

枕戈待旦，打造生产组织最优模式

——宝钢股份钢管条钢事业部电炉厂挑战产能极限纪实

■通讯员 王艳华 记者 刘抒

“4月份电炉产量取得突破，成功跃上年度产能挑战目标节奏。”当微信群里传阅这一信息时，宝钢股份钢管条钢事业部电炉厂员工纷纷点赞。

2018年无缝钢管市场回暖，产销两旺。市场还紧张的需求迅速转化为电炉生产的压力和动力，钢管条钢事业部及时将“挑战电炉产能极限”列为年度重点攻关项目，生产计划优化、工艺技术提升、生产操作改进和设备故障降低四个着力点逐一发力，“挑战电炉产能极限”一时间成了电炉人挂在嘴边的口头禅。

跨前一步主动沟通

每天下午三点，电炉三楼会议室总会传来热烈的讨论声。厂部班子成员和作业区、职能组骨干结合电炉前一天的生产数据及各个指标完成情况展开分析讨论，寻找薄弱点、调整节奏，制订最优生产计划。多交流、勤沟通，拓展了电炉厂优化内部生产组织的空间。在制造部和各职能部门的大力支撑下，电炉月度计划充分考虑了电炉厂炉修与炉衬维护、燃烧室清理及机内点检等各类相关因素，最大程度保证了生产计划与电炉厂实际相符合，同时也做到了提前一周详细掌握钢种生产计划信息，确保了电炉生产的最优化。

为快速响应炉修计划的调整，炉龄管制小组建立了紧急联络体制，强化与制造部、炼钢厂、协力单位的信息共享。通过快速调整炉修方案、及时传递信息，严控时间节点，共同为实现产能挑战目标争分夺秒。4月份，炉修施工较计划时间提前了20%，创下综合改造后直流水电炉炉修用时最短纪录，为电炉产能释放节约了宝贵的时间。

寻找最优技术解决方案

“再次和采购部门进行沟通，看看能否优化废钢的采购结构？”“冶炼电炉匹配有没有更优方案？”员工休息室内，生产技术组几名技术骨干与现场操作人员利用下班前的30分钟时间在热烈地讨论着。每天，他们都会利用这个时间段聚在一起，从不同角度出发，提出现场遇到的各种问题，群策群力，头脑风暴，寻找最佳解决方案。

“我们技术组每个成员都有和产能挂钩的具体‘项目’。”技术组长柳向椿带领团队成员，跑现场、找难点，从技术层面制定简单易行、行之有效的方案；优化出钢脱氧方式及辅料加入工艺，提升脱氧率；成立合金辅料管控小组，对辅料质量按月开展抽查检验，并建立快速响应机制；优化炉内废

钢堆放层次，提升废钢熔化效率等。各负其责，勇于担当，技术人员与现场的结合更加紧密，作用发挥也愈发明显。

平凡岗位创造不凡价值

挑战极限，需要每一个员工的共同努力，需要每个岗位精准无误的操作。

4月19日早班，电炉丙班班长施振华就经历了一场三分种的紧急操作。当时出钢量接近100吨，突然，操作平台上所有的按钮灯却全部亮了起来。施振华立刻意识到出现了异常，他赶紧摁炉，炉体没有反应！设备切换到维修状态，炉体没有反应！启动紧急回炉，炉体依然没有反应！施振华知道，一旦钢水漫出钢包，后果不堪设想。留给他的时间不足三分钟！

施振华没有慌。他立刻启动紧急预案：投放渣流剂，提前开出钢包车……3分钟内，他完成了所有预定的动作，成功处置了这一突发事件。

短短几分钟的应急处置，却反映出电炉厂一个个看似平凡岗位上的认真敬业与一丝不苟：行车工在行车行走过程中偶然发现的一丝异响，因此排除了一项重大安全隐患；LF精炼操作工的一次次精心操作，为每炉钢节约了近3分钟的冶炼时间，实现了快速脱氧升温……正是一个个平凡的岗位重复着一件件看似简单却并不简单的工作，才成就了最后的“挑战成功”。

管好设备保驾护航

“自从‘一炉钢点检’方法实施以来，我的微信运动经常占领朋友圈的封面，可喜的是，下班后紧急抢修明显减少了，下班后也敢和朋友喝点小酒啦。”电炉点检施双庆憨厚地笑道。

为了挑战挑战极限的目标，电炉厂加强了设备的维护和点检。“一炉钢点检”是在常规状态点检的基础上，完整跟踪一炉钢从加料、冶炼、精炼到连铸整个过程中的设备运转情况，同时与生产操作人员充分沟通，了解设备状态，提前消除设备隐患，确保稳定运行。

