

# 煤矿从业人员 安全培训教材

主 编 王红伟

MEI KUANG CONG YE  
REN YUAN AN QUAN  
PEI XUN JIAO CAI

中国矿业大学出版社

# 煤矿从业人员安全培训教材

主 编 王红伟

中国矿业大学出版社

## 内 容 提 要

本书是按照煤矿从业人员(含农民工)安全生产培训大纲的要求编写的。内容包括煤矿法律法规、入井准备、通风管理、一通三防、灾害防治、爆破安全、运输安全、电气安全、职业病防治及避灾自救等知识。采用问答形式,通俗易懂。

本书适合煤矿从业人员安全培训使用,也可供煤矿管理人员和工程技术人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

煤矿从业人员安全培训教材 / 王红伟主编. —徐州  
: 中国矿业大学出版社, 2013. 10  
ISBN 978-7-5646-2088-2

I. ①煤… II. ①王… III. ①煤矿—矿山安全—技术培训—教材 IV. ①TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 247678 号

书 名 煤矿从业人员安全培训教材  
主 编 王红伟  
责任编辑 陈 慧  
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 5.625 字数 145 千字  
版次印次 2013年10月第1版 2013年10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)

## 编 委 会

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| 主 任   | 王红伟 |     |     |
| 副 主 任 | 张国友 | 郑志伟 |     |
| 委 员   | 孙晓鹏 | 李 沛 | 高志飞 |
|       | 李 志 | 裴树茂 | 唐 永 |
|       | 王春晖 | 张三要 | 胡少兵 |

## 编 审 人 员

|       |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|
| 主 编   | 王红伟 |     |     |
| 副 主 编 | 朱文涛 | 王建军 |     |
| 编写人员  | 徐新法 | 谷宏亮 | 张栋梁 |
|       | 孙晓鹏 | 王家祥 | 石建丽 |

# 致全国煤矿各位矿长的信

**全国煤矿各位矿长同志们：**

首先对你们长期以来为煤矿安全生产所付出的艰辛和努力表示诚挚问候和衷心感谢！

煤炭是我国的主要能源，煤矿也是高危行业。近年来，在党中央、国务院的高度重视和坚强领导下，在各方面的共同努力下，煤矿安全生产状况持续稳定好转，这其中你们也功不可没。但由于现阶段煤矿安全基础仍较薄弱，重特大事故时有发生，教训极其惨痛。血的教训必须深刻吸取，分分秒秒都不能忘记。

安全第一、生命至上。矿工常年在井下作业，牺牲了应该享受的阳光，而把光和热奉献给人民，他们理应受到全社会的尊重和关爱。我们一定要满怀深厚的感情，真正把矿工当亲人、当兄弟，从心底深处和各项工作中关心他们的生命健康，为他们撑起一片安全蓝天。

最近，安监局制定了《煤矿矿长保护矿工生命安全七条规定》。这既是加强安全生产的铁律，更是对 550 万矿工的承诺。希望你们严格执行，履职尽责，强化管理，夯实基础，有效防范遏制各类事故尤其是重特大事故，确保每一个矿工都“高高兴兴上班来，安安全全回家去”。

