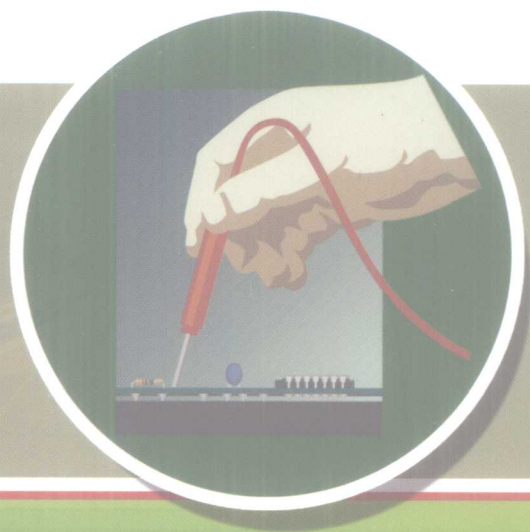


MEIKUANGANQUANSHIYONGJIANCHAFANGFA

# 煤矿安全实用检查方法

主 编 史宗保

副主编 史正林



煤炭工业出版社

# 煤矿安全实用检查方法

史宗保 主 编

史正林 副主编

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

**图书在版编目 (CIP) 数据**

煤矿安全实用检查方法/史宗保主编. --北京: 煤炭工业出版社, 2009

ISBN 978 - 7 - 5020 - 3560 - 0

I. 煤… II. 史… III. 煤矿 - 矿山安全 - 安全检查  
IV. TD7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 118466 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 787mm × 1092mm<sup>1</sup>/<sub>16</sub> 印张 28<sup>3</sup>/<sub>4</sub>  
字数 683 千字 印数 1—1,500  
2009 年 8 月第 1 版 2009 年 8 月第 1 次印刷  
社内编号 6370 定价 60.00 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

本书重点介绍了煤矿安全检查和煤矿安全监察机构的监察方式、煤矿安全监察的执法程序和执法文书，也介绍了事故发生的规律。此外，本书还对煤矿安全监察制度的建立、法制的健全等进行了阐述。

本书可作为煤矿安全监察人员、煤矿安全管理人员的日常安全检查指导用书和煤矿安全培训教材，也适宜作为煤矿大中专院校相关专业的教科书，还可供煤矿安全相关专业的研究生进行参考、阅读。

# 序

我国国民经济能够快速增长，作为工业的粮食——煤炭功不可没。在我国能源消费中，煤炭占全部能源的69%左右。煤矿行业作为高危行业之一，安全生产始终是头等大事。党中央、国务院对煤矿行业的安全历来高度重视。近年来，国家相继颁布了《中华人民共和国安全生产法》、《煤矿安全监察条例》、《安全生产许可证条例》、《生产安全事故报告与调查处理条例》等法律法规。完善了国家煤矿安全监管监察体制，成立了国家垂直管理的煤矿安全监察机构。不仅从法律法规方面健全了“依法治安”的法律体系，而且从制度、体制上健全了监察监管机构。我国的煤矿安全监察已经走上了法治轨道。煤矿落实“装备、培训、管理、监察”四并重，煤矿安全水平得到了进一步的提高，煤矿事故有了明显的下降。

我国煤矿由于地质条件复杂，有96%的煤矿不同程度地存在水、火、瓦斯、煤尘、顶板、冲击地压和热害等自然灾害的威胁；煤矿生产的机械化自动化程度与国外相比明显落后；安全生产设备的质量也有相当大的差距；煤矿生产条件、环境比较恶劣；煤矿职工技术素质较低。因此，结合我国煤矿的国情，加强安全培训和安全教育是搞好煤矿安全的基础工作。

就安全生产而言，煤矿井下人员越少越好，煤矿井下减少一个人就减少一分隐患，也相应增加了一分安全。所以，煤矿井下的某些工种，推行一专多能，也是煤矿安全管理和监管监察应当认真研究解决的问题。如果煤矿的干部、技术人员、安全管理人员和班组长、煤矿的安全监管监察人员学会并掌握煤矿安全隐患的检查方法，平时安全检查一人多能，以一当十，那么就可以适当减少井下人员，专项检查抽调专业技术人员检查也才能更为有效。

煤矿安全培训和煤矿院校有关专业的教学应理论联系实际，使学生能够学以致用。根据我国煤矿安全培训的实际情况，煤炭工业出版社出版的这本从煤矿安全检查的实践经验中总结出来的实用方法，旨在提高煤矿安全程度。运用这本教材开展教学或培训，会使广大学生受益匪浅，必将提高我国煤矿安全技术教育和安全培训的质量和水平。

