

有的放矢，打通创新卡点

——“奋进宝武，创新有我”大家谈(十八)

奋进宝武
创新有我

新时代新使命，面对宝武发展道路上的新挑战，宝武人在创新活动中发挥怎样的作用？岗位上还有哪些创新潜力点？需要企业在基层创新文化培育上做什么？我们推出“奋进宝武，创新有我”大家谈栏目，请宝武基层科技战线的创新能手、专业带头人等畅谈投入创新实践的思考、打算和做法，促进一线创新蓬勃开展。

创新推动品牌力提升

中国宝武工程科学家 任玉苓

近年来，宝钢一直在推动彩涂产品的品牌建设，包括以全流程自动化程度提高、AI及大数据应用为引领的智慧制造，以四基地废水零排放、废气超低排、固废不出厂、全面无铬化为理念的绿色环保生产，并不断推出新用途、新功能、低碳新产品，从而营造了宝钢彩涂产品高端形象。不断降低成本，为产品注入不竭的动力也是彩涂产品经营的重要一环。冷轧作为生产部门，高效生产就是降低彩涂产品成本的重要手段之一。除了彩涂机组满速超速生产、减少切换时间和切换次数外，在彩涂基板生产效率提高方面我们也有了更新的进展。2023年高铝锌铝镁机组通过提速、延长铸钢辊系寿命等，机组产量达到约28万吨，创造投产20年来的历史新高。新建的高铝锌铝镁彩涂基板专用机组也引入包括感应加热等新技术，目前，该机组冷试中已经实现高速运行，并顺利投产，不久的将来将实现高效镀锌水平。

让技术中心与市场对接

马钢交材技术中心

质量和体系管理区域工程师 王翔

企业技术中心往往是技术创新和核心竞争力的重要推动部门，对企业的发展起着至关重要的作用。然而，大家往往更多关注技术中心在创新工作中的引领作用，却忽视了让技术中心真正和市场充分对接，成为创收创效的重要平台和阵地。

我认为以下两点需要引起重视。一是建立内部结算制度。企业应结合实际，按照“以钱定事”“按事定费”“按费定钱”的原则，通过建立技术中心内部结算制度，建立内部市场化运行机制，形成责、权、利相结合的分配模式，达到技术中心人员收入与贡献直接挂钩、分配与利润指标紧密结合的目的。二是开展销售收入成本分析。技术中心要算“创新账”，更要算“经济账”，应实行“收入成本分析”，即通过核算与分析，找出产品的直接生产成本、销售成本和期间费用等项目，计算出单位产品的直接生产成本和销售成本。只有在每个季度将单位产品的直接生产成本、销售成本、期间费用和利润等数据进行汇总，并进行对比分析，才能真正明确创新工作的针对性和有效性，指导创新工作沿着正确的方向前行。

建立积极的创新文化

宝武清能马钢气体

运行保障分厂技术员 郑健

在当今快速变化的市场环境中，岗位创新的高效化成为企业发展的关键。我认为，要实现高效化岗位创新，首先要建立一套系统的创新机制和流程，包括明确定义创新的目标和范围、设定创新的时间表和里程碑、建立专业的培训机制以及激励机制来促进员工的创新活动。其次，创新成果基于市场需要，通过对市场进行深入调研和分析，了解用户的需求和偏好，以及竞争对手的优劣势，开展对标找差，进而为企业自身创新的短板弱项找到改进方向和方法。同时，推进高效创新需要团队成员之间的密切合作和良好的沟通。在创新过程中，团队的力量是无可替代的，只有团队成员能够共同思考和探讨问题，才能产生更多的创新点子，并将这些想法变成实际的成果。此外，创新思维和文化的建设也是至关重要的。创新不仅仅是一种行为，更是一种态度和观念，只有建立起积极的创新文化，鼓励员工勇于尝试和失败，才能真正实现高效创新的目标。

践行“算账经营”开展高效化创新

宝武资源马钢矿业南山矿

机械检修技能大师 林震源

作为绿色资源业的一名基层技能人员，针对“要通过算账经营努力打造极致成本极致效益效率，要重点开展高效化创新”的工作要求，我认为，首先，需要明确岗位创新的目标和重点，要精准定位创新点，将创新活

动聚焦在能够产生直接效益的方面，并将市场需求和竞品分析的结果转化为具体的创新点，确保创新成果能够直接应用于工作中，提高工作效率和产品质量；同时，我们需要关注创新的可行性和实用性，确保创新成果能够发挥作用。在具体做项目时，要以“算账经营”为理念，厘清系统工艺与管理逻辑之间的关联，促进工艺与管理相辅相成，算好成本账。工艺与精益生产管理之间存在着密切的关系。工艺是实现精益生产管理的基础，而精益生产管理可以通过优化工艺来实现。两者相互促进、相互支撑，共同影响着企业的生产效率和竞争力。

