

GONGHUI

煤矿全员安全培训丛书

LAODONGBAOHU

王树玉 主编

JIANCHAYUAN



工会劳动保护检查员

煤炭工业出版社

煤矿全员安全培训丛书

# 工会劳动保护检查员

主 编 王树玉

顾 问 张仁芳

编写人员 王树玉 李念源 杨 勇  
沈德祥 赵亦斌

煤 炭 工 业 出 版 社

· 北 京 ·

**图书在版编目 (CIP) 数据**

工会劳动保护检查员/王树玉主编 .—北京：煤炭工业出版社，2004

(煤矿全员安全培训丛书)

ISBN 7-5020-2556-1

I . 工… II . 王… III . 矿山劳动保护 - 技术培训 - 教材 IV . TD79

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 102127 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](http://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 850mm×1168mm 1/32 印张 8 5/8  
字数 224 千字 印数 1—5,000  
2004 年 11 月第 1 版 2004 年 11 月第 1 次印刷  
社内编号 5327 定价 20.00 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

## 内 容 提 要

本书围绕中华全国总工会颁布的劳动保护监督检查“三个条例”，阐述了我国劳动保护工作的现状，工会劳动保护监督检查机构与职责，煤矿劳动保护监督检查的方法、内容、重点，煤矿安全生产方针与法律法规，煤矿事故及其防治，井下避灾、互救与创伤急救等。

本书可供企业工会聘请、任命的劳动保护监督检查员和从事劳动保护工作的管理人员阅读。

## 前　　言

煤矿生产主要是地下作业，矿井地质条件复杂多变，经常受到瓦斯、水、火、煤尘、顶板等灾害的威胁。煤矿安全生产始终是生产领域中的头等大事。由于煤矿职工队伍素质不高，安全管理工作薄弱，煤矿的重、特大事故时有发生，安全生产形势依然严峻。

为了贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国煤炭法》，以及《煤矿安全规程》等法律法规中有关安全教育和培训的规定，提高煤矿职工整体安全技术素质和防灾抗灾能力，减少和杜绝灾害事故发生，根据煤矿安全培训的特点和实际，煤炭工业出版社组织煤矿现场的技术人员和安全管理人员编写了这套“煤矿全员安全培训丛书”。

针对煤矿各级干部、职工和各级安全监督管理人员的实际工作特点，结合我国煤矿安全生产的实际状况，丛书编写时力图有的放矢，突出系统性、科学性、指导性和实用性。

这套丛书主要供全国各类煤矿进行全员安全培训使用，也可供煤矿企业的管理人员、工人、技术人员参考。

# 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	1
第一节 我国劳动保护工作的现状 .....	1
第二节 我国工会劳动保护监督检查工作的 发展概况 .....	3
第三节 我国煤矿安全状况及存在的问题 .....	6
<b>第二章 煤矿安全生产方针与法律法规</b> .....	17
第一节 煤矿安全生产方针 .....	17
第二节 煤矿安全法律法规 .....	18
第三节 煤矿工人安全生产的权利与义务 .....	29
第四节 安全生产责任制 .....	32
<b>第三章 工会劳动保护监督检查机构与职责</b> .....	43
第一节 组织机构与工作任务 .....	44
第二节 工会劳动保护监督检查员 .....	46
第三节 基层工会劳动保护监督检查委员会 .....	58
第四节 工会小组劳动保护检查员 .....	68
<b>第四章 劳动保护监督检查</b> .....	81
第一节 劳动保护监督检查的意义、目的及 要求 .....	81
第二节 劳动保护监督检查的方式、方法 .....	84
第三节 劳动保护监督检查的内容 .....	92
第四节 煤矿劳动保护监督检查的重点 .....	94

第五节 煤矿生产现场安全监督检查的内容	105
第六节 煤矿“三违”行为的监督检查	131
第七节 劳动保护监督检查工作常用文书	158
<b>第五章 煤矿事故与职业病预防</b>	<b>175</b>
第一节 顶板事故及其预防	175
第二节 瓦斯爆炸事故及其预防	184
第三节 煤与瓦斯突出事故及其预防	192
第四节 矿井火灾及其预防	197
第五节 矿井水害及其预防	202
第六节 矿井中毒、窒息事故及其预防	206
第七节 煤尘爆炸事故及其预防	210
第八节 职业病预防	214
<b>第六章 井下避灾、互救与创伤急救</b>	<b>224</b>
第一节 井下避灾	224
第二节 互救与创伤急救	232
<b>附录一 中华人民共和国工会法</b>	<b>253</b>
<b>附录二 中华全国总工会颁布的三个劳动保护 监督检查《条例》</b>	<b>260</b>
<b>参考文献</b>	<b>267</b>

