

西部矿山建设工程 理论与实践

主 编 谷拴成 杨更社 任建喜

XIBU KUANGSHAN
JIANSHE GONGCHENG
LILUN YU SHIJIAN

中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

西部矿山建设工程理论与实践

主 编	谷拴成	杨更社	任建喜
副主编	樊志斌	董书宁	魏效农
	严永胜	宋老虎	靳宏利
	李来新	刘启科	乔彦鹏

中国矿业大学出版社

内 容 简 介

本书收集了2009年9月由陕西省岩石力学与工程学会、陕西省土木建筑学会和陕西省煤炭学会联合主办在西安召开的2009年西部矿山建设发展战略学术研讨会的学术论文96篇,根据论文内容分为发展战略和综述、理论和试验研究、工程实践三部分。论文涉及现代化矿区发展规划、现代井巷支护理论与技术、现代井巷工程施工技术与装备、高应力巷道稳定评价与围岩控制技术、深部矿山建设问题、厚煤层综采综放关键技术、矿山安全与环境保护、矿建工程项目管理、岩土石力学理论与实践等方面的内容。

本书理论联系实际,兼具科学性和实用性。本书可供从事矿山建设、岩土工程、煤矿生产与管理方面的科技和管理人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

西部矿山建设工程理论与实践/谷拴成,杨更社,任建喜主编. —徐州:中国矿业大学出版社,2009.9

ISBN 978-7-81107-017-0

I. 西… II. ①谷…②杨…③任… III. 矿山工程—文集 IV. TD-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第160939号

书 名 西部矿山建设工程理论与实践
主 编 谷拴成 杨更社 任建喜
责任编辑 潘俊成
出版发行 中国矿业大学出版社(江苏省徐州市中国矿业大学内 邮编 221008)
营销热线 (0516)83885307 83884995
网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com
排 版 中国矿业大学出版社排版中心
印 刷 徐州中矿大印发科技有限公司
经 销 新华书店
开 本 787×1092 1/16 印张 31.75 字数 792 千字
版次印次 2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷
定 价 248.00元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前 言

随着西部大开发的力度不断加大,西部已成为国家能源开发、矿山建设的主战场,许多国家级重点能源基地相继开发建设,为我国矿山建设工程理论的提升和技术的进步提供了难得机遇,同时也向矿山建设工程的同行们提出了严峻挑战。

西安科技大学建筑与土木工程学院是在 1959 年开始招生的 5 年制矿井建设本科专业基础上发展演化而来的,1988 年工业与民用建筑专业开始招生,具有矿井建设专业和工业与民用建筑专业的建筑工程系于 1989 年成立,2002 年建筑与土木工程学院成立。作为我国西北、西南唯一一所开办矿井建设专业的高校,西安科技大学建筑与土木工程学院经历了 50 年发展历程,学院现有土木工程、给水排水、建筑学、城市规划四个本科专业,岩土工程专业具有博士学位授予权,土木工程具有一级学科硕士学位授予权,岩土工程专业、结构工程专业、防灾减灾工程与防护工程专业、桥梁与隧道工程专业、市政工程专业等五个二级学科具有硕士学位授予权。50 年来,学院的毕业生扎根西部、服务西部,在西部煤炭资源大开发的进程中发挥着重要作用。

为了纪念矿井建设专业创办 50 年暨建筑与土木工程学院成立 20 周年,展现近年来西部矿山建设工程领域的新进展和新成果,展望新世纪西部矿山建设工程领域的美好未来,研讨西部矿山建设工程的发展战略,共同面对西部的机遇与挑战,全面推动西部矿山建设工程的科技进步,由陕西省岩石力学与工程学会、陕西省土木建筑学会和陕西省煤炭学会联合主办的 2009 年西部矿山建设发展战略学术研讨会于 2009 年 9 月在西安举行。会议期间,同时举办西安科技大学建筑与土木工程学院办学 50 年建院 20 周年庆典活动。

