

煤矿管理手册

煤炭工业出版社

29.24073
9009596

煤矿管理手册

李 定 江 主 编

煤炭工业出版社

编辑委员会及作者名单

主 编	李定江								
副主编	李式范	李东辉	刘法新	管希萍					
编 委	李式范	张钧衡	王广德	李东辉	盛宝凤	刘法新	管希萍	王兰洲	赵 民
	李定江	吕之翥							

编 写

于伟谦	马鹏程	王广德	王升杰	王玉良	王存贵	王邦凡	王保和	王 寨
文启惠	邓华山	田海涛	史润水	许一新	刘法新	刘向东	刘培强	刘惠生
刘福振	何大中	何成元	何 肃	朱 林	朱 政	孙克洮	阎振中	陆剑南
吕元鄂	宋成才	杜经彬	陈春林	连维政	李东辉	李式范	李世伟	李伯吉
李孝田	杨茂林	侯玉华	侯连云	贺典香	倪光宗	倪成生	苗逃娥	赵 民
赵国仁	赵宝泉	孟庆顺	姜仁政	姜光杰	徐发社	徐建华	张 忱	张运苏
张连成	张仰奎	张毅凡	张 凯	姚有君	袁长永	盛宝凤	夏 阳	秦万德
钱钟英	黄国华	黄家树	唐广枫	顾 英	彭井凉	彭 杰	郭献民	曹宝光
崔洪陶	谢晓夏	管希萍	蔺 学	臧大英	廖泽美			

审 核

施毓才	杨金生	皇甫跃	孙久儒	贺柏顺	刘照宇	陈静江	付宏旭	王百传
邵茂椿	张作斌	周运生	张淑兰	张甫林	张敬孔	钱 正	撒文征	高明发
高重阳	刘桂英	俞冈黎	范奎杰	张沛田	张仁祥	孟纪福	牟志高	孟兆友
姜贵才	汪一之	史桂茹	王世勇	翟景云	杜经彬			

编辑委员会及作者名单

主 编	李定江								
副主编	李式范	李东辉	刘法新	管希萍					
编 委	李式范	张钧衡	王广德	李东辉	盛宝凤	刘法新	管希萍	王兰洲	赵 民
	李定江	吕之鸢							

编 写

于伟谦	马鹏程	王广德	王升杰	王玉良	王存贵	王邦凡	王保和	王 寨
文启惠	邓华山	田海涛	史润水	许一新	刘法新	刘向东	刘培强	刘惠生
刘福振	何大中	何成元	何 肃	朱 林	朱 政	孙克洮	阎振中	陆剑南
吕元鸢	宋成才	杜经彬	陈春林	连维政	李东辉	李式范	李世伟	李伯吉
李孝田	杨茂林	侯玉华	侯连云	贺典香	倪光宗	倪成生	苗逃娥	赵 民
赵国仁	赵宝泉	孟庆顺	姜仁政	姜光杰	徐发社	徐建华	张 忱	张运苏
张连成	张仰奎	张毅凡	张 凯	姚有君	袁长永	盛宝凤	夏 阳	秦万德
钱钟英	黄国华	黄家树	唐广枫	顾 英	彭井凉	彭 杰	郭献民	曹宝光
崔洪陶	谢晓夏	管希萍	蔺 学	臧大英	廖泽美			

审 核

施毓才	杨金生	皇甫跃	孙久儒	贺柏顺	刘照宇	陈静江	付宏旭	王百传
邵茂椿	张作斌	周运生	张淑兰	张甫林	张敬孔	钱 正	撒文征	高明发
高重阳	刘桂英	俞闵黎	范奎杰	张沛田	张仁祥	孟纪福	牟志高	孟兆友
姜贵才	汪一之	史桂茹	王世勇	翟景云	杜经彬			

编写说明

为了加快实现四个现代化的步伐，必须努力提高企业的管理水平，而提高企业管理水平的关键是提高各级管理人员的水平，并为其提高工作效率创造各种有利的条件，《煤矿管理手册》就是专为煤矿管理干部提高工作效率和管理水平而编写的一部大型综合性工具书。