# 第一章 概 述

## 第一节 我国劳动保护工作的现状

国家为了保护劳动者在生产劳动过程中的安全和健康，促进社会主义建设，在改善劳动条件、消除事故隐患、预防伤亡事故和职业危害、实现劳逸结合和女职工及未成年工保护等方面采取了各种组织措施和技术措施。这些组织措施和技术措施统称劳动保护。

劳动保护是随着生产而产生的，与生产同时存在，是生产不可缺少的组成部分。生产过程中存在各种不安全、不卫生的因素，如果不对劳动者加以保护，就可能发生伤亡事故和职业危害，损害劳动者的安全与健康，妨碍生产的正常进行。

在我们社会主义国家里，由于建立了以生产资料公有制为基础的社会主义生产关系，劳动者在企业中的地位发生了根本变化。他们是国家的主人，也是国家财富的创造者。《中华人民共和国宪法》第四十二条就规定了要“加强劳动保护，改善劳动条件”，因此，劳动者的安全与健康是受到法律保护的。这就要求企业及其主管部门的各级领导必须把安全和生产统一起来，把保护劳动者的安全与健康作为自己责无旁贷的光荣职责，自觉地予以履行。

如果劳动保护搞得不好，劳动条件得不到改善，发生伤亡事故和职业危害，不仅会在政治上造成恶劣影响，还会造成重大的经济损失，严重阻碍生产的发展。根据近期事故处理经费支出统计和尘肺病每年医疗等费用支出标准计算，全国每年因工伤亡和尘肺病造成的经济损失达800亿元。

现代工业迅速发展的同时，带来了新的不安全因素。特别是随着人们生活水平和文化素质的提高，人们对自身的安全与健康的需要也不断增加，因而由于劳动条件得不到改善、伤亡事故和职业危害严重所产生的劳动争议，易于尖锐、激化。随着改革开放的不断扩大，越来越多的外商来我国投资，由于一些地区的安全状况不好，职业危害和环境污染严重，因而降低了外来投资的吸引力。随着在私营企业和外资企业中职工人数增加，劳动力作为商品的意识日益加强，他们对危及人身安全与健康的生产劳动条件提出申诉或抗议，如果处理不当，也会激化矛盾，甚至出现工潮，影响社会安定。

现在我国许多企业的劳动条件，特别是在技术措施方面，与工业技术发达的国家相比，还有较大差距。其主要原因是：

(1) 我国的工业基础比较薄弱，科学技术比较落后。安全技术是生产技术的一个组成部分，是同生产技术同步发展的。现代化科学技术使许多生产过程实现机械化、自动化和电子化，这不仅大大提高了劳动生产率，也创造了良好的劳动环境。由于我国目前工业生产技术（包括安全技术）还不如工业发达的国家，因而直接影响着企业劳动条件的改善。

(2) 一些企业领导对劳动保护工作重视不够，思想上存在“重生产、轻安全”的倾向。

新中国建立以来，我们虽然建立了社会主义的劳动保护体系，取得了显著的成绩。但是长期以来，由于对劳动保护工作抓得不紧不细，特别是一些经济管理部门和企业的有关领导，存在着“重生产、轻安全”的倾向，对党中央、国务院有关劳动保护的方针、政策没有认真贯彻执行，致使劳动保护工作进展不快。

(3) 目前，许多企业的管理水平跟不上生产发展的形势，在劳动保护工作上，缺乏一套行之有效的科学管理办法。

要使我国的劳动保护科学技术尽快赶上或超过发达国家，使我国的劳动保护工作更能显示出社会主义制度的优越性，我们的任务相当繁重，要做很多艰巨的工作。

综上所述，劳动保护工作具有重大的政治意义和经济意义。各级领导干部只有牢固地树立全心全意为人民服务的观点，不断提高做好劳动保护工作的责任感和自觉性，经常深入基层，把为职工谋利益作为自己全部活动的出发点和归宿，切切实实地为职工创造文明、舒适的劳动条件，才能激发职工的社会主义积极性，促进生产发展和社会安定，才能提供良好的外部投资环境，加速对外开放，促进四化建设。

