



从“被动应对”向“主动治理” 从“零散管控”向“系统治理”转变

鲁西矿业“五个体系”筑牢安全发展根基

安全生产专栏

□徐虎 刘铁桥 郭浩

安全，是企业发展的根基，更是职工最大的幸福。鲁西矿业坚持“人民至上、生命至上”，以系统思维谋划安全蓝图，构建以“抓大不放小”责任落实、“想复杂、控风险、干简单”风险防控、“办矿先治灾”超前治理、“提升三基建设”强基固本、“求真务实求效”监管落实为框架的安全管控“五个体系”，推动安全管理从“被动应对”向“主动治理”、从“零散管控”向“系统治理”转变，为企业高质量发展筑起了坚实的安全屏障。

构建责任落实体系

织密全员安全责任网

安全管理的核心在于责任落实。鲁西矿业将安全责任贯穿于生产经营全过程，坚持“抓大不放小”，一手抓大系统、控大风险、防大事故，一手强化培训与日常监管，构建“职责清晰、管控有效、层层压实”的责任网络，确保安全决策部署有效落实。鲁西矿业坚持顶层设计与刚性考核并重，健全安全生产组织机构，强化安全部署贯彻落实，加强安全警示教育，严格跟踪督导与考核问责，构建了“意识—组织—执行—警示—督导—考核”全链条机制。“我们实行清单化落实和常态化通报，形成了矿业公司、权属单位、基层区队‘三级贯彻机制’，并将安全绩效工资占比从30%提升至40%，将责任与‘腰包’直接挂钩，推动责任落实到位，确保事事有人管、环环有人负责。”鲁西矿业安全副总师、安全监察部部长李乐成介绍。

构建风险防控体系

筑牢事前预防屏障

鲁西矿业积极构建“想复杂、控风险、干简单”风险防控体系，推行“预研、预判、预警、预告、预控”五预管理，强化预防机制建设与隐蔽工程显性化管控，以“复杂思维”应对“小概率事件”，实现“简单操作”，筑牢事前预防屏障。他们将风险辨识与隐患排查嵌入生产作业计划，实施风险隐患实名制负责与季度全覆



鲁西矿业李楼煤业鸟瞰图。

盖驻矿分析，增强变化管理的敏感性认识，加强全要素风险、多因素耦合叠加风险、变化转化风险的辨识管控和现场分析，推进“双防”管理循环提升。

技术是保障安全生产的核心驱动力。鲁西矿业严格技术方案编制、审查，开展设计评优与规程评比，着重加大现场技术专盯落实力度，增强技术管理的针对性、权威性、实效性。

在生产组织上，鲁西矿业推行“地质先行、设计优化、掘进保障、装备升级、工艺控制、洗选调控”六位一体高效生产模式，从技术源头系统性地控制和降低生产全过程的风险。

作为地质条件较为复杂的权属矿井之一，李楼煤业实施超前防控，在工作面断层影响区域前300米完成了斜拉锚梁加固，超前350米实施断层爆破，提前400米进行大直径卸压，并创新采用定向洒水措施软化岩层，为安全生产奠定基础。

构建超前治理体系

打赢灾害治理攻坚战

面对地质构造复杂、区域灾害叠加的现实挑战，鲁西矿业秉持“结硬寨、打呆仗”的务实作风，实行“办矿先治灾”超前治理体系，将灾害治理作为生产计划前置环节，实施“一矿一策”精准治理，确保重大灾害可控可防。

在冲击地压防治方面，鲁西矿业严格执

行“三限三强”，落实“布局合理、生产有序、支护可靠、监控有效、卸压到位”二十字方针，实现开拓巷道岩层布置100%、单元支架应用6200余台。

他们还坚持灾害协同治理，严格落实顶板管理“十项硬举措”，深入开展辅助运输和“一通三防”专项治理，大力推进“千米试验”和充填开采重点工程，以超前治理、工程治灾，构建起全方位的灾害治理防线，牢牢掌握安全生产主动权。

与此同时，鲁西矿业不断加大科技投入，依托安全监管大数据平台、AI算法平台，集成微震、应力、水文、气体等监测系统，全面提升安全监测感知和预测预警能力，为科学治灾提供了精准、可靠的技术保障。