国家安全生产监督管理总局  
信息研究院院长

黄盛初

2009年3月30日

# 前 言

煤矿安全牵动着党中央、国务院领导的心，也牵动着十多亿人民的心。在我国民众的心中，在世界的舆论中，我国的煤矿安全实际上也代表着我国整体生产安全的状况。

我国煤炭产量为确保我国国民经济的快速增长，一年一个新台阶的发展，2000年全国煤炭产量 $9.98 \times 10^8$ t，2003年全国煤炭产量增加到 $16.67 \times 10^8$ t，2006年全国煤炭产量达到 $23.25 \times 10^8$ t，到2008年全国煤炭产量增长到 $27.16 \times 10^8$ t，满足了国民经济发展的需要。这是我国煤矿战线的人们在煤矿条件差、受水、火、瓦斯、矿尘、冒顶、冲击地压、地热等危害的情况下，坚持“以人为本，安全生产”，不怕苦、不怕累、不怕危险、敢于奉献的结果。同时，煤矿安全战线的人们认真落实党的“安全第一，预防为主，综合治理”方针，认真敬业，辛勤工作，煤矿事故逐年下降，2000年全国煤矿百万吨死亡率平均为5.71，2008年全国煤矿百万吨死亡率为1.182。

在煤矿安全监察的实践中，作者萌生了写这本书的念头。其目的在于抛砖引玉，激发煤矿安全检查和监察人员在煤矿安全检查中创新检查方法，更好地查找煤矿安全隐患，把煤矿安全搞得更好。在校的大专院校学生、研究生通过对这本书的学习，可以掌握基本的煤矿安全检查方法，迅速地用于实践。本书共撰写了煤矿安全检查实用方法262个，还有许多的检查方法有待于补充。

我国煤矿从业人员多，但安全检查和监察人员少。煤矿安全检查和监察人员应当成为安全检查的多面手，除对本专业安全技术娴熟外，在对煤矿其他相关专业的安全检查中也应当能够查出一些常见的问题。

本书第一章、第七章和第二章第二节由河南省电子质检所史正林先生撰写，其余章节由史宗保撰写。在本书的编写过程中，得到了国家安全生产监督管理局信息研究院院长黄盛初博士的指导和斧正，得到煤矿安全监察系统的张庆玉、毋济州、郜武州、王富国、王文成、陶明佳、秦长江、黄志勇、柴文瑞、高刘生、廖国军、张秋华、陈瑞生、朱树勇、孔祥晖、侯明辉、郭金洲、冯涛、郭运合、田铁军、李明泽、于警伟、安然、李灵杰、王经刚、

李建文、王佳英等人和煤矿企业有关安全技术专家刘德民、黄球、康秀红、王创民、行高中、田小鹏、吴福昌、杨畅广、任龙道等人的诚恳指导，在此一并表示感谢。

**作 者**

2009年3月18日

# 目 次

序

前言

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>第一章 煤矿安全监察概论</b> .....    | 1   |
| 第一节 煤矿安全监察的形成和发展.....        | 1   |
| 第二节 煤炭生产行业的特殊性.....          | 5   |
| 第三节 煤矿安全监察的目的和意义 .....       | 10  |
| 学习思考 .....                   | 12  |
| <b>第二章 煤矿安全监察的实用程序</b> ..... | 13  |
| 第一节 煤矿安全监察和安全监管的职责 .....     | 13  |
| 第二节 煤矿安全的法律法规 .....          | 14  |
| 第三节 煤矿安全监察的实用程序 .....        | 29  |
| 第四节 煤矿安全监察的法律文书 .....        | 34  |
| 学习思考 .....                   | 35  |
| <b>第三章 煤矿安全督查实用方法</b> .....  | 36  |
| 第一节 上级政府督查下级的实用方法 .....      | 36  |
| 第二节 国家煤矿安全监察机构的监察方法 .....    | 38  |
| 学习思考 .....                   | 47  |
| <b>第四章 煤矿安全检查实用方法</b> .....  | 48  |
| 第一节 办公室的准备工作 .....           | 49  |
| 第二节 下井前应了解的事项 .....          | 49  |
| 第三节 矿井通风方面的检查方法 .....        | 50  |
| 第四节 煤矿瓦斯防治方面的检查方法 .....      | 81  |
| 第五节 瓦斯抽采方面的检查方法.....         | 102 |
| 第六节 安全监控系统的检查方法.....         | 116 |
| 第七节 防治水害的安全检查.....           | 134 |
| 第八节 矿井防火方面的检查方法.....         | 143 |
| 第九节 矿井防尘方面的检查方法.....         | 158 |
| 第十节 煤矿防顶板事故的检查方法.....        | 170 |
| 第十一节 煤矿电气方面的检查方法.....        | 188 |