## 第二节 我国工会劳动保护监督检查工作的 发展概况

早在建国初期，我国就颁布了《工厂卫生暂行条例（草案）》，并要求在一切公、私营工厂企业中试行。1950年6月，中华人民共和国颁布的《工会法》中规定：“工会有保护工人、职员群众利益，监督行政方面执行政府法令所规定之劳动保护、工厂卫生与技术安全规则之责任。”1956年5月，国务院颁布了《工厂安全卫生规程》、《建筑安装工程安全规程》、《工人职员伤亡事故报告规程》。全国总工会要求各级工会组织结合贯彻“三大规程”广泛对职工进行宣传教育，监督这些规程的实施，向一切漠视和违反规程的行为作斗争。全国总工会为了维护职工在劳动过程中的安全与健康，保证国家制定的法律法规在工矿企业得到贯彻落实，早在1951年就颁布了《工会基层组织劳动保护委员会组织通则》，1963年颁布了《基层工会劳动保护监督检查委员会工作条例》、《工会小组劳动保护检查员工作条例》，建立了工会劳动保护监督检查制度，在对职工群众进行遵章守纪教育，监督和协助企业行政贯彻执行国家劳动保护法规方面发挥了巨大的作用。

党的十一届三中全会后，我国的经济形势发生了翻天覆地的变化，经济建设迅速发展。但是，一些企业严重存在着忽视安全生产、安全管理松懈、片面追求产量、以包代管的问题；安全生

产形势严峻，重特大事故频发，职业危害严重。为了加强安全生产工作，党和国家采取了一系列措施，其重要的一方面就是加强工会劳动保护监督检查工作。全国总工会分析了当时安全生产的严峻局面，针对机构改革中工会劳动保护部门相继撤并、劳动保护工作力量削弱的状况，采取了必要的措施。全国总工会报请中央批准 800 名工会劳动保护专业干部指标，用以充实劳动保护群众监督力量。在 1985 年，全国总工会颁布了《工会劳动保护监督检查员暂行条例》、《基层（车间）工会劳动保护监督检查委员会工作条例》、《工会小组劳动保护检查员工作条例》，实行工会劳动保护监督检查制度。自三个《条例》颁布实施后，全国总工会在市级以上的工会机关中任命了一批工会劳动保护监督检查员，在基层企业工会建立了工会劳动保护监督检查委员会，在企业班组中设立了工会小组劳动保护检查员，加强了工会劳动保护监督检查队伍的建设。各级工会坚持“安全第一，预防为主，群专结合，依法监督”的指导思想，认真履行法律赋予工会的劳动保护监督检查职责，以贯彻落实三个《条例》为主线，逐步形成了从班组到车间、企业，从地方到全国的自下而上的工会劳动保护监督检查工作体系和组织网络。工会的劳动保护群众监督检查队伍已成为我国安全生产工作中一支不可忽视的力量，在维护广大职工安全健康合法权益、促进社会稳定和经济发展方面发挥着重要作用。

党的十四大以来，我国社会主义市场经济体制逐步建立，改革开放和现代化建设进入了一个新阶段，国民经济持续快速发展。随着经济体制改革全面推进，国家、企业、职工三方利益格局发生了深刻的变化。生产力作为要素进入市场、劳动关系发生了深刻变化；企业在组织形式、劳动用工制度、领导体制和管理体制等方面都发生了一系列变化。这些变化给劳动安全卫生领域带来了许多新的情况和新的问题。主要表现在：一是国有企业的改组、联合、实行承包经营和股份合作制，乡镇企业的发展，外商投资企业的增多，呈现出企业组织形式和企业结构的多样性，

