

付村煤业打造以“精益化+”生产为手段的“精益区队”和“精益班组”管理模式

赢在精益 胜在创意

□尹丽君

先夺精益班组管理创新一等奖，又捧淘宝创意定制改善一等奖，再获精益现场改善一等奖，是意外又是意料之中，是惊喜更是实至名归。

日前，从枣矿集团付村煤业传来喜讯，该公司机电设备制修厂在2024年度山东省精益管理大学堂“赛精益”竞赛活动中，一举夺得三项一等奖，这让人惊讶的同时，不禁要问，一个名不见经传的区队，如何能在高手如云的省赛上取得如此骄人的成绩？

“赢在精益！我们立足‘降成本、提效益、提效率’，打造以市场运营为基础，以‘精益化+’生产为手段的‘精益区队’和‘精益班组’管理模式，努力消除低效、无效、浪费行为，力争经济效益最大化。”该厂副厂长魏韬说。

精益班组 打造最强战斗堡垒

比哪个班组生产任务完成得更好，赛哪个班组成本管控得更省，看哪个班组人才培养和创新的亮点更多……

在机电设备制修厂，到处充盈着“比学赶超”的浓厚氛围。在他们每月召开的班组考核会议上，每个班组长都要通过PPT课件来“过过招”，用实打实的工作成效比一比、赛一赛，看谁是精益班组管理的最大“赢家”。

营贸公司枣庄分公司

狠抓“三个协同”聚力质效提升

□崔永乐

进入四季度以来，营贸公司枣庄分公司紧盯全年目标任务，统筹谋划、精准施策，狠抓产、运、销三方协同，充分发挥协同效应，凝心聚力促进营销工作质效提升。

深化产销协同，筑牢营销根基。枣庄分公司持续深化与生产矿井的协同，及时掌握矿井生产及库存变化情况，提前制订排车计划，合理分配资源流向，保障了矿井产销平衡。协同枣矿煤质管理部门把好商品煤质量关，加大商品煤采制化频率，从原煤生产、洗选加工到商品煤销售进行全过程管控。根据客户反馈意见，适时调整和优化品种结构，以适销对路的产品稳固了营销根基，提升了“枣庄煤”品牌形象。

该厂电修班班长邹涛将这种考核形象地比喻为“月考”，“这种‘月考’机制在班组之间就是一种无形的较量，倒逼我们系统总结、思考，让我们知道这个月干得怎么样、下个月如何提升，进而形成班组管理的良性循环。”

班组是生产创效的前沿阵地，机电设备制修厂创建精益区队坚持从精益班组开始，从市场化、安全环境、成本等7个维度加强考核，并与各班职工收入、待遇相挂钩，持续提升班组自主管理水平。

各班组锚定“有一必争、有冠必夺”目标，八仙过海，各显神通。为提升现场安全系数，千斤顶维修班创新安全目视化管理，建立安全日历、绘制危险源地图；为加强质量管控，支架维修班推出“质量控制计划”“异常记录表”等一揽子举措；为有效压减成本，电焊班建立成本日常消耗记录，开展自主改善提案，取得了良好成效。

通过着力打造精益班组，有力提升了设备维修质量和效率，今年以来，该厂自主维修率从去年的92%提升到98%，经济效益同比提升了32%，节约外委维修费用100余万元。

精益岗位 激活最强能量细胞

在付村煤业公司井下103上11工作面，高大威猛的液压支架集体上演了“线缆消失术”，原来密密麻麻的线缆各行其

道，现在集散成束都扎成了“小辫子”，不仅提升了工作面颜值，更提高了安全标准化的水平和档次。

这个“线缆消失术”正是机电设备制修厂的得意之作，也是他们打造“精益岗位”的生动体现。

该厂支架维修班班长王锐告诉笔者，支架线缆并没有统一的布线标准，他们立足打造“精益岗位”，没有标准创造标准，按照管线走向，分别从正面、背面、侧面设定布线标准，同一方向管线集扎成束，不仅美观，而且操作起来更安全高效。