2009 年西部矿山建设发展战略学术研讨会自发出征文通知以来,得到了各界同仁的广泛支持,会议收到论文 151 篇,经过学术委员会严格审查,录用 96 篇水平较高的学术论文编辑并出版论文集。论文内容涉及现代化矿区发展规划、现代井巷支护理论与技术、现代井巷工程施工技术与装备、高应力巷道稳定评价与围岩控制技术、深部矿山建设问题、厚煤层综采综放关键技术、矿山安全与环境保护、矿建工程项目管理、岩土力学理论与实践等方面。本书收集的学术

论文作者来自高等学校、科研单位、设计单位、建设单位和煤矿企业,从一个侧面反映了目前我国西部矿山建设工程领域的科技实力和水平,对矿山建设工程领域理论研究、新技术推广及应用具有重要的参考价值。愿本书能够为我国西部矿山建设工程的科技进步做出贡献,愿本书成为广大矿山建设工程科技工作者的良师益友。

本论文集的出版得到了主办单位、承办单位、协办单位和中国矿业大学出版社等单位的大力支持,在此表示衷心感谢!

编 者

2009年8月

目 录

发展战略和综述篇

陕西澄合矿区发展战略研究·····	樊志斌(3)
特大型现代化矿井建设管理模式思考·····	严永胜,赵林(8)
陕西煤业化工建设集团有限公司发展战略研究·····	魏效农,宁兴刚(12)
环境友好型西部矿山建设的关键科学问题·····	虎维岳,姬亚东(20)
青海鱼卡矿区煤炭资源开发规划研究·····	孟庆文(26)
西部高速公路隧道工程建设若干关键问题分析·····	靳宏利(30)
地下结构抗震分析方法评价·····	谷栓成,陈拓其(35)
煤矿立井冻结设计理论的研究现状与展望分析·····	杨更社,奚家米(41)
岩质边坡稳定性分析中的几个关键问题·····	李宁,张鹏,曲星(51)
矿山建设工程水害防治实用技术及装备·····	董书宁(61)
煤矿井下瓦斯抽采钻孔施工技术及其新进展·····	石智军(68)
论新时期矿山企业的安全文化建设·····	李孝波(73)
焦坪矿区本质安全型矿井建设途径初探·····	戴耀辉(77)
矿山基本建设工程精细化管理·····	赵林(82)
志丹县传统资源型城镇和谐发展动力机制研究·····	刘冬(88)

理论和试验研究篇

深井巷道围岩破坏规律及其支护技术研究·····	任建喜,朱序华,陈新年,等(97)
红柳林煤矿 S1501 工作面矿压显现规律分析·····	王蓬(101)
柠条塔煤矿矿井防治水技术研究·····	党浩宇(106)
华亭煤矿综放开采动力灾害分析·····	冯志坚(110)
南桥矿煤巷桁架锚杆支护离散元法模拟·····	郑建民(116)
煤矿帷幕注浆施工设计研究·····	张康顺,苏培莉(120)
松散破碎岩石隧道的爆破开挖技术·····	戴俊,陈新年(125)
黄陵 2# 煤矿冒顶发生规律及防治措施·····	毛明仓(129)
红柳煤矿井巷柔模支护作用的 FLAC 模拟·····	张新华(137)
煤矿顺槽锚网支护结构关键技术·····	惠兴田(142)
煤巷锚杆支护机理及其作用研究·····	徐天彬(148)
水患软岩巷道围岩控制技术研究·····	李晓龙(153)