|   |            |
|---|------------|
| 第十二节 煤矿提升运输方面的检查方法                                      | 201        |
| <b>第五章 煤矿安全评价方法</b>                                     | <b>213</b> |
| 第一节 煤矿安全程度的评价   | 213        |
| 第二节 煤矿安全评价报告的评审   | 231        |
| <b>第六章 事故源的规律</b>                                       | <b>234</b> |
| 第一节 人类的生物钟节律  | 234        |
| 第二节 设备故障规律  | 237        |
| 第三节 自然灾害的规律   | 241        |
| 学习思考  | 247        |
| <br>  |            |
| 附录 1 国务院办公厅关于印发煤矿安全监察管理体制改革的实施方案的通知                     | 248        |
| 附录 2 国务院办公厅关于印发国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）职能配置内设机构和人员编制规定的通知 | 252        |
| 附录 3 国务院关于机构设置的通知                                       | 256        |
| 附录 4 国务院办公厅关于完善煤矿安全监察体制的意见                              | 259        |
| 附录 5 国务院关于国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）机构调整的通知                 | 261        |
| 附录 6 国务院办公厅关于加强煤炭行业管理有关问题的意见                            | 262        |
| 附录 7 国务院办公厅关于印发国家煤矿安全监察局主要职责内设机构和人员编制规定的通知              | 265        |
| 附录 8 中华人民共和国刑法（节选）                                      | 268        |
| 附录 9 安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定                               | 269        |
| 附录 10 最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害矿山生产安全刑事案件具体应用法律若干问题的解释       | 273        |
| 附录 11 中华人民共和国行政处罚法                                      | 276        |
| 附录 12 国家煤矿安全监察局 2005 年颁发的煤矿安全监察 22 种执法文书样式              | 283        |
| 附录 13 煤矿安全监控系统通用技术要求（AQ 6201—2006）                      | 305        |
| 附录 14 煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范（AQ 1029—2007）                 | 323        |
| 附录 15 煤矿安全监察条例  | 339        |
| 附录 16 安全生产违法行为行政处罚办法                                    | 344        |
| 附录 17 国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定                              | 355        |
| 附录 18 煤矿生产安全事故报告和调查处理规定                                 | 360        |
| 附录 19 生产安全事故报告和调查处理条例                                   | 365        |
| 附录 20 煤矿企业安全生产许证实施办法                                    | 372        |
| 附录 21 安全生产许可证条例   | 380        |
| 附录 22 煤矿建设项目安全设施监察规定                                    | 383        |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 附录 23 | 安全生产事故隐患排查治理暂行规定 .....                         | 387 |
| 附录 24 | 中华人民共和国安全生产法 .....                             | 391 |
| 附录 25 | 煤矿井工开采通风技术条件 (AQ 1028—2006) .....              | 401 |
| 附录 26 | 煤矿瓦斯抽采基本指标 (AQ 1026—2006) .....                | 419 |
| 附录 27 | 煤矿瓦斯抽放规范 (AQ 1027—2006 代替 MT/T 692—1997) ..... | 423 |
| 附录 28 | 矿井瓦斯涌出量预测方法 (AQ 1018—2006) .....               | 444 |
| 参考文献  | .....  | 449 |

# 第一章 煤矿安全监察概论

煤炭是我国的主要能源，是国民经济发展的支柱产业。煤炭工业的发展对我国经济建设作出了重要贡献。在当前我国的能源消费结构中，煤炭所占的比重仍在 70% 左右。这种能源消费格局在未来数十年内不会有大的改变，但是随着煤矿开采深度的不断加深，煤矿地质条件越来越复杂，给煤矿生产安全带来的威胁也越来越大。

安全监察是国家对煤矿行业在安全管理方面实行的一种监察制度。通过这种制度的实施，可以促进煤矿企业“以人为本”、认真落实党的“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，严格执行国家有关煤矿安全生产的一系列法律法规，落实安全生产责任，搞好安全工作，确保煤矿职工的生命安全。

## 第一节 煤矿安全监察的形成和发展

煤矿安全历来受到党中央、国务院的高度重视，得到全国人民的高度关注。国家不仅为煤矿制定了一系列安全生产方针政策和法律法规，也从组织上使煤矿安全工作的开展得到了保证，如建立垂直管理的煤矿安全监察机构和地方煤矿安全监督管理部门，同时也从政策上积极扶持煤矿安全技术的发展，促进了煤矿抗灾防灾能力的不断提高。

