



更进一 步

谋未来,永葆前进动力

中央研究院汽车用钢研究所主任研究员 陈东辉

创新是引领发展的第一动力。习近平总书记指出,“在激烈的国际竞争中,惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜”。宝武在建设世界一流企业的征程上,在全面贯彻新发展理念的过程中,必须强化企业创新主体地位,才能打造具有全球竞争力的产品与服务,永葆前进动力。

作为一名研发人员,深感创新领先的重要性。宝钢汽车板从起步阶段就将坚持技术领先、自主集成创新、绿色发展的理念植入了基因中。从05板到吉帕钢,宝钢汽车板领跑行业三十年,以OP钢为代表的先进高强钢,走出了一条具有宝钢特色的发展之路,引领着中国汽车板制造技术的提升,为中国汽车轻量化发展保驾护航。

近年来,伴随着乘用车市场变化及行业同质化竞争加剧,宝钢汽车板竞争压力激增,行路愈发艰难。要建设世界一流企业,岂能“跟跑”?汽车用钢始终强化“技术领先”的使命担当,始终坚守“创新变革”的优良传统,以时不我待的使命感、危机感攻坚克难。产品成材率低,那就自我改良;对手精品拦路,那就自我超越。研制的相关产品成功突破了“卡脖子”难题,得到了市场的高度认可。

谋创新就是谋未来。我们要秉持创新领先的精神,怀揣攻坚克难的勇气,坚守钢铁报国的初心使命,继续以高品质汽车板助力中华民族伟大复兴,为宝武建设成为世界一流企业、为我国成为世界钢铁强国的梦想而奋发有为。

砥砺奋进 再上新台阶

中央研究院不锈钢研发中心首席研究员 毕洪运

钢铁工业是我国重要的支柱产业之一,在推动国民经济发展和社会稳定中起着重要的作用。宝武定位于高科技企业,肩负钢铁强国的历史使命。宝武的不锈钢具有耐蚀、高强度、长寿命、绿色环保等优点,是钢铁板块的重要组成部分,在越来越多的应用领域中发挥其独特的优势。疫情当下,团队克服难推进创新研发再上新台阶。

在“双碳”行动背景下,未来氢能在我国终端能源体系中将占有重要的位置,不锈钢可用于制造氢燃料电池双极板。超级铁素体不锈钢不含镍,无需涂层处理,可实现双极板降本40%左右,是将来最具竞争力的金属双极板材料。目前宝武在国内率先开展超级铁素体不锈钢自主设计研发,用于替代传统的涂层不锈钢双极板。课题组借助于国家“十三五”支撑项目,与汽车厂商等合作伙伴共同推进新材料的产业化应用。疫情期间,课题组加大

推进新材料认证,近期从同济大学传来好消息,新产品成形性评价达到进口产品同等水平,并实现首次双极板样件加工,综合评价达到设计要求。

为满足国内高端制造业对高性能不锈钢冷轧产品的需求,课题组和宁波宝新在国内首家开发了高耐蚀、高合金 S31254 奥氏体不锈钢冷轧板,主要满足石化等行业苛刻服役环境中对产品耐蚀性的要求,可与钛合金媲美。该高合金不锈钢以往因生产难度大,报废率高,鲜有成功案例。宝武对高性能不锈钢的开发应用,可以摆脱国内高端制造业关键材料“卡脖子”局面。

随着宝武不锈钢大力推进技术创新与进步,高端不锈钢的品种与内涵不断丰富,未来将在国计民生重要领域中获得更为广泛的应用。宝武也将持续为我国相关行业提供先进高端不锈钢综合解决方案,助力绿色、低碳可持续发展。

锲而不舍 坚韧前行

中央研究院炼铁技术研究所主任研究员 康健

我国面对疫情冲击和国际形势风云诡谲带来的各种不确定性,凝心聚力干好自己的事,加快建设一批世界一流企业,事关社会主义现代化战略全局。《意见》的通过,向我们传递出强烈信号:世界一流企业是中国现代化强国建设的着眼点,为宝武加快建设世界一流企业指明了方向。

创新领先,是企业高质量发展的发动机。宝武以创新为企业灵魂,正如加速占领科技研发、人才发展的高地。同时,我们需要更进一步,强化企业创新主体地位,掌握关键核心技术,应对市场变化,在企业内部建立鼓励创新的环境,形成宽容的创新评价体系和灵活的创新工作机制。