巷道柔模泵注混凝土快速支护设计研究·····	王恩路(157)
黄陵二号煤矿大跨度煤巷锚索锚杆联合支护研究·····	张维新(161)
软弱煤巷支护优化设计 FLAC 模拟·····	刘倡清(165)
锚杆(索)作用力学特性分析及让压试验研究·····	陈新年,奚家米(171)
红柳林煤矿首采工作面地表沉陷监测设计·····	朱国超(176)
浅埋煤层掘进巷道顶板离层监测分析·····	王树斌(180)
回风巷道顶板离层监测及稳定性分析·····	黄永安(185)
裂隙煤岩体注浆材料优化设计研究·····	路根奎(190)
烧变岩及 3^{-1} 煤层的物理力学性质研究·····	王宏科(195)
全煤巷道锚杆支护设计与稳定性分析·····	来社(201)
煤矿马头门稳定性有限元分析·····	种建涛(206)
某工程强夯法地基处理试验及施工·····	杨宸(210)
黄陵 1 号煤矿锚杆支护施工监测方案设计·····	王联合,侯俊锋(214)
光面爆破技术在软岩巷道掘进中的应用·····	王锁成(219)
矿山顶板灾害成因及预防措施·····	黄维明(222)
层状裂隙煤层巷道顶板失稳分析·····	谢玉福(226)
煤矿巷道底鼓原因分析及防治措施·····	问永忠(232)
矿区地表沉陷的动态评价研究·····	刘志利,于远祥(235)
柠条塔煤矿 S1210 工作面快速施工安全技术研究·····	张世清(240)
某页岩细观结构的数字表述及冻融温度场分析·····	刘慧,杨更社,任建喜等(245)
隧道盾构法施工开挖面稳定性分析方法评析·····	邝彬,戚明军(252)
多年冻土区桩基竖向承载力的预报模型·····	唐丽云,杨更社(257)
煤帮塑性区弹塑性位移解·····	官守才(264)
应变式测力锚杆设计及其在巷道支护检测中的应用·····	张自成,张占国,李金华(270)
复杂煤层条件下地质构造形态的推断与分析·····	张继伟,赵才生(275)
特厚煤层综放工作面矿压显现规律 FLAC 模拟研究·····	赵旭东,张琨(281)
锚杆锚固段孔壁界面应力分布规律研究·····	叶根飞(286)
基于 PDCA 循环的矿山建设工程安全管理·····	王明智(292)
FLAC 软件在坚硬顶煤预裂爆破弱化中的应用·····	孙书亮(296)

工程实践篇

朱家河煤矿顺槽锚杆支护优化设计研究·····	李来新(303)
坚硬特厚顶煤预松动爆破试验研究·····	刘启科(308)
王村斜井复合顶板锚网索支护优化技术研究·····	雷贵生(313)
大湾煤矿轨道大巷锚注支护技术原理与应用·····	蔡毅(317)
煤矿综采面切眼锚杆支护技术实践·····	庞军峰(322)
陈家沟煤矿井巷施工中的治水技术·····	马宝彦,韩佳明(326)
煤矿大断面胶带机头硐室施工技术研究·····	王晓明(330)

复合顶板大跨度切眼联合支护技术	叶东生,郑选荣(334)
董东煤矿奥灰水防治的研究	杨庚年(338)
黄陵 2 [#] 煤矿异常区域瓦斯治理	杨宗义(342)
井巷穿越松散厚沙层施工工艺尝试	张文华,乔伟(346)
首采工作面顶板预裂爆破设计	张建安,邢龙龙(350)
锚网索联合支护技术在回采巷道支护中的应用	郭佐宁(355)
小管棚注浆法在厚风积沙井筒施工中的应用	张森,李金华(360)
柠条塔煤矿注浆加固方案优化设计	王建文(366)
煤巷围岩遇水软化条件下的锚杆支护技术研究	吴智明(372)
烧变岩及 3 ⁻¹ 煤层煤壁稳定性评价	田小明(377)
清水营煤矿副立井马头门加固技术方案研究	李振军(383)
煤矿渗漏水注浆封堵技术的应用	宋晓鹏,朱彬(388)
红柳林煤矿主斜井基岩段施工技术	张礼奎,苏培仁(393)
沙漠地区浅埋煤层巷道施工组织设计	夏志光(399)
董家河煤矿光录村建筑群下条带开采研究	邓增社,刘慧(405)
锚网索支护在复合顶板矿井的应用分析	张存乾,田俊峰(411)
锚网支护在采区巷道中的应用	杨云龙,刘朝科(415)
软岩巷道锚网索耦合支护设计研究	乔建华,朱彬(418)
回采巷道围岩稳定性有限元分析和支护方案设计	毛巨省(423)
王村煤矿水闸墙设计与施工	于远祥,李金华(427)
胡家河煤矿回风立井冻结法施工技术研究	李绪强(432)
苍村煤矿 101 工作面回风巷锚杆支护技术	乔彦鹏(437)
螺旋钻采煤机预先弱化特厚坚硬顶煤技术研究	董思强(440)
隧道衬砌裂缝成因分析与检测	张士兵,王练柱(445)
华亭煤矿高应力软岩巷道支护技术研究	卫建军(452)
胡家河主井井筒冻结工程设计与施工	赵强(458)
建北煤矿开采技术研究	张化宁(463)
下峪口煤矿 21203 工作面半煤岩巷锚杆支护方案设计	周文安(468)
许厂煤矿煤巷快速掘进技术研究	赵庆民(472)
董东煤矿巷道修复设计	朱彬,杨庚年,谷拴成,等(476)
地铁盾构施工穿越古建筑的加固方案设计	蔺云宏(483)
工程监理在抑制房价上涨中的作用	魏斌,卫建军(488)
建设项目全方位全过程监理研究	高俊华(492)

