

HEFALUZHISHIWENDA

XIANGZHENMEIKUANGANQUANSHENGCHANJISHU

辽宁煤矿安全监察局 编

鄉鎮煤礦安全生產技術 和法律知識問答

煤炭工业出版社

乡 镇 煤 矿 安全生产技术和法律知识问答

辽宁煤矿安全监察局 编

煤 炭 工 业 出 版 社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

乡镇煤矿安全生产技术和法律知识问答/辽宁煤矿
安全监察局编.—北京:煤炭工业出版社,2003

ISBN 7-5020-2291-0

I. 乡… II. 辽… III. ①乡镇企业—煤矿—安全
生产—问答②乡镇企业—煤矿—安全生产—法规—中国
—问答 IV. ①TD7-44②D922.545

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 026478 号

乡镇煤矿安全生产技术和法律知识问答

辽宁煤矿安全监察局 编

责任编辑:姜庆乐 史彦

*

煤炭工业出版社 出版

(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)

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 18

字数 392 千字 印数 1—5,500

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

社内编号 5063 定价 34.00 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

《乡镇煤矿安全生产技术和法律知识问答》

编 委 会

主 编 王占洲

副主编 王树鹤 程连会 纪国有

委 员 (姓氏笔划为序)

弓金清	于治林	齐 红	陈凤春
周 方	林红涛	郑 伟	胡显贵

提高管理水平
搞好安全生产

趙鉄錘

癸未年二月

前言 (代序)

煤炭是我国的主要能源，目前约占一次能源消费总量的70%左右。从20世纪80年代中期开始，乡镇煤矿异军突起，产量规模已经占据了我国煤炭产量的半壁江山。也就是说，乡镇煤矿的产量已经占据了我国一次能源供应的35%。大家也许记得80年代以前煤炭供应紧张的情况，乡镇煤矿的崛起与发展，起到了缓解能源供应紧张局面。这个作用是无法否认的，也是一时无法替代的。同时乡镇煤矿的发展对促进地区经济发展，提高农民收入也起到了积极的作用。

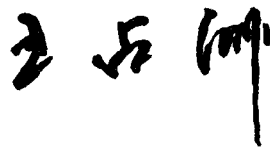
但是，乡镇煤矿是在特定的历史条件下起步与发展的，必然受到历史因素的限制。在乡镇煤矿走过的二十几年内，先天不足、规模小、基础差、人员素质低、发展无序等问题暴露无遗。这些问题导致了一系列后果，其中最为严重的是安全问题。乡镇煤矿事故多发已经成为社会关注的热点，成为各级政府关心的重点之一，同时也成为乡镇煤矿健康发展的最大障碍。乡镇煤矿是不是因此走进了死胡同？乡镇煤矿还有没有生存发展的可能？从我国目前的情况看，彻底取缔乡镇煤矿是不可能而且也是不现实的，乡镇煤矿还是要通过规模经营、安全生产的途径，达到生存发展的目的。

党中央、国务院对乡镇煤矿安全生产的问题，历来十分重视。针对乡镇煤矿存在的问题，开展了安全生产专项整治工作，经过两年的专项整治，乡镇煤矿的安全状况有了明显的改观，安全生产的物质技术基础有了很大的进步，矿主对安全生产的认识也有了明显提高。但我们是不是因此就可以乐观起来呢？答案当然是否定的。乡镇煤矿之所以产生各种问题，最重要的原因在于从业人员素质低，这个问题不解决，乡镇煤矿的安全生产，乡镇煤矿的生存发展就是一句空话。

在与乡镇煤矿打交道的过程中，经常能感受到乡镇煤矿从业人员对安全生产知识知之不多的苦恼和渴望通过一种比较适合的途径来提高自己的知识水平和办矿能力的要求。为了适应安全生产形势的需要，顺应乡镇煤矿广大从业人员，特别是经营、管理者的要求，我们尽自己的能力所及，组织编写了这本《乡镇煤矿安全生产技术和法律知识问答》，从办矿的程序、条件，到安全生产的基本知识，及劳动用工、办矿相关法律法规知识都一一做了回答，目的就是为乡镇煤矿从业人员武装头脑提供必要的帮助。