构建强基固本体系

激活安全内生动力

区队、班组是安全决策部署的“末梢神经”。鲁西矿业聚焦基层、基础、基本功，注重文化引领铸魂、素养形成育人、流程管控强基、制度评审固本，以强化三基建设固本培元。

在文化引领方面，鲁西矿业整合融合、精准提炼“忠诚企业、感恩岗位、友爱工友、守护家庭”为内涵的“德治”文化，统一思想，凝聚起“一家人、一盘棋、一条心、一起拼、一定赢”的安全合力。

在夯基固本上，他们注重“精准培训、

快乐学习”，创新“德·创”乐学、领导干部上讲堂、岗位竞赛、技能比武等多种形式，开展防冲、防治水等专题培训，推动全员素质提升。“我们按照标准建立规范班前班后会、现场交接班、民主管理、隐患排查等流程，实施涵盖纵向贯通班前会标准化流程、安全生产标准化考核、班组长履职评价等全周期管理，推动班组建设再上新台阶。”郭屯煤矿党委委员、副矿长褚夫尧说。

鲁西矿业通过健全区队“16+N”制度体系，每年定期举办“班组长节”，常态化创建“六好区队、五型班组”，班组长大专以上学历占比提升4.3%，以班组“小细胞”激活全员“大能量”。

构建监管落实体系

拧紧监管执行螺丝钉

制度千万条，落实第一条。鲁西矿业实施“求真务实求效”监管落实体系，以网格化、解剖式、包保制等硬核监管，实现管理全覆盖、领域全覆盖、责任全链条、制度全贯通，推动安全监管向纵深拓展，确保各项安全部署不折不扣落地见效。

“我们综合运用安全技术综合评价、解剖式检查、网格化巡察、安全包保、偏远单位督察‘五项监管’手段，推进查全查深查透，求真务实求效，实现监管向查责任、查管理、查制度、查作风深化，形成了横到边、纵到底的监管网络。”鲁西矿业党委委员、副总经理王剑介绍。

在此基础上，鲁西矿业推行网格化管理，将井上下场所划分为A、B、C三级网格，实现定位、定责、定量、定向管理，组织机关人员下沉一线，帮助解决实际困难。加强对偏远、小众、基建等不放心单位的“小灶式”督导，确保安全管控无盲区。

他们还坚持查得出、管得住，建立“安全不放心人”管控机制，加强身体、心理、状态不放心人员排查梳理，对重点关注对象开展“一对一”帮教，通过心理疏导、现场指导，帮助其规范上岗、正规操作。

“铸安之道，道阻且长；行则将至，做则必成。鲁西矿业始终坚持‘安全为先、全面发展、合力共创、追求卓越’发展理念，继续深化‘五个体系’建设，以更稳固的安全基础、更高效的管理体系、更昂扬的奋斗姿态，在创建优质示范型矿业公司的征程上阔步前行。”鲁西矿业党委书记、董事长李伟清表示。

优化设计“掘金” 技术赋能“提速” 精益管控“瘦身”

西北矿业系统攻坚降本增效

降本增效专栏

□秦炬洪 胡奕

在亭南煤业机电管理部的部门早会上，技术管理人员不再各自汇报工作，而是围坐在一堆图纸前，共同“会诊”一条运输皮带的优化方案。这看似微小的改变，正是西北矿业推行“全员、全过程、全方位”降本增效的一个缩影，让节约与创新从一句口号，变成了每个岗位的自觉行动。

面对煤炭市场的周期性调整与持续低迷，西北矿业始终保持着清醒的战略定力，将降本增效提升到关乎企业生存与高质量发展的战略高度。

该公司党委书记、董事长、总经理刘业献旗帜鲜明地提出：“在行业上升期，成本决定着企业的利润。而在煤价低位期，成本则决定着企业的生死。”基于这一深刻认识，西北矿业系统性地从顶层设计、技术创新和精益管理等多个维度，全面打响降本增效攻坚战，走出了一条内涵提质、度危求进的高质量发展之路。

战略引领

优化设计从源头“掘金”