《煤矿管理手册》在编写中突出了针对性、综合性、实用性和先进性四个方面的特点。针对性即这本手册是专为煤矿管理干部编写的，因此，书中力求密切结合煤炭工业企业的经营管理实际；综合性是这本手册不仅包括了煤矿经营、计划、生产、财务、基建等各项专业管理知识，而且还包括了煤炭生产技术和思想政治工作的基本知识；实用性是手册中包括了煤矿管理工作所需要的各种专业知识的基本概念、基本方法、常用计算公式和主要数据，还附有国内外煤炭工业的主要有关统计资料；先进性是书中既有传统管理内容也包括了现代管理的理论和方法。

这本书从1984年即开始着手编写，由于内容繁多，涉及面广，遇到重重困难，幸而得到原煤炭工业部领导及有关部门的大力支持，编写工作才得以顺利进行，初稿完成后由原煤炭工业部生产司企业管理办公室组织召开了三次大型审稿会，经过多次修改方于1988年底总纂定稿。

参加本手册编写的人员有煤矿高等院校、大型煤矿企业和煤矿主管部门的各方面有关专家和教授。院校方面有北京煤炭管理干部学院、山西煤炭管理干部学院、成都煤炭管理干部学院、中国矿业大学、山西矿业学院、中国矿业大学北京研究生部等院校的教师；企业方面有大同、开滦、鹤岗、鸡西、阜新、徐州、平顶山、兖州、七台河、西山、汾西、南票等局矿的企业领导人和各职能部门的业务骨干；原煤炭工业部的各有关部门如生产、劳资、财务、供应、加工利用、环保、统计、审计等部门的具有高级职称的经济师、会计师、统计师及工程师。

参加本手册审核的人员有中国统配煤矿总公司各有关部门、中国煤炭进出口总公司、山东煤管局、中国工商银行总行以及北京、兖州、开滦等矿务局各专业领域的行家以及财政部条法司胡志新司长，对手册的质量保证做出了很大贡献。

在手册的编写和审核工作中，北京煤炭管理干部学院、兖州矿务局及兴隆庄矿、汾西矿务局柳湾矿、北京煤机厂和北京矿务局等单位的领导和有关人员给予了大力支持和帮助，在此谨表谢意。

这本手册是有关煤矿管理方面的第一部综合性工具书，由于缺乏经验，难免存在各种缺点和不足之处，希望广大读者给予批评指正。

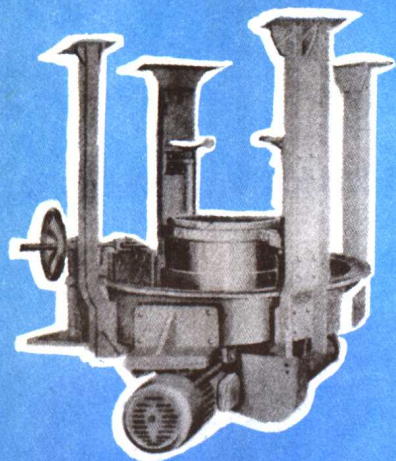
《煤矿管理手册》编辑委员会

一九八九年一月

本手册中所采用的部分《法定计量单位》

量的名称	单位名称	单位符号
长 度	公里 米 分米 厘米 毫米 微米	km m dm cm mm μm
质 量	吨 千克(公斤) 克	t kg g
时 间	秒 分 [小]时 年 天(日)	s min h a d
面 积	平方公里 平方米	km^2 m^2
体 积	立方米 升(1升=1立方分米) 毫升	m^3 L(1L=1dm ³) ml
力, 重力	牛[顿]	N
压力, 压强, 应力	帕[斯卡]	Pa
能量, 功, 热	焦[耳]	J
功率	瓦[特]	W
电流	安[培]	A
电位, 电压, 电动势	伏[特]	V
频率	赫[兹]	Hz
电容	法[拉]	F
电阻	欧[姆]	Ω
平面角	度 弧度	(°) rad
速度	米每秒 公里每小时	m/s km/h
旋转速度	转每分	r/min
摄氏温度	摄氏度	℃

