

Xuanmei Congye Renyuan Duben

中国矿业大学图书馆藏书



C01652540

选煤从业人员读本

任玉明 主编

Xuanmei Congye Renyuan Duben



中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

选煤从业人员读本

主编 任玉明

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书围绕煤矿安全生产方针与法律法规、安全管理体系、选煤厂生产工艺、安全生产基本知识及灾害防治、自救、互救与创伤急救知识、事故案例分析等内容编写,可用于培训大批选煤人员,提高选煤人员的素质,保证选煤人员的安全。本书可作为选煤厂技术人员、管理干部和选煤专业操作工人的安全培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

选煤从业人员读本/任玉明主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2011.1

ISBN 978 7 5646 0853 8

I. ①选… II. ①任… III. ①选煤 IV. ①TD94

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第211373号

书 名 选煤从业人员读本

主 编 任王明

责任编辑 杨 廷

责任校对 孙 景

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)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司

开 本 850×1168 1/32 印张 6.875 字数 175千字

版次印次 2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷

定 价 18.00元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

《选煤从业人员读本》编委会

主任 裴西平
副主任 聂建民 裴平星 王毅斌
委员 武学刚 刘国庆 田根万 刘喻华
张顺杰 任刚平

主编 任玉明
副主编 王健康 高寿旺 李卫国 张传平
郭建斌 王增寿
编写人员 赵乐琴 徐卯聪 张玉萍 光旭芳
任俊民 王丁酉 张海萍 韩守杰

前 言

我国是煤炭的生产和消费大国,每年生产和消费的煤炭都在十几亿吨以上。大量生产和消费煤炭,无论对区域环境,还是对全球气候都造成很大影响,为此,国家鼓励和提倡发展洁净煤技术。选煤是洁净煤技术的基础,也是煤炭深加工(制水煤浆、焦化、气化、液化)和洁净、高效利用的前提。选煤可以除去原煤中的大部分矿物杂质,提高煤炭质量。但是我国煤炭分选加工相对落后,原煤入选率尚不足30%,商品煤质量较差,因此煤炭利用率低,燃煤引起的污染严重。为了合理利用煤炭资源,提高利用效率,降低铁路运输量,减少燃煤对大气的污染,有必要大力发展煤炭分选加工。

近几年来,我国选煤工业迅猛发展,选煤厂数量增加,选煤技术进步速度加快,目前的选煤技术操作人员已满足不了发展的需要。为了培训大批选煤人员,提高选煤人员的素质,保证选煤人员的安全,我们组织具有生产实践经验的工程技术人员,围绕煤矿安全生产方针与法律法规、安全管理体系、选煤厂生产工艺、安全生产基本知识及灾害防治、自救、互救与创伤急救知识、事故案例分析等内容编写了《选煤从业人员读本》。本书可作为选煤厂技术人员、管理干部和选煤专业操作工人的安全培训教材。

本书由多位作者编写,写作风格各有不同,且由于时间仓促,涉及内容广泛,错误和缺点在所难免,望读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 煤矿安全生产方针与法律法规	1
第一节 煤矿安全生产方针、法律法规及相关制度的 基本知识.....	1
第二节 劳动保护与劳动合同基本知识	17
第三节 煤矿从业人员的安全生产权利和义务	27
第四节 职业道德	30
第五节 选煤厂各类人员的安全职责	32
第二章 安全管理体系	44
第一节 选煤厂的安全管理模式	44
第二节 选煤厂安全生产规章制度和劳动纪律	48
第三节 选煤厂安全设施、劳动防护用品的使用.....	59
第四节 工伤保险知识	67
第三章 选煤厂生产工艺	71
第一节 选煤的目的和任务	71
第二节 选煤厂的主要工艺环节	73
第三节 主要设备分选概论	85
第四节 其他选煤设备简介.....	105
第五节 我国选煤工业现状和发展趋势.....	117
第四章 选煤厂的安全生产基本知识	128
第一节 总则.....	128

第二节	工业厂区和作业场所	129
第三节	贮煤和给煤	132
第四节	筛分、破碎和磨碎	134
第五节	煤炭分选	135
第六节	脱水与干燥	137
第七节	澄清、浓缩和水煤浆	140
第八节	厂内外运输	142
第九节	矸石处理	150
第十节	辅助设备	151
第十一节	技术检查	155
第十二节	机械设备检修及安装	158
第十三节	电气安全	164
第十四节	自动监控和计算机信息管理	172
第十五节	工业卫生	175
第五章	选煤厂的灾害防治	181
第一节	职业病的防治	181
第二节	应急措施与方案、严防措施、标识	184
第六章	自救、互救与创伤急救知识	192
第一节	自救互救的方法	192
第二节	创伤急救的基本知识	193
第七章	事故案例及分析	200