国家安全生产监督管理总局  
国家煤矿安全监察局  
2013 年 2 月

# 目 录

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 煤矿矿长保护矿工生命安全七条规定 .....                              | 1  |
| 国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定 .....                          | 2  |
| 第一章 煤矿安全生产方针、法律法规和规章制度 .....                        | 11 |
| 1. 煤矿安全生产方针的内容是什么? .....                            | 11 |
| 2. 煤矿安全生产方针的含义是什么? .....                            | 11 |
| 3. 煤矿安全生产有关的法律法规主要有哪些? .....                        | 11 |
| 4. 违反煤矿安全生产法律法规责任追究的种类有哪些?<br>.....                 | 12 |
| 5. 煤矿安全生产“三大规程”有哪些? 最新版《煤矿安全<br>规程》施行时间是什么时候? ..... | 12 |
| 6. 《煤矿安全规程》的作用是什么? .....                            | 13 |
| 7. 什么是“三违”行为? .....                                 | 13 |
| 8. 煤矿安全生产的“三并重”原则指哪些? .....                         | 13 |
| 9. 煤矿事故处理“四不放过”的原则是哪些? .....                        | 13 |
| 10. 法律法规对安全培训有哪些要求? .....                           | 13 |
| 11. 国家安全生产监督管理总局关于加强煤矿安全培训的<br>基本原则是什么? .....       | 14 |
| 12. 《安全生产法》赋予从业人员安全生产的权利有哪些?<br>.....               | 14 |
| 13. 《安全生产法》规定从业人员安全生产的义务有哪些?<br>.....               | 14 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 14. 哪些情况应当认定为工伤? .....               | 14 |
| 15. 煤矿从业人员安全生产岗位责任制包括哪些? .....       | 15 |
| 16. 加强从业人员安全生产培训的规定有哪些? .....        | 15 |
| 17. 煤矿从业人员劳动合同的内容有哪些? .....          | 16 |
| 18. 不利于煤矿从业人员安全生产的十种心理现象及防治谚语。 ..... | 17 |

## 第二章 煤矿入井安全知识 ..... 18

### 第一节 煤矿井下作业特点 ..... 18

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 19. 煤矿井下作业的特点有哪些? .....             | 18 |
| 20. 煤矿井下常见的危险因素和职业危险因素有哪些?<br>..... | 18 |

### 第二节 煤矿入井须知 ..... 19

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 21. 煤矿入井人员必须做到的“三个必须”,“三个严禁”,<br>“三个不准入井”分别是什么? ..... | 19 |
| 22. 从业人员入井前的准备工作注意事项有哪些? .....                        | 19 |
| 23. 领取矿灯后需注意哪些事项? .....                               | 20 |
| 24. 领取自救器后需注意哪些事项? .....                              | 20 |
| 25. 入井前穿戴工作服、胶鞋和安全帽的注意事项有哪些?<br>.....                 | 21 |
| 26. 井下作业应正确佩戴好哪些劳动防护用品? .....                         | 21 |
| 27. 煤矿为什么要建立健全班前会和入井检身制度? ...                         | 21 |
| 28. 入井工具携带的注意事项有哪些? .....                             | 22 |
| 29. 井口安全管理有哪些规定? .....                                | 22 |
| 30. 乘坐立井罐笼的安全注意事项有哪些? .....                           | 22 |
| 31. 乘坐带式输送机的安全注意事项有哪些? .....                          | 23 |
| 32. 乘坐架空乘人装置(俗称“猴车”)的安全注意事项<br>有哪些? .....             | 23 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 33. 乘坐人车的安全注意事项有哪些? .....   | 24 |
| 34. 巷道行走一般注意事项有哪些? .....    | 24 |
| 35. 通风巷道行走安全注意事项有哪些? .....  | 26 |
| 36. 运输巷道行走安全注意事项有哪些? .....  | 26 |
| 37. 绞车斜巷行走安全注意事项有哪些? .....  | 27 |
| 38. 输送机巷道行走安全注意事项有那些? ..... | 27 |
| 39. 交接班前应做好哪些准备工作? .....    | 27 |
| 40. 交接班时的注意事项有哪些? .....     | 28 |
| 41. 煤矿井下生产的劳动纪律包括哪些? .....  | 28 |