福州矿山机械厂



园盘给料机

厂长：郑长发

厂址：福州市、西门杨桥路55号

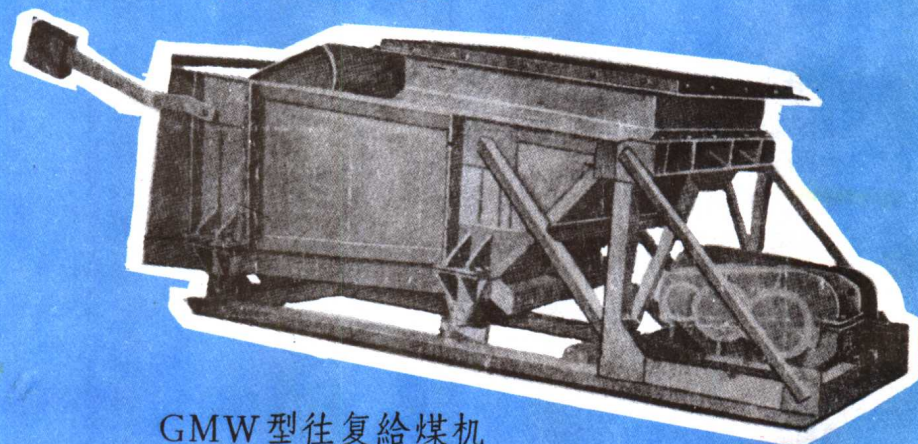
电话：552601, 535907

电挂：7345

邮政编码：350001

福州矿山机械厂系机电部矿山输送机械定点生产厂家，建厂30多年来，为全国各省、市矿山建设提供了大批专用、通用及非标准设备，主要产品有：固定式矿车、翻转车箱式矿车、单侧曲轨侧卸式矿车、平板车、材料车、固定车箱式矿车、翻转式u型和v型矿车、单倾曲轨侧卸式矿车；MS16-40水平式和MC16-32垂直式刮板输送机；GMW（K型）1-4型往复给煤机；各种给料机；单向、双向闸门，翻板闸门、轻型闸门；闪动阀、翻板排灰阀；螺旋输送机；矿山用各种非标准输送机。

