

安博士画说安全丛书
ANBOSHI HUASHUO ANQUAN CONGSHU



应急避险

YINGJI BIXIAN

■ “安博士画说安全丛书” 编委会

应急避险

应急避险

应急避险

应急避险

应急避险



中国劳动社会保障出版社

安博士画说安全丛书

应急避险

“安博士画说安全丛书”编委会

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

应急避险/“安博士画说安全丛书”编委会编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2010

安博士画说安全丛书

ISBN 978-7-5045-7750-4

I. 应… II. 安… III. 灾害-自救互救-基本知识 IV. X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 034708 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 32 开本 3.5 印张 73 千字

2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

定价: 10.00 元

读者服务部电话: 010 - 64929211

发行部电话: 010 - 64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010 - 64954652

编委会名单

主 任 闪淳昌

委 员 甘晓东 王铭珍 万红涛 刘志才

罗音宇 杨乃莲 耿凤翔 王海军

吴爱枝 仇燕琳 牛开健 张宝国

时 文 冯维君 陆 芳 鄂智峰

赵卫星 吴湘闽 邢 磊 宋光积

柯振泉 秦春芳 刘泰华 刘 雷

撰 稿 王琛亮

李 庆 (天津市公安消防总队汉沽支队)

插 图 高扬

前 言

近年来，我国大量的生产安全伤亡事故发生在以矿山开采、危险化学品生产、建筑施工、交通运输等为主的高危行业，以及以中小企业为主的制造与加工业等行业。酿成这些事故的一个不可忽视的重要原因，是一些从业人员安全意识淡薄，既缺乏基本的安全法律法规常识与安全知识，又缺乏必要的应急避险能力。

安全生产、劳动保护事关劳动者的身体健康和生命安全，是广大劳动者最基本的劳动权利。多年来，党和政府十分重视保障劳动者安全生产、劳动保护权益，已经颁布和实施一系列法律法规和职业安全卫生标准，但在一些地方和单位没有得到很好的执行。企业从业人员享有安全生产的权利，还有应尽的义务。从业人员要懂得不伤害自己，不伤害别人，不被他人所伤害。在享有权利的同时，也必须履行应尽的义务，必须遵章守法，服从管理，自觉接受安全培训，掌握安全技能，提高发现隐患、保护自己、保护企业的能力。针对当前安全生产、劳动保护存在的突出问题，中国劳动社会保障出版社组织有关专家结合行业、企业安全生产实际，编写了“安博士画说安全丛书”，其目的就是通过“画说”形式，深入浅出、生动活泼地向广大劳动者普及基本的安全生产法律法规常识与安全知识，以及基本的应急避险常识。

本套《丛书》涵盖了矿山、危险化学品、建筑、交通、机械制造与加工等行业，以及消防安全、用电安全等领域。本着少而精、实用、管用的原则，以增强劳动者安全生产意识、掌握安全生产常识和现场操作技能为重点编写。主要包括：从业人员安全生产的权利和义务；安全生产基本常识；安全生产操作规程；安全设施和个人劳动防护用品的使用和维护；事故现场紧急疏散和应急处置等。针对高危行业与中小企业广大从业人员的认知水平和特点，《丛书》在编写内容上深入浅出，语言上通俗易懂，形式上图文并茂，以安全生产常识培训教育为主，既利于企业日常进行三级安全教育和每年6月集中进行的全国安全月教育使用，也便于企业从业人员自学和自我理解。

履行安全生产、劳动保护的主体责任，是生产经营单位的法定责任；保障自身的安全生产、劳动保护权益，增强安全意识，学习安全知识，掌握安全生产技能，是广大劳动者的法定义务。我们衷心希望全国高危行业与中小企业的广大从业人员能通过这套《丛书》的学习培训，进一步提高自身安全素质，在生产劳动中努力做到“不伤害自己，不伤害他人，不被他人所伤害”。