### 第三章 矿井通风与安全 .....

#### 第一节 矿井空气 .....

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 42. 地面空气的主要成分是什么? .....                                                    | 29 |
| 43. 氧气的特性及其对人体的作用有哪些? .....                                                | 29 |
| 44. 矿井内空气和地面空气有何区别? .....                                                  | 29 |
| 45. 矿井井下空气中的有毒有害气体主要包括哪些? ...                                              | 29 |
| 46. 一氧化碳(CO)的主要特性是什么? 在井下的来源有<br>哪些? 《煤矿安全规程》对其浓度是如何规定的? ...               | 30 |
| 47. 硫化氢(H <sub>2</sub> S)的主要特性是什么? 在井下的来源有<br>哪些? 《煤矿安全规程》对其浓度是如何规定的? ...  | 30 |
| 48. 二氧化硫(SO <sub>2</sub> )的主要特性是什么? 在井下的来源有<br>哪些? 《煤矿安全规程》对其浓度是如何规定的? ... | 30 |
| 49. 二氧化氮(NO <sub>2</sub> )的主要特性是什么? 在井下的来源有<br>哪些? 《煤矿安全规程》对其浓度是如何规定的? ... | 31 |
| 50. 二氧化碳(CO <sub>2</sub> )的主要特性是什么? 在井下的来源有<br>哪些? 《煤矿安全规程》对其浓度是如何规定的? ... | 31 |
| 51. 井下有害气体的防治措施主要有哪些? .....                                                | 32 |