### 一、我国煤矿安全监察体制的沿革

#### 1. 新中国成立初期

自新中国成立初期以来我国就非常重视煤矿安全生产问题，并从组织上不断完善煤矿安全的监督管理体制。

1949—1952 年是我国国民经济恢复时期，国家在恢复煤炭生产的同时，要求各局、矿建立了煤矿生产保安专职机构。到 1952 年底，安全管理体系已初具雏形。

#### 2. “一五”时期

1953—1957 年，国家燃料工业部于 1953 年建立了技术安全监察局，直属工业部领导，并建立了由部领导的三级技术安全监察机构，设立了专职安全管理人员，安全工作从组织上得到了保证。各局、矿设立了专职的通风机构。

#### 3. “二五”时期

1958—1962 年，安全监察机构被取消，重大事故连续发生。

1961 年，党中央要求恢复并加强安全监察机构。

#### 4. 国民经济调整时期

1963—1965 年，国家把安全生产列为调整重点，恢复了安全监察机构。

#### 5. “三五”时期

1970 年，中共中央要求加强安全生产，全国各局、矿相继恢复了安全监察机构。

## 6. “六五”时期

1981—1985年期间，我国平均每年生产煤炭 $7.35 \times 10^8$ t，煤矿百万吨死亡率平均为7.53（包括国有重点煤矿、地方国有煤矿和乡镇煤矿）。

1983年，国家确定了“国家监察、行政管理、群众监督”的安全管理体制。国家煤炭工业部要求全国各矿务局成立了安全监察局，煤矿安全管理开始从行政管理步入法制管理的轨道。

## 7. “七五”时期

1987年，国家煤炭工业部在强化专职安全监察机构的同时，又在全国先后聘任了煤矿安全监督员500余人，参加跨地区安全监督检查。

1986—1990年，我国煤炭平均年产量 $9.67 \times 10^8$ t，煤矿百万吨死亡率平均为6.89。

## 8. “八五”时期

1991—1995年，我国煤炭年平均产量 $11.34 \times 10^8$ t，煤矿百万吨死亡率平均为5.13。

1993年，国家又提出“企业负责、行政管理、国家监察、群众监督”的安全生产管理体制。

1995年，国家煤炭工业部规定：省、市、县、乡人民政府煤炭工业主管部门要设立安全监察机构，主管所属地区煤炭行业的安全监察与管理工作。

## 9. “九五”时期

1998年，国务院机关进行体制改革，国家煤炭工业部被撤销，煤矿安全工作划归国家经贸委的安全生产局负责。

1996—2000年，我国煤炭产量年平均为 $11.93 \times 10^8$ t，煤矿百万吨死亡率平均为5.13。

1999年12月，党中央、国务院决定成立国家垂直管理的国家煤矿安全监察局及其所属机构，加强了对煤矿安全的监察力度。

国家煤矿安全监察局属副部级机构，在全国设立68个办事处，后经国务院批准，办事处升级为煤矿安全监察分局，增加北京、新疆建设兵团等分局，共71个，定员2800个煤矿安全监察员，负责全国45000多处各类煤矿的安全监察工作和煤矿事故的调查处理。

2000年7月19日，国务院办公厅印发《关于组建江苏煤矿安全监察局等问题的复函》（国办函〔2000〕50号），同意在江苏成立煤矿安全监察局。

2000年12月31日，党中央、国务院决定成立“国家安全生产监督管理局”。原由国家经贸委承担的安全生产监督管理职能，划归国家安全生产监督管理局。原国家煤矿安全监察局承担的职能不做调整，实行“一个机构、两块牌子”，行使双重职能，凡涉及煤矿安全监察方面的工作，仍以国家煤矿安全监察局的名义实施。

国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）从而成为综合管理全国安全生产工作、履行国家安全生产监督管理和煤矿安全监察职能的行政机构，仍由国家经贸委负责管理。

## 10. “十五”时期

2001年7月16日，经国务院同意，中编办印发《关于省级煤矿安全监察局与煤炭工业局机构分离有关问题的通知》（中编办发〔2001〕22号），决定撤销挂在省级煤矿安全监察局的省（区、市）煤炭工业局牌子。

2001年9月28日，中编办、国家煤矿安全监察局印发《关于成立徐州煤矿安全监察办事处的批复》（中央编办复字〔2001〕168号），同意成立徐州煤矿安全监察办事处，由江苏煤矿安全监察局管理。

2002年3月29日，中编办印发《关于成立北京、新疆生产建设兵团煤矿安全监察办事处的批复》（中央编办复字〔2002〕64号），经国务院同意成立北京、新疆生产建设兵团煤矿安全监察办事处，由国家煤矿安全监察局管理。

2003年3月21日，根据国务院印发的《国务院关于机构设置的通知》（国发〔2003〕8号），国家安全生产监督管理局（国家煤矿安全监察局）为国务院直属机构，负责全国安全生产综合监督管理和煤矿安全监察。