我们在组织编写的过程中，针对乡镇煤矿的特点，尽可能地将一些知识通俗化，尽可能地贴近这本书的受众；既要做到对理论阐释的完整、准确，让读者尽可能地掌握理论知识，又要做到叙述简单明了，符合乡镇煤矿的实际。对安全生产技术和相关的法律知识，本着实用的原则，选择了在日常实践中经常涉及的内容，力戒泛泛而谈。在内容的组织上，采取了问答式，避免了引经据典、偏深偏专，便于读者掌握和对相关资料的查阅。

在贯彻党的十六大和全国第十届人大会议精神之际，我们特将此书献给乡镇煤矿安全生产的监督管理者、广大从业人员和与安全生产相关的其他读者。若此书的出版能对乡镇煤矿从业人员素质的提高、办矿水平的提高及乡镇煤矿安全状况的进一步好转有所裨益的话，那也就达到了我们出这本书的初衷。

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '王', '玉', and '生'.

2003年2月

目 录

第一章 矿井地质与矿井防治水	1
一、名词解释和问题解答	1
(一) 矿井地质	1
1-1 什么是地质年代表?	1
1-2 煤是由什么形成的, 怎样形成的?	2
1-3 评价煤质的主要技术指标是什么? 我国煤炭工业分类分为哪些类?	3
1-4 几种主要工业用煤对煤质的技术指标有哪些具体要求?	3
1-5 什么是断层? 断层会给煤矿安全生产带来哪些危害?	3
1-6 遇断层前可能出现哪些征兆? 过断层时应做好哪些安全工作?	4
1-7 乡镇煤矿应具备哪些图纸? 它们的主要内容和作用是什么?	4
1-8 什么是“三下”采煤? 开采程序如何? “三下”采煤可能出现的安全后果 有哪些?	5
1-9 乡镇煤矿在水体附近采煤有什么规定?	5
1-10 什么是保安煤柱? 随意开采保安煤柱会带来什么后果?	5
1-11 矿井水文地质类型有哪些? 怎样划分的?	6
(二) 矿井防治水	6
1-12 名词解释	6
1-13 矿井水是从哪里来的?	6
1-14 煤矿常见水害有哪些?	6
1-15 矿井防治水工作的一般要求是什么?	7
1-16 地面防治水有哪些措施?	7
1-17 地面防漏工程有哪些形式?	7
1-18 矿井受地表水威胁时, 应采取哪些防范措施?	8
1-19 常见的防水隔离煤柱有哪些?	8
1-20 煤矿井下透水前的征兆有哪些?	8
1-21 矿井发生水灾的原因有哪些?	9
1-22 什么是老窑水? 有何特征? 有何危害?	9
1-23 老窑水的分布有何特点?	9
1-24 处理老窑水的一般原则是什么?	10
1-25 探放老窑水的安全要求是什么?	11
1-26 古井调查应包括哪些内容?	11

1-27 矿井在哪些情况下需要探水?	12
1-28 井下钻机探放水必须遵守哪些规定?	12
1-29 井下探放水钻进过程中遇到异常如何处理?	13
1-30 井下排水系统主要包括哪几部分? 各有什么要求?	13
1-31 什么是雨季“三防”? 如何做好雨季“三防”工作?	13
1-32 如何选择正确的防治水方案?	13
二、相关工种的应知应会	13
1-33 初级矿山地质工应知应会什么?	13
1-34 中级矿山地质工应知应会什么?	14
1-35 初级矿山测量工应知应会什么?	14
1-36 中级矿山测量工应知应会什么?	15
三、矿井防治水安全检查	15
1-37 矿井防治水检查的依据是什么?	15
1-38 怎样进行矿井水文地质工作的安全检查?	15
1-39 怎样检查地面防治水工作?	16
1-40 怎样检查煤矿井下隔水措施?	16
1-41 井下探放水措施检查哪些内容?	17
1-42 井下堵水怎样检查?	18
1-43 井下截水怎样检查?	18
1-44 矿井排水检查哪些内容?	18
1-45 矿井“带水压开采”检查哪些内容?	18
1-46 矿井防治水重大安全隐患有哪些? 怎样检查?	19
第二章 煤炭开采	21
第一节 井巷掘进和支护	21
一、名词解释及问题解答	21
2-1 井巷工程词汇	21
2-2 矿井建设施工准备期间要做哪些技术准备工作?	21
2-3 工业场地施工总平面布置要考虑哪些问题?	22
2-4 什么叫井田开拓方式?	22
2-5 平硐开拓方式的要点是什么?	23
2-6 平硐开拓方式有哪些优缺点? 适用条件如何?	25
2-7 斜井开拓方式的要点是什么?	25
2-8 斜井开拓有什么优缺点? 适用条件是什么?	27
2-9 立井开拓方式的要点是什么?	28
2-10 立井开拓、混合开拓有什么优缺点? 适应性如何?	29
2-11 确定矿井开拓方式时要考虑哪些内容?	29
2-12 立井掘进爆破时, 炮眼的种类及布置原则是什么?	29
2-13 立井掘进决定炮眼深度的因素有哪些?	30