目 录

一、应急避险常识.....	(1)
二、矿山企业安全事故应急避险.....	(3)
三、危险化学品安全事故应急避险.....	(26)
四、劳动防护用品使用.....	(53)
五、其他安全事故的救护与处理方法.....	(70)
六、常见事故伤害的现场救护技术.....	(87)

一、应急避险常识



1. 紧急求救电话

我国现有的紧急求救电话有 110（报警）、119（火灾）、120（急救）。

拨打求救电话要准确报出发生事故的单位、时间、地点、事故性质（爆炸、火灾、泄漏等）。



2. 事故现场应急处理

事故现场人员在保护好自身安全的前提下，及时向有关人员报告。

二、矿山企业安全事故应急避险



1. 顶板事故预防与应急处理

(1) 顶板事故的常见原因

- ①采矿方法不合理和顶板管理不善。
- ②缺乏有效支护。
- ③检查不周和疏忽大意。
- ④地质条件不好。
- ⑤地压活动。
- ⑥其他原因。



(2) 顶板事故的预兆

①顶板下沉、断裂，有时会有闷雷声，木支架发生劈裂声或折断。

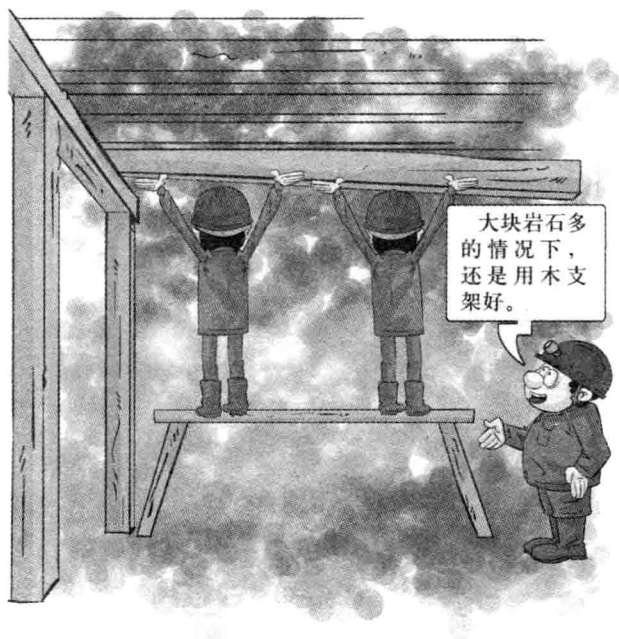
②金属支架急剧下沉或变形。

③煤层变得松软，发生片帮。

④巷道底鼓、变形严重。

⑤顶板离层，敲击有空响。

⑥出现裂缝或裂缝加深、加宽等。



(3) 顶板事故的预防

①防止煤壁附近冒顶，应及时支护暴露顶板，加强敲帮问顶。

②炮采时合理布置炮眼，控制药量，避免崩倒支架；防止两出口冒顶时，首先支架必须有足够的强度，其次系统应具有一定的阻力，防止老顶来压时将支架推倒。

③防止放顶线附近局部冒顶要加强地质及观察工作，在大块岩石范围内加强支护，必要时用木支架代替单体金属支架。

④随时注意地质构造的变化，积极采取相应的措施。



(4) 顶板事故发生时的应急逃生与自救