欢迎各矿区、设计院选用我厂产品，或联合开发、引进产品。
欢迎来人、来函洽谈业务。



GMW型往复给煤机

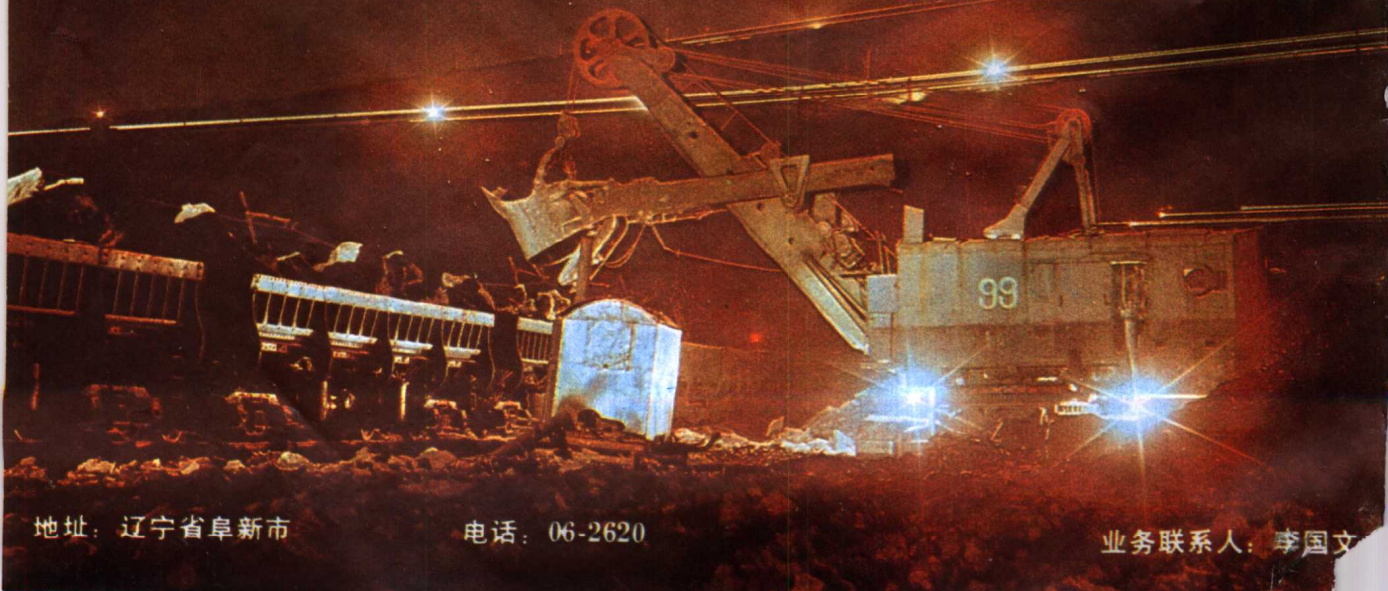
阜新矿务局海州露天煤矿

海州露天煤矿位于辽宁省阜新市，1953年建成投产。

该矿设计能力300万t，核定能力420万t，是建国后建成的国内最大的现代化露天煤矿。

该矿煤炭产品主要供发电、蒸气机车、工业锅炉和民用，品种有洗块煤、洗粒煤、洗粉煤和干粉煤4个规格84个等级。

该矿是全国工交商业系统经济效益先进单位和煤炭系统质量标准化、安全创水平特级矿。



地址：辽宁省阜新市

电话：06-2620

业务联系人：李国文

组合式液压支架具有重量轻，安装拆卸方便，可以在工作面组装，操作简单，运转灵活，对地质构造适应性强等特点，由于简化了工序，安全可靠性强，可以较大幅度地提高工作面产量和效率。它是我国目前采煤设备中价格性能比值最先进的设备。

