

安全检查工

煤炭工业职业技能鉴定指导中心 组织编审

中级、高级



煤炭行业特有工种职业技能鉴定
培训教材

煤炭工业出版社

安全巡查工

《安全巡查工》是《职业技能培训教材》系列教材之一



《安全巡查工》是《职业技能培训教材》系列教材之一
《安全巡查工》是《职业技能培训教材》系列教材之一

职业技能培训教材

职业技能培训教材

煤炭行业特有工种职业技能鉴定培训教材

安 全 检 查 工

(中级、高级)

煤炭工业职业技能鉴定指导中心 组织编审

煤 炭 工 业 出 版 社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

安全检查工/煤炭工业职业技能鉴定指导中心组
组织编审. —北京: 煤炭工业出版社, 2006

煤炭行业特有工种职业技能鉴定培训教材

ISBN 7-5020-2792-0

I. 安… II. 煤… III. ①煤矿-矿山安全-法规
汇编-中国-技术培训-教材②煤矿-矿山安全-安全检
查-技术培训-教材 IV. ①D922.549②TD7

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第127950号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居35号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*

开本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 15¹/₂

字数 364 千字 印数 1—5,000

2006年3月第1版 2006年3月第1次印刷

社内编号 5573 定价 31.00 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
(请认准封底纹理防伪标识, 查询电话: 4008868315)

内 容 提 要

本书分别介绍了中级、高级煤矿安全检查工职业技能考核鉴定的知识要求和技能要求。内容包括煤矿安全检查工的职责、煤矿安全检查仪器仪表、煤矿生产系统的安全检查、煤矿生产系统的安全运行以及矿井灾害和重大隐患的处理等知识。

本书是煤矿安全检查工职业技能考核鉴定前的培训和自学教材，也可作为各级各类技术学校相关专业师生的参考用书。

本书编审人员

主 编 许作才 李春宏 张振东
编 写 张振东 郭彩梅 何小冬 徐 杰 卫春纪
程国平 程明登

主 审 宁尚根
审 稿 (按姓氏笔画排列)
丁锐坚 尹贻瑞 王宝才 王振离 刘志成
孙安玉 孙树成 陈 运 苗天佩 郑永达
赵大庆 郭建彪 崔海民

前 言

为了进一步提高煤炭行业职工队伍素质,实现煤炭行业职业技能鉴定工作的标准化、规范化,促进其健康发展,根据国家的有关规定和要求,煤炭工业职业技能鉴定指导中心组织有关专家、工程技术人员和职业培训教学管理人员编写了这套《煤炭行业特有工种职业技能鉴定培训教材》,作为国家职业技能鉴定考试的推荐用书。

《煤炭行业特有工种职业技能鉴定培训教材》以《中华人民共和国工人技术等级标准(煤炭行业)》(以下简称《标准》)为依据,根据实际需要,坚持“考什么,编什么”的原则,并根据当前形势的需要对《标准》有所突破。在编写上,按照初、中、高三个等级,每个等级按照知识要求和技能要求组织内容。在编写方式上有别于以往的问答式教材的是,这套教材在此基础上基本保证了知识的系统性和连贯性,着眼于技能操作,力求浓缩、精炼,突出针对性、典型性和实用性。

本套教材共21个工种,是对原21个工种的问答式技能鉴定培训教材之外的补充,原21个工种的问答式技能鉴定培训教材也将按照新的标准陆续修订出版。本次编写的21个工种有:爆破工、采制样工、浮选工、矿井轨道工、矿井维修钳工、煤矿输电线路工、煤质化验工、装岩机司机、采煤机司机、矿车修理工、输送机操作工、液压支架工、矿山救护工、电机车修配工、矿井维修电工、安全检查工、矿井泵工、信号工、把钩工、煤矿机械安装工、矿井防尘工。

技能鉴定培训教材的编写组织工作,是一项探索性工作,有相当的难度,加之时间仓促,缺乏经验,不足之处在所难免,恳请各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

煤炭工业职业技能鉴定指导中心

2005年11月

目 录

职业道德.....	1
-----------	---

第一部分 中级安全检查工知识要求

第一章 基础知识.....	5
第一节 煤矿安全生产方针.....	5
第二节 煤矿安全法律法规.....	8
第三节 煤矿安全检查工的职责	16
第二章 相关知识	19
第一节 煤矿安全检查仪器、仪表	19
第二节 煤矿生产基础知识	30
第三节 矿工的自救与互救	58

