

煤矿安全规程

COAL MINE SAFETY RULES

豪华精装 配有光盘 检索便捷

煤炭工业出版社
CHINA COAL INDUSTRY
PUBLISHING HOUSE

2001

国家煤矿安全监察局

煤矿安全规程

2001

2001年9月28日国家煤矿安全监察局发布,自2001年11月1日起施行

国家煤矿安全监察局

煤矿安全规程

2001

国家煤矿安全监察局

*
煤炭工业出版社
(北京市朝阳区芍药居 100029)
煤炭工业出版社印刷厂
新华书店北京发行所

开本 787×1092mm^{1/32} 印张 9^{3/4}
字数 162 千字 印数 1—3000

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-5020-2106-X/TD727

社内编号 4877 定价 30.00 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



目 录

第一编 总 则	1
第二编 井工部分	5
第一章 开 采	5
第一节 一般规定	5
第二节 井巷掘进和支护	8
第三节 回采和顶板控制	20
第四节 采掘机械	30
第五节 建(构)筑物下、铁路下、水体下开采	34
第六节 冲击地压煤层开采	35
第七节 井巷维修和报废	38
第八节 防止坠落	39
第二章 通风和瓦斯、粉尘防治	40
第一节 通 风	40
第二节 瓦斯防治	53
第三节 粉尘防治	63
第三章 通风安全监控	66
第一节 一般规定	66
第二节 安装、使用和维护	67
第三节 甲烷传感器和其他传感器的设置	69

第四章 煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出防治	75
第一节 一般规定	75
第二节 煤层突出危险性预测和防治突出措施	
效果检验	79
第三节 区域性防治突出措施	81
第四节 局部防治突出措施	83
第五节 安全防护措施	86
第五章 防灭火	88
第一节 一般规定	88
第二节 井下火灾防治	93
第三节 井下火区管理	99
第六章 防治水	101
第一节 一般规定	101
第二节 地面防治水	102
第三节 井下防治水	103
第四节 井下排水	108
第五节 探放水	111
第七章 爆炸材料和井下爆破	114
第一节 爆炸材料贮存	114
第二节 爆炸材料运输	121
第三节 井下爆破	124
第八章 运输、提升和空气压缩机	134
第一节 平巷和倾斜井巷运输	134
第二节 立井提升	149
第三节 钢丝绳和连接装置	157
第四节 提升装置	167

第五节	空气压缩机	177
第九章	电 气	178
第一节	一般规定	178
第二节	电气设备和保护	183
第三节	井下机电设备硐室	185
第四节	井下电缆	187
第五节	照明、通信和信号	191
第六节	井下电气设备保护接地	194
第七节	井下电气设备、电缆的检查、 维护和调整	196
第十章	煤矿救护	198
第一节	一般规定	198
第二节	救护指战员	200
第三节	救护装备与设施	201
第四节	抢救指挥	204
第五节	灾变处理	205
第三编	露天部分	213
第一章	一般规定	213
第二章	采 剥	215
第一节	台 阶	215
第二节	穿 孔	216
第三节	爆 破	217
第四节	采 装	224
第三章	运 输	229
第一节	铁路运输	229

第二节	汽车运输	238
第三节	带式输送机运输	240
第四章	排 土	242
第五章	滑坡防治	245
第六章	防治水和防灭火	247
第一节	防治水	247
第二节	防灭火	249
第七章	电 气	249
第一节	一般规定	249
第二节	变电所（站）和配电设备	250
第三节	架空输电线和电缆	251
第四节	电力牵引	254
第五节	电气设备保护和接地	257
第六节	照明、通信和信号	260
第七节	电气设备操作、维护和调整	262
第八节	爆炸材料库和炸药加工区安全配电	265
第八章	设备检修	267
第四编	职业危害	270
第一章	管理和监测	270
第二章	健康监护	272
附 则	275
附录一	本规程主要名词解释	276
附录二	本规程使用的计量单位及数学符号说明	292