岗位精益则工作精益，一个个精益岗位，成就精益班组、精益区队。电焊班开展“动态”标杆工位评选，每月通过技能、工作质量等考核评选出标杆员工，给予200元嘉奖，激励职工争创标杆工位。综修班设立了“工序流动”标杆，从清洁、打磨、维修等细节入手，让标杆榜样体现在每一处、每一道工序上，形成了“人人争当标杆，岗位处处精益”的生动局面。

精益现场 点燃价值创造引擎

整天与各种废旧设备、破铜烂铁打交道，这样的地方，难免会杂乱无章。而该公司机电设备制修厂却颠覆了人们的认知，厂房整洁规范，黄绿相间的地面给人以力量、激情的即视感，修好的设备粉刷

一新、成排成行，即便是设备修理区，也是整齐整整。

“我们以精益现场为抓手，结合工作实际做好功能区域规划、闲置区域利用，实现了各类物料的有序存放和快速取用。”该厂工会主席董静带着笔者一路走、一路介绍，淘宝式物流配送、现场目视化管理等创新做法，让笔者眼界大开。

精益管理的根本就是向现场管理要效益。“我们通过打造精益维修模式，原来一机一人操作固定型号千斤顶，一人一天修三四颗千斤顶，现在两机一人操作，可同时打磨不同型号千斤顶，一人一天可修8颗。”数字最有说服力，前后对比便能凸显精益现场管理的“过人之处”。

与此同时，他们将精益思维延伸至成本管控各环节，坚持以最小的投入实现最大的价值。淘汰的119S运输机，通过更换中部槽、焊接耐磨层、更换元宝座，共计维修198节复用于井下生产，节约设备配件费用390余万元；830运输机电缆槽无法适应煤机行走部运行，通过加40毫米衬板，增加煤机行走部与电缆槽的之间距离，如此这般改造300余节，又为矿井节约成本300余万元……

“面对严峻的市场环境，我们将全力打造精益管理新模式，让精益思维在付村煤业落地生根，为矿井高质量发展输送源源不断的澎湃动能。”付村煤业公司经理侯晓松说。



近日，兖矿能源东滩煤矿举行援建绿塘煤矿职工回家欢迎仪式，欢迎援建绿塘煤矿的59名职工回到东滩煤矿大家庭，为他们送上鲜花和祝福，欢迎他们回家。（付芝子 邱长鹏）

李楼煤业“健康管家”为职工全程护航

□梁凯 魏铃冷

“我的哪些指标不正常啊？”“你的肝功能指标偏高，要清淡饮食，戒烟戒酒，加强身体锻炼。”鲁西矿业李楼煤业经营管理科员工曹凤桐接到查体医院的回访电话，对其检查的各项指标进行解读，给出健康评价和防治建议。原来，该公司目前正在组织全员常规职业健康检查，还增加了甲状腺彩超等项目，便于更全面地了解职工的身体状况，对于一些潜在疾病能做到早发现、早诊断、早治疗，为职工的健康筑起防线。

11月上旬起，李楼煤业组织开展了健康查体和职业病查体活动，分两批为全矿

职工进行了为期18天的全面体检。为了给职工提供更加便捷、高效的体检服务，公司还特别邀请聊城诚信医院健康体检中心携专业团队、医疗检查设备进驻矿区，让矿工“足不出户”就可以享受“保姆式”的健康检查体验，受到了广大职工的高度称赞。

为全面护航职工的身心健康，李楼煤业推出职业健康管家服务，建立了“一人一档”的个人健康档案，健全了各种职业卫生管理制度、职业病危害防治工作责任制及各种操作规程，保证煤矿职业病危害防治所需的资金投入，以便持续预防、控制各类不健康因素，保障从业人员的职业健康。

“我们上岗前必查血压、饮酒等内容，确保职工健康状态良好，作业时职工互检劳保具穿戴是否规范、齐全，保障作业过程中的安全与健康。”李楼煤业掘进一区党支部书记高英伟说，他们配备了速效救心丸、降压药、藿香正气水、创可贴等10余种日常应急急救药品，确保职工发生身体不适情况时，可第一时间进行初步诊断治疗，切实保障职工身心健康，实现健康护航“零”距离。

为进一步把好源头作业环境关，李楼煤业对工作场所职业病危害因素进行日常检测的同时，突出作业场所粉尘、热害、噪声、放射性、有毒有害物质等职业病危害因素治理，定期开展粉尘、噪声、有毒