第二部分 中级安全检查工技能要求

第三章 煤矿生产系统的安全检查	71
第一节 概述	71
第二节 采煤系统的安全检查	76
第三节 矿井掘进系统的安全检查	85
第四节 矿井“一通三防”系统的安全检查	92
第五节 煤矿防治水的安全检查.....	105
第六节 矿井电气系统的安全检查.....	111
第七节 矿井运输提升系统的安全检查.....	119
第四章 煤矿事故的调查处理.....	128

第三部分 高级安全检查工知识要求

第五章 基础知识.....	137
第一节 采掘机械的安全运行.....	137
第二节 运输提升机械的安全运行.....	143
第三节 通风设备的安全运行.....	153
第四节 矿井安全供电、用电.....	155
第五节 矿井通风基础知识.....	184
第六章 相关知识.....	192

第一节 煤矿安全灾害.....	192
第二节 煤矿安全监测设备.....	215

第四部分 高级安全检查工技能要求

第七章 矿井灾害的处理.....	221
第一节 矿井灾害预防与处理计划.....	221
第二节 矿井爆炸事故的处理.....	221
第三节 矿井火灾的处理.....	223
第四节 矿井水灾的处理.....	225
第五节 冒顶事故的处理.....	228
第八章 现场急救.....	231
参考文献.....	239

职 业 道 德

职业道德是规范约束从业人员职业活动的行为准则。加强职业道德建设是推动社会主义物质文明和精神文明建设的需要,是促进行业、企业生存和发展的需要,也是提高从业人员素质的需要。掌握职业道德基本知识,树立职业道德观念是对每一个从业人员最基本的要求。

一、职业道德的基本概念

职业道德是社会道德在职业行为和职业关系中的具体体现,是整个社会道德生活的重要组成部分。职业道德是指从事某种职业的人员在工作或劳动过程中所应遵守的与其职业活动紧密联系的道德规范和原则的总和。职业道德的内容包括:职业道德意识、职业道德行为规范和职业守则等。

职业道德既反映某种职业的特殊性,也反映各个行业职业的共同性;既是从业人员履行本职工作时从思想到行动应该遵守的准则,也是各个行业职业在道德方面对社会应尽的责任和义务。

从业人员对自己所从事职业的态度,是其价值观、道德观的具体体现,只有树立良好的职业道德,遵守职业守则,安心本职工作,勤奋钻研业务,才能提高自身的职业能力和素质,在竞争中立于不败之地。

二、职业道德的特点

1. 职业道德是社会主义道德体系的重要组成部分

由于每个职业都与国家、人民的利益密切相关,每个工作岗位、每一次职业行为,都包含着如何处理个人与集体、个人与国家利益的关系问题。因此,职业道德是社会主义道德体系的重要组成部分。

2. 职业道德的实质是树立全新的社会主义劳动态度

职业道德的实质就是在社会主义市场经济条件下,约束从业人员的行为,鼓励其通过诚实的劳动,在改善自己生活的同时,增加社会财富,促进国家建设。劳动既是个人谋生的手段,也是为社会服务的途径。劳动的双重含义决定了从业人员全新的劳动态度和职业道德观念。

三、职业道德基本规范

1. 爱岗敬业、忠于职守

爱岗敬业、忠于职守是职业道德的基本规范,是对所有从业人员的基本要求。“爱岗”就是热爱自己的工作岗位,热爱本职工作。“敬业”就是以一种严肃认真、尽职尽责、勤奋积极的态度对待工作。爱岗与敬业是相互联系、相辅相成的,只有做到将个人的好恶放在

一边，干一行，爱一行，才能真正做到爱岗敬业。

忠于职守是爱岗敬业的具体体现，也是对爱岗敬业的进一步升华。忠于职守就是认真负责地干好本职工作，以勤恳踏实的态度面对工作，不互相推诿。

2. 诚实守信、团结协作

诚实守信不仅是职业道德的要求，更是做人的一种基本道德品质。在工作中要做到实事求是，真实表达自己的思想和感情，要信守诺言并努力实现自己的诺言。

在工作中还要讲团结协作，要团结周围的人，发挥集体的伟大力量，促进人与人之间的感情，使大家能融洽和睦相处，营造出良好的工作氛围。

3. 遵纪守法、奉献社会

所谓遵纪守法，不仅要遵守国家制定的各项法律法规，还要遵守与职业活动相关的劳动纪律、安全操作规程等。遵纪守法是安全工作，高效工作的保证，只有做到遵纪守法，工作才能有序地进行。