在南山矿高炉铁炉渣分级综合利用项目中，通过对系统工艺的深入研究分析，我们进一步进行了优化升级。如对炉渣综合利用产线的建材分线增设干选单元，将干选矿并单元的中细碎，以及干选单元的22台破碎、运输设备作为冗余系统剔除出生产系统，实现了系统的短流程生产，大幅降低了生产运行的设备及人力资源成本，进一步提升了效率。工艺系统的“短流程”运行不仅践行了“算账经营”管理理念，同时也促进了精益化生产管理。

化被动为主动 以用户为导向

宝武清能武钢气体

制氧工艺技术助理 万立

我所在的制氧车间拥有六个制氧站，这些装置的产能大小不一。在需求端，氢气需求随着冷轧、硅钢产线的技改、定修、年修、生产调整等会发生变化。在过往模式中，我们都是根据现场氢气球罐压力来判断，并以此为依据调节阀门，让氢气超压回流，控制氢气输出，避免球罐压力过高。这种被动模式虽然满足了现场的用量需求，但不能最大效率运行机组，不恰当的启停机组、不经济的生产调配，造成了电量的浪费。

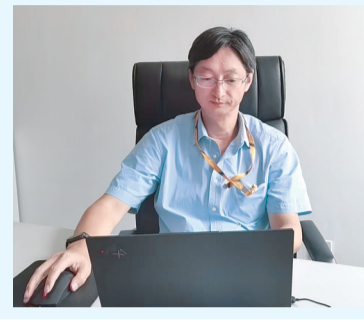
现在，我们化被动为主动，以用户需求为导向，打通信息的孤岛。在与用户充分沟通交流后，通过用户的检修计划来提前安排不同机组的配套运行，从以前的被动、盲目、延迟生产调配变成主动、有计划、提前生产调配，减少氢气的超压回流，实现机组的最大效率运行，在满足用户需求的同时又降低了电耗，达到了降本增效的目的。



巧思妙想，破局之路真精「采」



宝武行稳致远，靠的就是各级管理者以身作则、勇于实践，运用管理智慧带领广大员工投身改革发展的浪潮中，为宝武创建世界一流企业而尽心尽力。我们推出“管理智汇”栏目，展现各级管理者在日常工作中的管理思路和能力，相互学习借鉴，推动管理上台阶，共同助力企业高质量发展。



面对当下钢铁行业所面临的挑战，“降本增效”不再是简单的口号，而是关乎企业生存与发展的生命线。在市场的持续挤压和成本控制的严峻挑战面前，欧冶工业品主动出击，以集批采购后以量换价、优化采购方式、对标找差、推进TCO等多种举措，不断突破极致成本，为用户提供了比以往更有竞争力的物料，但这些举措对于成本的贡献存在瓶颈，在继续推进的同时还需开辟新的道路，转变思路，推进价值创造，才能为持续降本提供新的引擎。

策略升级：从“叶类”到“族群”的精细转变

每年年末，针对第二年的采购需求，按照物料类别、结合市场形势提前制定年度采购策略。以往，年度物料采购策略编制类别按物料叶类或代码进行分类，虽条理清晰，但在实际操作中，按叶类划分太“粗”，同样叶类不同物料的采购特性差异大；按代码划分过“细”，难以有效整合需求，以及精准对接市场资源、吸引市场上所有有竞争力的供应商。于是，我们大胆创新，将采购策略由叶类或代码优化为按“族群”细分，即将需求特点、资源获取、采购要素、市场参与度等方面高度相似的代码进行组合。这一改变，如同在复杂的采购网络中植入了一枚精准的导航芯片，使得采购工作更加科学、精准，针对性更强。同时，“同族”物料的采购策略的统一，不仅规范了流程，助力公开采购比例提升，还为后续降本增效、精准对标奠定了坚实的基础。