2004年11月4日，国务院决定进一步完善煤矿安全监察体制，国务院办公厅印发《关于完善煤矿安全监察体制的意见》（国办发〔2004〕79号），明确了煤矿安全监察机构和地方煤矿安全监管机构的职责；调整煤矿安全监察机构布局，在监察任务繁重的地区适当增设煤矿安全监察机构；在湖北、广东、广西、青海和福建5省（区）增设煤矿安全监察局，将煤矿安全监察办事处更名为区域性监察分局。

2005年2月26日，国务院决定把国家安全生产监督管理局升格为国家安全生产监督管理总局，同时专设由总局管理的国家煤矿安全监察局（国发〔2005〕4号）；3月16日，国务院办公厅印发了《国家煤矿安全监察局主要职责内设机构和人员编制规定》（国办发〔2005〕12号）。

#### 11. “十一五”时期

2006年7月6日，国务院办公厅下发了《关于加强煤炭行业管理有关问题的意见》（国办发〔2006〕49号），将煤炭行业标准制定、矿长资格证颁发管理，重大煤炭建设项目安全核准等5项与安全生产密切相关的煤炭行业管理职能划转到国家安全生产监督管理总局和国家煤矿安全监察局承担，同时进一步明确了国务院相关部门的职责。

2006年12月21日，中编办印发《关于调整安全监管总局和煤矿安监局机构编制的批复》（中央编办复字〔2006〕150号），同意国家煤矿安全监察局增设科技装备司和行业安全基础管理指导司，相应增加15名行政编制和5名正副司长职数。

2007年7月20日，根据中编办批复意见，国家安全生产监督管理总局印发《关于组建山西煤矿安全监察局晋城监察分局和山西煤矿安全监察局晋中分局的批复》（安监总办〔2007〕159号），在山西晋城和晋中又增设2个区域煤矿安全监察分局。至此，全国共设有27个省级煤矿安全监察机构及所属的71个区域监察分局。

2008年7月11日，国务院批准了国家安全生产监督管理总局和国家煤矿安全监察局的“三定”方案。国务院办公厅印发了《国家安全生产监督管理总局主要职责内设机构和人员编制规定的通知》（国办发〔2008〕91号）、《国家煤矿安全监察局主要职责内设机构和人员编制规定的通知》（国办发〔2008〕101号）和《关于调整国务院安全生产委员会组成人员的通知》（国办发〔2008〕55号）。通知对国家安全生产监督管理总局和国家煤矿安全监察局的职责调整，对主要职责、内设机构、人员编制等事项作出了明确的规定，对国务院安委会的组成部门和人员作了调整，补充完善了国务院安委会和安委会办公室的主要职责。

2001—2005年，我国煤炭平均年产 $16.76 \times 10^8$ t，百万吨死亡率平均降为3.71；2001

年产煤  $10.9 \times 10^8$ t, 百万吨死亡率为 5.03; 2005 年产煤  $21.1 \times 10^8$ t, 百万吨死亡率降到 2.84。

2006 年, 我国煤炭产量达到  $23.25 \times 10^8$ t, 煤矿事故死亡 4746 人, 百万吨死亡率为 2.04; 2007 年我国煤炭产量达到  $25.23 \times 10^8$ t, 煤矿事故死亡 3786 人, 百万吨死亡率为 1.485。