第一章 煤矿安全生产方针与法律法规

第一节 煤矿安全生产方针、法律法规及相关制度的基本知识

一、安全生产方针的含义

当前我国的安全生产方针是“安全第一，预防为主，综合治理”。

安全第一 是指如何看待和处理安全与生产以及与其他各项工作的关系，要强调安全、突出安全，要把安全放在一切工作的首要位置。当生产和其他工作与安全发生矛盾时，生产和其他工作服从安全。

预防为主 是实现安全第一的前提条件。要实现安全第一，必须预防为主。在事故预防与事故处理的关系上，以预防为主，才能防微杜渐、防患于未然，把事故和职业危害消灭在萌芽之中。

综合治理 是指预防事故和危害的一种最佳方法。它是从系统工程的原则出发，全方位多因素地研究事故的预防方法和根治措施。“综合治理”包括改善行政、技术、安全管理，提高人员素质和采用新技术、新装备以及开展科研和教育培训。

“管理、装备、培训”三并重原则 是我国煤矿安全生产长期实践经验的总结。“管理”体现了人的主观能动性，体现了对煤矿生产进行的组织、计划、指挥、协调和控制。“装备”是人们向自然斗争的武器，先进的技术装备不但有很高的效率，同时可以创造良好的安全作业环境，避免事故的发生。“培训”是提高职工素质的主

要手段。只有高素质的人才才能使用高技术的装备和进行高水平的管理,才能确保安全生产的进行。所以,管理、装备和培训是安全生产的三大支柱。

二、落实安全生产方针的标准

(1) 企业管理的全部内容和生产的全过程都要把安全放在首位。任何决定、办法、措施都必须有利于安全生产。

(2) 把坚持“安全第一”方针作为选拔、任用、考核干部的重要内容。不重视安全生产、违章指挥、冒险蛮干的干部不是好干部,不能进入各级领导班子。

(3) 把安全工作纳入党政工作的重要议事日程和承包内容。把安全技术工程、安全培训等列入年度和月度生产和工作计划,完不成安全工作计划不能算完成承包计划,要追究责任。

(4) 有健全的安全生产责任制,层层落实,尽职尽责,并以履行职责好坏定奖惩。

(5) 人、财、物优先保证安全生产需要。安全人员配备齐全,安全物资保证供应,安全上该花的钱必须花。

(6) 严肃认真、一丝不苟地执行《煤矿安全规程》、指令和文件。

(7) 党、政、工、团一起抓安全生产,思想政治工作贯穿到安全生产的全过程。

(8) 领导干部支持安全监察人员的工作,正确处理安全与生产之间出现的矛盾,坚持不安全不生产。

(9) 业务保安搞得好的,安全教育广泛深入。

(10) 坚持文明生产,矿井面貌改观,安全状况明显好转,有安全感。

三、煤矿安全生产法律体系

(1) 煤矿安全生产法律体系已基本形成,主要由四方面组成:

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 国务院主管部委、省级人民政府和较大的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。

(2) 煤矿安全生产法律体系主要包括以下内容：

① 法律，主要有《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)、《中华人民共和国煤炭法》(以下简称《煤炭法》)、《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)等。

② 行政法规，主要有《煤矿安全监察条例》、《安全生产许可证条例》、《安全生产违法行为行政处罚办法》、《煤矿安全生产基本条件规定》、《煤矿安全监察行政处罚办法》、《煤矿安全监察行政复议规定》等。

③ 地方性法规，主要有各省(市、区)人民代表大会及其常务委员会审议通过的有关劳动保护、职业安全、矿山安全的地方性法规，如《中华人民共和国矿山安全法实施条例》、《劳动安全监察条例》等。

④ 部门规章和地方政府规章，主要有原煤炭部颁布的《关于国有重点煤矿防治重大瓦斯煤尘事故的规定》、《关于国有地方煤矿防治重大瓦斯煤尘事故的规定》。

⑤ 有关煤矿安全生产的规程、规范、标准，主要有《煤矿安全规程》、《矿山救护规程》、《爆破安全规程》等。

四、安全生产相关法律法规

(一)《安全生产法》

1. 立法目的和意义

《安全生产法》的立法目的是为了加强安全生产的监督管理，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经

