# 总经理 "安全生产课" 有看头

6月7日,陕西煤业化工陕北矿业陕西 中能公司总经理刘占斌在联建楼以"我的安 全我做主"为题,他从"人人都是安全的践行 者、守护者,安全是我们全部希望的寄托, 未来煤矿安全发展展望"为切入点,通过课件 展示、情景再现等方式,在职工升井后、入井 前的30分钟,再次敲响安全警钟,本次活动 共吸引了来自基层各单位的 200 多名职工参

来自掘进队的综掘司机小奚深有感触地 说:"公司领导联建楼宣讲人人都是安全的践 行者、守护者,再次给大家敲响了安全就是一 切的警钟。听说,公司安全生产部后续还要组 织"安全生产志愿服务宣讲团"要深入区队班 组巡回演讲,普及安全知识、传授安全技能, 这个活动好,我也想参加,通过自身在安全操 作上的体会弘扬正能量。"

为确保安全生产月活动取得实效,陕西 中能公司开展了"职工书画赛一赛、应急演练 练一练、技术比武比一比"等形式多样的活 动,让安全氛围感染每名职工。

自6月1日开始,以"安全生产课"为第 -讲的宣讲活动拉开了序幕,按照"领导下基 层宏观讲、安全生产公众开放日技术权威班 前讲、煤矿安全生产卫士巡回讲"三种形式 依次展开。各基层区队、班组以陕煤集团近年 来收集的各类安全事故为案例,结合本队、本 班组的身边人、身边事,让"安全"就是最大的 幸福成为职工的座右铭。

该公司在安全生产月中敲黑板、划重 点,牢牢抓住职工这个核心,做好常规入井 前常规动作,即:班前安全确认、隐患人排 查、案例分析、一日一题、上班工作总结、岗 位风险辨识、安全点评、标准流程再造、安 全宣誓等。

为让全体职工参与到安全生产月活动中 来,该公司除了下井前安全体检外,还让职工 走上各自班组的讲台来进行宣讲。综掘队队 长刘石头说,按照公司和矿下发的活动主题 安排表,他们结合本队的实际,每个班前会都 会让职工对自己的岗位工序进行描述和风险 源辨识确认,只有把基础第一道关口把好,让 职工参与进来,才会唤起全员关注安全、遵章 守纪的自觉性和主动性。" (王惠武 刘鑫)

# 东华水泥: 岗岗有定单 人人有指标

最近,山能淄矿东华水泥熟料事业 部窑中巡检工张宝恩, 从钉钉上收到了 月度工资信息。"这个月和同岗位的同事 比多了近300元。"他兴奋地说。

为什么有如此情况?同岗不同酬,干 得好挣得多,关键在考核。该公司为充分 发挥考核"指挥棒"作用,在原来施行内 部市场化、人单酬薪酬结算体系的基础 上,充分调研后,积极进行创新改革。他 们开始在全公司施行"二级六维度内部 市场化结算体系"。

他们通过公司到事业部 (职能部 室)、事业部(职能部室)到岗位的两级结 算,经营业绩、党建工作、安全环保等6 个维度的量化指标,实现了对全部岗位、 全部人员的考核全覆盖,使岗岗有定单, 人人有指标。

"干什么,就考核什么。岗位不同,定 单就不同。"该公司企业管理部部长赵鹏 说。为制定符合每个岗位工作实际的定 单,他们成立专门机构,组织财务、人资、 企管、基层核算员等人员对预算管理、质 量管理、成本管理、计量管理等保障性管 理制度进行了修改完善

同时,他们理顺规范结算流程,编制 了《全员岗位工作职责说明手册》、《2019 年"人单酬合一"二级六维度全员内部市 场化管理手册》、《生产经营指导手册》3 大手册。对照手册和制度标准,他们逐一 制定了岗位定单。截至目前,该公司已编 制 449 个岗位定单,覆盖了全体员工。

"每天上班都要时时关注台时、产 量、电耗等指标,这些都是考核项,直接 能换算成了工资。"张宝恩说。在熟料事 业部他们结合实际,制定启用了"单位制 造成本核算表",每日一核算,使每一名 职工都能了解当天的生产经营、成本管 控情况。

目前,在定单体系中,熟料事业部已 编制出"产量指标"、"质量指标"、"消耗 指标"、"经济运行"、"基本职责"、"通用 考核"6大单元、81个结算指标、149个 岗位定单和日报表。他们形成由车间到 岗位到个人的数据链,实现了横到边、纵 到底、随时随地的全员对标管理。