2-14	立井掘进常用的掏槽类型、技术特点及适用条件是什么？	30
2-15	巷道掘进参数如何选择？	30
2-16	常用巷道断面形状及其适用条件是什么？	31
2-17	巷道交岔点类型及适用条件是什么？	31
2-18	刚性支护结构与适用条件是什么？	31
2-19	柔性支架的支护原理、结构与适用条件是什么？	32
2-20	什么是锚杆支护？优点是什么？	32
2-21	锚杆支护的原理是什么？	32
2-22	什么是喷射混凝土支护？	32
2-23	什么是“新奥法”？	33
2-24	光面爆破的技术特点和适用范围是什么？	33
2-25	预裂爆破技术特点和适用范围是什么？	33
2-26	混凝土和砂浆是如何分类的？	34
2-27	建筑施工中如何合理选用水泥？	34
2-28	关于掘进工作面严禁空顶作业有何规定？	34
2-29	掘进施工作业中较易发生的事故有哪些？	34
2-30	掘进巷道过老空前要采取哪些措施？	35
2-31	掘进工作面冒顶的原因有哪些，如何防治？	35
2-32	巷道交叉处冒顶的原因是什么，有何防治措施？	36
2-33	支架支护巷道冒顶的原因是什么，如何预防？	36
2-34	掘进工作面作业规程应包括哪些内容？	37
2-35	掘进工作面作业规程编制和贯彻有哪些规定？	37
2-36	掘进率的含义是什么？	37
2-37	掘进率对煤矿生产有什么指导意义？	37
2-38	如何合理降低掘进率？	38
二、相关工种的应知应会		38
2-39	打眼工应知应会什么？	38
2-40	初级支护工应知应会什么？	38
2-41	中级支护工应知应会什么？	39
2-42	初级巷修工应知应会什么？	39
2-43	中级巷修工应知应会什么？	39
2-44	中级矿山工程检查验收工应知应会什么？	40
2-45	高级矿山工程检查验收工应知应会什么？	40
三、安全检查的重点及方法		41
2-46	掘进系统安全检查的依据是什么？	41
2-47	井筒掘进现场安全检查的重点是什么？	41
2-48	巷道和硐室掘进现场安全检查的程序如何？	41
2-49	对掘进工作面现场检查的主要内容有哪些？	41
2-50	巷道掘进架棚永久支护检查哪些内容？	42