技术参数

支撑高度(m) 1.4 ~ 2.4

宽度(m) 0.57

初撑力(kN) 942

工作阻力(kN) 1500

柱距(m) 0.35

支护强度 500 kN/m²

泵压(Pa) 196×10^6

移架步距(m) 0.6

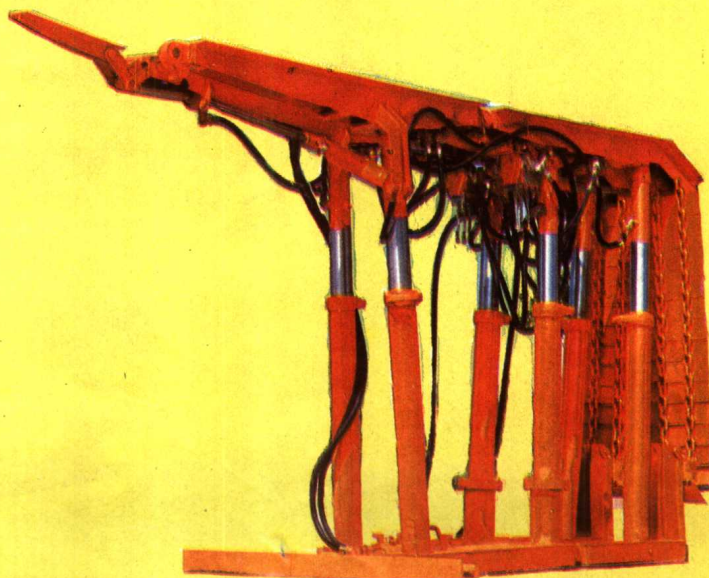
移架方式: 左右架任意迈步前移

前探梁超前支护距离(m) 0.5

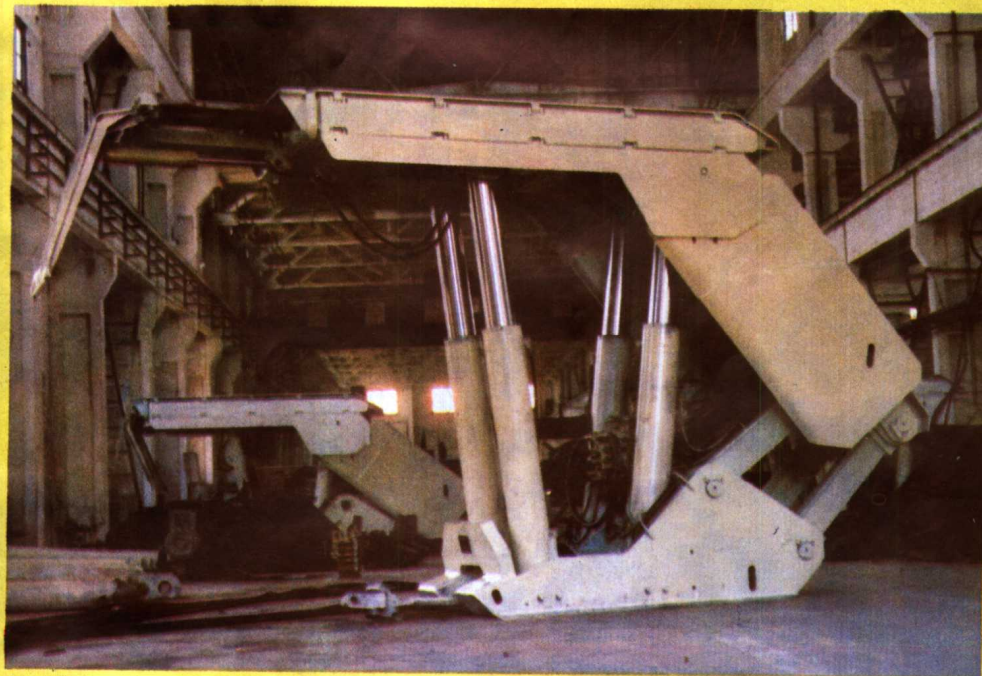
左(右)架根据需要可以加接铰接顶梁

重量(kg) 1000

ZH6×150型组合式液压支架



4 × 550 支撑掩护式支架



技术参数

工作阻力 550 t

初撑力 390 t

支架中心距 1.5 m

最低高度 2.19 m

最高高度 3.5 m

立柱之间距离

沿工作面方向 730 mm

沿底座方向 700 mm

工作面 5: 95 乳化液

额定工作压力 207 bar

高压 320 bar

低压 13.6 ~ 20.4 bar

安全阀最大释放压力

534 bar

操作方式 双向邻架

本支架装有护帮装置

地址: 湖北省老河口市225信箱

电话: 22811-3522

生产日日新

科技结硕果

百年老矿换新貌——唐山矿工业广场一角。

唐山矿已经走过了110年的光辉历程。党的十一届三中全会以来，坚持改革、开放的方针，依靠科技进步，开拓创新、艰苦奋斗，给老矿注入了新的活力和生机，连年超额完成煤炭总承包任务。