有害气体等职业病危害因素的检测，并及时采取防护措施。同时，将职业病危害防治纳入安全监督检查考核管理，每月进行一次检查考核，对作业场所职业病危害因素超标现象严肃追究问责。

此外，该公司还积极组织职业病危害防治宣传教育，充分利用电子屏、公告栏、横幅展板、视频展播等宣传手段，增强职工职业病危害防治观念和自我保护意识。同时，依托颜值高、体量大的文体场馆，高规格、多频次组织文体活动以及各类竞技赛事，让职工群众八小时之外参与健身锻炼，营造“人人关注职业健康、争做健康达人”的良好氛围。

“石”来“纤”转的梦幻之旅

——山东玻纤高质量发展侧记

□石桥 张帅

在新材料公司山东玻纤30万吨高性能玻纤智造项目（一期）的展厅中，摆放着一块石头——叶蜡石，还有几卷纱团——玻璃纤维纱团。从叶蜡石变为直径只有头发丝十分之一左右的玻璃纤维，石头便完成了它的“变形记”。

玻璃纤维在风力发电、交通运输、建筑建材等领域被广泛应用。山东玻纤抢抓产业发展机遇，提升“内功”，在新工艺、新设备上足功夫，阔步走在高端化、智能化、低碳化的发展道路上。

点“石”成“金”——石头如何变成玻纤

走进山东玻纤窑炉车间，阵阵热浪奔腾而至。一块块石头被碎成粉末，投入1600摄氏度高温的窑炉进行烧制，变成通红的玻璃液。

“叶蜡石的主要成分是硅和铝，是玻璃纤维的主要原料，经过粉碎、烧制、拉丝等多道工序加工，最终成为玻璃纤维。”该公司总工程师杨风波告诉笔者。

在拉丝车间，温度陡降，满是凉意。

一台台整齐排列的拉丝机高速旋转，玻璃液从漏板中“飞流直下”，变成一根根玻璃纤丝。

“就像是吃拔丝地瓜，拉丝机的作用就是拔丝。”杨风波拿家常菜举例，“与拔丝地瓜不同的是，玻纤的拉丝需要漏板进行控制，漏板孔径大小决定着玻纤的粗细。”

漏板是影响玻纤产品质量的关键部位，是提升产品竞争力的核心技术所在。“我们目前已经掌握多项漏板技术，以满足不同领域对玻璃纤维性能的要求。”杨风波说。

除漏板技术之外，浸润剂也是玻纤制造的关键。

“在玻璃纤维的生产过程中，需要在产品表面涂覆浸润剂，它的性能直接决定产品的性能、品质。”杨风波介绍。为实现自研自产，他们不断摸索、攻坚克难，研制多种浸润剂技术，工艺技术达到国内领先水平。

在发展之路上，山东玻纤破解了一道又一道“卡脖子”难题。如今，山东玻纤能够生产各种规格的玻璃纤丝，以适应电子电器、交通运输以及相对苛刻的风电行业需求，实实在在地把“石头”变成了“金子”。

以“智”运“石”——智能化生产

走出拉丝车间，映入眼帘的便是十几辆AGV智能搬运机器人，他们沿着预设的轨迹，争分夺秒地将纱团运送至烘干炉。烘干后的纱团被自动贴标，再由机械手、打带机、缠膜机等智能化设备打包后，送往立体库，等待发往全国各地。

“我们的立体库和足球场差不多大，用‘叠叠乐’的方式叠了14层，和水塔一样高，可存储49000余托货物。”杨风波介绍。目前，该企业生产线智能化覆盖率已达到98%，各流程人工成本平均节约3倍，成为玻纤行业的智能化标杆。

值得一提的是，山东玻纤使用了国内玻纤行业的第一套智能装车系统，搭配3D云台技术，能够自动识别不同车型车辆实况，满足高栏车、平板车等多种车型的自动装车需求，彻底解决“最后一公里”人工作业问题。