2-51	砌碛永久支护检查哪些内容?	42
2-52	锚喷永久支护检查哪些内容?	42
2-53	支架翻棚作业检查哪些内容?	43
2-54	巷道支护安全检查采用哪些方法?	43
2-55	如何对巷道维修进行安全检查?	43
2-56	如何对掘进重大事故隐患进行安全检查?	43
2-57	掘进通风现场检查包括哪些内容?	44
2-58	工作面过断层时安全检查的内容有哪些?	45
2-59	工作面过老巷时检查哪些内容?	45
2-60	在安全检查中发现重大事故隐患时如何处理?	45
第二节 回采和顶板控制		46
一、名词解释及问题解答		46
2-61	采煤学词汇	46
2-62	什么叫矿山压力? 了解矿山压力有什么意义?	46
2-63	回采工作面矿山压力是怎样形成的?	46
2-64	回采工作面矿山压力显现形式有哪些?	47
2-65	影响采煤工作面矿山压力显现的基本地质因素有哪些?	47
2-66	影响采煤工作面矿山压力显现的基本生产技术因素有哪些?	47
2-67	什么叫伪顶、直接顶和老顶? 它们对工作面顶板管理有什么意义?	48
2-68	什么叫回采工作面顶板的“三带”? 对工作面顶板管理有什么意义?	48
2-69	什么叫支承压? 它对回采工作面有什么影响?	48
2-70	什么叫回采工作面初次来压? 怎样形成的?	49
2-71	回采工作面初次来压, 应采取哪些措施?	49
2-72	什么叫初次放顶? 初次放顶应采取哪些措施?	50
2-73	回采工作面直接顶是怎么分类的?	50
2-74	回采工作面老顶如何分类?	50
2-75	什么叫工作面的周期来压? 周期来压是怎样形成的?	51
2-76	工作面周期来压时应采取哪些措施?	51
2-77	控制回采工作面矿山压力的方法有哪些?	51
2-78	坚硬顶板活动特点是什么?	52
2-79	刀柱法采煤如何用强制爆破法防治坚硬顶板大面积来压与冒落?	52
2-80	全部垮落法工作面如何用强制爆破法进行坚硬顶板强制放顶?	53
2-81	什么是工作面支柱的初撑力? 初撑力对工作面顶板管理有什么意义?	53
2-82	木支架的工作特性是什么?	53
2-83	什么叫采煤方法? 它对煤矿有何重要意义?	53
2-84	怎样选择采煤方法?	54
2-85	选择采煤方法的基本要求是什么?	55
2-86	我国常用的采煤方法如何分类?	55
2-87	什么叫正规采煤法? 什么叫非正规采煤法?	55

2-88	辽宁省目前有哪几种非正规采煤方法? 其发展方向如何?	56
2-89	长壁采煤方法有哪些特点?	56
2-90	残柱式采煤方法有哪些特点?	57
2-91	房柱式采煤方法有哪些特点?	57
2-92	巷柱式采煤方法有什么特点?	58
2-93	关于采区设计、作业规程有何规定?	58
2-94	如何理解采煤工作面必须保持至少两个安全出口?	59
2-95	采煤工作面支护有什么要求?	59
2-96	工人进入采煤工作面前要做好哪些工作?	59
2-97	如何防止煤壁片帮?	59
2-98	用垮落法控制顶板,《煤矿安全规程》有何规定?	59
2-99	采煤工作面切顶,《煤矿安全规程》有什么规定?	60
2-100	回柱放顶应注意哪些事项?	60
2-101	维修井巷支护时有哪些规定?	60
2-102	修复旧井巷时有何规定?	61
2-103	立井防坠有什么规定?	61
2-104	上下山、煤仓、溜煤眼等防坠是怎样规定的?	61
2-105	采掘工作面作业规程对煤矿生产的作用是什么?	61
2-106	编制回采工作面接替计划的方法和步骤是什么?	61
2-107	安排回采工作面接替年度计划的内容和步骤是什么?	62
2-108	报废矿井和巷道有哪些规定?	62
二、相关工种的应知应会		62
2-109	初级采煤工应知应会什么?	62
2-110	中级采煤工应知应会什么?	63
2-111	中级矿压观测工应知应会什么?	63
三、采煤系统安全检查的重点及方法		63
2-112	采煤系统安全检查的依据有哪些?	63
2-113	采区系统检查哪些内容? 如何检查?	64
2-114	炮采工作面现场安全检查的重点是什么? 如何检查?	64
2-115	炮采工作面运输、通风巷(上、下顺槽)安全检查的内容是什么?	64
2-116	炮采工作面安全出口检查的内容是什么?	64
2-117	炮采工作面支护安全检查内容是什么?	64
2-118	炮采工作面顶板管理安全检查内容是什么?	65
2-119	炮采工作面煤壁及机巷支护安全检查的内容是什么?	65
2-120	炮采工作面设备安全检查的内容是什么?	65
2-121	炮采工作面放炮安全检查的内容是什么?	65
2-122	炮采工作面回柱放顶安全检查的内容是什么?	65
第三节 火工品和井下爆破		65
一、火工品、井下爆破名词解释和问题解答		65