#### 第二节 矿井通风的作用和基本任务 .....

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 52. 什么是“一通三防”?                    | 32 |
| 53. 矿井通风的基本任务是什么?                 | 32 |
| 54. 矿井的气候条件三要素是什么?                | 33 |
| 55. 《煤矿安全规程》对井下各用风地点的风速做了哪些具体的规定? | 33 |
| 56. 井下对于人均供风量有什么要求?               | 34 |
| 57. 井下采掘工作面风流中对于氧气和二氧化碳浓度的要求是什么?  | 34 |
| 58. 为何矿井必须建立测风制度?                 | 34 |
| 59. 矿井风量分配的原则是什么?                 | 34 |
| 第三节 矿井通风的设备设施                     | 35 |
| 60. 矿井通风系统是如何定义的?                 | 35 |
| 61. 矿井通风网络及其基本形式有哪些?              | 35 |
| 62. 矿井通风机的分类有哪些?                  | 35 |
| 63. 安装和使用主要通风机有哪些规定?              | 35 |
| 64. 矿井主要通风机的附属装置及其要求是什么?          | 36 |
| 65. 矿井通风的方法有哪些?                   | 37 |
| 66. 煤矿井下是否可以采用自然通风?               | 37 |
| 67. 矿井通风方式有哪些?                    | 37 |
| 68. 什么叫局部通风?                      | 38 |
| 69. 安装和使用局部通风机、风筒有哪些规定?           | 38 |
| 70. 局部通风机的通风方式有哪些?                | 39 |
| 71. 如何加强局部通风机的安全管理?               | 39 |
| 72. 局部通风机恢复通风前必须检查的内容有哪些?         | 39 |
| 73. 矿井主要的通风设施分类及其作用有哪些?           | 39 |
| 74. 构筑永久风门有哪些技术要求?                | 40 |
| 75. 什么是新鲜风流和乏风流?                  | 40 |
| 76. 什么叫扩散通风?《煤矿安全规程》对其有哪些         |    |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| 要求? .....                               | 41        |
| 77. 什么是循环风? 其有何危害? .....                | 41        |
| 78. 什么叫盲巷? 其有何危害? .....                 | 41        |
| 79. 什么叫做独立通风系统? .....                   | 41        |
| 80. 独立通风系统的优点有哪些? .....                 | 42        |
| 81. 什么叫串联通风? 其有何危害? .....               | 42        |
| 82. 《煤矿安全规程》对于井下串联通风有哪些具体的<br>规定? ..... | 42        |
| 83. 上行通风和下行通风的定义及其应用是什么? .....          | 43        |
| 84. 矿井反风是如何定义的? 其作用是什么? .....           | 43        |
| 85. 《煤矿安全规程》对矿井反风有哪些技术要求? .....         | 43        |
| <b>第四章 矿井灾害防治</b> .....                 | <b>44</b> |
| <b>第一节 矿井瓦斯防治</b> .....                 | <b>44</b> |
| 86. 什么是矿井瓦斯? .....                      | 44        |
| 87. 矿井瓦斯的来源有哪些? .....                   | 44        |
| 88. 瓦斯的主要性质有哪些? .....                   | 44        |
| 89. 瓦斯从煤、岩层中涌出的形式有哪些? .....             | 45        |
| 90. 矿井按瓦斯等级可分为哪几类? 分类标准是什么?<br>.....    | 45        |
| 91. 煤与瓦斯突出的预兆有哪些? .....                 | 46        |
| 92. 矿井瓦斯爆炸的条件是什么? .....                 | 47        |
| 93. 矿井瓦斯爆炸的危害有哪些? .....                 | 47        |
| 94. 矿井瓦斯爆炸有哪些规律? .....                  | 47        |
| 95. 井下瓦斯容易积聚的地点有哪些? .....               | 47        |
| 96. 防止瓦斯积聚的措施有哪些? .....                 | 48        |
| 97. 引起瓦斯积聚的主要原因有哪些? .....               | 48        |
| 98. 预防瓦斯爆炸应采取哪些措施? .....                | 49        |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 99. 为什么采掘工作面容易引起瓦斯爆炸? .....          | 49 |
| 100. 采煤工作面上隅角瓦斯积聚的处理方法有哪些?<br>.....  | 50 |
| 101. 巷道高冒处瓦斯积聚的处理方法有哪些? .....        | 50 |
| 102. 采掘工作面瓦斯和二氧化碳检查次数有何规定?<br>.....  | 51 |
| 103. 采掘工作面及其他作业地点瓦斯浓度有哪些规定?<br>..... | 51 |
| 104. 排放瓦斯应采取哪些安全技术措施? .....          | 52 |
| 105. 对专用排放瓦斯巷有哪些规定? .....            | 52 |
| <b>第二节 矿井粉尘防治</b> .....              | 53 |
| 106. 什么是矿井粉尘? .....                  | 53 |
| 107. 矿井粉尘的来源有哪些? .....               | 53 |
| 108. 采掘工作面的通风状况对煤尘的产生有哪些影响?<br>..... | 53 |
| 109. 煤尘爆炸的实质是什么? .....               | 53 |
| 110. 煤尘爆炸的条件有哪些? .....               | 54 |
| 111. 矿井粉尘的危害有哪些? .....               | 54 |
| 112. 矿井粉尘爆炸的特征是什么? .....             | 54 |
| 113. 煤尘爆炸的防治措施有哪些? .....             | 54 |
| 114. 煤尘连续爆炸对矿井有哪些危害? .....           | 55 |
| 115. 瓦斯爆炸和煤尘爆炸应如何区分? .....           | 55 |
| 116. 引起煤尘爆炸的直接原因有哪些? .....           | 56 |
| 117. 如何减少煤尘的含量? .....                | 56 |
| 118. 煤矿尘肺病的种类及危害有哪些? .....           | 56 |
| 119. 矿工作业佩戴的防尘口罩有哪些种类? .....         | 57 |
| 120. 采掘工作面作业场所空气中粉尘浓度有何规定?<br>.....  | 58 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 121. 隔爆水棚的种类、形式及用水量有哪些规定? .....           | 58 |
| 122. 在巷道设置隔爆水棚应遵循哪些要求? .....              | 59 |
| 第三节 矿井火灾及其防治 .....                        | 60 |
| 123. 什么是矿井火灾? .....                       | 60 |
| 124. 矿井火灾有哪些分类? .....                     | 60 |
| 125. 井下外因火灾产生的原因有哪些? .....                | 60 |
| 126. 怎样预防矿井外因火灾? .....                    | 60 |
| 127. 煤的自燃倾向性的分类有哪些? .....                 | 61 |
| 128. 人体感觉煤炭自燃的方法有哪些? .....                | 61 |
| 129. 防治内因火灾应采取哪些措施? .....                 | 61 |
| 130. 矿井火灾的危害有哪些? .....                    | 62 |
| 131. 矿井火灾时可能造成哪几种形式的风流紊乱? .....           | 62 |
| 132. 火风压及其危害和控制措施有哪些? .....               | 63 |
| 133. 矿井灭火的主要方法有哪些? .....                  | 63 |
| 134. 用水扑灭矿井火灾应注意哪些事项? .....               | 64 |
| 135. 采煤工作面发生火灾时应如何处理? .....               | 64 |