第一编 总 则

第一条 为保障煤矿安全生产和职工人身安全，防止煤矿事故，根据煤炭法、矿山安全法和煤矿安全监察条例，制定本规程。

第二条 在中华人民共和国领域从事煤炭生产和煤矿建设活动，必须遵守本规程。

第三条 煤矿企业必须遵守国家有关安全生产的法律、法规、规章、规程、标准和技术规范。

煤矿企业必须建立、健全各级领导安全生产责任制、职能机构安全生产责任制、岗位人员安全生产责任制。

煤矿企业应建立、健全安全目标管理制度、安全奖惩制度、安全技术审批制度、安全隐患排查制度、安全检查制度、安全办公会议等制度。

第四条 煤矿企业必须设置安全生产机构，配备适应工作需要的安全生产人员和装备。

第五条 煤矿安全工作必须实行群众监督。煤矿企业必须支持群众安全监督组织的活动，发挥职工群众安全监督作用。

职工有权制止违章作业，拒绝违章指挥；当工作地点出现险情时，有权立即停止作业，撤到安全地点；

当险情没有得到处理不能保证人身安全时，有权拒绝作业。

第六条 煤矿企业必须对职工进行安全培训。未经安全培训的，不得上岗作业。

矿务局（公司）局长（经理）、矿长必须具备安全专业知识，具有领导安全生产和处理煤矿事故的能力，并经依法培训合格，取得安全任职资格证书。

特种作业人员必须按国家有关规定培训合格，取得操作资格证书。

第七条 煤矿使用的涉及安全生产的产品，必须经过安全检验并取得煤矿矿用产品安全标志。未取得煤矿矿用产品安全标志的，不得使用。

试验涉及安全生产的新技术、新工艺、新设备、新材料前，必须经过论证、安全性能检验和鉴定，并制定安全措施。

第八条 煤矿企业在编制生产建设长远发展规划和年度生产建设计划时，必须编制安全技术发展规划和安全技术措施计划。安全技术措施所需费用、材料和设备等必须列入企业财务、供应计划。

第九条 煤矿企业必须编制年度灾害预防和处理计划，并根据具体情况及时修改。灾害预防和处理计划由矿长负责组织实施。

煤矿企业每年必须至少组织 1 次矿井救灾演习。

第十条 入井人员必须戴安全帽、随身携带自救

器和矿灯，严禁携带烟草和点火物品，严禁穿化纤衣服，入井前严禁喝酒。

煤矿企业必须建立入井检身制度和出入井人员清点制度。

第十一条 煤矿企业应有创伤急救系统为其服务。创伤急救系统应配备救护车辆、急救器材、急救装备和药品等。

第十二条 井工煤矿必须及时填绘反映实际情况的下列图纸：

(一) 矿井地质和水文地质图。

(二) 井上、下对照图。

(三) 巷道布置图。

(四) 采掘工程平面图。

(五) 通风系统图。

(六) 井下运输系统图。

(七) 安全监测装备布置图。

(八) 排水、防尘、防火注浆、压风、充填、抽放瓦斯等管路系统图。

(九) 井下通信系统图。

(十) 井上、下配电系统图和井下电气设备布置图。

(十一) 井下避灾路线图。

第十三条 露天煤矿必须及时填绘反映实际情况的下列图纸：

(一) 地形地质图。

(二) 工程地质平面图、断面图，综合水文地质平面图。

(三) 采剥工程平面图、断面图。

(四) 排土工程平面图。

(五) 运输系统图。

(六) 输配电系统图。

(七) 通信系统图。

(八) 防排水系统及排水设备布置图。

(九) 边坡监测系统平面图、断面图。

(十) 井工老空与露天矿平面对照图。

第十四条 煤矿发生事故后，矿务局（公司）局长（经理）、矿长和技术负责人必须立即采取措施组织抢救，矿长负责抢救指挥，并按有关规定及时上报。

第二编 井工部分

第一章 开 采

第一节 一般规定

第十五条 单项工程、单位工程开工前，必须编制施工组织设计和作业规程，并组织每个工作人员学习。

第十六条 开凿平硐、斜井和立井时，自井口到坚硬岩层之间的井巷必须砌碛，并向坚硬岩层内至少延深 5m。

在山坡下开凿斜井和平硐时，井口顶、侧必须构筑挡墙和防洪水沟。

第十七条 掘进井巷和硐室时，必须采取湿式钻眼、冲洗井壁巷帮、水炮泥、爆破喷雾、装岩（煤）洒水和净化风流等综合防尘措施。

冻结法凿井和在遇水膨胀的岩层中掘进不能采用湿式钻眼时，可采用干式钻眼，但必须采取捕尘措施，并使用个体防尘保护用品。

第十八条 每个生产矿井必须至少有 2 个能行人

的通达地面的安全出口，各个出口间的距离不得小于30m。

采用中央式通风系统的新建和改扩建矿井，设计中应规定井田边界附近的安全出口。当井田一翼走向较长、矿井发生灾害不能保证人员安全撤出时，必须掘出井田边界附近的安全出口。

井下每一个水平到上一个水平和各个采区都必须至少有2个便于行人的安全出口，并与通达地面的安全出口相连接。未建成2个安全出口的水平或采区严禁生产。

井巷交岔点，必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口的方向。井下工作人员必须熟悉通往安全出口的路线。

第十九条 对于通达地面的安全出口和2个水平之间的安全出口，倾角等于或小于 45° 时，必须设置人行道，并根据倾角大小和实际需要设置扶手、台阶或梯道。倾角大于 45° 时，必须设置梯道间或梯子间，斜井梯道间必须分段错开设置，每段斜长不得大于10m；立井梯子间中的梯子角度不得大于 80° ，相邻2个平台的垂直距离不得大于8m。