2-123	火工品和井下爆破词汇	65
2-124	煤矿使用的炸药分哪几类? 各适用什么条件?	66
2-125	炸药的主要特性是什么? 其三要素是什么?	66
2-126	炸药的化学反应形式有几种, 情形如何?	66
2-127	什么叫起爆、起爆能?	67
2-128	工业炸药常用的起爆能有哪些形式?	67
2-129	什么叫炸药的感度? 使用炸药要注意几种感度?	67
2-130	井下爆破炮烟中含有哪些有毒气体? 减少和消除有毒气体用哪些措施?	69
2-131	影响炸药稳定传播的因素有哪些?	69
2-132	煤矿为什么要使用煤矿许用炸药? 煤矿许用炸药分几等?	69
2-133	煤矿爆破作业引起瓦斯、煤尘爆炸的原因有哪些?	69
2-134	常用起爆方法有几种? 各有哪些特点?	70
2-135	电爆操作要注意哪些问题?	70
2-136	如何排除爆破网路电阻故障?	71
2-137	拒爆的原因有哪些?	71
2-138	怎样预防拒爆?	72
2-139	如何处理拒爆?	72
2-140	如何防止早爆?	72
2-141	井下爆破前检查时发现哪些情况不准装药爆破?	73
2-142	放炮前后有哪些注意事项?	73
2-143	什么是回采工作面爆破的“五不”、“二少”、“一高”?	74
2-144	爆破事故预防有哪些新技术?	74
2-145	用平硐作爆炸材料库有哪些规定?	75
2-146	关于地面炸药库发放爆炸材料的专用套间有什么规定?	75
2-147	对2年以下的地面临时性爆炸材料库有什么要求?	75
2-148	当天使用的爆炸材料如何在地面临时保管?	76
2-149	开凿井筒或平硐时如何保管炸药?	76
2-150	井下爆炸材料库有什么规定?	76
二、相关专业工种应知应会		76
2-151	爆破工应知应会什么?	76
三、爆破作业的安全检查		77
2-152	如何对爆破作业进行安全检查?	77
第三章 一通三防		78
3-1	什么叫“一通三防”?	78
第一节 通 风		78
一、名词解释及问题解答		78
3-2	通风名词解释	78
3-3	矿井空气与地面空气有哪些差异?	79

3-4 氧气 (O_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对人的生存有什么影响?	79
3-5 氮气 (N_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对在井下的活动有什么影响?	80
3-6 二氧化碳 (CO_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对人的生存有什么影响?	80
3-7 一氧化碳 (CO) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有什么危害?	80
3-8 二氧化硫 (SO_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有哪些危害?	80
3-9 二氧化氮 (NO_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有哪些危害?	80
3-10 硫化氢 (H_2S) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有哪些危害?	81
3-11 氨 (NH_3) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有哪些危害?	81
3-12 氢 (H_2) 的主要物理、化学性质怎样? 对人身有什么危害?	81
3-13 井下空气成分的标准是什么?	81
3-14 为什么要给矿井通风?	82
3-15 矿井通风的基本任务是什么?	82
3-16 矿井自然通风有什么特点?	82
3-17 矿井为什么必须实行机械通风?	83
3-18 按进、回风井相对位置分, 矿井通风方式有哪几种? 各有哪些优缺点? 如何选择?	83
3-19 按主要通风机工作方式分, 矿井通风方式有哪几种? 怎样选择?	84
3-20 怎样计算矿井所需风量?	84
3-21 怎样知道矿井风量不够? 如何处理?	85
3-22 什么是矿井有效风量率? 它说明什么?	85
3-23 怎样计算回采工作面需要的风量?	85
3-24 怎样计算掘进工作面需要的风量?	85
3-25 什么叫矿井负压?	85
3-26 什么叫等积孔?	86
3-27 通风机的种类有哪些? 各有哪些主要特点?	86
3-28 什么是节能风机? 有什么特点?	87
3-29 节能风机同一般风机的经济比较如何?	87
3-30 节能风机的适用条件是什么?	88
3-31 节能风机有哪些型号? 如何查询其主要参数?	88
3-32 节能风机的选型要注意哪些问题?	88
3-33 节能风机的安装、使用有哪些要求?	89
3-34 怎样安装和使用主要通风机?	90
3-35 怎样计算风机的实际效率?	90
3-36 风机实际效率的含义是什么?	91
3-37 局部通风的重要性如何?	91
3-38 加强局部通风管理应采取哪些措施?	91
3-39 如何防止掘进中的瓦斯爆炸事故?	92
3-40 井巷中风流速度有什么规定?	92
3-41 采掘工作面的空气温度是怎样规定的?	93