CONTENTS

Developing Strategy Study on the Chenghe Coal Mining Company Limited of Shaanxi	Fan Zhibin(3)
Considerations on Management Pattern of Super Modernization Mine Construction	Yan Yongsheng,Zhao Lin(8)
Development Strategy Research of Shaanxi Coal and Chemical Industry Group Co. , Ltd	Wei Xiaonong,Ning Xinggang(12)
Analysis on Key Scientific Problems of Environment-friendly Mine Development in Western China	Hu Weiyue,Ji Yadong(20)
Study on the Plan of Coal Resource Exploitation in Yuka Mining Area of Qinghai	Meng Qingwen(26)
Some Key Problems Analysis of Highway Tunnel Engineering in Western Area	Jin Hongli(30)
The Methods of Antiseismic Research of Underground Structure	Gu Shuancheng,Chen Tuoqi(35)
Research Review of Freezing Design Theory of Coal Mine Shaft and its Prospect	Yang Gengshe,Xi Jiami(41)
Several Key Problems of Analysis on Rock Slope Stability	Li Ning,Zhang Peng,Qu xing(51)
Practical Technology and Equipment of Coal Mine Groundwater Prevention in Mine Construction	Dong Shuning(61)
Research and New Advance for Drilling Technology of Gas Drainage in Underground Mine	Shi Zhijun(68)
Study on the Safety Culture Construction of Coal Mining Enterprises in the New Era	Li Xiaobo(73)
Primary Study on Essential and Safe Mine Construction of Jiaoping Mining Area	Dai Yaohui(77)
Refining Management for Capital Construction Engineering in Coal Mine	Zhao Lin(82)
The Dynamic Mechanism Study of the Harmonious Development to Zhidan Traditional Resource-based Towns	Liu Dong(88)
Study on Surrounding Rock Failure Mechanism and Its Supporting Decision of Deep Coal Mine	Ren Jianxi,Zhu Xuhua,Chen Xinnian,etc. (97)