| 136. 采用灌浆灭火应遵守哪些规定? .....                 | 65 |
| 137. 封闭火区火灾时应遵守哪些规定? .....                | 66 |
| 第四节 矿井水灾及其防治 .....                        | 66 |
| 138. 矿井水的来源有哪些? .....                     | 66 |
| 139. 矿井水灾的危害是什么? .....                    | 66 |
| 140. 矿井透水的预兆有哪些? .....                    | 67 |
| 141. 地面水的防治措施有哪些? .....                   | 68 |
| 142. 探放水时应注意哪些安全事项? .....                 | 68 |
| 143. 采掘工作面遇到哪些情况时必须确定探放水线<br>进行探放水? ..... | 69 |
| 144. 井下水的防治措施有哪些? .....                   | 70 |
| 145. 老空水有哪些特征? .....                      | 70 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 146. 如何区分含水层水和断层水? .....              | 70 |
| 147. 井下排水能力的规定有哪些? .....              | 70 |
| 148. 探水线、探水方法和探水条件各指什么? .....         | 71 |
| 149. 矿井防水闸门的规定有哪些? .....              | 71 |
| 第五节 采掘生产与顶板灾害及其防治 .....               | 71 |
| 150. 什么是水平、阶段和区段? .....               | 71 |
| 151. 什么是阶段和区段? .....                  | 72 |
| 152. 什么是主要运输巷? 主要分为哪几类? .....         | 72 |
| 153. 什么是运输大巷和石门? .....                | 72 |
| 154. 什么是上山? .....                     | 72 |
| 155. 什么是下山? .....                     | 72 |
| 156. 煤层的顶底板是如何分类的? .....              | 72 |
| 157. 煤层是如何按厚度分类的? .....               | 73 |
| 158. 煤层的产状三要素指哪些? .....               | 73 |
| 159. 煤层按其倾角大小是如何分类的? .....            | 73 |
| 160. 矿井开拓方式有哪些? .....                 | 74 |
| 161. 矿井生产系统包括哪些? .....                | 74 |
| 162. 常用的采煤工艺有哪些? .....                | 74 |
| 163. 巷道的断面形状主要有哪些? .....              | 74 |
| 164. 锚喷支护的主要优点是什么? .....              | 74 |
| 165. 锚喷施工应注意哪些要点? .....               | 75 |
| 166. 掘进工作面打完眼后的“一净三齐”的内容是什么?<br>..... | 75 |
| 167. 掘进井巷和硐室时应注意哪些防尘措施? .....         | 75 |
| 168. 巷道净断面应满足哪些要求? .....              | 76 |
| 169. 采掘工作面空气温度有哪些要求? .....            | 76 |
| 170. 巷道贯通前必须遵循哪些规定? .....             | 76 |
| 171. 锚杆支护作业时的操作顺序是什么? .....           | 76 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 172. 使用掘进机掘进应遵守哪些规定? .....                         | 76 |
| 173. 使用装岩(煤)机必须遵守什么规定? .....                       | 77 |
| 174. 使用耙装机必须遵守哪些规定? .....                          | 77 |
| 175. 什么叫支柱的迎山角? 它有什么作用?<br>支设时应怎样掌握? .....         | 78 |
| 176. 合理的支护方式必须满足哪些要求? .....                        | 78 |
| 177. “顶板八关”指哪八关? .....                             | 79 |
| 178. 什么叫做临时支护? 临时支护的目的是什么? .....                   | 79 |
| 179. 什么叫超前支护? .....                                | 79 |
| 180. 什么叫特殊支护? .....                                | 79 |
| 181. 什么叫最小控顶距? 最小控顶距应满足哪些要求?<br>.....              | 80 |
| 182. 什么叫片帮? 采煤工作面在什么情况下容易发生片<br>帮事故? 它有什么危害? ..... | 80 |
| 183. 影响采煤工作面煤壁片帮的主要因素有哪些? .....                    | 80 |
| 184. 采煤工作面“三直、一平、两畅通”内容是什么? .....                  | 80 |
| 185. 工作面回柱放顶时应注意哪些事项? .....                        | 80 |
| 186. 采掘工作面安全出口有哪些规定? .....                         | 81 |
| 187. 工作面出现哪些情况时不得回柱放顶? .....                       | 81 |
| 188. 平巷人工放车时安全注意事项有哪些? .....                       | 82 |
| 189. 采掘工作面把钩工的“四查”指的是什么? .....                     | 82 |
| 190. 综采工作面刮板输送机防滑措施有哪些? .....                      | 83 |
| 191. 综采工作面支架的防倒措施有哪些? .....                        | 83 |
| 192. 什么是顶板事故? .....                                | 84 |
| 193. 顶板管理的方法有哪些? .....                             | 84 |
| 194. 采煤工作面冒顶的预兆有哪些? .....                          | 85 |
| 195. 冒顶危险的探测方法有哪些? .....                           | 85 |
| 196. 采煤工作面冒顶事故的处理方法有哪些? .....                      | 85 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 197. 防止采煤工作面大面积冒顶的措施有哪些? .....       | 86 |
| 198. 掘进工作面冒顶事故发生的原因有哪些? .....        | 87 |
| 199. 预防掘进工作面冒顶事故的措施有哪些? .....        | 87 |
| 200. 破碎顶板预防冒顶的措施有哪些? .....           | 87 |
| 201. 巷道维修和冒顶处理的一般原则有哪些? .....        | 88 |
| <b>第六节 矿井冲击地压及其防治</b> .....          | 88 |
| 202. 什么叫冲击地压? .....                  | 88 |
| 203. 冲击地压有什么特点? .....                | 89 |
| 204. 矿井冲击地压有哪些分类? .....              | 89 |
| 205. 冲击地压的影响因素有哪些? .....             | 90 |
| 206. 煤矿冲击地压预测技术有哪些? .....            | 90 |
| 207. 冲击地压发生的规律是什么? 破坏形式有哪些?<br>..... | 91 |
| 208. 冲击地压的防治措施有哪些? .....             | 91 |
| <b>第七节 矿井热害防治</b> .....              | 92 |
| 209. 什么叫矿井热害? .....                  | 92 |
| 210. 矿井热害产生的原因有哪些? .....             | 92 |
| 211. 矿井热害的主要危害有哪些? .....             | 92 |
| 212. 矿井热害的防治措施有哪些? .....             | 93 |
| <b>第五章 煤矿爆破安全</b> .....              | 94 |
| 213. 矿用炸药是如何分类的? .....               | 94 |
| 214. 煤矿许用炸药的特点有哪些? .....             | 94 |
| 215. 矿用电雷管的分类有哪些? .....              | 94 |
| 216. 炸药在爆炸过程中要经历哪四个阶段? .....         | 95 |
| 217. 矿用炸药的安全等级如何分类? .....            | 95 |
| 218. 煤矿许用炸药的选用要遵循哪些规定? .....         | 95 |
| 219. 矿用炸药的常见异常及对安全爆破的影响有哪些?          |    |