奉献社会是职业道德的最高境界，同时也是做人的最高境界。奉献社会就是不计个人名利得失，一心为社会做贡献，全心全意为人民服务。

四、煤矿职工的职业道德规范

对于煤矿职工来说，除了要遵守以上的各项职业道德基本规范之外，还有几项职业道德需要特别强调。

1. 遵章守纪、安全生产

煤炭行业是采矿行业中灾害最为严重、作业环境相当恶劣、危险因素很多的高危行业。针对这种情况，相关部门制定了《煤矿安全规程》等法律法规，煤矿企业自身也制定了一些规章制度，这些法律法规和规章制度是煤炭行业安全生产、高产高效的保证，必须严格遵守这些制度，做到“安全第一，预防为主”。

2. 热爱矿山、扎根一线

煤矿的一线工作是煤矿企业中最艰苦的工作，也是最基础、最重要的工作。煤矿职工要勇于扎根一线，发扬不怕苦不怕累的精神，做好基础工作，这也是煤矿职工爱岗敬业的具体体现。

3. 满勤满点、高产高效

满勤满点是高产高效的基础，工作的时候要满勤满点，这样生产才能有序进行，休息的时候也要满勤满点，这样才能保证更好的工作状态。

4. 文明生产、珍惜资源

煤炭资源是有限的，也是非常宝贵的，在以往的生产过程中，滥采滥挖、丢瘦拣肥造成浪费的现象非常严重。煤矿职工要从自身做起，尽可能地减少浪费，珍惜和保护现有的资源，文明生产。

第一部分

中级安全检查工知识要求

► 第一章 基础知识

► 第二章 相关知识

第一章 基础知识

第一节 煤矿安全生产方针

20 世纪 50 年代,我国煤矿安全状况与国外一些主要产煤国家差距不大,但是近年来差距却逐渐拉大了。究其原因,从客观上讲,国外一些主要产煤国家煤矿自然条件比较好,生产力水平高,技术装备比较先进,职工队伍素质比较高,但更主要的是国外注重全方位的总体治理,尤其注重法制建设和安全保障体制的建设。总结国外的经验,结合我国煤矿实际,党和国家制定了我国煤矿安全生产的指导方针,即“贯彻‘安全第一,预防为主’的方针,坚持‘管理、装备、培训并重’的原则,对安全生产实行综合治理,整体推进”。

一、煤矿安全生产方针的含义

“安全第一”是指在看待和处理安全与生产及其他各项工作的关系时,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。“安全第一”要求在计划、布置和实施各项工作时首先要想到安全,预先采取措施,防止事故的发生。“安全第一”意味着必须把安全生产作为衡量企业工作好坏的一项基本内容,必须把职工的生命安全和健康作为第一位工作来抓,体现了职工的生命安全第一。

“预防为主”是实现“安全第一”的前提条件。要实现“安全第一”,必须以预防为主。在事故预防与处理的关系上,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。“预防为主”还意味着依靠技术和科学管理,运用系统安全原理和方法,采取有效措施,消除危及人身安全和健康的一切不良条件和行为。

“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,体现了对煤矿生产的组织、计划、指挥、协调和控制。先进有效的管理是煤矿安全生产的重要保证。“装备”是人们同自然斗争的武器,先进的技术装备不仅可以提高效率,还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。所以,“管理、装备和培训”是安全生产的三大支柱。事实上,我们提出的“三并重”原则与国外发达产煤国家提出的 3E 对策不谋而合,这就是客观的规律性。

综合治理是预防事故的一种最佳方法。它是从系统工程的原理出发,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。“综合治理”意味着党政工团齐抓共