Strata Pressure Behavior on S1501 Working Face of Hongliulin Coal Mine	Wang Peng(101)
Research on Water Harm Control Technology in Ningtiaota Coal Mine	Dang Haoyu(106)
Analysis of Caving Mining Force Disasters in Huating Coal Mine	Feng Zhijian(110)
Analysis of Truss Bolt Support in Nanqiao Coal Mine Roadway by Discrete Element Method	Zheng Jianmin(116)
Study on Construction Design of Curtain Grouting in Coal Mine	Zhang Kangshun,Su Peili(120)
Technology on Tunnel-driving by Blasting Through Loose and Broken Rock	Dai Jun,Chen Xinnian(125)
Roof Falling Law and Preventive Measures of 2# Coal Mine in Huangling	Mao Mingcang(129)
FLAC Simulation for Supporting of Hongliu Coal Mine with a Flexible Formwork	Zhang Xinhua(137)
The Key Problem of Bolt Support Structure for Coal Mine Entry ...	Hui Xingtian(142)
Study on Anchor Mechanism and Effect of Coal Roadway	Xu Tianbin(148)
Research on Surrounding Rock Control Technology in River Disaster Soft Rock Mine Roadway	Li Xiaolong(153)
Study on Fast Supporting Design of Tunnel by Pump Casting Concrete with a Flexible Form Work	Wang Enlu(157)
Study of Bolt Technology on Large Span Coal Roadway of Huangling 2# Mine	Zhang Weixin(161)
Study on Bolt Optimization for Soft Coal Roadway with FLAC Method	Liu Changqing(165)
The Analysis on Mechanical Properties of Bolting Action and the Study on Yield Experiment	Chen Xinnian,Xi Jiami(171)
Design of Ground Subsidence Monitoring for the First Working Face of Hongliulin Coal Mine	Zhu Guochao(176)
Analysis of Roof Abscission Layer Monitor in Shallow Seam Roadway	Wang Shubin(180)
Monitor of Roof Abscission Layer of Return Airway and Analysis of Stability	Huang Yongan(185)
Optimization Design Research of Grouting Material for Fractured Coal and Rockmass	Lu Genkui(190)
Research on Physical and Mechanical Properties of Burnt Rock and 3 ⁻¹ Coal Seam	Wang Hongke(195)
Bolting Design and Stability Analysis of Coal Roadway	Lai She(201)
Finite Element Analysis of Matoumen Stability in Coal Mine	Zhong Jiantao(206)

Test and Construction of the Project Using Strong Rammer	
Law Ground	Yang Chen(210)
Design of Bolt Support Monitoring Program of the NO. 1 Coal	
Mine in Huangling	Wang Lianhe,Hou Junfeng (214)
Application of Smooth Blasting Technology in the Mining Roadway	
.....	Wang Suocheng(219)
Study on the Reason of Coal Mine Roof Disasters and Preventive	
Measures	Huang Weiming(222)
Design of Ground Subsidence Monitoring for the First Working	
Face of Hongliulin Coal Mine	Xie Yufu(226)
Analysis on the Floor Heaves and Prevention Technology	
of Mining Gateway	Wen Yongzhong(232)
Study on the Evaluation of Dynamic Mining Subsidence	
.....	Liu Zhili Yu Yuanxiang (235)
Construction Safety Technology Research on Working Face	
S1210 in Ningtiaota Coal Mine	Zhang Shiqing(240)
Digital Representation of Meso-structure for the Shale Rock and	
Quantitative Analysis of Temperature Field Law during	
Frost-thaw Cycles	Liu Hui,Yang Gengshe, Ren Jianxi, etc. (245)
Analysis of Research Methods for Face Stability at Shield	
Tunneling	Zhi Bin,Qi Mingjun(252)
The Prediction Model of Vertical Bearing Capacity of Pile Foundation	
in Permafrost Region	Tang Liyun,Yang Gengshe(257)
Elasto-plasticity Displacement Solution of Plastic Zone in Coal	
Mine Wall	Gong Shoucai(264)
Application of Strain Testing System in Anchoring Engineering	
.....	Zhang Zicheng,Zhang Zhanguo,Li Jinhua(270)
The Deduce and Analysis for Geological Structural Forms in the	
Complex Coal Seam	Zhang Jiwei,Zhao Caisheng(275)
FLAC Simulation on Law of Mine Pressure Behavior in Very Thick	
Coal Seam with Fully Mechanized Caving Face	Zhao Xudong,Zhang Kun(281)
Research on Stress Distribution in Anchored Section of a Prestressed	
Rock Bolt	Ye Genfei(286)
Safety Management of Mine Area Construction Project Based on	
PDCA Circulation	Wang Mingzhi(292)
The Application of FLAC Software on Presplit Weakening of Hard	
Top Coal Seam in Mines	Sun Shuliang(296)
Study on Bolt Supporting Optimization Design of Gateway Zhujaiahe	
Coal Mine	Li Laixin(303)