共赢之道：从价格谈判到降耗分享的转型

在传统的采购总包模式中，价格谈判往往是双方博弈的焦点。然而，真正的合作不应仅限于价格上的较量，而应深入到供应链的每一个环节。通过集思广益，我们推动采购总包模式价格谈判模式革新，从单一的价格谈判转变为供需双方降耗分享机制。从宝钢股份青山基地、中南钢铁鄂城钢铁的耐材总包到部分基地卷钢涂漆总包，经过尝试已初见成效，助力用户实现较好的年降耗。这一转变，让供需双方的目光不再仅仅停留在眼前的利益，而是共同关注、降低物料消耗，通过协同，促进供应商提供性价比更高的产品，配合用户降低消耗，而用户通过消耗降低、减少更换次数，不断提高生产效率和质量。这种双赢的模式，不仅增强了供应商的创新动力，也为用户带来了实实在在的效益提升。

性价比采购：以绩效为导向的动态调整

在推进性价比采购的过程中，采购团队遇到了新的挑战：如何在保证质量的同时，有效控制成本？我们大胆尝试，以供应商的产品寿命为考量，实施季度评估制度，对年度框架合同供应商的绩效表现进行全面审视后动态调整供应份额，加大优秀供应商的供应比例。这一举措，如同一把锋利的手术刀，精准地切除了供应链中的“赘肉”，比如，在卷钢涂漆、KR脱硫剂、鱼雷罐碳化碳砖等关键物资的采购上，将相关内容纳入招标方案、技术协议或合同条款之中，通过这种机制，引导供应商不断提升产品质量，实现了采购成本的进一步优化。

创新驱动：新技术、新产品的应用探索

面对行业的新趋势，我们深知，闭门造车无异于固步自封，唯有紧跟时代步伐，用科技创新引领推动采购管理提升。为解决制约高钢轧机轧制速度制约和系统脏污等问题，通过市场寻源，引入DPC升级技术，对某钢铁基地用户机组轧制油进行系统升级，通过半年的试制，轧机平均速度和最高速度均达到历史最好水平，同时，该技术快速移植山钢，将冷轧轧制油价格进一步降低。此外，通过集团内部对标，钢材表面处理用的钢丸在太钢集团已全面国产化，其它基地仍以进口物料为主。针对这种现状，我们年初在宝钢股份青山基地率先启动国产钢丸的试用流程，7月评估报告的出具，标志着国产化应用成功，助力采购成本下降9.7%，现已逐步向宝钢股份青山基地、马钢集团、太钢集团宝德盛用户等推广。这一决策，不仅为企业带来了长期收益，也极大地提升了企业在行业内的竞争力。

在这一系列创新与变革的背后，是采购人的不懈努力与探索。实践证明，面对挑战，唯有不断改变思路，勇于创新，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。这些事例，不仅仅是采购管理智慧的展现，更是企业高质量发展道路上的一盏盏明灯，照亮了前行的方向，激励着每一位采购人不攀登新的高峰。未来的日子里，我们将继续以巧思破局，共同书写企业更加辉煌的篇章。

同题共答 一题三解

——记鄂城钢铁基层作业创新工作室的一次实践



党的二十大报告指出，“培育创新文化，弘扬科学家精神，涵养优良学风，营造创新氛围”。

文以载道。创新文化的培育和形成，蕴含在宝武人立足岗位、勇于突破的奋斗意志中，以及默默无闻、精益求精的冲天干劲中。我们推出“创新故事会”栏目，生动展示宝武人的创新故事，弘扬创新精神，激发创新活力，共同砥砺奋进，助力宝武创建世界一流企业。

这天，中南钢铁鄂城钢铁炼铁厂昌武创新工作室传来阵阵热烈的讨论声，不用说，一定是生产中遇到的“痛点”和“难点”让伙伴们又聚到一起，正开启新一轮的头脑风暴呢。

“目前主要是通过控制引风机的阀门开度来调整炉膛压力值。”技术负责人张志刚跟大伙介绍了1、2号高炉的4座烟气管的工艺参数和使用工况。

“生产所需的压力区间这么窄，那么对控制精度的



要求就高了，单纯依靠电动执行阀门难以达到要求吧？”现场经验丰富的1号炉电班班长卢世平一下就抓住了问题所在。

“在阀门节流过程中会产生多余的电能

损耗，设备长期处于低效高耗运行模式，这也造成了电能的浪费。”张志刚在做现场调研时细心地发现了这个问题，于是做了电耗数据分析。“这其中必有节能空间可挖掘！”一时间，大家陷入了深深思考。

“要优化工艺控制和节能降耗，我们可以使用变频技术。”赵亮提议道。“引风机电机的功率较大，工频启动电流过大给电气系统带来了较大的热冲击和机械应力冲击，电机端的接线口多次发生热蚀和熔断。”“如果

