



新版《煤矿安全规程》系列辅导用书

煤矿



水火灾防治



漫画版

煤炭工业出版社





新版《煤矿安全规程》系列辅导用书

煤矿 水火灾防治

漫画版

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

煤矿水火灾防治/国家煤矿安全监察局组织编写.

—北京:煤炭工业出版社,2005

(新版《煤矿安全规程》系列辅导用书:漫画版)

ISBN 7-5020-2570-7

I. 煤… I. 国… II. ①煤矿—矿山防水—安全规程—基本知识—中国②煤矿—矿山防火—安全规程—基本知识—中国 IV. TD7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 120258 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 880mm×1230mm¹/₃₂ 印张 2¹/₂

字数 63 千字 印数 1—10,000

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷

社内编号 5341 定价 7.50 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

编委会名单

主 任 赵铁锤

副 主 任 付建华 黄盛初

委 员 (按姓氏笔划排序)

王占洲	王宝山	王旺旺	王 健	王海燕	刘正伟	何邵书
张仕和	张汉兴	张崇慧	李恩东	李永亮	杨增夫	易光景
赵言和	徐安昆	曹务顺	窦庆峰	蒲恒荣	霍世昌	

创作策划组 王捷帆 刘新建 黄 勤 王铁根 廖永平 闫志常 李 旭

编者的话

新版《煤矿安全规程》系列辅导用书（漫画版）与广大读者见面了。这是我们献给为国家昌盛不惜奉献的煤矿工人的一份心意。

煤矿安全工作历来是党和国家在安全领域关注的重点。温家宝总理在今年元旦赴铜川看望煤矿职工时指示，一定要把煤矿工人的生命安全放在煤矿一切工作的首位。本世纪前20年，是建设小康社会的关键时期，也是煤炭工业振兴发展、再创辉煌的重要历史时期。实现安全状况的稳定好转，是煤炭工业健康发展的基础。

国家煤矿安全监察局于2004年10月8日审议通过了新版《煤矿安全规程》，并从2005年1月1日起施行。为了保障煤矿安全生产，使新版《煤矿安全规程》的规定落实成为煤矿工人的自觉行动，煤炭工业出版社根据国家煤矿安全监察局领导的指示，按新版《煤矿安全规程》的要求，针对煤矿井下多发事故类型，组织专门从事煤矿安全宣传工作的人员，创作了新版《煤矿安全规程》系列辅导用书（漫画版），主要目的是帮助煤矿工人学习和深入理解新版《煤矿安全规程》。

在本书的创作过程中，得到了国家煤矿安全监察局领导、各地煤矿安全监察局领导、各地煤炭生产主管部门领导、山东省里能集团的大力支持，在此一并表示感谢。

由于时间仓促，加上水平有限，本书可能有疏漏之处，敬请广大读者批评指正，以便我们以后修改、充实和完善。

2005年1月12日

目录

煤矿水火灾防治



1. 什么是矿井火灾?
2. 发生矿井火灾的条件
3. 矿井火灾的危害 (一)
4. 矿井火灾的危害 (二)
5. 引发外因火灾的火源
6. 防火措施——严格杜绝火源
7. 防火措施——杜绝焊火
8. 防火措施——防止炮火
9. 防火措施——防止生成电火花
10. 防火措施——防止生成摩擦火花
11. 防火措施——井下电、气焊需遵守《规程》(一)
12. 防火措施——井下电、气焊需遵守《规程》(二)
13. 防火措施——井下电、气焊需遵守《规程》(三)
14. 防火措施——设置井下消防供水系统 (一)
15. 防火措施——设置井下消防供水系统 (二)
16. 防火措施——设计构筑防火门
17. 防火措施——设置防火铁门
18. 防火措施——易燃物品距进风井的安全距离
19. 井下严禁存放易燃油类
20. 严禁将剩油、废油泼洒在井巷或硐室内
21. 硐室也应加强防火
22. 什么是内因火灾?
23. 煤炭自燃的基本条件
24. 煤炭自燃的初期征兆
25. 预防煤炭自燃的措施
26. 防止煤炭自燃的常用方法
27. 火灾时期应采取的紧急措施
28. 扑灭电气火灾先断电
29. 用化学灭火器灭火
30. 采煤工作面的火灾处理
31. 掘进巷道的火灾处理
32. 联合灭火法
33. 封闭火区
34. 启封火区须证明封闭火灾区的火已熄灭
35. 重开火区
36. 矿井水主要是从哪里来的?