增加了劳动安全卫生工作的难度。二是一些地区、企业对安全生产认识不足，安全生产责任制没有落到实处；一些地方、企业思想麻痹，放松了安全生产管理；更有一些企业，特别是一些乡镇企业、劳动密集型的“三来一补”企业，片面追求经济效益，生产条件恶劣，安全生产保障缺乏。三是企业用工形式的灵活多样、劳动力流动性大、劳动力在数量上供大于求，劳动者素质偏低，在安全意识和技能上不适应工业生产的要求。四是劳动安全卫生法制不健全，安全生产无章可循、有章不循、有法不依、执法不严。还有，政府机构改革、管理职能的调整、利益分配等深层次问题在安全卫生工作中反映也相当突出。安全生产工作中的新、老问题及安全生产的严重状况，侵害了职工的安全健康合法权益。在一些企业中，职工权益遭受侵犯，劳动争议明显增加。在市场经济发展的过程中，企业的发展离不开稳定和谐的劳动关系，需要工会在建立稳定和谐的劳动关系中发挥作用；现代化建设事业需要安定团结的社会环境，党和国家需要工会在党的领导下做好职工的工作，维护职工的合法权益，稳定职工的队伍；职工需要工会代表维护他们的合法权益。工会组织突出维护职能，尤其是维护广大职工劳动安全卫生的合法权益，已成为摆在工会工作者面前的一项重要课题。

1995年颁布的《劳动法》和2001年重新修改并颁布的《工会法》，在工会劳动保护监督检查工作方面制定了既原则、又具体的条文，为工会劳动保护工作实行群众监督明确了监督范围、监督对象和监督内容，明确了工作途径和方法，指出了工作方向。为适应新形势的需要，进一步明确工会劳动保护监督检查职责，中华全国总工会1997年和2001年两次重新修订颁布了三个《条例》，这是贯彻实施《工会法》、《劳动法》，强化工会劳动保护监督检查工作的重要举措。

各级工会组织通过认真贯彻落实工会劳动保护监督检查三个《条例》，团结和动员广大职工群众积极投身于伟大的改革实践中，把党和国家有关劳动保护安全生产的方针、政策、法律、法

规等落实到基层、企业、班组，使之成为广大职工群众的自觉行动。并以“三个代表”重要思想为指导，放手发动职工群众，坚持和完善职工民主参与、民主监督制度，充分发挥各级工会劳动保护监督检查的作用，群防群治，促进安全生产工作，为切实保障职工的安全健康，推动经济稳步发展做出了应有贡献。

### 第三节 我国煤矿安全状况及存在的问题

我国煤炭生产多以井工为主，井下生产条件比较特殊，除了生产过程比较复杂、环节多、工作地点经常移动外，尤其是经常受到水、火、瓦斯、煤尘、顶板等自然灾害威胁，煤矿事故发生的概率比较大。

建国 50 余年来，党和国家及历届煤炭工业主管部门领导，都十分关心注重煤矿的安全生产工作，为了确保国家资源和人民生命财产不受或少受损失，对煤矿安全生产从多方面采取了措施。国家不仅为煤矿制定了一系列安全生产的方针政策和法律法规，也从政策上积极扶持煤矿安全技术的发展，促进了煤矿防灾抗灾能力不断加强，广大煤炭科研人员和煤矿职工，在同煤矿各种自然灾害长期斗争实践中，不断总结摸索经验，已形成并掌握了一整套成熟的技术措施。各级煤炭管理部门和企事业单位对煤矿的安全监察或管理工作也都采取了措施。全国煤矿安全生产状况从总体上讲，出现了不断好转趋势。但是由于很多问题还没有得到很好解决，煤矿安全问题仍十分突出和严峻，煤矿事故多、伤亡大、职业病严重的状况尚未得到根本好转，同世界各主要产煤国家的煤矿安全生产水平相比仍有较大差距。