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| .....                                                  | 96      |
| 220. 电雷管使用时应注意哪些事项? .....                              | 96      |
| 221. 晶体管电容式发爆器的检查内容有哪些? .....                          | 96      |
| 222. 爆破前对发爆器有哪些要求? .....                               | 97      |
| 223. 电爆网络的连接方式有哪些? .....                               | 97      |
| 224. 掘进爆破时炮眼有哪些分类? .....                               | 97      |
| 225. 爆破后必须遵循哪些工作内容? .....                              | 97      |
| 226. 什么是正向起爆和反向起爆? .....                               | 98      |
| 227. 水炮泥的优点有哪些? .....                                  | 98      |
| 228. 封泥质量应符合哪些要求? .....                                | 98      |
| 229. 什么是光面爆破? 和普通爆破相比它有哪些优点?<br>.....                  | 98      |
| 230. 处理拒爆时必须遵循哪些规定? .....                              | 99      |
| 231. 井筒内运送爆破材料需要遵循哪些规定? .....                          | 99      |
| 232. 井下人力运输爆破材料应遵循哪些规定? .....                          | 100     |
| 233. 什么叫“一炮三检”? .....                                  | 100     |
| 234. “三人连锁放炮制”是如何规定的? .....                            | 100     |
| 235. 炮眼深度和封泥长度有哪些规定? .....                             | 101     |
| 236. 哪些情况下不准装药、爆破? .....                               | 101     |
| <br><b>第六章 运输提升安全</b> .....                            | <br>103 |
| 237. 对提升系统的检查有哪些规定? .....                              | 103     |
| 238. 专为升降人员和升降人员与物料的罐笼(包括有乘<br>人间的箕斗)必须符合的要求有哪些? ..... | 103     |
| 239. 检修人员站在罐笼或箕斗顶上工作时,必须遵守哪些<br>规定? .....              | 104     |
| 240. 煤矿对提升容器的运行速度有哪些规定? .....                          | 104     |
| 241. 立井罐笼提升时,井口必须设置的安全设施及                              |         |