发现不及时很容易造成电机缺相运行而烧损，运用变频技术也能改善这个问题”……

工作室就像是奇妙的磁场，大家你一言我一语，一下子都打开了思路。围绕工艺优化、节能环保和设备改进这三个关键问题，大家思维的火花迸发，节能创效“方程式”的答案也呼之欲出。

“在生产中发现问题，在创新中解决问题”是该团队一直秉承的工作理念。经过张志刚和技术骨干卢世平、赵亮等人充分的讨论，并不断地与生产技术人员进行工艺方面的沟通，最终确定了变频节能的改造方案。

改造后，不仅提高了炉膛压力控制精度，提升了设备运行寿命和安全性，还降低了能耗，全年节约电耗可达172.8万元，大大超出项目预期，堪称节能创效的“最优解”。生产人员兴奋地对他们竖起了大拇指，“厉害了，不愧是解题高手，一题三解！”

在这群技术素质过硬、工作作风扎实的解题高手看来，只要心怀责任，勇于担当，为维护生产高效运行、多创效益持续输出智慧和力量，定能在创新之路上交出优异的答卷。（王敏）

揭开“特钢”神秘的面纱



了国产化。

太钢作为宝武不锈钢产业一体化运营的旗舰平台，长期专注于发展以不锈钢为主的特钢，其拳头产品为不锈钢板带棒型材全系列、精密箔材等。2023年10月，太钢作为山西省特钢材料产业链和太原市特种金属材料产业链“链主”企业，广发“英雄帖”，诚邀国内下游知名企业聚力打造千亿级特钢材料产业链。

马钢特钢主打产品为高速车轮、H型钢、冷镦钢等。2023年6月，马钢新特钢项目一期工程投产，产品瞄准轴承钢、齿轮钢、弹簧钢等中高端市场，项目未来将成为国内最大单体特钢生产基地。

近年来，“宝武造”特钢产品应用场景“绚丽多姿”，上至“神舟”飞天、“嫦娥”奔月、“天宫”升空，下到“蛟龙”遨游、“复兴号”奔驰、“国和一号”并网发电等，为实现中华民族伟大复兴的“中国梦”贡献了“宝武力量”。（李国甫）

特钢是钢铁强国的重要标志，也是制造强国的基石之一，它们在工业发展中扮演着不可或缺的角色。我国高铁、汽车、核电、船舶、航空航天、石油化工等领域都有特钢的“身影”；高精度的轴承、齿轮、弹簧等机械零部件也是特钢的“杰作”。

一直以来，宝武心怀“国之大事”，践行特钢研发和保供使命，旗下多家企业都是国内特钢界的“老字号”和佼佼者。宝武特钢是我国重要的高品质特钢及特种冶金材料制造商，是中国特钢企业协会会长单位，其产品族群包括高温合金、耐蚀合金、钛及钛合金、精密合金、特殊不锈钢等。2024年4月，宝武特冶举办全球首台商业化高温气冷堆用镍基合金焊材首发仪式，标志着第四代核电站“核电之肺”又一关键材料实现

模拟体验 入脑入心

中南股份基层作业区开展安全体感培训

为进一步强化员工安全意识，促进员工掌握安全操作规程和技能，消除作业过程中人的不安全行为，中南钢铁中南股份炼铁厂原料生产作业区、高炉喷煤作业区近日分批组织员工开展安全体感培训，旨在通过模拟情景体验，让大家真实感受各种事故的危害，了解安全防护措施的必要性和重要性，让安全入脑入心。

进入体感训练现场，作业区安全员首先讲解事故的分类、概念、影响事故发生的因素、事故发生造成的后果、事故的防范和应急措施等，然后引导大家进入室内开始分组模拟体感项目。这里的体感项目有机械伤害、高处坠落、起重伤害、火灾、煤气中毒、触电伤害等，所有参训学员在安全员的带领、指挥下对项目进行体验，真实感受事故场景。整个培训过程，员工们都非常

认真地观看、参与。这种体验式的教育模式，有效地把受训者的思维与行动结合在一起，切实提升了员工“敬畏安全、敬畏生命”的意识，有效提高了员工安全操作技能，是一次效果极佳的安全教育、警示培训。

员工杨远欢亲身体验了物体高处坠落“撞击”头部的感觉，他说：“太可怕了，我戴着安全帽都感觉到头皮发麻，如果没有戴安全帽直接撞击头部，那真要头破血流了！”天车工李韶玉拿起起重机遥控器操作设备体验起重伤害，当一声碰撞声响起，身体都不由自主地颤抖，他感叹：亲身体会过，会更加牢记安全的重要性。

（罗小娥 韦兰）