Study on Pre-splitting Blasting Technology of Extra-thick Hard Top-coal by Experiment	Liu Qike(308)
Study on the Optimization Techniques of Composite Roof Supported by Anchor and Bolted in Wangcun Inclined Shaft	Lei Guisheng(313)
Study and Application of Bolt Supporting Technology in Dawan Coal Mine Main Roadway	Cai Yi(317)
Application of Bolt Supporting Technology at Point of Cutting of Coal Face in Coal Mine	Pang Junfeng(322)
Water Control Technology on Shaft and Roadway Construction in Chenjiagou Coal Mine	Ma Baoyan,Han Jiaming(326)
Study on Construction Technology of Large Cross Section Chamber Belt Machine Head in a Coal Mine	Wang Xiaoming(330)
Application of Combined Support Technology in Large Span Open-cut Under Combined Roof	Ye Dongsheng,Zheng Xuanrong (334)
Design of Repaired Roadway in the Dongdong Coal Mine	Yang Gengnian(338)
Gas Management of the Anomalous Domains in 2 [#] Coal Mine of Huangling	Yang Zongyi(342)
Trial Work of Construction Process of Shaft Crossing through Loose Thick Sand Bed	Zhang Wenhua,Qiao Wei (346)
Design of Pre-splitting Blasting in the First Coalface	Zhang Jianan,Xing Longlong (350)
Wire Mesh Cable Joint Supporting Technology in Mining Roadway	Guo Zuoning(355)
The Application of Small Pipe Shed Grouting in Aeolian Sand Shaft Construction	Zhang Sen,Li Jinhua(360)
Optimum Design of Grouting Reinforcement Scheme in Ningtiaota Coal Mine	Wang Jianwen(366)
The Study on Bolt Supporting Technology in the Coal Roadway Surrounding Rock of Water-weakening	Wu Zhiming(372)
Stability Evaluation of Burnt Rock and 3 ⁻¹ Coal Seam Rib	Tian Xiaoming(377)
The Study on Strengthening Technology Project of Horsehead of Assistant Vertical Shaft of Qingshuiying Coal Mine	Li Zhenjun(383)
Practice and Application of Sealing Water Leakage of Shaft Grouting Technology	Song Xiaopeng,Zhu Bin (388)
Construction Technology of Main Incline Shaft Crossing through Bed Rock of Hongliulin Coal Mine	Zhang Likui,Su Peiren (393)
Construction Management Plan of Shallow Seam Roadway in Desert	Xia Zhiguang(399)
Strip Pillar Mining Method under Village Structures in	

Dongjiahe Coalmine	Deng Zengshe, Liu Hui (405)
Application of Bolt Support Technology under the Combined	
Roof of Roadway	Zhang Cunqian, Tian Junfeng (411)
The Application of Bolting with Wire Mesh Technique in	
Coal Roadway	Yang Yunlong, Liu Chaoke(415)
Design and Research of Bolt Support in the Soft Rock Roadway	
.....	Qiao Jianhua, Zhu Bin(418)
FEM Analysis on Surrounding Rock of Mining Area Roadway	
and Supporting Decision	Mao Jusheng(423)
Construction and Design of Water-retaining Wall in	
Wangcun Coal Mine	Yu Yuanxiang, Li Jinhua(427)
Study on the Freezing-method Construction Technology	
of Return Air Vertical Shaft of Hujahe Coal Mine	Li Xuqiang(432)
Bolt Supporting Technology in Cangcun Coal Mine 101 Face up	
Roadway	Qiao Yanpeng(437)
The Study on Technology of Avianize Extra Thick and Hard	
Roof-coal in Advance with Coal Auger	Dong Siqiang(440)
Analysis and Measuring of Detection and Analysis in the Causes	
of Tunnel Lining Causes	Zhang Shibing, Wang lianzhu(445)
Study on Supportting Technology of Roadway in High	
Stressed Soft Rocks for Huating Coal Mine	Wei Jianjun(452)
Design and Construction on Freezing Engineering of Main and	
Auxiliary Mine Shaft of Hujahe Coal Mine	Zhao Qiang(458)
Study on Mine Field Exploration Technology of Jianbei	
Coal Mine	Zhang Huaning(463)
Design on Bolt Supporting of Half Coal Seam Roadway of 21203	
Working Face of Xiayukou Coal Mine	Zhou Wenan(468)
Study on Fast Construction Technology of Coal Roadway in Xuchang	
Coal Mine	Zhao Qingmin(472)
Study on Prevention and Treatment of Ordovician Karst Water in	
Dongdong Coal Mine	Zhu Bin, Yang Gengnian, Gu Shuancheng, etc. (476)
Design of the Reinforcement Proposal during the Ancient	
Building-approaching of Metro Shield Tunneling	Lin Yunhong(483)
Function of Project Supervision in Suppresses of Price Rising	
Real Estimate	Wei Bin, Wei Jianjun (488)
The Study on the All-around and Whole Process Supervision	
of Construction Project	Gao Junhua(492)