在生产设备忙碌的同时，山东玻纤DCS中央控制室内，巨大的电子屏幕上实时展示着各个生产环节视频画面，一“网”打尽、一目了然。

“我们配备先进的炉内监视、在线残氧检测、精密的液位控制等系统，通过对

原料输配送、窑炉熔制、漏板控制、废气处理等工艺运行实时智能监控，已实现数字化智能管理。”杨风波说。

围“炉”煮“石”——“碳”寻绿色发展

在山东玻纤，办公楼、宿舍楼以及车间办公室，采暖热量全部来自烘干炉余热。他们积极践行国家“双碳”战略，按照“物尽其用、吃干榨尽、能用尽用、能收尽收”的原则，积极“碳”寻低碳发展模式，促进企业节能增效、绿色发展。

“窑炉车间的热来自1600度的窑炉作业，烟气与余热会导致废液排放量增多、甚至环境污染。”杨风波介绍，针对这一问题，他们环环写实，找准问题突破口，从源头上找到了窑炉烟气余热综合利用的“钥匙”。

“我们将余热输送至不同生产线烘干工序，作为热源烘干纱团，在减少废气污染的同时，改善了作业环境。”杨风波介绍，在生产中，涂覆浸润剂后的玻璃纤维纱团需要通过烘干炉进行烘干，然后固化成膜。

他们将煮“石”的窑炉余热转换为烘干炉的“能量来源”，实现能源循环利用，降低生产过程中的能源消耗，减少有害物质排放，每年可节约蒸汽约30万吨。

协庄煤矿

多措并举保安全

□李虹

年末岁尾是安全生产的关键期，新矿集团协庄煤矿时刻保持如履薄冰的谨慎态度、未雨绸缪的忧患意识，守牢安全底线、不越安全红线。

创新教育形式，丰富学习内容。协庄煤矿利用“线上+线下”双层强化安全思想引领，凝聚全员安全思想和行动共识。线上利用微信公众平台，开设“安全小喇叭”“安全警示教育”等专栏，定期推送相关内容。线下组织政工干部、青年骨干、女工协管员、志愿者走进区队班前会，以宣讲、小课堂、十分钟安全小故事等多种方式“讲”出安全生产“真理”，以有奖问答、幸运大转盘、快问快答等方式“答”出安全生产“真章”。该矿还依托创新培训中心，常态化开展职工安全培训活动，有针对性地积极组织应急演练等实践活动，增强安全教育的吸引力和实效性。

聚焦重点领域，加大隐患排查力度。该矿深化“隐患不排查不化解就是事故”理念，建立健全风险隐患排查制度，从源头上防范，坚持“一切工作到现场”原则，把问题发现在萌芽之时、成灾之前。专业领导现场包保，加大现场管理力度，确保作业现场安全动态达标。严格执行现场交接班制度，“清单式”排查，努力做到安全漏洞、盲点、隐患班班动态清零。

“开机，起飞，巡防！”随着一阵轰鸣声响起，一架无人机腾空而起，开启了矿区安全隐患空中巡查工作。该矿在常态化开展井下隐患排查活动的同时，对地面消防安全工作隐患也进行了全方位无死角的排查。“当前正是落叶高峰期，在建筑物屋顶大量堆积，我们借助无人机开展高空巡查，发现两处消防安全隐患，并立即进行了整改落实。”该矿治安保障中心主任赵林林介绍。

营造浓厚氛围，筑牢安全防线。通过悬挂安全标语、设置安全宣传栏、编印《不再发生》安全口袋书等方式，营造浓厚的安全生产氛围，将安全理念植根于员工心中，引导职工“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处要安全”，让安全成为职工的思想自觉，确保人人参与、齐抓共管，上下联动筑牢安全防线。

五举煤业

拧紧岁末安全阀

□刘民伟

在决战决胜全年的关键时期，五举煤业以一失万无的紧迫感和压力感，把安全生产工作抓实、抓细、抓到位，拧紧安全阀，为完成全年任务奠定坚实基础。

拧紧思想阀

该公司把加强安全警示教育作为预防事故、增强安全意识的有效手段，每天利用晨会、班前会播放安全警示教育片，并组织讨论会、分享会等活动，让安全思想潜移默化地融入员工心中，筑牢安全防线。为加深职工切身体会，安全培训中心开展情景模拟体验活动，通过模拟胳膊、腿部、眼睛等部位因伤无法使用后的场景，让职工从内心深处感受到安全的重要性，从而自觉树立“安全第一”理念。