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| 有关规定有哪些？ .....                                         | 105 |
| 242. 钢丝绳的使用和维护有哪些规定？ .....                             | 105 |
| 243. 提升钢丝绳日常检查及定期检验的规定有哪些？ .....                       | 105 |
| 244. 钢丝绳的使用期限及更换标准是如何规定的？ ...                          | 106 |
| 245. 煤矿对连接装置及防坠器的使用有哪些规定？ ...                          | 107 |
| 246. 矿井制动系统的作用分为哪四个方面？ .....                           | 108 |
| 247. 对制动装置有哪些规定和要求？ .....                              | 108 |
| 248. 提升系统的安全保护是如何规定的？ .....                            | 110 |
| 249. 《煤矿安全规程》中对倾斜井巷提升的具体规定有哪些？ .....                   | 112 |
| 250. 倾斜井巷跑车的主要原因有哪些？ .....                             | 114 |
| 251. 防跑车装置和跑车防护装置有哪些？ .....                            | 115 |
| 252. 对保险装置的安全检查有哪几项？ .....                             | 117 |
| 253. 立井提升的安全检查有哪几项？ .....                              | 117 |
| 254. 倾斜井巷车辆运送人员的检查有哪几项？ .....                          | 117 |
| 255. 采用滚筒驱动带式输送机运输时，应遵守哪些规定？ .....                     | 118 |
| 256. 采用钢丝绳牵引带式输送机运输时，必须装设<br>哪些保护装置，并定期进行检查和试验？ .....  | 118 |
| 257. 井巷中采用钢丝绳牵引带式输送机或钢丝绳芯<br>带式输送机运送人员时，应遵守哪些规定？ ..... | 119 |
| 258. 带式输送机司机的岗位责任制内容是什么？ .....                         | 120 |
| 259. 带式输送机司机开车前应做好哪些准备工作？ ...                          | 120 |
| 260. 带式输送机司机操作时应注意哪些安全事项？ ...                          | 120 |
| 261. 带式输送机的维护应注意哪些问题？ .....                            | 121 |
| 262. 井下带式输送机的安全检查事项有哪些？ .....                          | 121 |