据了解,该公司自施行二级六维度 内部市场化结算体系以来,各项经营指 标接连突破记录。4月份利润同比增加 了 19%,创出了历史最好记录。

(位少青 弋永杰)

# "明星"班组养成记

-北重集团防务事业部 601 车间个性化班组管理纪实

"我们班组在生产中针对电烙铁漏电、焊 锡烫伤这些实际问题,建立了曝光机制,就是 要大家打消侥幸心理,明确让员工知道安全 理念是什么,更要知道为什么、做什么,从而 提高安全意识。"在北重集团防务事业部 601 车间,这样的"微课堂"小互动在班组经常上 演, 灵活专业的管理手段筑牢了安全生产的

601 车间的每个班组都有灵活的班组管 理办法,他们有"一岗多能"示范班组的代 表——环境试验班;有在班组安全管理中使 用"131"独特管理秘诀的液压调试班;有使用 "一周主题工作法"的液压装配班;有向班前 会要效益工作法74班。

近几年,这些班组不断建设着自己的"小 家",成为很多车间效仿学习的"明星"班组, 也赋予了601车间个性化班组管理方式的生 动内涵。

### 私人定制 科学管理

液压调试班掌握着北重集团乃至兵器工 业集团液压系统生产线的核心技术,不但承 担着各类防务产品所用的缸、泵、阀等部件的 装配和调试任务,还承担着某些重要国防产 品液压系统的研制、调试和交验任务。液压调 试班坚持将创建安全型班组作为提升班组本 质安全水平的重要抓手,不断夯实班组管理 手段和方法, 在班组安全管理中创新提出了 "131"班组安全管理模式,将安全隐患杜绝在

"1"即开好一周班前会。班组充分利用班 前会这个阵地制定了"一周班组安全工作 法",将周一到周五班前会的安全主题讲行固 化,让班组成员开展安全问题大讨论,班组长 通过与员工的互动交流,及时了解员工在生 产中遇到的安全隐患问题,实现了安全问题 的预控、会控、可控,形成了"提前想、共同做 的安全文化,提高了班前会的效率。

"3"即围绕三个重点开展班组安全工作。 班组以"聚焦安全"、"反违章,风险案例识别" 为主题,开展了安全经验分享活动,营造出了 "人人懂安全、人人讲安全、人人要安全"的良 好氛围。班组建立了安全层级责任落实制度, 当班组出现安全隐患时,按照明确问题—分析 现状—界定原因—原因分析—制定对策—方 案拟定—可行性分析—对策实施—效果确 认—规范标准化—残留问题分析的流程进行 处理,通过与用数据管理手段直观反映班组在 安全上存在的问题,将日常工作深化、细化。

"1"即有针对性的做好一项安全培训。班 组开展"微课堂"安全培训活动,重点针对安全 生产中遇到的实际问题和各类安全事故案例, 一事一题,独立成课,由车间派技安人员、班组 今日安全员进行讲解,安全培训效果明显。

### 头脑风暴 激发"点子王"

环境试验班承担着公司各类防务产品电 器、液压产品典型试验和精密电子元器件环 境试验、筛选工作,他们"一岗多能"勇于向新 技能挑战,解决了困扰车间十几年的电缆生 产窄口问题。

环境试验班班长杨勇喆是一个不善言谈 的人,面对采访他说的断断续续,用腼腆害羞 形容他一点都不为过,可一说到班组工作,他 像打开了话匣子:"我们班组这两年的变化特 别大,活干得也'漂亮',我们班能脱颖而出, 与车间个性化的班组管理方法分不开"。

由于电缆窄口,预计主机产出进度会推 后,怎么解决这个"棘手"问题?车间主任提出 这就需要解决电缆窄口,确定了环境实验班 为车间"一岗多能"示范班组,让班组员工集 体学习电缆生产。

有困难,就解决,有难题,大家一起想办 法。杨勇喆把大家干活积极性调动起来,每月 车间根据事业部下达的"产出计划"和环境实 验班班组本职工作量, 合理下达电缆产出安 排,分步骤、分阶段、分难易的组织员工学习、 生产电缆。现在,从下线、缠带、屏蔽、扎线束、 热缩、焊接、检测……车间电缆窄口问题迎刃

近两年,炮塔调试班获得了公司"工人先 锋号示范班组"称号,液压装配班等8班组多 次获得事业部"红旗班组"称号,车间青年突 击队荣获包头市"优秀青年突击队"称号…… 主题工作法 效益效率双提升