截至 2006 年底, 我国还保有各类煤矿 1.6 万余处。

我国煤矿安全监察和监管体制如图 1-1 所示。

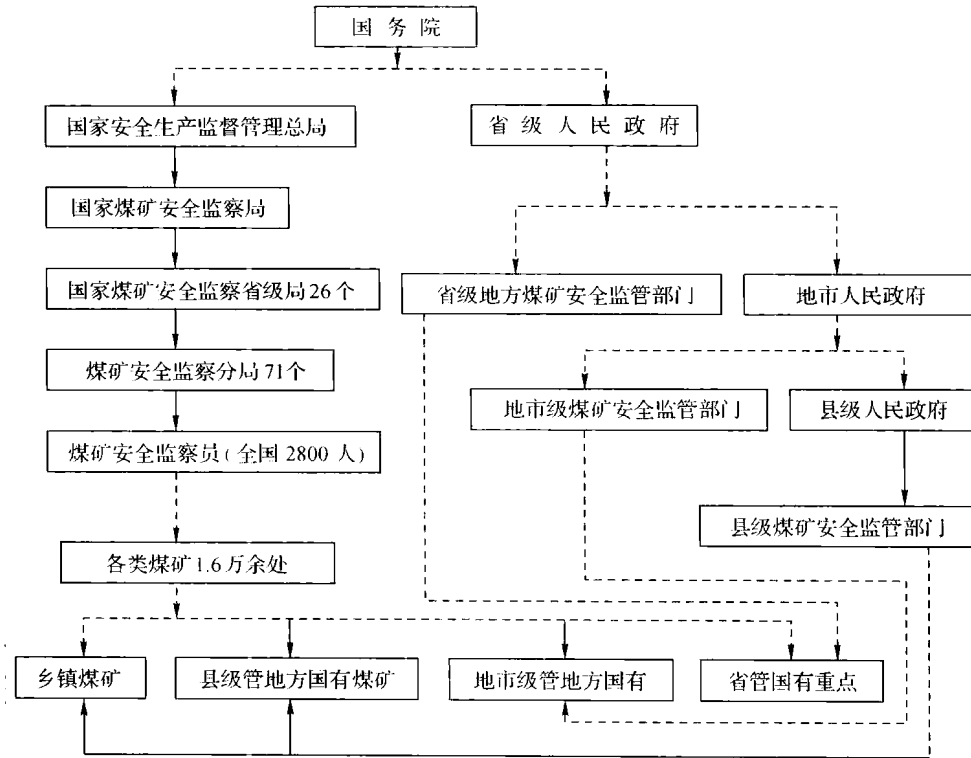


图 1-1 我国煤矿安全监察和监管体制示意图

## 二、我国煤矿安全法律法规体系逐步完善

### 1. 新中国成立初期

在煤矿安全法制建设方面, 国家从新中国成立初期就要求“搞生产必须注意安全”。

新中国刚成立后的 1949 年 11 月, 中央人民政府燃料工业部在召开的全国煤矿第一次工作会议上, 提出了“煤矿生产, 安全第一”的方针。

1950 年 10 月, 燃料工业部颁发了《公私营煤矿安全生产管理要点》。

1951 年 9 月 1 日, 燃料工业部又颁发了《煤矿技术保安规程(草案)》。

### 2. “一五”时期

1953—1957 年的第一个五年计划期间, 国家颁布了《煤矿和油母页岩保安规程》、《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 15 种重要的法规。

### 3. “二五”到“五五”时期

1961 年，党中央重申“安全为了生产，生产必须安全”的方针，要求恢复和加强安全监察机构。

1970 年 12 月，中共中央发出了（70）71 号文件“关于加强安全生产的通知”。

1980 年 9 月 16 日，煤炭工业部发出《建立健全安全监察机构，强化安全监察工作》的一号指令。

### 4. “六五”到“七五”时期

1983 年，煤炭工业部颁发了《煤矿安全监察条例》，使煤矿安全监察工作实现了规范化、制度化。

1984 年，国务院颁布了《中华人民共和国民用爆破物品管理条例》。

1987 年，煤炭工业部又制定了《安全监督工作规程》。国家将原来的“安全生产”方针确定为“安全第一、预防为主”，把安全工作的重点从事后转到了预防上。

### 5. “八五”到“九五”时期

1992 年，国家颁布了《中华人民共和国矿山安全法》(以下简称《矿山安全法》)。

1994 年，国家颁布了《中华人民共和国劳动法》(以下简称《劳动法》)。

1996 年，国家颁布了《中华人民共和国煤炭法》(以下简称《煤炭法》)和《中华人民共和国矿产资源法》(以下简称《矿产资源法》)。

2000 年，国务院颁布了《煤矿安全监察条例》。

### 6. “十五”时期

2001 年，国家颁布了《中华人民共和国职业病防治法》。

2002 年，国家颁布了《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)。

2004 年，国务院颁布了《安全生产许可证条例》。

2005 年，国务院颁发了《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》(国务院令 446 号)：对煤矿安全实施更加严厉的监察执法；把煤矿安全的关口前移，重在预防；对存在重大安全隐患的煤矿实施重罚，直至关闭矿井；对发生事故的煤矿主要负责人吊销其安全工作资格证书，5 年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

### 7. “十一五”时期

2007 年，国务院颁布了《生产安全事故报告和调查处理条例》。对发生事故的单位和单位的主要负责人实施严惩，实行法律、经济、政治的多重处罚，即可以同时实施刑事处罚、经济处罚、资格处罚和行政及党纪处分。迫使煤矿主要负责人重视煤矿安全工作，真正把煤矿安全摆在一切工作的第一位。

## 第二节 煤炭生产行业的特殊性

煤炭行业生产不同于其他行业，煤矿生产是一个在数百米地下一直移动着的工厂，有其特殊性。认识不到煤矿的特殊性，就难以搞好煤矿的安全和生产，也同样搞不好煤矿安全监察工作。