济发展。

制定《安全生产法》的意义有四个：一是依法加强监督管理、安全监察和依法行政的需要；二是防止和减少生产安全事故，保护人民群众生命和财产安全的需要；三是依法制裁安全生产违法犯罪的需要；四是建立和完善我国安全生产法律体系的需要。

2. 《安全生产法》的主要内容

《安全生产法》共七章 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。

(1) 基本原则

① 生产经营单位的从业人员有依法获得安全生产保障的权利，并应当依法履行安全生产方面的义务。生产经营单位必须执行依法制定的保障安全生产的国家标准或行业标准。

② 国家实行生产安全事故责任追究制度，依照《安全生产法》和有关法律、法规的规定，追究生产安全事故责任人员的法律责任。对在改善安全生产条件、防止生产安全事故、参加抢险救护等方面取得显著成绩的单位和个人，给予奖励。

(2) 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。

② 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。

③ 生产经营单位必须依法参加工伤社会保险，为从业人员缴纳保险费，从而化解风险，保障从业人员的基本权利。

④ 生产经营单位进行爆破、吊装等危险作业，应当安排专门管理人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

⑤ 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

⑥ 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

⑦ 生产经营单位应当安排用于配备劳动防护用品、进行安全生产培训的经费。

(3) 权利和义务

① 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。

② 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。

③ 生产经营单位的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。

④ 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。

⑤ 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上述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、福利待遇或者解除与其订立的劳动合同。

⑥ 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。

⑦ 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。

⑧ 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。

⑨ 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。

⑩ 工会对生产经营单位违反安全生产法律、法规，侵犯从业人员合法权益的行为，有权要求纠正；发现生产经营单位违章指挥、强令冒险作业或者发现事故隐患时，有权提出解决的建议，生产经营单位应当及时研究答复；发现危及从业人员生命安全的情况时，有权向生产经营单位建议组织从业人员撤离危险场所，生产经营单位必须立即作出处理。工会有权依法参加事故调查，向有关部门提出处理意见，并要求追究有关人员的责任。

(4) 安全生产监督管理

① 任何单位或者个人对事故隐患或者安全生产违法行为，均有权向负有安全生产监督管理职责的部门报告或者举报。

② 县级以上各级人民政府及其有关部门对报告重大事故隐患或者举报安全生产违法行为的有功人员，给予奖励。

(5) 事故的应急救援与调查处理

① 生产经营单位发生生产安全事故后，事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人，不得故意破坏现场、毁灭有关证据。

② 任何单位和个人都应当支持、配合事故抢救,并提供一切便利条件。

③ 任何单位和个人不得阻挠和干涉对事故的依法调查处理。

(6) 法律责任

① 生产经营单位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承担的责任的,该协议无效;对生产经营单位的主要负责人、个人经营的投资人处二万元以上十万元以下的罚款。

② 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。

③ 生产经营单位发生生产安全事故造成人员伤亡、他人财产损失的,应当依法承担赔偿责任;拒不承担或者其负责人逃匿的,由人民法院依法强制执行。

生产安全事故的责任人未依法承担赔偿责任,经人民法院依法采取执行措施后,仍不能对受害人给予足额赔偿的,应当继续履行赔偿义务;受害人发现责任人有其他财产的,可以随时请求人民法院执行。

(二)《煤炭法》

1. 立法目的

《煤炭法》为煤炭的生产、经营活动确立了基本原则,是煤炭行业沿着法制轨道健康发展的一个重要标志。立法的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》包括总则(13条)、煤炭生产开发规划与煤矿建设(8条)、煤炭生产与煤矿安全(24条)、煤炭经营(12条)、煤矿矿区保

护(5条)、监督检查(4条)、法律责任(14条)、附则(1条),共8章81条。

(1)第一章总则。主要内容包括本法的立法目的、适用范围、煤炭资源国家所有、煤炭开发方针、国家保护煤炭资源、禁止乱采滥挖、国家保障投资者合法权益、国家对乡镇煤矿的十字方针、安全生产方针、矿工劳动保护、煤矿科技政策、经营管理、矿区保护、环境保护及行业主管部门和监督部门等基本规定。

(2)第二章煤炭生产开发与煤矿建设。主要内容包括开发规划和基本建设两个方面,如资源勘察、煤炭生产开发规划的编制和实施、煤炭工业的优惠政策、办矿条件、申办程序、土地征用、环境保护的“四同时”原则等内容。

(3)第三章煤炭生产与煤矿安全。主要内容包括煤炭生产许可证的有关规定;煤矿生产的保护性开采、开采顺序、回采率、产品质量监督、越界、越层开采、复垦、煤炭综合利用和煤矿的多种经营等有关煤矿生产的规定;煤矿安全监督、责任制、安全教育与安全培训、工会对安全的职责、劳动保护、安全器材及装备等有关煤矿安全的规定。