冀东煤都受到领导关怀与重视——原煤炭工业部部长、现中国统配煤矿总公司总经理于洪恩（右二）到唐山矿采四区视察工作。



研试荣获国家科技进步二等奖的项目——特厚煤层综机网下分层开采。

用先进科技手段提高企业管理水平——与高校联合攻关，实现供电、排水系统微机自动巡回检测。



开滦矿务局唐山矿

地址：河北省唐山市新华道

电话：23886 · 23887



矿领导研究工作制定计划



计算机中心



矿办公楼



十八层单身宿舍



年产300万t的现代化选煤厂



TF-200 安全工况监测系统

兴 隆 庄 煤 矿

地址：山东省兖州市 电话：2861转2694

业务联系人：岳耀堂

兴 隆 庄 煤 矿

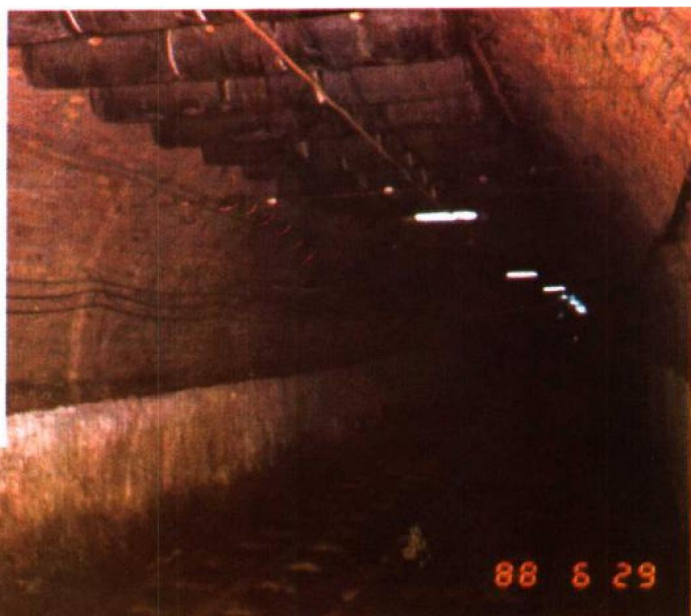
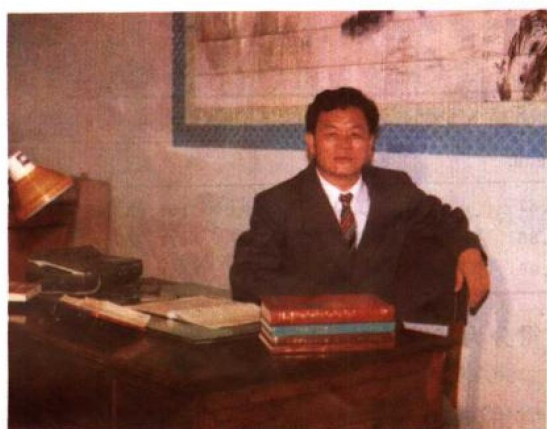
兴隆庄煤矿是我国自行设计、自己建设的第一座年产300万t的特大型矿井。它于1975年2月正式开工兴建，1981年7月开始试生产，经国家验收委员会批准于1981年12月21日正式投产。与矿井配套由中美联合设计的年入洗原煤300万t的大型现代化选煤厂也相继于1985年7月30日正式移交投产。

矿井投产以来，大量吸收和采用国内外的新技术、新工艺、新设备和新材料，使矿井的自动化水平居全国同行业的领先地位。1986年比国家计划提前一年达到设计能力，投产7年共生产原煤1700多万t，人工效率达到3.353/工，累计百万吨死亡率为0.62人，被原煤炭工业部命名为第一批现代化矿井和质量标准化矿井，同时还荣获“全国第二届设备管理优秀单位”的称号。



兴隆庄煤矿全景

西河煤矿在淄博局率先成为 标准化特级矿井



山东淄博矿务局西河煤矿是一个有70多年开采历史的中型矿井，单一井口生产，年产73万t，现有职工6100人。

1988年以来，西河煤矿安全状况稳定好转，形成了网络化、制度化、规范化的安全管理体系，连续19个月杜绝了死亡事故；生产接续由过去的紧张转变为采场接续缓和，三个煤量比例协调。1988年，年超产原煤8万t，减亏100万元，职工人均收入增加546元，实现了质量标准化特级矿井。同时，该矿连续3年荣获山东省“文明单位”光荣称号。

1988年12月26日，中国统配煤矿总公司总经理于洪恩同志到该矿视察，给予了高度评价。

淄博矿务局西河煤矿 地址：山东省淄博市淄川区

目 录

一、煤炭工业

能源	1
煤炭工业在国民经济中的地位和作用	3
我国煤炭资源的分布及评价	4
我国煤炭工业布局	6
煤炭工业的基本建设	8
煤炭工业的技术改造和现代化矿井建设	11
煤炭工业的技术引进和外资利用	12
煤炭工业的多种经营	15

二、煤炭工业企业管理总论

企业	18
煤炭工业企业	18
企业资源构成要素	19
企业组织形式	19
企业管理二重性原理	20
企业管理职能	20
企业管理原则	22
社会主义工业企业管理内容	22
企业领导制度	23
厂长(经理)负责制	23
企业素质	24
企业管理基础工作	24
标准化工作	25
计量管理	26
企业管理组织原理	27
管理组织形式	28
管理幅度	31
管理层次	32
企业规章制度	33
岗位责任制	33
经济责任制	34
企业环境	35

三、经营管理

经营	37
----	----

经营管理	37
经营思想	38
经营方式	38
经营目标	40
经营方针	41
经营战略	42
经营策略	42
经营决策	43
市场	43
市场分类	44
市场消费者研究	45
市场细分化	46
目标市场的选择及其策略	47
市场调查	48
市场预测	48

四、计划管理

计划管理	50
全面计划管理	51
计划的综合平衡	54
计划指标体系	55
长期计划	56
滚动计划	56
年度生产经营计划	57
年度生产经营计划的编制、执行与控制	59
作业计划	60
煤矿企业生产能力	60
采掘方案的制定	67
专项基金计划	68
大修理计划	68
更新改造资金计划	69
企业基金计划	70