拧紧隐患阀

该公司聚焦顶板管理、一通三防、机电运输等重点，深入开展安全“体检”回头看、安全大检查、隐患排查以及各类专项整治攻坚战，仅11月份开展动态验收21次，查处问题280条，考核2.88万元。同时大力开展全员查隐患有奖活动，下发《隐患排查奖励办法》，明确发现C级隐患奖励50元，发现B级隐患奖励100元，四季度以来共发现隐患11起，兑现奖励650元，实现了井下现场在控可控。

拧紧标准阀

新版《煤矿安全生产标准化管理体系考核定级办法》和《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法》发布后，该公司便把学标准、用标准、懂标准作为提高现场安全质量的法宝。通过举办“新标准学习宣讲会”，由副总工程师轮流上讲台，结合专业实际对“新标准”进行解读。截至目前，已开展“新标准”培训5场次，参与干部职工520余人次，全面营造了“人人学标准、人人知标准、人人懂标准”的浓厚氛围。同时，成立质量标准化专班，严格按照“新标准”进行检查验收，凡是不达标的一律推倒重来，切实筑牢了质量防线。

“安全生产只有进行时，没有完成时。下一步我们将持续压紧压实安全生产责任，抓好安全生产各项任务落实，拧紧安全阀，确保安全形势持续稳定向好……”该公司党委书记、董事长、总经理王安顺说。

“趴窝”的胶轮车重新启动

□张明利 朱翠玲

“叮铃铃！”一阵急促的电话铃声打断了正在开班前会的兖矿能源济二煤矿运搬工区胶轮车维修班组。

“‘W8’号胶轮车在12303工作面‘趴窝’了，需要运送到地面维修车间，现在全矿都在冲刺四季度，我们辅助运输绝不能‘掉链子’，大家抓紧‘抄家伙’行动起来！老规矩，小问题争取30分钟内完活儿，大问题60分钟内给出解决方案！”班长陈文普一边安排，一边看了眼墙上的钟表，时针指在上午8点15分。

四吨多重的胶轮车被推入“验伤室”，陈文普为避免车辆二次伤害，先对车辆进行了一个“全面检查”，可以试打火。

开始打火，无反应。副班长张桂来把耳朵紧紧贴在胶轮车右侧，全神贯注地感受着车辆每一次打火时细微的震动，工友们都说，张班长的耳朵比“听诊器”还要灵敏三分。

组员郑庆明负责胶轮车的电力系统，这些系统相互交错、各司其职、缺一不可，仅气电联动系统就有100多根气压管和100多根电缆，其他还有电喷系统、气电联动系统……这些系统构成了胶轮车的核心，它们在“神经修复员”郑庆明丝丝入扣的排查下，迅速亮起红灯，又迅速熄灭。

窝在沟渠里的组员王子龙，仰着头，抬着胳膊，不停敲击和检查着胶轮车底部零件，液压管路、后刹车总成等都是他“统治”的领域。

另一组组员杜波早已把大锤拿在了手里，时刻准备对损坏的轴承进行替换，别看这是抡大锤的力气活，技术含量却不低，大锤要砸得稳、准、狠，不仅要掌握巧妙发力，还要“身上有劲”。

细心的王鹏边俯身辨认斜梁、支架等每一处细微的变化，边对身边3名新工人进行讲解。

8时37分，“W8”号胶轮车初步“会诊结果”出来了，耗时22分钟。

该班组总结的“精兵作战+先易后难”的两大法宝又一次让故障无处隐藏。

“我们按照班组成员专长进行包保分工，优先排查常见故障点，再逐步深入复杂部分，有效避免了小疏漏被忽视的情况。”陈文普解释。

30分钟后，“W8”号胶轮车维修完成，陈文普特意把钥匙交给新工人程国珍，随着“嗡”的一声，程国珍满面笑容，真切体会到，做一名“手上有活”的技术工人多么自豪！

今年以来，陈文普和他的班组本着“小问题不出包保人，大问题不出维修班组，尽量减少厂家维修”的理念，每月累计维修车辆50多辆，每年为矿井节约维修资金20多万元。