## 一、我国煤矿事故简要分析

通过对煤矿事故的简要分析来了解煤矿的特殊性，对煤矿安全监察的困难程度及提高煤矿安全技术和煤矿机械化、自动化程度的必要性。

### 1. 煤矿事故伤亡大

我国煤矿数量多。20世纪80年代初，由于当时煤炭生产不能满足国民经济发展的需要，因此我国对煤矿的发展实行了国家、集体、个人和大、中、小一齐上的政策。我国的小煤矿如雨后春笋般地迅速发展起来，全国几乎只要有煤田的地方小煤矿就星罗棋布，其能力从年产 $0.3 \times 10^4 \text{t}$ 到年产 $9 \times 10^4 \text{t}$ 不等。1980—2000年，全国各地小煤矿独眼井、多井筒同时出煤的情况屡见不鲜，许多矿井利用自然通风的状况屡禁不止，煤矿事故频繁发生。

表1-1为我国煤矿百万吨死亡率的统计，从表中可以看出：1981—1990年，乡镇煤矿的百万吨死亡率都在10~20之间，国有地方煤矿在6.3~10之间，国有重点煤矿在2.0~5.0之间。1991—2000年，乡镇煤矿的百万吨死亡率在8.5~10之间，国有地方煤矿在3.8~5.2之间，国有重点煤矿在1.1~1.3之间。

表1-1 我国煤矿1981—2007年煤炭产量及百万吨死亡率统计

| 年 度       | 年均产量/ $10^8 \text{t}$ | 事故死亡人数/人 | 百万吨死亡率 | 国有重点                  |       | 地方国有                  |       | 乡镇煤矿                  |       |
|-----------|-----------------------|----------|--------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|
|           |                       |          |        | 年均产量/ $10^8 \text{t}$ | 死亡率   | 年均产量/ $10^8 \text{t}$ | 死亡率   | 年均产量/ $10^8 \text{t}$ | 死亡率   |
| 1981—1985 | 7.35                  | 5534     | 7.53   | 3.70                  | 4.36  | 1.76                  | 9.54  | 1.89                  | 11.96 |
| 1986—1990 | 9.67                  | 6665     | 6.89   | 4.41                  | 2.22  | 1.91                  | 6.38  | 3.34                  | 13.35 |
| 1991—1995 | 11.34                 | 5815     | 5.13   | 4.59                  | 1.12  | 2.02                  | 5.06  | 4.73                  | 8.73  |
| 1996—2000 | 11.93                 | 6121     | 5.13   | 4.86                  | 1.27  | 2.13                  | 3.99  | 4.49                  | 9.89  |
| 2001—2005 | 16.6                  | 6213     | 3.71   | 8.47                  | 1.39  | 2.71                  | 3.17  | 5.42                  | 7.61  |
| 2006      | 23.25                 | 4746     | 2.04   | 11.25                 | 0.63  | 3.08                  | 1.98  | 8.92                  | 3.85  |
| 2007      | 25.23                 | 3786     | 1.485  | 12.4                  | 0.383 | 3.24                  | 1.269 | 9.59                  | 3.024 |

注：国家2000年设立煤矿安全监察机构。

2000年国家实行垂直管理的煤矿安全监察制度以后，全国煤炭总产量逐年大幅度增加，煤矿事故逐年大幅度减少，到2004年煤炭产量翻了一番，百万吨死亡率下降了一半。到2007年，全国煤矿百万吨死亡率降到1.485，国有重点煤矿百万吨死亡率降到0.383。煤炭产量是1999年的2.5倍多，百万吨死亡率是1999年的1/4。

我国煤矿根据投资来源不同，人为划分为国有重点煤矿、地方国有煤矿和乡镇煤矿三类。在全国煤炭生产总产量中，1981—2000年间，这三类煤矿的年产煤量分别按4:2:4分担；2001—2007年，煤矿安全整顿和煤炭资源整合期间，国有重点煤矿占全国总产量的50%~49%、地方国有煤矿占17%~12%、乡镇煤矿占33%~38%。虽然乡镇煤矿办矿标准低、设备和设施差、用人多、事故多发，但对我国的国民经济建设也作出了巨大贡献。1981—2007年三类煤矿总产量对比如图1-2所示。

图1-3所示为三类煤矿1981—2007年百万吨死亡率对比，从图中不难看出：国家煤矿安全监察机构建立前，各类煤矿事故率都比较高，安全条件比较好的国有重点煤矿百万吨死亡率也在1.2以上；乡镇煤矿更是事故多发，百万吨死亡率在10左右。