“一炉钢点检”方法让施双庆他们尝到了甜头。一次，他在点检时发现炉盖上一块厚实的钢渣，正好位于倾动平台和固定平台夹缝的上方，随时可能掉落。如果不及时清理，极有可能造成倾动平台塌陷、磨辊冷却水软管，抢修至少需要5小时以上。“斤斤计较”的那股劲促使他蹲在炉边上“守株待兔”，寻找合适清理时机。功夫不负有心人，最终，他协同相关人员成功在钢渣掉落的第一时间将其移出，避免了重大损失。

正是有着管理、技术、操作和设备等各个岗位员工的齐心协力，正是有着宝钢股份相关部门、两事业部的大力支持，“挑战产能极限”这个看似不可能成为可能。也激励着电炉人在未来挑战自我的道路上枕戈待旦。

徐工集团致信宝钢股份，感谢——厚板技术团队为其解决世界性难题

■记者 罗耀华 特约通讯员 胡悦高 报道

本报讯 由厚板首席工程师苗雨川领衔的宝钢股份厚板技术团队为徐工集团解决了履带吊制造中一世界性难题，帮助其实现履带吊产品设计和制造能力提升。日前，徐工集团专门致信，对宝钢股份和厚板技术团队精湛技术服务表示感谢。

徐工集团是宝钢股份战略用户，其制造的履带吊在国内外享有盛誉。以往，该用户制造履带吊关键受力件 960MPa 拉杆全部依赖进口。由于进口钢材的价格高，交货周期长，影响了吊车制造周期，不利于市场竞争，也制约了产品走向国际市场。

宝钢股份近年开发的 BWELDY 系列厚板高强度钢具有高韧性和高强度，广泛应用于混凝土泵车的臂架、车架、支腿、转台；工程起重机的吊臂、转台、车

架；港口起重机的臂架、风机等关键部位。去年，徐工集团首次订购宝钢股份 BWELDY960QL4 厚板高强度钢，应用于履带吊拉杆这一关键部件上，以替代长期使用的国外进口产品。但厚板高强度钢加工难度大，尤其是切割成拉杆条过程产生扭曲变形，严重制约了产品国产化进程。

为帮助用户解决使用技术难题，宝钢股份厚板技术团队深入用户现场，开展技术交流，寻找产生问题根源。通过对现场切割过程连续的跟踪和分析，制定制造的履带吊在国内外享有盛誉。以往，该用户制造履带吊关键受力件 960MPa 拉杆全部依赖进口。由于进口钢材的价格高，交货周期长，影响了吊车制造周期，不利于市场竞争，也制约了产品走向国际市场。

今年以来，徐工集团已向宝钢股份订购 BWELDY960QL4 厚板高强度钢 700 多吨，产品质量优良，均满足用户需求，受到用户好评。

梅钢举行学习贯彻党的十九大精神集中培训

■通讯员 王高明 报道

本报讯 日前，梅钢举行学习贯彻党的十九大精神集中培训，110 余名直管领导人员围绕“规划·变革·改善”主题开展研修。会议要求，公司上下要以“我当自强”的决心、“舍我其谁”的担当、“时不我待”的紧迫和“尽其在我”的追求，把梅钢打造成为高效率、低成本薄板制造基地和宝钢股份“未来钢铁”基石之一。

当前，中国经济已从高速增长阶段转向高质量发展阶段，钢铁行业进入产业结构调整阶段，同时地方政府对环保的要求更高、竞争力提升的压力更大。为此，梅钢在编制 2019-2024 年新一轮发展规划中，将坚持以十九大精神为引领，遵循目标导向与问题导向，扎实做好产品经营、成本削减、城市钢厂、效率提升、智能制造等 10 个重点任务子规划，以规划引领梅钢发展。

会议强调，要围绕劳动效率提升 8% 等变革主要目标，按照“一切工作服从于一流企业的目标，一切做法聚焦于争创新业绩、挑战新高度的任务，一切措施着眼于成为宝钢股份竞争力有机组成部分”的改革总思路，扎实推进好法人户数压减、钢铁主线相关业务整合、“三供一业”属地化等变革项目的落地。

湛钢举办“6·5”环境日系列活动

■记者 罗耀华 报道

本报讯 日前，湛江钢铁结合“6·5 环境日”，策划开展了“美丽湛江，我是实践者”系列活动。

5月23日下午，湛钢各职能部门和生产单元、协力配套单位等 150 多名党员代表一起参加党员共建美好家园活动。大家一起植苗、培土、浇水，用自己辛勤的劳动和汗水栽下了充满希望的树苗，打造红色梅园景观。

5月31日下午，湛钢 100 多名青年员工代表参加了青年共建美好家园活动。青年们栽下一棵棵青翠小树，也栽下了对美丽湛江未来的希望。

5月28日，湛江钢铁以“绿色成长，走近湛江共享共建”为主题，又迎来 90 多名小学生，让他们亲身体验了充满绿色的湛江儿童节。今年以来，市民走近湛江钢铁活动持续开展，目前共开展了 7 个批次，接待了 500 多人次。