#### 一、我国煤矿各历史时期的安全状况

##### 1. 恢复时期（1949 ~ 1952 年）

新中国成立不久，人民政府就把煤矿安全生产提到了重要议事日程。

在 1949 年 11 月召开的第一次全国煤矿工作会议上，在强调大规模恢复煤矿生产的同时，便提出了“煤矿生产，安全第一”的方针。燃料工业部于 1950 年 10 月颁发了《公私营煤矿安全管理要点》；1951 年 9 月 1 日又颁发了《煤矿技术安全试行规程（草案）》。随后，各地煤矿纷纷建立了保安专职机构，制定了煤矿主要工程保安规程及日常安全活动制度。到 1952 年年底，部分煤矿添置好了必要的安全设备、仪器、救护和劳动保护用品，从而使煤矿安全生产有了初步保障。1952 年百万吨死亡率已由 1949 年 22.54 下降到 7.72。但是，由于旧中国遗留下来的矿井隐患成堆，加之新中国财力有限，投入不足，尤其是新工人大量入矿，缺乏技术知识和安全生产经验，这给煤矿安全生产带来严重威胁。如 1950 年 2 月 27 日河南宜洛煤矿老李沟井发生瓦斯爆炸事故，死亡 187 人，3 月 7 日从井下运出的 4 具尸体身上都曾有火柴和纸烟。这一时期，全国煤矿百万吨死亡率平均为 10.77。恢复时期是新中国成立后第一个事故高发期。

## 2. “一五”时期（1953～1957 年）

“一五”时期，国家先后颁布了《煤矿和油母页岩矿保安规程》（简称《保安规程》）、《小煤矿安全规程》、《伤亡事故和非伤亡事故报告规程》、《救护队试行规程》和《矿井自然发火预防和处理试行规程》等安全法规，这对煤矿安全生产发挥了重要作用。随之，各煤矿广泛开展了以《保安规程》为中心的宣传教育，并对基层管理干部和技术人员进行轮训，使煤矿职工安全素质有了很大提高。1953 年全国煤矿建立了三级技术安全监察机构（燃料工业部技术安全监察局、地区级技术安全监察局、矿区级技术安全监察局），并有 10 个产煤地区、27 个矿区设立了通风机构，有 3000 多名通风工作人员，矿山救护队相继建立，群众性的安全监督网也逐步形成，经常广泛地开展安全大检查和安全竞赛活动。这一时期还加大了资金投入，国家对煤矿机械化和安全设施投资 3.3 亿元，占当时煤矿生产和改建矿井总投资的 47.8%。1957 年全国煤矿百万吨死亡率由 1952 年的 7.72 下降到

5.65，该时期平均为 7.11。

### 3. “二五”时期（1958~1962年）

由于“大跃进”和严重自然灾害的影响，对生产提出了高指标，无视科学地安排生产计划，造成煤矿采掘比例严重失调，设备失修，安全隐患增加，导致事故接连发生。同时，错误地批判合理的规章制度，取消安全监察机构，削弱了安全监察与管理，至 1961 年，党中央重申“安全为了生产，生产必须安全”的方针后，才在改变煤矿安全生产状况方面做了一些弥补工作。但总的看，这一时期仍是事故多、伤亡大，是新中国成立后第二个事故高发期，全国煤矿百万吨死亡率平均由“一五”时期的 7.11 上升到 13.43。一次死亡 100 人以上特别重大恶性事故发生 5 起，其中山西大同矿务局老白洞煤尘爆炸事故死亡 684 人。

### 4. 调整时期（1963~1965年）

通过认真总结“大跃进”的深刻教训，贯彻执行了“调整、巩固、充实、提高”的八字方针，将安全生产列为调整重点。恢复了安全监察机构，修订、补充了安全生产规章制度，开展了以消除“五大灾害”（水、火、瓦斯、煤尘、顶板）以及机电运输事故为内容的攻坚战，狠刹滥采乱掘现象，纠正违章指挥、违章作业，并抓住通风、瓦斯、火灾、爆破等主要环节，制定技术措施，购置仪器装备：普遍推行质量标准化，抓文明生产，改善作业环境，从而使全国煤矿安全生产形势逐步好转。这一时期，全国煤矿百万吨死亡率平均由“二五”时期的 13.43 下降到 5.70，其中 1963 年百万吨死亡率由 1960~1961 年的平均 15.25 下降到 4.43。

### 5. “三五”时期（1966~1970年）

1966 年“文化大革命”开始后，在极左思潮的影响下，企业管理受到冲击，安全生产规章制度被视为“关、卡、压、罚”遭到批判，《煤矿安全规程》被否定，安全监察机构被取消，职工中无政府主义思潮泛滥，安全工作出现了无人管的状况。但由于调整时期技术，资金的投放发挥了作用，因此，这一时期煤矿