作为从事低碳冶金创新工作的研究人员,必须立足自身工作岗位,不断学习汲取新的科技知识,积极投身低碳冶金创新工作,要有敢于啃硬骨头、勇于挑重担的勇气和担当,在“独上高楼,望尽天涯路”之时仍能眼中带光、心中充满希望;在“衣带渐宽、人憔悴”之时仍能锲而不舍、坚韧前行;在“众里寻他、蓦然回首”之时收获追寻良久的新知。只有沉得下心、耐得住寂寞,才能见得创新之花盛开的时候。让我们砥砺前行、勇于创新,为宝武创新领先贡献自己的力量。

精准服务 创造价值

中央研究院炼钢技术研究所首席研究员 欧阳德刚

中央研究院炼钢所青山基地冶炼团队,肩负着武钢有限炼钢专业现场服务与技术支撑的重任。通过认真学习《意见》,我们深刻领会了创新的发展要素。

近期,团队以低铁钢比转炉高效低成本优质稳定生产为服务支点,实现武钢有限铁钢比由2021年的0.85降至2022年一季度的0.835,其中,针对优质合金成本、廉价合金钢水残余元素控制难的问题提出了新工艺,铬元素收得率可达85%以上,且LF精炼无增碳,吨钢降本30元以上;通过热态铸余渣稳定回用技术,实现复杂

渣系热态铸余渣多工序高比例回用,炼钢“钢铁料消耗降低17kg/t坯”,开发了铁水加废钢柔性化预处理技术,探明了顶渣氧化性高、碱度低、铁水碳与硅含量低等核心关键因素,发明了熔渣废钢铁水顶渣渣质与铁水成分调控改性材料及使用工艺方法,[S]稳定控制在0.002%以内,脱硫剂减少0.033kg/t钢,实现了CSP无取向硅钢的低成本高效稳定生产目标。下一步,团队将继续按照集团公司要求和宝武“双碳”目标,与时俱进,勇做技术进步的担当者,奋进者、搏击者,为宝武战略目标的早日实现而努力。

坚持不懈,成就卓越产品

宝钢股份梅钢技术中心首席研究员 裴新华

宝武党委一届六次全委(扩大)会暨2022年干部大会上,官宣了迭代升级的宝武战略,吹响了宝武建设世界一流企业的奋斗号角,这是宝武胸怀“国之大者”、以央企责任担当服务国家战略的重大举措。

钢铁材料是国民经济建设的基础材料,也是宝武的主责主业,是宝武实现“钢铁报国”的产品载体。创新领先是宝武始终坚持的文化主线,是宝武发展的核心驱动力。作为一线的产品研发人员,要充分认识产品卓越对于宝武建设世界一流企业的意义,坚持创新精神,以研发一流产品作为自己的使命。拥有一流的钢铁产品是宝武保持竞争优势的重要体现,也是宝武实现世界领先一流企业的重要标志。钢铁材料在人类文明史上发挥了重要作用,今天

以及未来,钢铁材料必将继续发挥不可替代的作用。

伴随着时代发展,对钢铁材料创新、工艺创新提出了更高的要求。“高性能、长寿命、低成本”是我们始终坚持的方向,低碳、绿色是钢铁行业高质量发展的必由之路。新的征程上,我们要勇于创新突破,使命担当,推动传统行业的材料升级换代,实现材料“强度翻番、寿命翻番”,积极融入光伏、新能源汽车、智慧工程等行业,提供先进新材料。我们要直面时代需要和未来挑战,坚持材料创新,充分发挥钢铁材料优势特点,延长钢铁材料的生命周期,开发低碳绿色钢铁;坚持工艺创新,实践钢铁业的绿色制造。伟大的宝武需要卓越的产品,也需要卓越的产品服务,我们还要延伸研发链条,提供高质量的材料综合解决方案。唯有此,才能实现宝武在行业的引领。

勇当科技排头兵

中央研究院长材研究所首席研究员、金苹果团队负责人 赵四新

通过认真学习《意见》,作为研发人员深受鼓舞。《意见》中将“创新领先”作为核心内涵,充分体现国家对科技的高度重视,激励我们勇当排头兵、敢为先行者,以时不我待、只争朝夕的紧迫感、快干、快干、快干!

近年来,在公司“以科技创新为核心驱动”战略指引下,长材人以奋勇向前的姿态持续发力:超高强度系泊链R6、2100MPa级桥梁缆索钢,耐蚀重轨U68CuCr实现全球

首发;新能源汽车零部件系列用钢完成国产化替代;汽车用气门簧、光伏硅片切割用极细规格金钢砂线盘条、高铁轴承用钢等“卡脖子”产品技术和关键工艺取得重大进展。

当前,企业的创新蓝图已绘就,我们要锚定“创新领先”不动摇,坚守钢铁报国初心,在新征程、新征程中统一思想、团结奋进,吹响宝武建设世界一流企业的冲锋号角!