6月1日至4日，中冶宝钢技术、中冶环保、宝武环科、宝冶、五冶、二十冶、湛江七建等 7 家协力单位共计 170 多人，先后来到湛江纬一路、纬三路、纬五路、中冶大道，开展了整治区域环境的美化活动，清除了道路上的建筑垃圾、白色垃圾及水沟中杂物，以实际行动共同建设美好家园。

6月5日，湛钢邀请湛江市环保局专家为员工授课培训，进行环保政策、企业清洁生产、环保法规的宣传教育，认真学习国家最新环保法规政策，进一步提升员工们的环保意识。

宝钢技术环境监测站通过 CNAS 复审

■通讯员 宝境 报道

本报讯 经过一个多月的准备，日前，宝钢技术环境监测站顺利通过 2018 年度 CNAS 复审，80 项首检考核零差错，11 大类 412 项检测项目 646 个检测方法通过审核。

此次评审涉及 600 多项检测项目/方法，300 多项扩项项目/方法，是宝钢环境监测站历年评审、扩项项目最多的一次。而且 80 项首检考核，98 项加标回收，是以现场考核数量的 3 倍，被誉为“史上最严实验室现场评审”。

在本次评审中，有机监测考核项目覆盖水和废水、空气废气、土壤、场所

空气和天然气领域，监测因子近 120 项。按照每个样品 30-40 分钟的分析时间，想在三天评审考核时间里，通过逐项实验评审五个领域的技术能力成为不可能完成的任务。环境监测站按照检测领域、有机物质类别、样品特点，提出了一份细致的考核方案，涵盖了所有的检测领域和样品类别，同时根据有机监测的技术特点和仪器类别，对考核样品进行了筛选归并，在保留首检和加标实验的基础上，通过最短时间的现场考核体现实验室有机整体检测能力。最终，包括二噁英、多氯联苯、多环芳烃、总石油烃等有机监测项目都顺利通过考核评审。

韶钢 8 号高炉刷新月产纪录

■特约通讯员 陈立新 通讯员 吉利良 报道

本报讯 5 月份，韶钢钢铁 8 号高炉通过强化管理和精细操作，全月共产铁 262398 吨，燃料比 486 千克，双破历史最好纪录。

8 号高炉制订实施了班产劳动竞赛

方案，每天将竞赛成绩上墙公布，并给予优胜者相应奖励。员工们精心抓好炉况稳定工作，稳步提高风量、富氧量和冶炼强度，保证炉况长周期顺行；努力提高煤气利用率，采用低硅低硫冶炼，煤气利用率、硅含量两项指标位于国内同类高炉先进水平；加强对炉温的控制，减少炉况波动。

国企开放日·体验城市钢厂之美

■特约通讯员 王林盛 余明程 通讯员 梁冰



朱飞摄



张运学摄

走进梅山钢铁

6月6日，“国企开放日·走进梅钢”活动举行，展示梅钢环境经营、绿色发展成果，让社会公众更好地了解梅钢。来自政府部门、新闻媒体、相关企业及社区居民代表和环境观察员等社会各界 50 余人参加了本次活动。会上，梅钢公司发布了“钢铁让城市更美好”绿色宣言。

代表们参观了新落成的梅钢厂史陈列馆，深入了解了梅钢作为宝钢股份四大精品制造基地之一，在建设一流钢铁企业进程中的新作为和面向未来的在产城融合、绿色发展、智能制造等方面的新探索。在具有国内一流水平

的热轧 1780 示范产线和冷轧酸洗示范产线现场，代表们真切感受到梅钢在高端制造领域推动大国制造付出的努力；梅钢一流的现场工作环境和生活后勤设施也吸引了代表们的目光。

雨花台区板桥街道孙家社区书记柏林说，走进梅钢厂区，走进一线工人工作的地方，满眼看到的是郁郁葱葱的绿林、净如镜面的车间环境，满心感受到的是浓浓的企业文化和暖暖的人文关怀。希望梅钢在转型发展的同时，加强与社区的企地共建，让社区居民与企业共享绿色家园。

走进武钢有限

为展示企业形象、宣传绿色环保理念，让社会关注武钢有限的新变化，进一步树立在建设城市钢厂、履行社会责任方面的良好形象，6月5日，武钢有限举行了第一期“公众开放日”活动。青山区委宣传部、文明办、大企办等部门领导，武汉石化、一冶等驻区大企业宣传部长，钢城十七小学生和教师，《湖北日报》、湖北卫视、《长江日报》等主流媒体应邀前来，体验城市钢厂之美。