发展战略和综述篇

陕西澄合矿区发展战略研究

樊志斌

(陕西煤业集团澄合矿业有限公司 陕西渭南 715200)

摘要:本文从澄合矿务局当前面临的“小、老、差、僵、缺、低”等不利因素和未来发展的优势两个方面,深刻分析了澄合矿区的历史与现状,围绕煤炭主业发展、非煤产业发展、安全发展、科技进步、职工收入增长、管理水平、节能减排和生态建设七项目标,明确提出了澄合矿区实施企业战略管理、推动科学发展的紧迫性以及新规划、新举措。科学阐述了坚持以煤为主,发展循环经济,推进人力资源开发与合理配置,坚持安全发展,做好节能减排工作和矿区生态建设,不断提高职工群众的物质文化生活水平六项可行措施。

关键词:澄合矿区;战略;发展;科学;安全

1 引言

作为企业,战略就是企业的发展方向。研究和解决澄合矿区的发展问题,最重要的是在认识局情上有新的把握,在发展思路上要有新的突破,在发展战略上有新的规划^[1-5]。本文在对澄合矿区的历史与现状的基础上,从新的视觉、新的高度、新的起点上进行再分析、再感知、再把握,结合陕西煤业化工集团调整振兴老企业的规划,对澄合矿区未来的发展战略进行了探讨。

2 澄合矿务局的历史与现状

澄合矿务局是一个筹建于1970年、成立于1974年的国有大型煤炭企业,原隶属于煤炭工业部,1988年下放陕西省管理。现有5对矿井,年生产能力400多万t;在册员工9112名,其中在岗员工8619名,管理和专业技术人员1370名;年销售收入约18亿元。澄合矿务局建设历史可划分为四个阶段:一是创业建设期,这个阶段从1970年到1978年。这一时期的突出特点是,政企不分,高度集中,低效率、低收入,高积极性、高伤亡率;二是稳步发展期,这个阶段从1979年到1989年。这一时期的突出特点是,给企业松绑放权,承包经营,党政分开,重视激励,高伤亡、高亏损;三是困难曲折期,这个阶段从1990年到2000年。这一时期的突出特点是,步入市场,举步维艰,减员提效,探索改革;四是快速发展期,这个阶段从2001年至今。这一时期的突出特点是,文化兴企,管理升级,装备提升,总量壮大,收入提高,影响扩大。澄合矿务局从一个最初由公私合营形成的小煤矿逐步发展成为一个现代化程度较高的国有大型煤炭企业,尤其是2001年煤炭市场出现恢复性好转以后,澄合矿务局伴随着国民经济新一轮快速发展的步伐,坚持把发展作为第一要务,用发展的眼光、发展的思路、发展的措施来推进企业进步,进一步提升了企业的物质文明和精神文明建设水平。煤炭产量从2002年以来以年均30万t的速度递增,到2008年原煤产量达到368万t,是2002年产量的2倍多;采煤机械化水平由2002年的36%提升到目前的97.50%,综掘机械化水平由0提高到现在的83.28%;矿区职工住房面积由2002年的266431m²提高到现在的