3-42 怎样进行矿井测风?	93
3-43 关于通风系统有何规定?	93
3-44 如何进行巷道贯通?	93
3-45 进风井口的位置有何规定?	94
3-46 开拓新水平和准备新采区, 如何回风?	94
3-47 矿井的生产水平和采区怎样通风?	94
3-48 采、掘工作面如何通风?	94
3-49 通风系统图的绘制有哪些规定?	95
3-50 矿井反风是怎样规定的?	95
3-51 主要通风机房的使用和工作是怎样规定的?	95
3-52 主要通风机的运转有何规定?	95
3-53 煤矿井下安设辅助通风机有什么规定?	95
3-54 从通风角度出发如何处理采空区?	95
3-55 掘进巷道怎样通风?	95
3-56 怎样安装和使用局部通风机和风筒?	96
3-57 掘进施工中局部通风机的开、停是怎样规定的?	96
3-58 《煤矿安全规程》对煤矿矿井安全监控、监测是怎样要求的?	96
二、相关工种的应知应会	96
3-59 初级通风工应知应会什么?	96
3-60 中级通风工应知应会什么?	97
3-61 初级矿井测风工应知应会什么?	97
3-62 中级矿井测风工应知应会什么?	98
三、通风工作安全检查的重点和方法	98
3-63 “一通三防”安全检查的依据是什么?	98
3-64 矿井通风系统安全检查的程序是什么?	98
3-65 矿井通风系统安全检查重点是什么?	99
3-66 矿井通风系统完善性的检查项目和检查方法是什么?	99
3-67 矿井通风系统可靠性的检查项目和检查方法是什么?	99
3-68 主要通风机运转的检查项目和检查方法是什么?	99
3-69 井巷通风检查的项目和检查方法是什么?	100
3-70 矿井通风设施检查的项目和方法是什么?	100
3-71 矿井漏风的检查项目和检查方法是什么?	100
3-72 矿井通风管理的检查项目和检查方法是什么?	100
3-73 采区通风现场检查的重点、项目和方法是什么?	101
第二节 防治瓦斯	101
一、名词解释及问题解答	101
3-74 防治瓦斯名词解释	101
3-75 瓦斯是怎样生成的? 其存在状态怎样?	102
3-76 影响煤层沼气含量的因素有哪些?	102