液压装配班的"一周主题工作法"即周 一,生产组织会,统一落实本周班组生产作业 计划。周二,创新项目推进会,按计划推进本 年度劳模创新工作室立项攻关项目。周三,精 益改善会,和班组成员一起挖掘"小点子"、 "小工装",推广合理化建议的实效性。周四, 班组民主生活会,让班组成员面对面,针对一 周的工作进行沟通交流,促进班组成员的理 解、互助。周五,安全现场会,周五是车间统一 周例保的固定日,总结本周安全现场的现状 并部署下周工作重点。

2018年,针对液压产品装配进度滞后 的问题,液压装配调试班以"局域网+生产管 理"管控平台为载体,科学制定排产计划,在 班组内部以装配流水线的节拍形成"班组拉 动式"的均衡生产组织模式,液压产品单月产 出由35门提升到105门的新记录,生产效率 提升 333.3%。

通过岗位练兵提升班组成员的技能水 平,让班组形成人人有绝活、人人想点子创效

"向班前会要效益工作法"74班,为了实 现"在岗8小时内均衡生产"的奋斗目标,班 组每天根据产出节点,确定当天时段内的产 出数量和品种,通过合并同类项,组成班组小 型流水线,有秩序、有节拍、有配合的持续推 进各装配环节,做到了任务清、责任清、可操 作,2018年电器主机产品产出效率较去年提

树起一个点,带动一大片。601车间用个 性化班组管理的办法赢得了一线职工点赞的 同时,也吸引了其他事业部纷纷前来"取经"。

(郭新燕 冯燕)



6月10日凌晨4时18分,张 家港联合铜业公司 2 号阳极炉重 油改天然气技改顺利产出第一炉 铜水,标志着阳极炉油改气升级 改造工作取得圆满成功。该公司 为积极响应国家推广使用清洁能 源和加强大气治理、实现超低排 放的号召,大力开展技术升级,通 过调整阀组系统,将精炼车间2 号 200 吨阳极炉燃料由重油改为 天然气。据悉,该公司1号和3号 阳极炉将在今年7月份全面启用

杨学文 王成 摄影报道

# 超快节奏下的"极致"工作

### -记航天科工 203 所太赫兹计量测试工程组

他们都是热情洋溢的年轻人, 他们的 工作效率非常高,他们保持着严谨细实的 工作作风, 他们为了太赫兹计量测试这个 共同的事业,走到了一起,他们就是航天科 工 203 所太赫兹工程组。

工程组负责开展计量前沿技术的研 究,主要涉及超快、超高速、超宽带的仪器 设备,承担着从仪器设备的调试到复杂实 验系统的搭建,从标准的研建到新技术的 开发工作。

### 浓厚的讨论学习氛围, 探求科学真理

由于在申请科研项目时,时间非常紧 张,从需求分析到查找文献资料,再到相关 单位进行调研,都要充分利用时间。组员就 争分夺秒,很多调研都是当天去当天回,在 火车上交流讨论技术资料,有备而去,在工 作群里讨论技术方案,大大提高了申请项 目的效率。

组里经常会热烈讨论问题, 大家经常 会为了技术问题,争论得面红耳赤,"吵"得 热火朝天。组长说道:"由于在不同领域中 基本概念表述是不一样的, 在讨论的过程 中能够加深对基本概念的理解。"大家笑着 说道:"理不辩是不明的,我们都是在探求 科学真理的路上。"

由于每个人都是交叉承担多个项目, 科研压力非常大,大家经常在吃饭的时候 讨论具体的技术细节。经常加班到深夜,有 时候抬头就看到了夜空中的繁星点点,团 队负责人由衷地说道,"也许这就是脚踏实 地,仰望星空吧。"

### 进行国际比对,证明中国实力

团队利用自主研建的太赫兹脉冲波形 测量系统,圆满完成了一次国际比对,奠定 我国在该领域的国际地位。比对是一种测 试,但却远比普通测试复杂。基于太赫兹脉



冲信号的特点, 为了获得足够精密的细节 信息,1.5 纳秒的时域波形,通常会花费 15000秒的测量时间。单单是对不确定度的 准确评定,每组测试就需要至少进行六次 实验,至少需要25小时。而且为了保证测 量条件的稳定,25 小时内不能间断。

通宵加班成了团队习以为常的事情, 经常天还没亮就走入实验室, 从实验室走 出来时已经深夜, 总会让人有恍如隔世的 感觉。在实验室的超净环境中,为了保证实 验温度,循环冷空气一直从房顶压下,很多 人都出现了头痛、流鼻涕等感冒症状。大家 就准备好了感冒药,撸起袖子加油干,实在 太冷了就出门晒晒太阳, 在温暖的阳光下 继续讨论技术细节。经过不懈努力,团队利 用自主研建的太赫兹脉冲波形测量系统圆 满完成了一次国际比对。