安全出口应经常清理、维护，保持畅通。

第二十条 主要绞车道不得兼作人行道。提升量不大，保证行车时不行人的，不受此限。

第二十一条 巷道净断面必须满足行人、运输、通

风和安全设施及设备安装、检修、施工的需要，并符合下列要求：

（一）主要运输巷和主要风巷的净高，自轨面起不得低于2m。架线电机车运输巷的净高必须符合本规程第三百五十六条和第三百五十七条的有关要求。

（二）采区（包括盘区，以下各条同）内的上山、下山和平巷的净高不得低于2m，薄煤层内的不得低于1.8m。

采煤工作面运输巷、回风巷及采区内的溜煤眼等的净断面或净高，由煤矿企业统一规定。

巷道净断面的设计，必须按支护最大允许变形后的断面计算。

第二十二条 运输巷两侧（包括管、线、电缆）与运输设备最突出部分之间的距离，应符合下列要求：

（一）新建矿井、生产矿井新掘运输巷的一侧，从巷道道碴面起1.6m的高度内，必须留有宽0.8m（综合机械化采煤矿井为1m）以上的人行道，管道吊挂高度不得低于1.8m；巷道另一侧的宽度不得小于0.3m（综合机械化采煤矿井为0.5m）。巷道内安设输送机时，输送机与巷帮支护的距离不得小于0.5m；输送机机头和机尾处与巷帮支护的距离应满足设备检查和维修的需要，并不得小于0.7m。巷道内移动变电站或平板车上综采设备的最突出部分，与巷帮支护的距离不得小于0.3m。

(二) 生产矿井已有巷道人行道的宽度不符合本条第一款第(一)项的要求时, 必须在巷道的一侧设置躲避硐, 2个躲避硐之间的距离不得超过40m。躲避硐宽度不得小于1.2m, 深度不得小于0.7m, 高度不得小于1.8m, 躲避硐内严禁堆积物料。

(三) 在人车停车地点的巷道上下人侧, 从巷道道碴面起1.6m的高度内, 必须留有宽1m以上的人行道, 管道吊挂高度不得低于1.8m。

第二十三条 在双轨运输巷中, 2列列车最突出部分之间的距离, 对开时不得小于0.2m, 采区装载点不得小于0.7m, 矿车摘挂钩地点不得小于1m。车辆最突出部分与巷道两侧距离, 必须符合本规程第二十二条的要求。

第二十四条 采区结束回撤设备时, 必须编制专门措施, 加强通风、瓦斯、防火管理。

第二节 井巷掘进和支护

第二十五条 凿井期间, 井口工作范围必须用栅栏围住, 人员进出地点必须安装栅栏门; 井口必须设置封口盘和井盖门, 井盖门的两端必须安装栅栏, 封口盘和井盖门必须坚固严密, 并采用不燃性材料。

第二十六条 采用普通凿井法施工时, 立井的永久或临时支护到井筒工作面的距离及防止片帮的措施

必须根据岩性、水文地质条件和施工工艺在作业规程中明确规定。

第二十七条 立井井筒穿过表土层、砂层、松软岩层或煤层时，必须有专门措施。采用井圈或其他临时支护时，临时支护必须安全可靠、紧靠工作面，并及时进行永久支护。在建立永久支护前，每班应派专人观测地面沉降和临时支护后面的井帮变化情况；发现危险预兆时，必须立即停止工作，撤出人员，进行处理。

第二十八条 立井永久支护的质量必须符合设计要求。岩帮与支护之间必须填满灌实。井壁出水时必须采取导水或堵水等措施。

第二十九条 采用钻井法开凿立井井筒必须遵守下列规定：

(一) 钻井的设计与施工最终位置必须通过风化带，并向不透水的稳定基岩至少延深 5m。

(二) 钻井期间，采用封口平台时，必须将井口封盖严密；采用井口梁时，必须有可靠的防坠措施。

(三) 钻井过程中，护壁泥浆的各项参数必须定时测定，发现问题立即调整。井筒内的泥浆面，必须保持高于地下静止水位。

(四) 钻井时必须测定井筒的偏斜度。偏斜超过规定时，必须及时纠正。井筒偏斜度及测点的间距必须在施工组织设计中明确规定。钻井完毕后，必须绘制

井筒的纵横剖面图，井筒中心线和截面必须符合设计要求。

(五) 预制井壁的质量，必须逐节检查鉴定。井壁连接部位必须有可靠的防蚀、防水措施，合格后方可下沉井壁。

(六) 井壁下沉完成后，必须检查井壁偏斜度，只有符合要求后方可进行壁后充填，壁后充填必须密实。充填材料必须经过试验，满足强度和凝固时间的要求，并保证能够置换出泥浆。开凿沉井井壁的底部或开掘马头门之前，必须检查破壁处及其上方 15~30m 范围内壁后的充填质量，发现不合格时，必须采取可靠的补救措施。

(七) 开凿沉井井壁的底部和开掘马头门采用爆破作业时，必须制定安全措施。

第三十条 采用冻结法开凿立井井筒应遵守下列规定：

(一) 冻结深度应穿过风化带延深至稳定的基岩 10m 以上。基岩段涌水较大时，应加深冻结深度。

(二) 钻进冻结孔时，必须测定钻孔的方向和偏斜度，测斜的最大间隔不得超过 30m，并绘制冻结孔实际偏斜平面位置图，偏斜度超过规定时，必须及时纠正。因钻孔偏斜影响冻结效果时，必须补孔。

(三) 地质检查钻孔不得打在冻结的井筒内。水文观测钻孔偏斜不得超出井筒，深度不得超过冻结段下