亭南煤业优化掘进巷道断面规格及两巷布置，降低掘进成本510万元以上；双欣矿业优化采煤工作面设计，增加可采煤量7.5万吨，创收140.85万元；正通煤业根据地质条件变化优化调整支护设计方案，节约材料成本约100万元。亮眼数据背后，是西北矿业坚持贯彻“优化设计是最大的降本”理念的生动体现。

西北矿业决策者深刻认识到，有效的降本增效绝非零敲碎打，而是需要系统规划、整体推进的战略行动。该公司充分发挥战略引领和顶层设计作用，将成本管控贯穿于生

产经营决策的全过程，将“设计优化”确立为降本增效的首要突破口和最大潜力源。

他们要求各权属单位将技术经济一体化理念融入设计前端，通过对采场布局、巷道布置、支护参数、系统优化等进行持续审视和改进，从源头上杜绝浪费，激活效益源泉。这一战略导向明确了“向技术要效益、优设计降成本”的主攻方向，为各单位的具体实践提供了根本遵循。

通过会议、文件、调研等多种形式，西北矿业持续向各权属单位传导降本增效的紧迫性和重要性，将“一切成本皆可降、一切成本皆可降”的理念深植于每位管理者和员工心中。亭南煤业在前9个月密集召开18次设计优化专题会，正是对西北矿业战略部署的积极响应和坚决执行，确保了设计优化工作常态化、制度化。通过持续优化巷道布置与支护参数，他们的掘进成本降低了510万元以上。

在统一战略指引下，西北矿业尊重各矿井地质条件、生产阶段和资源禀赋的差异，鼓励权属单位结合自身实际进行创新探索。双欣矿业应用“长掘长探”技术，利用定向钻机进行远距离精准超前勘探，将掘进前方地质构造由“黑箱”变为“透明盒子”，有效指导巷道优化布置，减少无效进尺和工程浪费，目前已减少重复进尺192米，节省工程费15.3万元。正通煤业则推行“一张图”设计，实现全要素流程整合，减少沟通成本、决策成本和试错成本。

技术赋能

智能化建设为效率“提速”

走进大恒煤业生产调度中心，数十块液晶显示屏上画面变换、数据跳动，鼠标轻点，井下工作面采煤机滚筒刀飞转，液支架随之有序伸缩推移，滚滚乌金经皮带运输至地面。他们通过智能化建设为生产效率提升注入新动力。据该公司综采区区长王洪大介绍，他们现在5人就可完成工作面全部操

作，实现单面达产。

西北矿业将技术创新和应用作为驱动降本增效的核心动力，围绕地质勘探、生产组织、洗选加工等关键环节，大力推动技术升级和工艺革新。同时秉持“少人则安、提效增效”理念，将智能化建设作为提升生产效率、降低人工成本和安全风险的关键举措。

大恒煤业引进支架电液控系统、智能采煤机、LASC惯导系统等智能化设备，创新实施具有“大恒特色”的多轮顺序均衡梯次可控制时序放煤、端头设备顺序自移等自动化工艺。目前，该工作面综合自动化率稳定在90%以上，其中支架自动跟机移架率达到93%以上、煤机自动截割率达到95%以上。

双欣矿业针对远距离掘进面配套胶带给输送机设备点多、故障多等问题，更换315千瓦变频一体机作为驱动，实现“一条巷道一部皮带”4000米超长距离运输。同时，装备后补锚护平台，实现“掘支同步、立体交叉、快速推进”，每排支护作业时长短短20%，掘进效率提升16%。

此外，西北矿业坚持践行“精煤战略”，持续推动洗选工艺优化升级。针对各矿井资源禀赋不同的现实，通过洗选系统的差异化深度挖潜提升产品价值。针对原煤全入洗后，矸石含水量骤增的问题，双欣矿业创新应用“压缩空气吹风+阶梯式物料滞留”工艺，矸石水分降低2.2%—3.3%，日均减少矸石外排76.43吨，节省运费87.94万元。

邵寨煤业则推行“双控一清”管理模式，实施井下煤矸分离、分装、分运、分提，保证了原煤发热量平均达到4155卡。他们积极推进超高压煤泥压滤系统改造，完成粗煤泥分选工艺优化，末精煤和洗混煤回收率提高1.5%，累计创效900余万元。