五、生产管理

矿井生产过程结构	72
矿井生产过程组织	72

矿井工作时间组织	73
矿井调度工作	74
正规循环作业	75
采煤工作面正规循环作业	77
掘进工作面正规循环作业	79
生产现场管理	80
综采管理	82
综掘管理	85
均衡生产	85
文明生产	87

六、安全管理

安全生产方针	89
煤矿灾害分类	89
煤矿灾害总体预防措施	91
煤矿安全基础工作	92
矿井主要灾害的预防措施	93
安全生产责任制	97
煤矿安全监察	98
煤矿安全检查	99
煤矿事故统计报告	100
矿井灾害预防和处理计划	103
煤矿矿山救护队	105

七、质量管理

质量和质量管理	106
全面质量管理	106
标准化和全面质量管理	108
质量保证体系	109
质量管理小组	110
质量管理统计方法	110
全面质量管理的七种新工具	118

八、设备管理

设备管理	121
设备的选型	122
设备购置	123
设备验收	123
设备安装调试	125
设备租赁制	127
设备的使用管理	128
设备的维护保养	129

设备的磨损和补偿方式	130
设备的修理	131
煤矿设备定期预防性检修	131
设备的润滑管理	135
设备的寿命和寿命周期费用	136
设备的更新与改造	136
设备的经济运行	138
设备的回收封存和报废	139
设备的档案管理	140

九、劳动工资管理

劳动工资管理的内容和任务	142
煤炭工业企业的劳动生产率	142
劳动定额及其作用	143
劳动定额水平	143
劳动定额的制定方法	143
工时消耗研究	144
标准定额及标准定额手册编制	146
作业定额	147
劳动定额日常管理	147
煤炭企业人员分类	148
编制定员的基本方法	148
劳动制度改革	149
煤矿用工制度	150
劳动力的分工	150
优化劳动组合	151
职工培训	151
工资形式	151
工资水平	153
奖励和津贴制度	153
工资基金管理	154
劳动工资计划	154
职工劳动保险制度	155
职工医疗与病假待遇	155
职业病待遇	156
职工伤残死亡待遇	156
几种特殊情况的工资处理	157

十、物资供应管理

物资和物资的分类	159
----------	-----

煤炭企业物资管理的目的与内容	160
物资消耗定额	160
物资计划管理	161
物资储备管理	164
物资仓库管理	166
物资节约管理	169
物资动态管理	170

十一、煤炭销售管理

煤炭销售管理的内容	172
装车质量	172
煤炭计量	172
煤炭发出	173
发出量的结算工作	173
煤款结算	175
费用核收	175
退款	176
煤炭产品质量	177
商品煤质量指标	178
定价方法	180
煤炭价格	181
煤炭市场调查	186
煤炭销售计划	186
煤炭销售合同的品种、质量、数量	187
煤炭销售合同中的交货、运输方式	188
煤炭销售合同中的验收与结算	188
煤炭销售合同的经济责任、附则、签署	188
煤炭供应合同管理与签订注意事项	189

十二、财务管理

财务管理	191
企业资金的构成	191
固定资产	191
固定资产分类	192
固定资产的价值	192
固定资金来源	193
固定资产使用年限	194
固定资产折旧	194

固定资产的动态管理	195
固定资金运用效果指标	196
流动资金	196
流动资金分类及构成	197
流动资金定额核定	197
储备资金定额的核定	198
生产资金定额的核定	199
成品资金定额的核定	200
流动资金运用效果指标	200
专项基金	201
维简基金	201
大修理基金	202
科技发展基金	203
造林育林基金	204
职工福利基金	204
职工奖励基金	205
后备基金	205
企业纳税的计算方法	205
企业利润指标	207
产品成本	208
定额成本	208
目标成本	209
正常标准成本	209
生产费用及其分类	209
成本分类	210
煤炭产品成本构成	210
产品成本的范围	211
成本计划	215
产品成本计算方法	216
待摊费用和预提费用	219
经济活动分析方法	220
固定资金分析	221
流动资金分析	222
产品成本分析	223
企业利润分析	224