大家首先来到武钢博物馆参观，讲解员为大家讲述了钢铁的形成过程。参观完博物馆后，大家乘车进入武钢有限

厂区。在绿化广场上，大家踏青赏花，感受城市钢厂的“森呼吸”，体会工业与自然的融合共生。随后，大家乘车前往冷轧产线以及热轧 2250 产线。现代化的设备、整洁干净的生产现场，让大家感受到了钢铁的绿色、精品、智能。

钢城十七小教师余婧说，我自己也是钢二代，今天走进热轧生产现场，才知道钢铁工人的伟大与不易。今天的参观结束后，我们将认真教导好孩子，不让武钢有限的员工有后顾之忧；要努力培养孩子成才，让他们与父母一起，为美丽中国作贡献！

以我的专业严谨换你的稳定顺行

——中冶宝钢技术协力分公司服务武钢有限获赞誉

■通讯员 赵如达 桂早群

去年 11 月，中冶宝钢技术协力分公司正式接手武钢有限炼铁厂高炉水渣操作生产任务。经过半年努力，项目运行逐步稳定，并得到业主的多次表扬。

高炉水渣项目采用一体化承包模式。中冶宝钢技术协力分公司武钢项目部承担武钢有限炼铁厂 6 座高炉水渣处理系统和能源环保部配套的 6 座水站区域内的生产作业及设备设施的点检、检修、维护等相关业务。

项目部成立之初就按照体系管理的要求，建立了项目经理、作业长、班组长三级组织架构，明确了各层级的管理要求和职责分工，逐步完善体系，强化管理，有效地提高团队凝聚力。项目部绝大多数都是武汉本地招聘的新工人。为了让这部分员工能够尽快理解公司管理制度和企业文化，掌握操作技能和提高安全意识，项目部编

制了员工教育培训方案和培训材料。针对员工因生产时间紧无法离开工作岗位进行系统培训的情况，项目部所有管理人员全部深入班组，通过安全交底、一对一培训、现场带教等多种方式，把高炉水渣生产操作规程、现场应急处置、危险源辨识及事故案例等内容，对员工一一讲解。通过手把手带教，大大提高了培训效率和效果，让这些新员工以最快的速度达到了上岗条件。

项目部始终将安全管理作为重中之重工作，对系列定、年修以及水池清渣等高风险作业项目，由项目经理值班带班，逐项落实安全措施，作业过程全程旁站监护，发现隐患立即整改，确保员工作业过程中，不碰一块皮，不受一点伤。在项目承接之初，项目部就严格执行列队交接班、轮流交底、关键作业步骤指唱确认等管理要求，从而促进员工行为习惯的养成。对于违反项目部管理制度的员工，项目部在教育教导的基础上，按照公平、公正、严格

的原则进行考核和处理，让员工牢牢记住违章的代价和后果。多年来，中冶宝钢技术协力分公司一直承担宝钢股份宝山基地的高炉水渣操作业务，有较强的专业技术能力。为了尽快掌握武钢有限的设备状况，提高生产运行效率，协力分公司先后多次将多名技术专家委派到项目部，对现场设备和生产工艺进行了多项改进和优化。例如，通过对转鼓链条润滑系统进行改进，降低了润滑油的损耗；通过对冷却塔水管的改进，大大降低了水外溢的消耗；通过对操作流程的优化，降低了系统积渣的概率；通过对设备安全装置的改进，提升了设备本质化水平等。

武钢项目承接后，由于设备状态不是很理想，项目部以点检责任制推进现场设备管理，要求各专业点检必须建立完整的设备档案，并严格按照点检标准对设备进行日常点检和维护。如果设备出现故障或者需要修复，由专业点检员带领专门的检修队伍第一时

间到达现场，保质保量完成设备修复工作。经过推行科学的管理模式和在有深厚专业技术能力的员工队伍的努力下，高炉水渣系统设备的故障率大大降低，水渣吹制率得到了有效提升，确保了武钢有限炼铁厂高炉水渣系统高效、稳定运行。

现场作业环境的改善也是项目部亟需解决的问题。单纯依靠人工清理，既增加了人工成本和人员劳动负荷，又加大了作业安全风险。

为了突破瓶颈，提高清渣效率，确保作业安全，项目部结合现场环境特点，对作业工具和过程进行了精心策划。从上海本部调运滑移式装载机及小型挖掘机，借助先进机械设备，提高了劳动效率。利用装载机和挖掘机灵活、便捷的特点，可以完成对钢结构桁架下方、水沟等大型装载机不易进入的区域积渣进行清理，既减少了人员劳动负荷和人工成本，又大大提高了劳动效率。项目部还充分利用双休日、定修间隙和中夜班时间，对高炉水渣集水槽和管道内长期积累的水渣进行大范围清理，有效改善了水流量不足的问题。经过项目部全体员工近半年的坚持不懈努力，炼铁厂 6 座高炉水渣区域的现场作业环境得到了有效改善，现场环境焕然一新，获得业主方的高度赞誉。