精益管控

闭环机制为成本“瘦身”

“我们坚定不移践行‘低成本’生产经

营理念，从决策源头、资金管理、人力资源、生产过程等多方面降低成本，增强‘煤价降到哪里，成本就降到哪里’的干事本领。”亭南煤业党委书记、董事长灵宝说。该公司构建“事前分析—事中管控—事后考核”闭环机制，实施材料费总额控制，推行“日清月结、月度累计考核”模式，以精益管理强化成本管控。

西北矿业将精益管理思想融入成本控制的各个环节，通过材料成本精细化管理、电力成本系统化挖潜、设备物资高效化管理等举措，构建全过程、全覆盖、全员参与的成本管控体系。

为减少和杜绝材料积压浪费，亭南煤业在井下创建周转材料库7处8间，覆盖综采、掘进、机电、运输等专业领域。各材料库由对应专业口实行“专人专管、责任到人”的自主管理模式，将周转材料上、下井转运时间平均缩短40%，累计降低材料搬运成本超30万元。

双欣矿业实施原煤转载溜槽防堵粘垢工艺改善项目，同步优化整合洗选、烘干循环水系统，日均节电2604千瓦时，创效79.8万元。引入超高压压滤技术后，吨煤电耗仅需3千瓦时，每年可节省电费近500万元。

五举煤业通过建立统一的物资数据库来强化设备管理，严格执行月度采购计划审核，累计审减采购项目379项，实现库存降低超过40%。爱科公司利用闲置废旧电机，设计制作了胶管缠绕工装，实现自动旋绕连续的功能，生产效率由每小时2人6条，提高至每小时1人30条，效率提高近9倍。

降本增效不是短期冲刺，而是持久战。西北矿业坚持以战略引领为导向，以技术创新为驱动，以精益管理为保障，持续深化降本增效各项工作，不断提升企业核心竞争力和抗风险能力。面对煤炭市场的不确定性，该公司完善成本管控体系，强化全员成本意识，推动降本增效工作向纵深发展，为实现高质量发展奠定更加坚实的基础，在市场竞争中赢得更大主动权。

新能源集团

书写陇鲁“山海情”

□公振普 全传良

从黄海之滨到陇原大地，山海同心，日月同光。陇东—山东特高压直流工程是山东省“外电入鲁”布局中的第四条直流输电通道，这条绵延926.4千米的能源大动脉跨越五省，将西北戈壁的风能、太阳能、煤炭资源转化的澎湃电能直送齐鲁大地。

新能源集团积极融入共建“一带一路”和“西部大开发”新格局，坚决扛牢“陇电入鲁”国家战略实施主体责任，积极参与陇东煤、电、风、光等资源开发，打造陇东煤电风光一体化能源基地，构建战略支撑，共书陇鲁“山海情”。目前，在建、运营总装机容量达到350万千瓦，每年可向山东输送电量近130亿千瓦时，全力支撑山东电力供应，为山东能源结构转型升级和高质量发展注入澎湃动能。

作为“陇电入鲁”特高压输电通道重要的调峰和支撑电源项目，灵台2×100万千瓦调峰煤电项目两台机组于今年9月16日顺利通过168小时满负荷试运行，正式实现商业运行，企业成功从“建设期”迈向“价值创造期”。

项目自开工以来，始终秉持“高起点规划、高标准建设、高水平运营”理念，汇聚各方优势资源，携手攻克了一系列技术难题和困难挑战，建成甘肃省能源领域“首台套”智慧电厂ICS系统，国产化自主可控DCS，建设燃料全流程管控系统、三维数字化煤场、激光诱导煤质在线分析系统，实现智能配煤掺烧。

该项目机组作为“陇电入鲁”特高压通道的关键调峰电源，集成高效超超临界发电、20%深度调峰和智能控制三大创新技术，机组发电标准煤耗265克/千瓦时，每天可为新能源发电消纳腾出4000万—5000万度的空间，每年可减少二氧化碳排放超52万吨，污染物实现“近零排放”，有效促进陇东地区经济发展和当地人员就业，缓解山东省电力供需矛盾，提升电力供应稳定性，为山东经济大省挑大梁提供坚强电力支撑。