682 152 m²;在岗职工人均年收入由 2002 年的 9 966 元提高到 2008 年的 3.55 万元。企业综合实力有了明显增强。

科学地分析和认识局情,是把握规律、指导工作的前提和基础。澄合矿务局是在计划经济体制下建立起来的国有煤炭企业,由于历史的、客观的、主观的等诸多方面的原因,目前还存在着以下不利因素,可以概括为“小,老,差,僵,缺,低”等几个方面。一是“小”的问题。澄合局虽然经过几年来的内部挖潜,产量不断提升,但是规模小、实力弱的基本局情没有改变。澄合矿的原煤产量只有 400 万 t/a 左右,明年预计可达到 500 万 t/a,即使这样依然只是一个大局,距离做大做强、具有抵御市场风险能力仍然有较大差距。二是“老”的问题。老局具有许多优良的传统,但是由于历史的、传统的、习惯的因素影响,澄合矿的体制机制相比新兴企业还缺乏活力,内部机构臃肿,富余人员多,历史包袱重,矿区稳定压力大。三是“差”的问题。随着矿区煤炭开采的延伸,现有 5 对矿井除了权煤公司外,都需要开采中深部煤炭资源,存在奥灰水的威胁,面临承压开采的难题,加上所属的王村煤矿、王村斜井、二矿都属于“三软”煤层,煤层顶底板赋存复杂,矿井自然条件差。四是“僵”的问题。一些干部职工思想僵化,思路不广,措施不多,成效不大。表现为:喜欢纵向和自己比较,只看到自己在进步,看不到别的企业也在发展,盲目自信、盲目乐观,故步自封;思想守旧,不思进取。思想上不知不觉地维护着落后的习惯,不敢想、不敢干、不敢闯,按部就班,瞻前顾后,因循守旧,墨守成规。五是“缺”的问题。高素质、高技能的人才缺,科技领军人才奇缺。目前澄合矿区的人员状况,可以概括为“又多又少”,所谓“又多”,是指澄合矿煤炭产量只有 400 万 t/a 左右,可在册人员就达 9 000 多人,可以说企业冗员多、工效低。所谓“又少”,是指高素质的专业技术人员和高技能的技术工人少,特别是一些采掘等重要岗位的工程技术人员严重不足。六是“低”的问题。尽管几年来连续提高职工的收入水平,但是职工群众日益增长的物质需求与企业发展的速度相比仍有不小的差距,横向与行业内一些先进的煤炭企业相比,与电力、石油、有色等行业企业相比也都有着巨大的差距。

在分析面临的矛盾和问题时,也要看到具有的优势条件:一是矿区周边有着丰富的煤炭资源。所在地澄城境内的义合并田、太贤井田、长宁井田、西河井田以及中深部,合阳境内山阳、安阳、西卓子、坊镇、东中深部、西中深部,煤炭地质储量十分丰富,开采具有得天独厚的区位优势。二是煤炭市场前景广阔。省内秦岭、蒲城、韩城二电三大电厂装机容量目前为 590 万 kW,2011 年末将达到 710 万 kW,设计燃烧贫瘦煤的机组将达到 550 万 kW,距澄合矿较近的省外周边的河津电厂、风陵渡电厂、永济电厂、运城电厂等装机容量目前为 310 万 kW,2012 年将达到 470 万 kW,届时将需要 3 000 万 t 以上的贫瘦煤,但关中地区能够提供的贫瘦煤数量不足,并且澄合矿区地理优势明显,距上述电力用户的公路距离在 200 km 的最经济运输范围内,通过努力可将汽运煤做到 500 万 t 以上。省外华中地区对澄合矿的煤炭需求强劲,三年以后,随着包西铁路复线和黄侯铁路的建成以及宁西铁路和西康铁路扩能改造完工,陕西煤炭出省能力将大幅度提高。按铁路部门规划,2010 年陕西省通过铁路提供煤炭外运能够达 0.58 亿 t,2015 年 1.05 亿 t,2020 年达到 1.5 亿 t。据预测,到 2012 年澄合矿铁路运力基数有望达 500 万 t 以上,2015 年达 1 000 万 t 左右,到 2020 年达 1 500 万 t 左右,加上汽车运输届时基本可以解决煤炭的销售问题。

3 澄合矿务局的规划与举措

2002 年以来,根据煤炭市场和澄合矿的发展变化,先后编制了《澄合矿务局 2002~2006