37. 矿井水对煤矿生产的影响 (一)
38. 矿井水对煤矿生产的影响 (二)
39. 煤矿常见水灾
40. 发生矿井水灾的主要原因 (一)
41. 发生矿井水灾的主要原因 (二)
42. 发生矿井水灾的主要原因 (三)
43. 透水预兆——挂汗
44. 透水预兆——挂红
45. 透水预兆——水叫
46. 透水预兆——空气变冷
47. 透水的其他预兆
48. 溶洞水透水的特点
49. 断层水透水的特点
50. 冲积层水透水的特点
51. 发现透水预兆怎么办?
52. 井下防水措施
53. 经常检查和维护供水系统
54. 水闸门必须符合的要求
55. 水泵应有的能力
56. 哪些情况须探水? (一)
57. 哪些情况须探水? (二)
58. 探水前的准备
59. 高水压工作面探水
60. 灌浆区下采掘
61. 安装孔口管
62. 孔口管的安装过程
63. 钻孔放水要估计水量
64. 上山探水孔的布置
65. 下山探水掘进
66. 向老空区打钻探水时要防瓦斯
67. 探到积水了怎么办?
68. 带压开采
69. 疏干降压
70. 封堵突水的诀窍

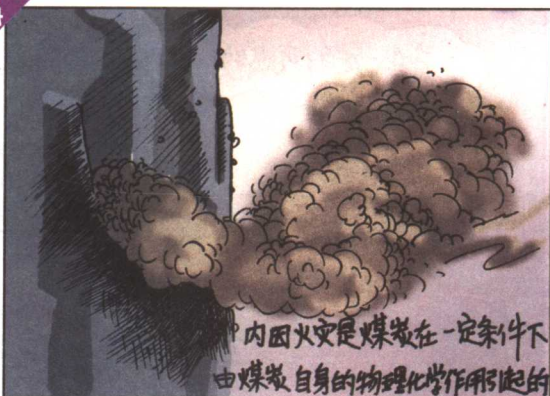


什么是矿井火灾？

煤矿水火灾防治



1/2
3/4



煤矿井下火灾有两大类，一类由煤的自然引起，叫内因火灾；另一类是外部明火引燃可燃物引起，叫外因火灾。

发生矿井火灾的条件

煤矿水灾防治



1
2
3
4



煤矿井下有很多坑木、电缆和机器设备，它们有的易燃，有的本身就能发火。采煤时丢在井下的浮煤，时间长了也会自燃。放炮时留下的残药会燃烧。如果新鲜空气充足，具有点热源，又有可燃物，那么发生矿井火灾的条件就有了。



矿井火灾能造成大量的矿物资源和矿物财富的损失,并能引起瓦斯、煤尘爆炸,还可以产生“火风压”使风流逆转,造成通风系统紊乱。而且,矿井发生火灾以后,产生大量剧毒的一氧化碳气体,使井下人员中毒伤亡。



矿井火灾的防火、灭火的直接费用，火区熄灭重开后，巷道的修复费用；由于发生火灾使采掘工作停顿而造成矿井的减产；以及火灾引起工人心理上的恐惧作用而造成生产效率的降低等等，这些损失是无法计算的。