①发生冒顶事故后，现场人员应迅速查明冒顶区的范围和被压、被堵人数及其位置，并设法及时报告调度室。

②尽力保持冒顶区的通风，如一时不能恢复通风，要利用压风管等向被堵人员输送空气。下山巷道要及时排水。

③在处理冒顶时，要注意二次冒顶，因此必须加强支护。必要时可开掘通向遇难人员的专用通道。

④处理过程中必须小心使用工具，防止伤到被困人员。遇有大块岩石压住伤者，应用液压支柱将岩石顶起或吊起，不得向外硬拽。

⑤瓦检员要随时检查气体情况，防止瓦斯等气体超限。



(5) 冒顶事故遇险人员应采取的措施

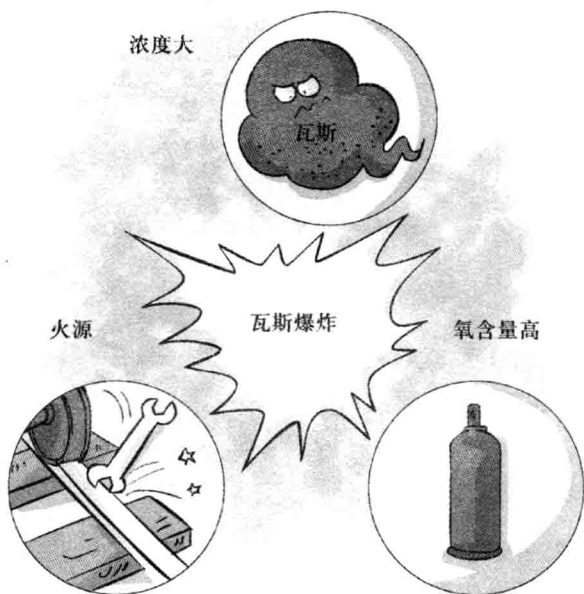
①一旦发生冒顶事故，要迅速撤到安全地点，来不及撤退时，应靠煤壁或者木垛等避灾。

②遇险后要立即发出求救信号，可利用呼叫、敲打等发出有规律的、不间断的信号。

③被埋住的人员不要猛烈挣扎，以免扩大事故，要在保证安全的前提下开展自救和互救。

④遇险人员附近有压风管的，可打开压风管输送新鲜空气，稀释被堵空间的瓦斯含量。

⑤遇险人员应正视现状，迅速组织起来，听从班组长或老工人的指挥，开展自救和互救，并尽量减少体力和氧气消耗，有计划地使用饮水、食物、矿灯，做好长时间避灾的准备。



2. 瓦斯事故预防与应急处理

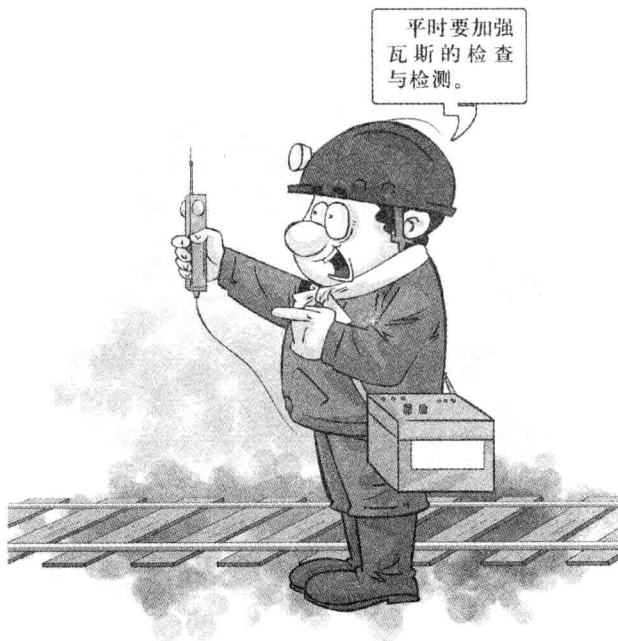
(1) 引起瓦斯爆炸的主要原因

- ① 瓦斯浓度达到 5%~16%。
- ② 氧含量在 12%以上。
- ③ 有点燃瓦斯的火源。



(2) 瓦斯突出的预兆

瓦斯爆炸前感觉到附近空气有颤动的现象发生，有时还发出“滋滋”的空气流动声。这可能是爆炸前爆源吸入大量氧气所致，一般被认为是瓦斯爆炸前的预兆。



(3) 预防瓦斯积聚、爆炸的措施

- ①防止瓦斯积聚。
- ②控制能引爆瓦斯的火源。
- ③加强瓦斯的检查与检测。
- ④有防止灾害扩大的措施。