管；意味着发动群众，群策群力；意味着一项一项抓落实，改善安全生产环境，创造安全生产条件。

整（总）体推进是指贯彻“安全第一、预防为主”的方针，坚持三并重原则，实行综合治理后要达到的目的。在综合治理的基础上抓好安全生产，以此推动煤矿各项工作。以安全促生产、以安全促效益、以安全促稳定，促进煤矿的各项工作整体推进。就全国范围来说，国有重点煤矿、地方国有煤矿和乡镇煤矿在抓好综合治理的基础上，共同推进，创造全国煤矿安全生产的新局面。

二、落实安全生产方针的标准

1985年全国煤矿安全工作会议提出了全面落实安全第一方针的十条标准为：

（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。把安全技措工程、安全培训等列入年度和月份生产和工作计划。完不成安全工作计划不能算完成承包计划，要追究经济责任。

（4）有健全的安全生产责任制，层层落实，尽职尽责，并将职责的履行与奖惩相联系。

（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》（以下简称《规程》）、指令和文件。

（7）党、政、工、团一起抓安全生产，把思想政治工作贯穿安全生产的全过程。

（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的矛盾，坚持不安全不生产。

（9）安全教育广泛深入。

（10）坚持文明生产，使矿井面貌改观，安全状况明显好转，职工有安全感。

只有做到了以上10方面，才算落实了“安全第一”的方针。

三、落实安全生产方针的措施

1. 严格执行安全生产法律法规和规章制度

新中国成立以来，党和国家为搞好煤矿安全生产工作，颁布了许多相关的法律法规及规章制度，这些法律法规和规章制度为企业安全生产提供了重要的法律依据。实践证明，认真贯彻执行这些安全法规和制度，能有效地保证安全生产。所以，各级领导要严格依法指挥生产，职工要依法作业，按章办事，这是企业安全生产的基本保证。各企、事业单位都要根据安全法规的规定和要求，制定具体的实施细则，以保证安全生产方针的贯彻执行落到实处。

2. 建立健全安全生产管理体系

安全生产是一项全面性、系统性很强的工作，涉及煤矿企业生产建设的各个方面，无

论哪个方面有一点漏洞,哪个人有一点疏忽或失误,都会形成不安全因素,甚至发生事故。如果安全管理不好,事故频繁发生,不仅会损害职工的安全、健康和生产的积极性,产生不良的政治影响,而且会消耗人力、物力、财力,给企业带来巨大的经济损失。为了贯彻落实安全生产方针,搞好安全生产管理,必须建立安全生产管理体系。

3. 建立健全安全生产责任制、业务保安制和工种岗位安全责任制

安全生产责任制是企业的一项安全制度,是企业所有安全生产管理制度的核心。因此,为贯彻落实安全生产方针,企业必须严格、完善地把安全生产责任制、业务保安制、工种岗位安全制建立健全起来。实行安全工作人人管理,让每个人、每个部门、每个单位都负起职责范围内的安全工作责任,使安全工作层层有人抓、事事有人管、人人有专责、给予每个矿工保证自己安全并参加安全管理的权利,从而为煤矿安全生产打好坚实的基础,提供可靠的保证。

4. 建立健全群众安全监督检查网(岗),实行群管群治

煤矿安全实行群众监督是有关安全法规赋予煤矿职工群众的一种权利,也是社会主义企业进行安全生产的有效管理途径和手段。企业群众监督的主要形式有职工代表大会、企业工会组织和群众安全监督检查网(岗)等。

5. 认真组织,严格进行安全生产检查

企业进行经常的、监督性的安全生产检查,是国家法规和行业规程所明确规定的重要工作,也是搞好企业安全生产的一项重要措施。因此,煤矿工业企业必须高度重视这项工作,并按规定严格进行。

6. 加强安全教育培训,提高队伍素质

安全教育培训是非常重要的智力投资,是企业强化安全管理,搞好安全生产的基础工作和主要内容之一,更是使安全生产状况根本好转的重要途径。所以,煤矿企业要经常对职工进行安全生产方针、安全法规、安全思想、安全知识、安全技术、安全技能的培训,使职工熟悉与本职工作有关的各项法规、制度和作业操作方法,掌握标准化作业的各项知识和技能,做到事事不留隐患,人人无违章,实现处处无事故。