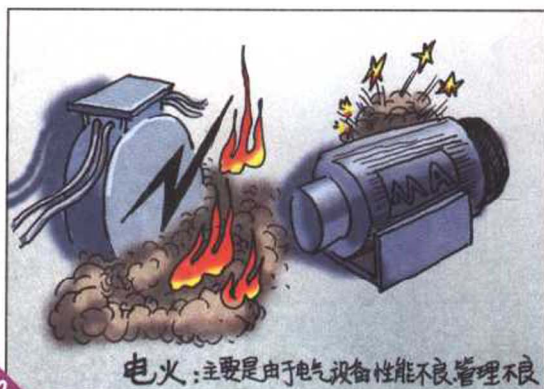


引发外因火灾的火源

煤矿火灾防治



明火：指能引燃可燃物而引发火灾



电火：主要是由于电气设备性能不良管理不良



炮火：由于违章放炮出现炮火而引燃可燃物



瓦斯煤尘爆炸引起火灾
④机械摩擦及物体碰撞引燃可燃物

《煤矿安全规程》第二百二十二条 井下严禁使用灯泡取暖和使用电炉。

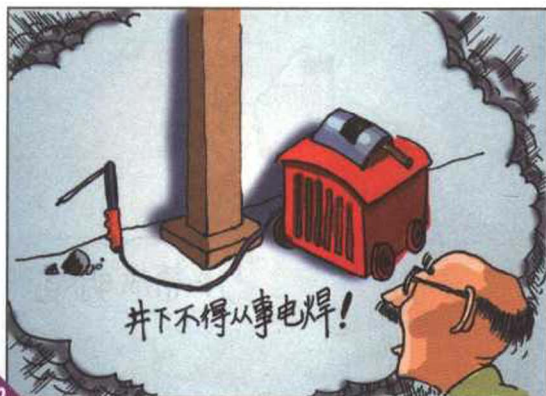
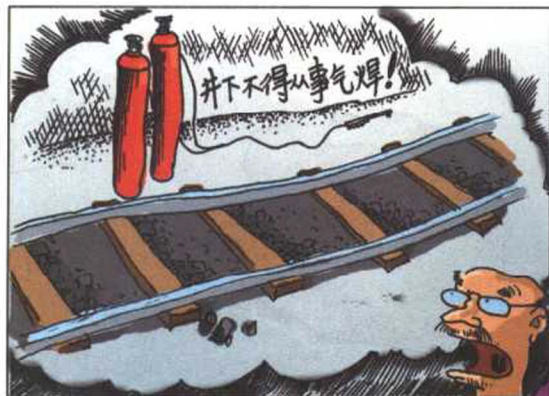
防火措施

严格杜绝火源

煤矿水火灾防治



《煤矿安全规程》第二百二十条 井口房和通风机房附近 20 米内，不得有烟火或火炉取暖。



1
2
3
4

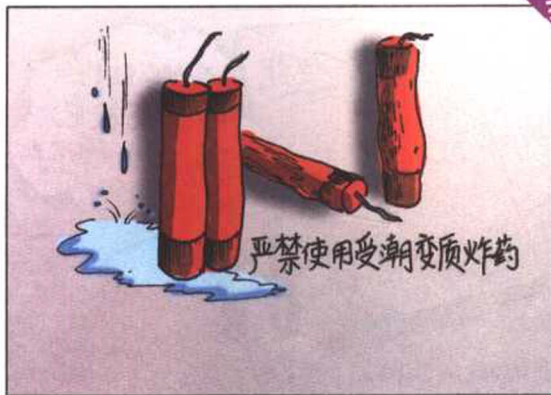
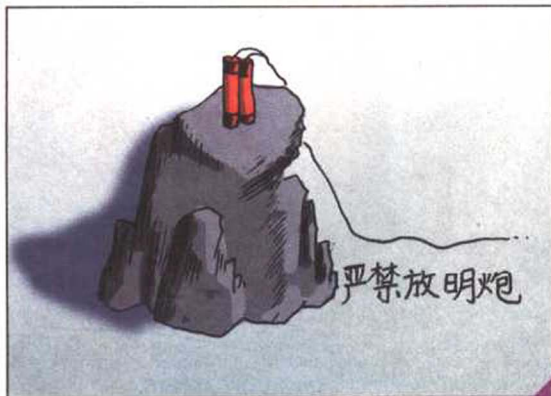


