　提升机的操作与安全运行 …… 201
第四节　提升机的检查、操作试验 …… 214

第十一章　提升机的维护检修与故障处理 …… 219
第一节　提升机的维护与检修 …… 219
第二节　提升机的常见故障及处理 …… 226

煤矿提升机操作作业考试习题 …… 241
煤矿提升机操作作业考试习题参考答案 …… 257

参考文献 …… 260

第一部分　安全基础知识

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

第一章　煤矿安全生产法律法规

第一节　煤矿安全生产法律法规

一、煤矿安全生产方针

（一）煤矿安全生产方针的内容

我国煤矿安全生产方针的内容是：安全第一、预防为主、综合治理。

（二）煤矿安全生产方针的含义

“安全第一、预防为主、综合治理”的煤矿安全生产方针，是煤炭行业安全生产所必须遵循的基本指导思想。

1.“安全第一”的含义

“安全第一”体现的是人们对安全生产的一种认识论，有两个方面的含义：第一，它体现了“以人为本”的思想，把珍视人的生命和健康当做第一大事来抓。第二，它讲了安全与生产之间的辩证关系。一方面，安全与生产之间是相互影响、相互联系的，生产是安全的条件和基础，安全是生产的前提和保证，二者不可分割；另一方面，当在一定条件下二者发生了矛盾和冲突的时候，要确立安全第一位、生产第二位的思想，舍弃生产方面的要求，保证安全的需要，即安全高于生产、大于生产、重于生产。

2.“预防为主”的含义

“预防为主”是人们在安全生产活动中的方法论，是实现安全第一的基本途径，即预防是保证实现安全第一的主要手段，当然

不是唯一的手段，但却是最根本的手段。奖励和惩罚、事后责任追究也是保证实现安全第一的重要手段，但这些手段治“标”不治“本”，预防才是治本之策。“预防为主”主要体现为“六个先”，即安全意识在先、安全投入在先、安全责任在先、建章立制在先、隐患预防在先和监督执法在先。

3. “综合治理”的含义

“综合治理”体现了预防为主的要求，是实现安全第一的基本方法，即要实现安全第一的目标，就需要所有从业人员、所有部门都参与到安全生产管理的实践当中来，要综合采用安全管理、科技装备、思想教育等多种方式方法，对安全生产的所有环节加强管理和控制。

（三）煤矿安全生产方针的贯彻落实

贯彻落实煤矿安全生产方针对从业人员的要求：

（1）认识坚持“管理、装备、培训”三并重原则的重要性。

（2）贯彻落实好岗位人员安全生产责任制。

（3）严格遵守煤矿安全生产生产法律法规和操作规程，服从管理，杜绝违章作业。

（4）坚持正确佩戴和使用劳动防护用品。

（5）强化安全责任意识，树立良好的职业道德。

二、主要煤矿安全生产法律法规

（一）《安全生产法》

1. 生产经营单位的安全生产保障

（1）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。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，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业。

(2) 生产经营单位新建、改建、扩建工程项目(以下统称建设项目)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。

(3) 应当为从业人员发放劳动防护用品、依法参加工伤社会保险:一要为从业人员及时发放合格的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规则使用;二要为从业人员依法参加工伤社会保险,为其缴纳保险费。

2. 从业人员的权利和义务

从业人员的权利:

(1) 要求在劳动合同中载明相关事项的权利。生产经营单位与从业人员订立的劳动合同,应当载明有关保障从业人员劳动安全、防止职业危害的事项,以及依法为从业人员办理工伤社会保险的事项。

生产经营单位不得以任何形式与从业人员订立协议,免除或者减轻其对从业人员因生产安全事故伤亡依法应承担的责任。

(2) 危险因素和应急措施的知情权、建议权。从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施,有权对本单位的安全生产工作提出建议。

(3) 安全管理的批评、检举、控告权,拒绝违章指挥和强令冒险作业权。从业人员有权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告,有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。

生产经营单位不得因从业人员对本单位安全生产工作提出批评、检举、控告或者拒绝违章指挥、强令冒险作业而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

(4) 紧急情况下的停止作业权和撤离权。从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时,有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。

生产经营单位不得因从业人员在前款紧急情况下停止作业

或者采取紧急撤离措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

(5) 工伤保险和伤亡赔偿权。因生产安全事故受到损害的从业人员,除依法享有工伤社会保险外,依照有关民事法律尚有获得赔偿的权利的,有权向本单位提出赔偿要求。

从业人员的义务:

(1) 遵章守纪、服从管理的义务。从业人员在作业过程中,应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程,服从管理,正确佩戴和使用劳动防护用品。

(2) 接受教育和培训的义务。从业人员应当接受安全生产教育和培训,掌握本职工作所需的安全生产知识,提高安全生产技能,增强事故预防和应急处理能力。

(3) 发现事故隐患及时报告的义务。从业人员发现事故隐患或者其他不安全因素,应当立即向现场安全生产管理人员或者本单位负责人报告;接到报告的人员应当及时予以处理。

3. 相关法律责任

生产经营单位的从业人员不服从管理,违反安全生产规章制度或者操作规程的,由生产经营单位给予批评教育,依照有关规章制度给予处分;造成重大事故、构成犯罪的,依照刑法有关规定追究刑事责任。

(二)《矿山安全法》

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。

矿山企业必须向职工发放保障安全生产所需的劳动防护用品。

(三)《煤炭法》

1. 煤矿安全生产方针

煤矿企业必须坚持"安全第一、预防为主"的安全生产方针,

建立健全安全生产的责任制度和群防群治制度。

2. 重视安全教育与培训

煤矿企业应当对职工进行安全生产教育、培训；未经安全生产教育、培训的，不得上岗作业。煤矿企业职工必须遵守有关安全生产的法律、法规、煤炭行业规章、规程和企业规章制度。

3. 职工的劳动保护

煤矿企业必须为职工提供保障安全生产所需的劳动保护用品。煤矿企业应当依法为职工参加工伤保险缴纳工伤保险费。鼓励企业为井下作业职工办理意外伤害保险，支付保险费。

4. 重大责任事故罪

《刑法》第一百三十四条规定，强令他人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故或者造成严重后果的，处五年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处五年以上有期徒刑。

（四）《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》（国务院令第446号）

煤矿企业在预防生产安全事故方面应当采取如下措施：

1. 应当对从业人员进行教育和培训

（1）教育和培训要求。煤矿企业应当依照国家有关规定对井下作业人员进行安全生产教育和培训，并建立培训档案。未进行安全生产教育和培训或者经教育和培训不合格的人员不得下井作业。

（2）不符合要求的处罚措施。县级以上地方人民政府负责煤矿安全生产监督管理的部门发现煤矿企业未依照国家有关规定对井下作业人员进行安全生产教育和培训或者特种作业人员无证上岗的，应当责令限期改正，处10万元以上50万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产整顿。1个月内3次或者3次以上发现煤矿企业未依照国家有关规定对井下作业人员进行安全生产

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com