### 只有吃透基本概念, 才会避免出现偏差

在一个项目中,203 所作为第三方检测 单位, 在比测中发现一家公司的噪声峰值 指标有异样。最终发现是由于这家公司对 指标的理解有偏差,导致了竞标失利。这家 公司由衷地说道,203 所测试数据令我们信 服,我们将根据测试数据,重新进行设计, 完善我们的产品。

团队负责人说道,"我们要有扎实的基 础知识,对指标理解深入到位,把指标测量 过程进行量化。这样才能使得测试数据准 确可靠,测试结果赢得用户肯定"。

203 所还编写了脉冲术语的标准规范, 并在同行业内进行宣贯,通过对概念的统 一表述,可以做到有据可查,不至于发生偏 差,这也是标准的意义。

工程组目前已经具备了独立完成大型 科研课题的能力,研究成果已经应用于宽 带梳状谱发生器、超快光电探测器等诸多 高端仪器设备的计量测试,进一步提高了 宽带通信校准能力,解决了许多计量测试 的重点、难点问题,并已经应用至计量服 务,获得了良好的收益。今后团队将继续作 前沿领域的探索,开展创新性的技术研究, 解决计量测试领域的难题。 (吴巍 刘爽)

# 我国页岩气埋深探测 首次突破 4000 米

如火如荼的国内页岩气勘探又跃新高度。 野外施工作业接近尾声的《2019年度四川盆地 渝西区块黄 202 井区页岩气三维地震勘探采 集》项目,打破国内页岩气勘探深度先期一直在 4000米以下的格局,首次突破4000米,达到 4300米。油气勘探专家称:这对于我国深层页 岩气勘探开发具有重要意义。

2017年,中国石油西南油气田分公司在黄 瓜山构造西北翼钻探的页岩气评价井黄 202 井完钻后,获得测试日产天然气 22.37 万方的 高产气流,揭示了该区页岩气在4000米以深 的勘探开发潜力。2018年10月18日,西南油 气田分公司依据黄 202 井实施效果及井区的 地质、资源等情况,在"川南页岩气自 201 井区 专题研讨会"上,决定在黄 202 井区成立中国 第一个4000米以上页岩气先导产能建设示范

为支撑黄 202 井区页岩气勘探先导性试 验、区域储量计算及产能建设,今年西南油气田 分公司在该区部署了满覆盖面积 180 平方千 米、接收线 100 条、激发线 42 条、19818 炮次的 三维地震勘探, 以期查明测区勘探目的层构造 及断层细节,落实页岩气甜点区,为先导试验区 平台及钻井轨迹设计提供资料基础。东方地球 物理公司西南物探分公司获得了本项目野外资 料采集任务,并指派物探 231 队承担该项目的 野外资料采集施工。

围绕"高标准、高要求、高水平完成本项目, 打造黄202三维精品工程"这一目标,从今年2 月下旬开始, 东方物探西南分公司第二经理部 所属测量、钻井、民爆、排列、资料采集及运输保 障队种 1600 余名施工作业人员,携拥 GPS 卫 星定位系统、各型钻机、遥测数字地震仪、大功 率震源车等数百台套精良装备,冒着料峭春寒, 在测区 650 多平方公里的区域内拉开施工作业 序幕。

面对工区干扰源多、外界干扰控制难度大, 工区障碍密集、激发点选点难度大,工区为老探 区、经济作物密集等施工难点及工区涉及永川 城区等大型障碍、观测系统设计困难,提高单炮 资料的信噪比与分辨率难等难题,施工作业单 位迎难而上,以技术及管理创新做引领。施工运 行上,推行专业化施工模式,充分体现专业施工 集约化、规模化及高效率的优势。技术及管理 上,有针对性地采取加强外界干扰的控制、精细 激发点室内设计、做好协调保障工作和优化过 障碍观测系统设计、精细表层结构调查、优化激 发接收条件等措施, 使项目施工保持正常运行 态势。特别值得一提的是,项目中技术人员采用 全新的"矢量化"避障一体化设计创新技术方 法,使野外测量选点一次性成功率达到75%;单 机施测效率较以往工区提高了10%以上。根据 勘探需要,施工测线要穿越重庆永川区44平方 公里的老城区,项目上对穿越城区的1399炮, 采用新近引进四川盆地的震源施工,大大减少 传统勘探作业打井放炮作业对城市的影响。截 至6月12日发稿时,整个项目施工已接近尾 声,安全生产运行133.72万工时,投入项目运 输保障的近150台各型车辆安全行车90多万 公里,无一例有责交通安全事故。资料采集各项 质量指标均优于项目合同要求。