(4)第四章煤炭经营。主要内容包括煤炭销售资格、煤炭经营企业应具备的条件及审批程序、煤炭的直销和中介机构、煤质、供、销、运的约定及管理。

(5)第五章煤矿矿区保护。主要内容包括矿区电力、通讯、水源、交通及其他生产设施的保护,严禁扰乱矿区生产秩序和工作秩序,不得在矿区种植、养殖、取土和建筑等保护矿区的规定。

(6)第六章监督检查。主要内容包括煤炭法律和法规的监督检查部门及对执法人员的基本要求,同时规定了监督检查人员的权利和义务。

(7)第七章法律责任。主要内容规定了十四种违反《煤炭法》的行为要承担的法律責任,包括民事责任、经济責任、行政責任和

刑事责任。

(8) 第八章附则。规定了本法开始实施的日期为 1996 年 12 月 1 日。

(三)《矿山安全法》

1. 立法目的

《矿山安全法》立法目的是为了预防矿山事故,保护职工的人身安全,促进采矿业健康发展,建立、健全矿山的安全法制。

2. 主要内容

(1) 第一章总则(共 6 条)。主要说明矿山安全法制定的目的、适用范围、矿山企业必备条件,并规定了劳动行政主管部门对矿山安全工作实行统一监督、矿山企业的主管部门对矿山安全进行具体管理。总则还规定了国家鼓励矿山安全科学技术研究,推广先进技术,改进安全设施,提高矿山安全生产水平以及对从事安全工作人员和单位进行奖励。

(2) 第二章矿山建设的安全保障(共 6 条)。主要规定矿山基本建设的安全设施和设计必须符合矿山安全规程和行业技术规范,同时规定了由劳动行政主管部门负责审查。规定每个矿井必须有两个以上安全出口以及必须有与外界联系通讯系统和符合安全要求的运输系统。此外,还规定了对矿山工程设计、施工的审批和竣工的验收制度。

(3) 第三章矿山开采的安全保障(共 7 条)。主要是对矿井开采作业的安全规定,如保安煤柱问题;对矿山特殊安全要求的设备、器材的规定;对机电设备及其安全装置的检查、维修的规定;对有毒有害物质及含氧量的控制的规定;对七种事故隐患和有可能引起的各种危害采取预防措施的规定等。

(4) 第四章矿山企业的安全管理(共 13 条)。主要是对矿山安全管理做出的各项规定,如建立健全安全生产责任制;职工代表大会的作用;矿山职工对安全的义务和权利;工会在安全方面的工

作条件和要求；矿山职工的安全教育和培训。此外，还规定了劳保用品的发放；未成年工、女职工不得下井；矿山企业必须制定矿山事故的防范措施；建立救护和医疗急救组织以及从矿产品销售额中提取安全技措费用等。

(5) 第五章矿山安全监督和管理(共3条)。主要规定了县级以上各级人民政府劳动行政主管部门对安全工作行使监督职责，以及县级以上各级人民政府管理矿山企业的主管部门对矿山安全行使管理职责。劳动行政主管部门的安全监督人员有进入矿山企业检查安全状况和出现紧急险情向矿方提出立即处理的权力。

(6) 第六章矿山事故处理(共4条)。主要规定了矿山事故的抢救、报告、调查和处理制度，以及对伤亡人员的抚恤和补偿、事故现场恢复生产的前提和要求。

(7) 第七章法律责任(共9条)。规定了对违反本法的各种行政处罚和行政处分以及刑事处罚，如罚款、责令改正、责令限期改正、责令停产、吊销采矿许可证和营业执照直至追究刑事责任。当事人对行政处罚决定不服的可申请复议直至向人民法院起诉。对重大责任事故罪和玩忽职守罪也作了明确的规定。

(8) 第八章附则(共2条)。规定由国务院劳动行政主管部门为本法制定实施条例，报国务院批准施行。同时规定本法自1993年5月1日起施行。

(四)《煤矿安全监察条例》

1. 立法的目的和意义

《煤矿安全监察条例》的立法目的和宗旨是为了保障煤矿安全，保护煤矿职工人身安全和身体健康，促进煤矿安全生产形势稳定，推动煤炭工业健康发展。《煤矿安全监察条例》的出台，标志着我国安全监察工作的法制化、制度化，煤矿安全监察工作和行政执法工作已经有法可依，初步走上了法制化的轨道，是我国煤矿安全监察法制建设的里程碑。