创新领先,保持长久竞争优势

加快建设世界一流企业大家谈

2月28日,中央全面深化改革委员会第二十四次会议举行,会议审议通过《关于加快建设世界一流企业的指导意见》。习近平总书记在主持会议时指出,“加快建设一批产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业,在全面建设社会主义现代化国家、实现第二个百年奋斗目标进程中实现更大发展、发挥更大作用”。乘势而上,再创辉煌。当前,宝武正以奋发有为的昂扬姿态,走在创建世界一流伟大企业的征程上。《关于加快建设世界一流企业的指导意见》为宝武阔步大征程指明了方向。为更好地激发宝武人砥砺奋进,向着目标勇毅前行,中国宝武官微“大家谈”栏目推出“改革创新、凝心聚力,加快建设世界一流伟大企业”专栏,请各单位干部职工就《意见》中提到的产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代以及对宝武建设世界一流伟大企业产生怎样的影响和作用,谈一谈理解、认识、感悟和行动。本期推出“创新领先”篇。

挖掘潜力 贡献力量

中央研究院钢管研究所高级主任研究员 孙建安

企业是经济发展的载体,企业兴则国家兴,全面建设社会主义现代化国家必须有一批能够体现国家实力和国际竞争力、引领全球科技和产业发展的世界一流企业做支撑。宝武作为行业领军企业,一定要成为服务国家战略的核心力量。作为基层研发人员,更应该充分挖掘潜力,贡献自身力量。

创新能力是世界一流企业成为行业领跑者的核心能力和动力源泉。宝钢股份“全面对标找差,深化改革创新”的创新发展主题,与《意见》中增强创新能力、激发创新活力的指导精神不谋而合,充

分说明了国家和公司对研发和创新工作的支持和重视,为研发人员发挥自身价值搭建了完美平台。在这样的背景下,我们更应该增强危机感和紧迫感,提高对创新的认识,养“用新眼光看问题,用新思路想问题,用新办法解决问题”的习惯,开发出更优的产品,更好地满足用户需求。

“苟日新,日日新,又日新”,唯有不断求变创新才能把竞争和发展的主动权掌握在自己手中。基于公司的研发创新平台,我将积极响应国家和公司号召,不断优化产品,应对市场挑战,为宝武成为世界一流伟大企业添砖加瓦。

高质量发展的发动机

中央研究院厚板研究所研究员 魏 娟

习近平总书记指出,“创新是引领发展的第一动力”。创新领先是产品卓越、品牌卓越的催化剂,是企业不断发展的灵魂。厚板产品应用于国家战略性新兴产业中,在大国重器的研发和生产中发挥举足轻重的作用。

在钢铁产品高度成熟的今天,技术创新既是行业的期待,也是宝武的责任。在现有生产技术的基础上,可通过智能制造技术引领,充分利用好模型和PIDAS系统分析应用,快速提升产品的质量、稳定性和生产效率,实现保供保产,瞄准核电、海工等行业的未来发展方向,前瞻性地开展相关新产品和新技术的研发,引领行业向高端方向健康和持续发展。加强人才队伍建设也不可或缺,生产现场涉及到的专业领域多,企业应多组织跨专业学习培训和技术交流,加速全体系人才、专业人才、通用人才等复合型人才成长;鼓

励研究院科研人员与高校老师围绕前沿技术、重大科技问题,投入各自的优势资源和能力,联合开展科学研究、技术攻关和成果转化,为科研人员核心能力的培养搭建广阔平台;加大厚板产品科技成果的宣传力度,激发科研人员的创新活力。在“一公司多基地”和研发一体化整合的大背景下,结合各产线优势,通过技术创新持续提升厚板产线生产效率、产品竞争力,为用户提供材料综合解决方案。

创新领先是企业高质量发展的发动机。随着市场环境和技术的不断变化,需求也会随之变化。所以,企业要敢于创新来应对不断变化的市场;在企业内部建立有利于创新的环境,加大研发的投入,形成相对宽容的创新评价体系和灵活的创新工作机制;企业创新还要坚持市场导向,永远走在市场的前头。

以核心技术支撑新材料业发展

中央研究院新材料产业创新中心高级实验师 陈德香

习近平总书记指出,“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的”。我感触最深的是,创新能力对支撑新材料产业发展的重要性。汽车铝板是宝钢很早就确定的发展方向,随着宝武铝业2019年初揭牌成立,创新中心加快铝合金专业化技术研发队伍建设,开启汽车铝板自主创新之路,产销研团队通过不懈努力,终于取得了阶段性成果,去年底宝武铝业获得了汽车主机厂首份汽车铝板材料认证通过证书。

创新能力是世界一流企业区别于一般企业的最重要标志。创新中心铝合金研发团队以创新驱动引领高质量发展为要求,确定了“以战领建、以能领航、以研领产”