7. 加强安全监察工作

为了贯彻实行安全生产方针,必须严格落实《矿山安全法》、《规程》等法律法规以及行业技术标准,强化煤矿安全生产监督与管理,保障煤矿职工安全与健康,保护国家资源与财产,保证生产建设正常进行,促进煤炭工业健康发展。煤炭工业安全监察制度是贯彻执行安全生产方针、加强社会主义法制的一项基本制度,设置煤矿安全监察机构、配备安全监察员,对各种所有制形式的煤炭企业、各级管理部门执行有关安全法规、制度的情况进行监督,有利于广大干部和工人树立坚定的法制观念和按照客观规律办事的安全思想意识,建立健全安全生产责任制,实行科学管理,促进其以高度负责的精神把煤矿安全生产搞好。

各级安全监察机构是代表上级对所辖范围内的煤炭企业执行有关安全的方针、政策、法规和规章制度情况行使监督监察权,加强安全监察工作的力度,使煤矿企业切实做到指导思想上的“安全第一”、工作安排上的“安全第一”、物资保证上的“安全第一”、资金使用上的“安全第一”,将安全生产方针真正落到实处。

8. 搞好事故预防处理工作

搞好事故预防,必须坚持“预防为主”,预先熟悉并掌握矿井自然灾害因素和生产过程中的不安全因素,从管理角度研究如何有效的预防并控制事故发生,坚持管理、装备、培训“三并重”原则,制定相应的安全措施并予以实施,保证劳动生产者在生产过程中的安全、健康,保证设备的安全运行,实现安全生产。采取先导预防、根本预防、跟踪预防、查变预防和延续预防的“五防合一”的安全科学管理方法,达到防止灾变,控制事故发生的目的。搞好事故处理,就是在事故发生后必须按照有关规定并结合实际情况,有组织的对事故进行应急处理、抢救处理、调查处理和结案处理。事故处理要坚持“四不放过原则”(不查清事故原因不放过;责任人不受到处理不放过;群众不受到教育不放过;没有整改措施不放过),达到弄清事故情况、查明事故原因;分清事故责任、查处责任人员;教育职工群众、吸取事故教训;拟订防范措施、整改存在问题,防止同类事故重复发生的目的。

第二节 煤矿安全法律法规

一、违反煤矿安全法律规定的行为及其责任

1. 煤矿企业的行为与责任

1) 擅自从事煤炭生产

从事煤炭生产必须具备基本的生产条件和安全条件,煤矿安全监察机关负责安全条件的审查,只有既具备生产条件又具备安全条件,才能发给煤炭生产许可证,从事煤炭生产。《煤炭法》第22条规定煤矿投入生产前,煤矿企业应当申请领取煤炭生产许可证,未取得煤炭生产许可证的,不得从事煤炭生产。如果出现未取得煤炭生产许可证,擅自从事煤炭生产的情况,就要追究法律责任。《煤炭法》第67条规定了擅自从事煤炭生产的行政责任,即责令停止生产,没收违法所得,可以并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款;拒不停止生产的,由县级以上地方人民政府强制停产。伪造、冒用煤炭生产许可证的,从重处罚。

2) 未办煤炭生产许可证延期手续、继续进行煤炭生产

煤炭生产许可证是有限期的,该期限与煤矿企业生产服务的年限相同。如果期限届满时,煤矿企业还可以继续进行生产,则该煤矿企业应当在期满前3个月向原煤矿生产许可证的颁发机关申请办理延期。未办延期手续、继续进行煤炭生产的,视同擅自从事煤炭生产,依照该行为追究法律责任。

3) 不再符合煤炭生产许可证条件

已取得煤炭生产许可证、投入生产的煤炭企业,其生产条件和安全条件发生变化,经检查不符合取得煤矿生产许可证条件的,发证机关应该吊销煤炭生产许可证并予公告。

4) 转让煤炭生产许可证

煤炭生产许可证不得转让,如果转让应该没收非法所得,处以罚款,并吊销该许可证。

5) 未对职工进行安全教育、培训,分配职工上岗作业

《矿山安全法》规定,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。如果煤矿企业未对职工进行安全教育、培训、就分配职工上岗作业,煤矿安全监察机关可以责令改正,并处罚款;情节严重的,提请县级以上人民政府责令停产整顿;对主管人员和直接责任人员由其所在单位或者上级主管机关给予行政处分。