白银150万千瓦新能源项目作为“陇电入鲁”工程配套重点电源点项目，总装机容量150万千瓦，其中风电60万千瓦、光伏90万千瓦，配套储能150兆瓦/600兆瓦时，项目建设以来，西北新能源按照“储前期、严开工、精建设、优达产”管理要求，全力推进项目建设提质增效。

“9个单体项目分布在3个县区，涉及26个乡镇17个村庄，光伏租地2万7千多亩，风场面积12.8平方公里，并且9家总承包单位，70多家分包单位，高峰期3000多人施工。我们创造性提出‘1566’项目建设模块化管理模式，即‘围绕一个目标—履行好五项职能—抓好六项管控—做好六大协同’，高质量、高标准推动项目建设。”西北新能源主要负责人孙世河说道。

目前，平川水泉光伏项目于9月27日并网发电，靖远北滩光伏项目于9月29日并网发电，其他单体项目即将陆续并网投产，整体计划年内全容量并网，成为陇东“煤电风光”一体化能源保障基地的重要组成部分，为推动山东省能源结构调整、强化电力供应保障贡献力量。

新能源集团陇东煤、电、风、光资源禀赋的相继投运，是“四个革命、一个合作”能源安全新战略的鲜活注脚，更是鲁甘两省深化能源合作、共绘发展蓝图的典范之作，有效连接了甘肃丰富的能源资源与山东巨大的电力市场需求，同样是落实国家“西电东送”战略、优化全国能源资源配置、保障区域能源安全的生动实践，充分彰显了跨区域协同发展的巨大潜力。

从陇东高原到齐鲁大地，“陇电入鲁”不仅是一条能源输送通道，更是东西协作、绿色发展的时代答卷。新能源集团以担当与实干践行“双碳”战略，实现陇鲁优势互补、协同发展，让黄河之水孕育的“风光”资源，点亮千里之外的万家灯火，续写新时代的“山海情”新篇。



新能源集团灵台电厂鸟瞰图。

新疆能化

“三聚焦”筑牢防线

□李萍

新疆能化聚焦“关键少数”“职能部门”“核心人员”三类监督对象，明确监督内容，精准防范和整治重点项目建设中存在的履行不力、工作效率低下等突出问题，构建常态长效机制，以强有力的监督为重点项目建设保驾护航。

聚焦决策执行，突出“关键少数”。聚焦项目建设中“一把手”和领导班子成员，精准排查失职失责、不担当不作为慢作为乱作为等问题，杜绝因领导干部决策失误、履职不到位导致项目建设受阻、延误的情况发生。严格监督领导干部是否严格遵守廉洁自律规定和违规插手项目建设，为个人或他人谋取不正当利益等不正之风和腐败问题，通过常态化、精准化监督，开展专项检查，倒逼“关键少数”规范决策行为，推动“头雁效应”落地。

聚焦规范履职，抓住“职能部门”。以职能部门为监督关键主体，从审批程序、合同履约、全周期管控三方面发力。监督山东能源集团、新疆能化审批流程执行情况，杜绝简化程序、违规审批问题。核查合同履约情况，发现并整改擅自变更条款、未按合同推进问题。通过开展重点项目全生命周期廉洁风险防控监督检查，重点监督职能部门质量、安全、进度、成本、环保五大控制要求执行情况，紧盯立项审批、招投标等环节，整改监管不到位问题，推动职能部门切实履行职责，规范工作流程，提升项目建设合规管理水平。

聚焦廉洁用权，紧盯“核心人员”。紧盯管钱、管人、管物、管事“四管”人员，围绕公款、公权使用强化监督，严厉查处以权谋私、损公肥私、假公济私等侵害企业利益的“小官贪腐”问题。建立健全“四管”人员日常监督机制，2025年以来，对资金使用、物资采购、招标投标领域关键环节开展专项检查3次，消除廉洁风险隐患17处。同时强化廉洁教育，使廉洁自律意识显著增强，权力观、利益观逐步树立，为项目建设营造风清气正的环境。