工作方针,紧紧围绕公司经营和战略发展需求,坚定不移地服务好公司核心技术能力建设,通过宝武三门峡铝基新材料研发中心,强化国内研发机构、重点行业用户的深度合作,正瞄准绿色低碳相关技术创新,有效推动战略产品研发,力争形成技术高地、人才高地和精神高地,为集团战略升级和先进材料发展作积极贡献。

作为宝武人,我们更要自觉瞄准建设世界一流伟大企业对创新的核心要求,咬定本领域关键技术和影响公司发展的前沿技术,加快产业寻源,担负起科技强国、科技自立自强的使命责任,以勇攀高峰、敢为人先的创新精神,提升原始创新能力,加快技术创新成果的转化,勇当新时代的“拓荒牛”。

开创绿色低碳冶金技术新局面

中央研究院能源与环境研究所首席研究员 李威伟

科技创新是高科技企业的核心驱动力,集团公司希望中央研究院应该成为主发动机,以绿色核心价值观为引领,建设与世界一流伟大企业相匹配的世界一流的企业研究院。近期,学习了《意见》和宝武相关会议精神,作为低碳冶金创新中心的一名科研人员,深感使命光荣、责任重大。

当前上海正面临复杂严峻的疫情考验,封控期间,低碳冶金创新工作并没有停滞,团队成员通过网络、视频会议,深入钻研文献,对研发重点展开讨论。这是前所

未有的全新感受,我深切感受到公司对低碳冶金技术创新的顶层设计是科学的、动态的和切合实际的,对研发资源的合理配置力度空前,凝聚力也达到了新高度,为研发工作创造了优良的条件和氛围。

“一万年太久,只争朝夕”,宝武低碳冶金创新中心正以饱满昂扬的工作干劲、坚持不懈的创新精神助力中央研究院建设世界一流企业研究院。我相信,宝武一定能够建成世界一流伟大企业,中央研究院一定能够成为世界一流企业的研究院。

勇做先锋

处理好现场、市场、未来的关系

中央研究院热轧产品研究所高级主任研究员 王焕荣

党的十九大报告提出,“创新是引领发展的第一动力”

力,是建设现代化经济体系的战略支撑”。从中可以看出,科技创新已成为贯彻新发展理念的关键、破解增长瓶颈的关键、支撑高质量发展的新引擎。

宝武的钢铁产量已跃居世界第一,同时也是国内钢铁行业产品和技术的领头羊,但与国外先进钢铁企业相比,在技术创新特别是原始创新能力方面仍存在较大差距。一些国外先进钢铁企业的技术,我们目前还没有完全掌握,还需要科研人员静下心来潜心技术研究,埋头苦干,及早赶上甚至实现超越。

加快科技创新需正确处理现场、市场和未来三

方面的关系,既要解决现场难题,满足市场需求,又要不断研发新产品引领未来技术发展;既要了解竞争对手的研发动态,又要加强专业知识学习,提升原始创新能力;既要关心当期效益,又要注重未来技术创新的潜力。

同时,要增强知识产权意识,培育创新精神,鼓励原始创新,为创新提供适合的体制机制和平台;产学研相结合,营造良好的创新氛围,争取早日实现“在世界冶金技术发展史上留下宝钢人的印记”和“成为世界一流的企业研究院”的美好愿景。

开启炼钢引领新征程

中央研究院炼钢技术研究所高级主任研究员 郭亮亮

建设世界一流企业是以习近平同志为核心的党中央面对世界百年未有之大变局所作出的一项重大决策部署。创新领先是世界一流企业的核心特征,作为一线的炼钢技术研发人员,深刻认识到技术创新领先对于宝武建设世界一流企业的意义。宝武炼钢人以“低碳、智慧、高效”为创新引领方向,打造铁水预处理—冶炼—连铸—连轧—精整—深加工—配送—售后

逐鹿中已率先蝶变,正在大力研发电炉流程高效生产高端板材等技术。在智慧炼钢方面,开发了基于AI全流程质量预测技术,质量模型预测准确率已达到国际领先水平;开发了转炉自动倒渣技术、高效转炉、高效RH、高拉速技术等,高效炼钢技术指标达到国际领先水平。

碳达峰碳中和是宝武建设世界一流伟大企业的重要使命和担当。宝武炼钢人在这场决定企业生死存亡的

陈德荣党委书记、董事长指出,“钢铁是宝武的安身立命之本,是我们所能够从事的最好的行业”。星辰大海、伟大征程,激发出宝武炼钢人的冲天干劲,我们一定不负使命,不断创新,助力宝武建成世界一流伟大企业。