防火措施

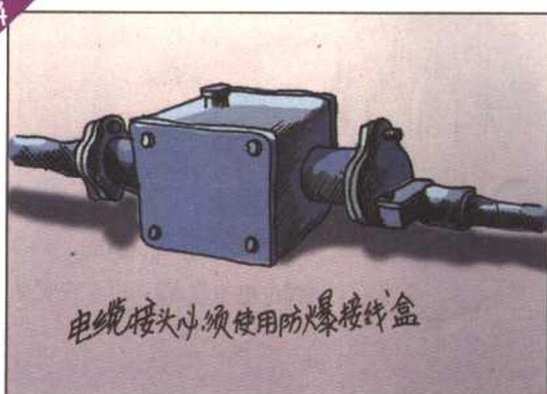
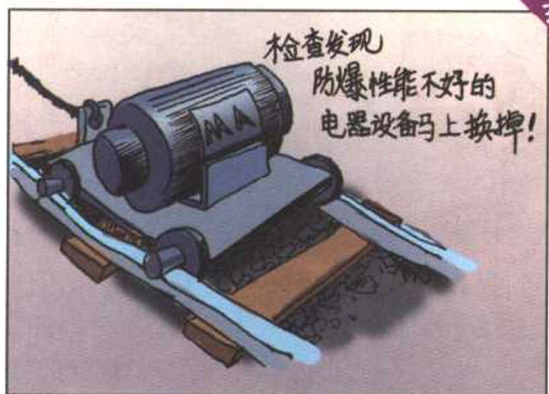
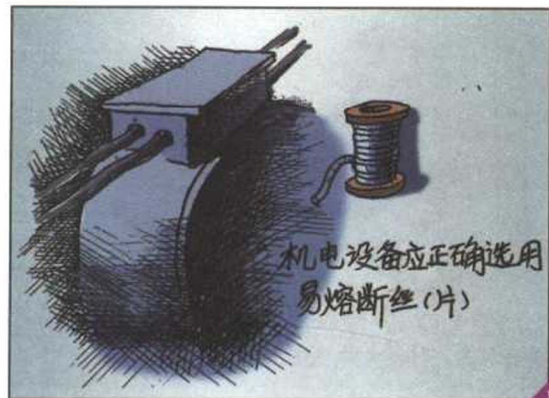
杜绝焊火

煤矿水火灾防治

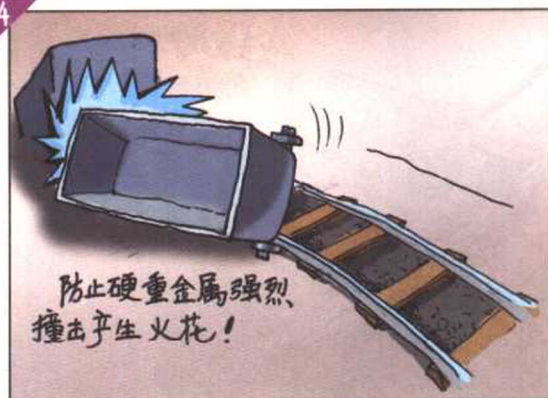
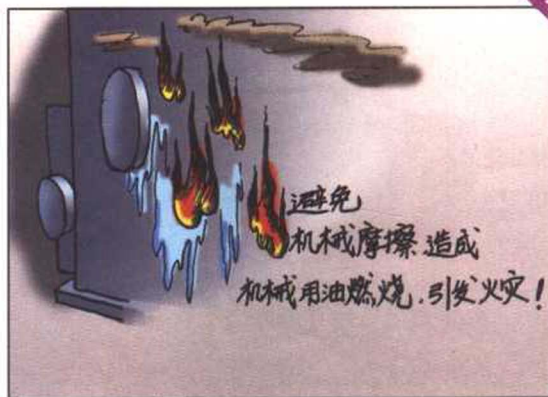
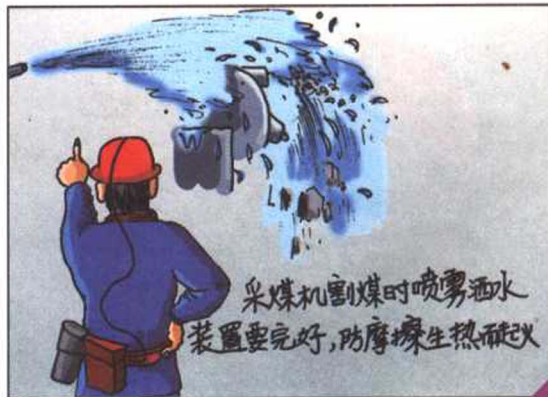
《煤矿安全规程》第二百二十三条规定 井下和井口房内不得从事电焊、气焊和喷灯焊接等工作。如果必须在井下主要硐室、主要进风井巷和井口房内进行电焊、气焊和喷灯焊接等工作, 每次必须制订安全措施, 并遵守有关规定。



有的放炮员不遵守操作规程，造成残药燃烧，从而引起本可以避免的火灾事故。



《煤矿安全规程》第四百五十二条 防爆电气设备入井前，应检查其“煤矿矿用产品安全标志”、“产品合格证”及安全性能；检查合格并签发合格证后，方准入井。



预防摩擦生火,应做好井下机械运转部分的保养维护工作,及时加注润滑油,保持其良好的工作状态,防止因摩擦生热而引起火灾。