十三、煤炭综合利用

煤炭综合利用概述	227
煤的焦化	227
煤的气化	232
煤的液化	235
矿井瓦斯的综合利用	236

煤制化工产品	237
煤矸石的综合利用	239
石煤的综合利用	241

十四、煤矿环境保护

环境保护	243
煤矿废水治理	243
煤矿烟尘治理	247
煤矿噪声防治	249
煤矿塌陷的治理	250
建设项目环境影响评价	252
建设项目“三同时”制度	254
煤矿环境管理	256

十五、基本建设管理

煤矿基本建设	257
基本建设程序	258
基本建设管理机构	261
基本建设经济承包体制	263
基本建设经营方式	264
基本建设经济合同	265
基本建设设计管理	266
基本建设计划管理	268
施工准备工作	272
工程施工管理	274
基本建设物资管理	275
基本建设成本管理	275
基本建设财务管理	277
基本建设资金来源管理	277
基本建设资金支出管理	280
基本建设投资效果分析	282

十六、思想政治工作

新时期思想政治工作的特点	284
思想政治工作在企业中的地位 and 作用	284
思想政治工作的对象	285
企业思想政治工作的任务	285
企业思想政治工作的主要内容和要求	285
企业思想政治工作的特点	286
思想政治工作的原则	286
厂长在企业思想政治工作方面的主要职责	287
党组织在企业思想政治工作方面的主要职责	287

行为科学	288
思想政治工作与行为科学	288
X 理论	289
Y 理论	289
超Y 理论	290
Z 理论	290
需要层次论	291
双因素论	293
公平理论	293
期望理论	294
挫折理论	295
四分图理论	296
管理方格图理论	296

十七、现代化管理

(一) 系统工程

系统和系统工程	298
系统工程的基础理论	299
系统工程的基本任务	300
系统工程的内容和实施步骤	300
系统工程的方法论	301
系统分析	302
矿业系统工程	304
企业系统工程	305

(二) 投入产出法

投入产出法概述	306
投入产出表	306
投入产出表的构成原理	306
投入产出表的编制	310
投入产出法的模型体系	311
企业投入产出表及其平衡方程	311
投入系数	315
直接消耗系数	315
完全消耗系数	318
完全需要系数	320
生产活动系数	320
企业静态投入产出矩阵模型	321
投入产出法的应用	321
静态价值型投入产出模型的应用	322
静态实物型投入产出模型的应用	323
企业静态投入产出模型的用途	325

投入产出法的扩展与发展趋势	326
---------------------	-----

(三) 经济预测

预测	326
经济预测的分类	327
经济预测的基本程序	327
定性预测方法	328
时间序列法	329
移动平均法	329
加权移动平均法	329
指数平滑法	330
回归分析法	332
一元线性回归分析	332
二元线性回归分析	335
非线性回归预测分析	336

(四) 决策技术

决策与决策论	337
经营决策分类	337
决策的基本程序和步骤	337
决策内容	339
合理决策的要求	339
决策方法	340
决策的基本因素及类型	340
确定型决策	342
非确定型决策	342
风险型决策	342
最大可能准则	343
期望值准则	343
决策树法	344
培欣决策	345
矩阵决策法	347
风险型决策中的灵敏度分析	348
效用曲线	349
完全不确定型决策	349
多目标决策	351

(五) 线性规划

规划论	352
线性规划	352
线性规划问题的数学模型	353

线性规划问题的单纯形解法	357
对偶线性规划问题	360
运输问题的数学模型	361

(六) 网络计划技术

网络计划技术	362
网络图	362
网络图的绘制规则	363
网络时间参数	364
网络时间参数的计算方法	366
网络优化	368

(七) 价值工程

价值工程的概念	372
价值工程活动的程序	373
价值工程活动对象的选择	374
功能分析	376
功能成本核算	379
功能评价	381
方案创造的程序与方法	385
方案的整理、筛选与评价	387
VE 活动成果的效益指标	390

(八) 管理信息系统

信息	390
技术经济信息	391
工业企业中的物流与信息流	391
信息系统	392
计算机管理信息系统	392
计算机硬件系统	393
计算机软件系统	393
电子计算机系统	394
电子计算机的应用	395
企业计算机管理信息系统的开发	396

十八、技术经济分析

技术经济分析概述	402
技术经济效果	403
技术经济分析的基本原理	404
货币的时间价值	406
方案的经济评价方法	407
国民经济评价	412