百万吨死亡率平均为 7.12，与“一五”时期基本持平。

#### 6. “四五”时期（1971～1975年）

尽管 1970 年 12 月中共中央发出了（70）71 号《关于加强安全生产的通知》，但由于仍然处于“文化大革命”时期，党中央的要求和安全规章制度难以认真贯彻执行，且又缺少必要的安全工程资金投入，因此，这一时期全国煤矿百万吨死亡率平均由“三五”时期的 7.12 上升到 9.07，比“一五”时期上升了 27.5%。

#### 7. “五五”时期（1976～1980年）

1978 年煤炭工业部重新提出“生产必须安全，安全为了生产”的方针，决定恢复安全监察机构；同年，中共中央发出了《关于认真做好劳动保护工作的通知》，煤炭工业部随即做出切实贯彻该通知的决定。但由于“文化大革命”十年对安全生产造成的破坏和影响一时难以清除，全国煤矿安全方面亏欠甚大，解决起来还需要一段时间。因此，这一时期全国煤矿百万吨死亡率平均仍高达 9.16。

#### 8. “六五”时期（1981～1985年）

党的十一届三中全会以后，煤矿安全工作得到进一步重视。1982 年，国务院颁发了《矿山安全条例》和《矿山安全监察条例》，煤炭工业部制定了《煤炭安全监察条例》，使煤矿安全监察工作逐步实现了规范化、制度化。1982 年煤炭工业部把安全生产列为煤炭工业新时期战略目标的重要内容。加强安全法制建设，整顿安全组织机构，并在国家财政困难的情况下，投入 11.5 亿元资金进行技术改造，使煤矿安全状况逐年好转。这一时期，全国煤炭百万吨死亡率平均为 7.55，比“五五”时期下降 17.58%，与“一五”时期相比基本持平。

#### 9. “七五”时期（1986～1990年）

1986 年年初，煤炭工业部提出了煤矿安全生产的指导思想，一是要贯彻“安全第一，预防为主”的方针；二是要坚持“综合治理，整体推进”的指导思想和坚持“管理与装备并重，当前尤

其以管理为主”的原则，把安全生产列为煤炭工业“三件大事”之首，提高到“天”字号大事来抓。1988年5月能源部又进一步明确了各级行政主要领导，上自部长、下至矿长都是安全生产第一责任者。邹家华副总理做出关于煤矿安全工作谁抓也不越位、怎么抓也不过分的指示后，各级领导把主要精力用在抓安全工作上，并舍得投入，仅国有重点煤矿用于“一通三防”上的国补资金就达3.17亿元。由于依靠科技进步，采用新技术、新工艺、新装备，提高了矿井抗灾能力，为从根本上改善煤矿的安全生产条件奠定了基础。为了使现代化矿井建设迈上一个新台阶，保障煤矿安全生产，在国有重点煤矿推广了肥城矿务局大搞质量标准化经验。同时提出了“管理、装备、培训并重”的原则，为提高煤矿职工安全素质，国家投资1.7亿元在国有重点煤矿建起38所安全技术培训中心，培训局长、矿长、总工程师和安监局长4000余人，培训区队、班组长和瓦检员等特殊工种工人10万多人。以上一系列措施的实施，使煤矿安全状况明显好转。这一时期全国煤矿百万吨死亡率平均为7.0，比“六五”时期下降7.3%。其中国有重点煤矿百万吨死亡率平均为2.44，比“六五”时期下降44.04%。

#### 10. “八五”时期（1991~1995年）

全国煤矿在坚持“安全第一，预防为主”方针的同时，继续坚持依靠科技进步，推进安全综合治理，坚持质量标准化，促进煤矿现代化建设。为进一步强化“一通三防”管理，控制重大瓦斯煤尘事故，在全国国有重点煤矿、国有地方煤矿和乡镇集体煤矿中全面贯彻落实了防治重大瓦斯、煤尘事故的“三个十条”。重点是加强矿井通风系统的优化改造，改善瓦斯抽放工艺，建立矿井瓦斯监测系统，开展煤与瓦斯突出预测预报，实施区域和局部性防突措施，完善防灭火及综合防尘技术。并加大推进矿井现代化建设速度，1995年采掘机械化程度由1985年的44.9%提高到71.6%，大大减少了顶板事故发生的概率，从而确保实现了“八五”时期煤矿安全状况进一步明显好转的奋斗目标。这一时