3-77 瓦斯的特性和主要危害是什么?	103
3-78 瓦斯爆炸的本质是什么?	103
3-79 瓦斯爆炸的温度、压力和危害是什么?	103
3-80 瓦斯爆炸的基本条件是什么?	104
3-81 煤矿井下哪些地点容易发生瓦斯爆炸?	104
3-82 预防瓦斯爆炸一般采取哪些措施?	105
3-83 区别几种瓦斯动力现象有什么意义?	105
3-84 瓦斯动力现象的基本特征是什么?	105
3-85 综合防治煤与瓦斯突出有哪些措施?	106
3-86 煤矿井下煤与瓦斯突出最易在哪些区域发生?	106
3-87 关于有突出危险工作面突出危险区范围是怎么规定的?	106
3-88 开采瓦斯突出煤层为什么优先选择开采解放层?	107
3-89 关于矿井瓦斯等级鉴定有什么规定?	107
3-90 采区回风巷、采掘工作面回风巷瓦斯和二氧化碳浓度达到何值矿井 必须停止作业, 撤出人员?	107
3-91 采用专用排瓦斯巷的条件是什么?	107
3-92 采掘工作面及其他作业地点瓦斯浓度达到临界值时应注意什么? 采取什么措施?	108
3-93 采掘工作面风流中二氧化碳浓度达到 1.5% 时, 如何处置?	108
3-94 防止瓦斯积聚有哪些规定?	108
3-95 局部通风机的开、停有何规定?	109
3-96 开拓新水平的井巷第一次接近各开采煤层时如何处置?	109
3-97 关于瓦斯等矿井有害气体检查制度有何规定?	109
二、相关工种的应知应会	110
3-98 初级瓦斯检查工应知应会什么?	110
3-99 中级瓦斯检查工应知应会什么?	110
3-100 初级瓦斯抽放工应知应会什么?	111
3-101 中级瓦斯抽放工应知应会什么?	111
三、防治瓦斯工作安全检查的重点和方法	111
3-102 瓦斯防治检查项目和方法是什么?	111
3-103 如何检查瓦斯防治的重大安全隐患?	112
第三节 防治粉尘	112
一、名词解释及问题解答	112
3-104 防治粉尘名词解释	112
3-105 粉尘有哪些危害?	112
3-106 煤矿尘肺病分哪几类? 致病因素有哪些?	113
3-107 煤矿井下有哪些尘源?	113
3-108 煤矿井下如何控制粉尘?	113
3-109 煤尘爆炸是怎样发生的?	114

3-110	影响煤尘爆炸有哪些主要因素？	114
3-111	开采有煤尘爆炸危险煤层的矿井应采取哪些措施？	115
3-112	如何区分煤尘爆炸和瓦斯爆炸？	115
3-113	预防煤尘爆炸主要采取哪几种措施？	115
3-114	井下爆炸事故现场勘察时，结焦的出现意味着什么？	116
3-115	对井下爆炸事故进行综合分析的主要步骤是什么？	116
3-116	没有防尘洒水管路的采掘工作面可以生产吗？	116
3-117	关于煤仓和溜煤眼有什么规定？	116
3-118	井下产生煤（岩）尘的地点，应采取哪些防尘措施？	117
二、相关工种的应知应会		117
3-119	初级矿井测尘工应知应会什么？	117
3-120	中级矿井测尘工应知应会什么？	118
3-121	初级矿井防尘工应知应会什么？	118
3-122	中级矿井防尘工应知应会什么？	118
三、粉尘防治工作安全检查的重点		118
3-123	煤尘防治的检查项目是什么？	118
3-124	如何进行煤尘防治重大事故隐患的安全检查？	119
第四节 防灭火		119
一、名词解释及问题解答		119
3-125	防灭火名词解释	119
3-126	煤的自然倾向性是怎样规定的？	120
3-127	井下火灾的危害及分类是什么？	120
3-128	煤炭为什么会自燃？怎样自燃的？	120
3-129	促进煤炭自燃的因素有哪些？	120
3-130	地质和生产对自燃发展有何影响？	121
3-131	如何早期发现煤炭自燃？	121
3-132	煤矿井下哪些地点煤炭容易发生自燃？	122
3-133	煤矿井下生产应当采取哪些防火措施？	122
3-134	在通风上应当采取哪些防火措施？	122
3-135	防止煤炭自燃，预防性灌浆有哪些做法？	123
3-136	矿井火灾燃烧蔓延有哪些特征？	123
3-137	煤矿井下火灾产生的风流紊乱现象有哪些？	124
3-138	矿井火灾引起的风流紊乱有哪些危害？	125
3-139	煤矿井下发生火灾时，如何控制火风压？	125
3-140	井下火灾直接灭火采用什么措施？	126
3-141	煤矿井下怎样封闭火区？	126
3-142	矿内可燃物是怎样分类的？对应的灭火剂是什么？对应火灾的救灾 注意事项是什么？	127
3-143	目前有哪些新的防火方法？	127