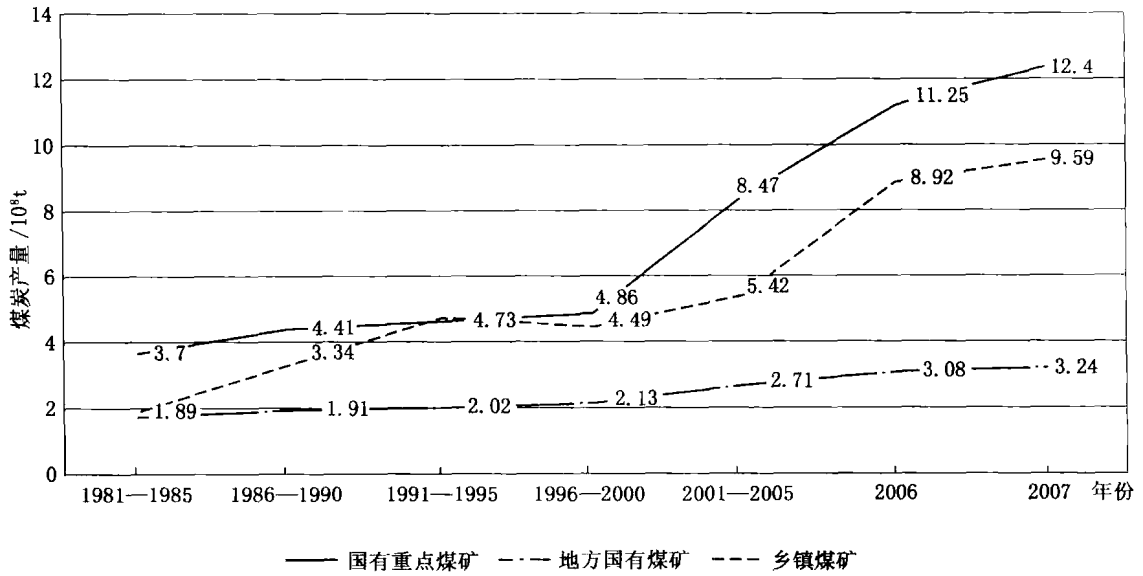


图 1-2 1981—2007 年三类煤矿总产量对比图

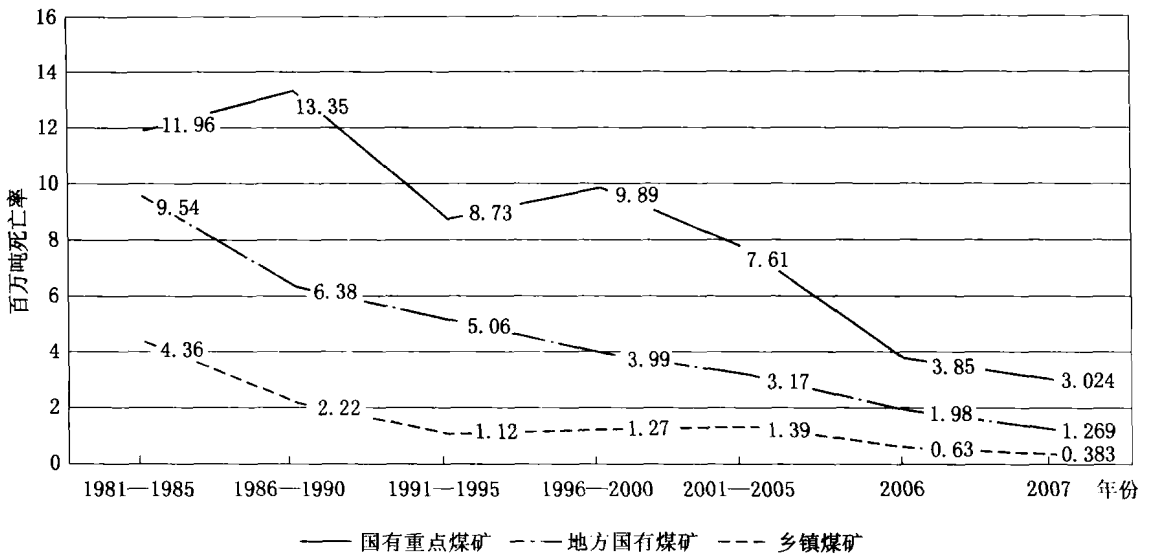


图 1-3 1981—2007 年三类煤矿百万吨死亡率对比图

图 1-4 所示为三类煤矿事故死亡率比重。从图中可以看出：乡镇煤矿事故占我国煤矿事故死亡人数的 65%，因而控制乡镇煤矿的事故，提高乡镇煤矿的安全条件，加强对乡镇煤矿的安全监察和技术指导是非常必要的。

2000 年国家煤矿安全监察机构建立后，各类煤矿事故逐年减少，各类煤矿百万吨死亡率都呈大幅度的下降趋势。2006 年和 2007 年国有重点煤矿的事故率较低，百万吨死亡率基本上接近印度、南非、波兰等国的水平；地方国有煤矿和乡镇煤矿的事故率仍然较