

# 突破尖端技术 实现后发赶超

——记宝信软件自动化领域资深研发主管胡洪国



■通讯员 鲍信

由他主导研发的变规轧制技术,成功突破多项尖端技术,实现后发赶超,为公司积累了2项发明专利、19项软件著作权、14项创新技术、2项政府资助项目。他就是中国宝武2018“金牛奖”得主胡洪国,宝信软件自动化领域资深研发主管。

## 自主研发突破尖端技术

变规产品由多个厚度段组成,用于汽车底盘结构件,采用冷轧工艺轧制可以很好地解决传统焊接工艺带来的费时费力、强度低、寿命短、重量重的问题。如何实现后发赶超,是宝信人面临的一项艰巨挑战。

从事冷轧控制技术研究的胡洪国与团队全身心地投入研发,扎根现场及时解决种种问题。他们攻克了一系列难

关,如通过提高测厚仪数字信号向模拟信号转换的速度,解决了实际厚度台阶问题;通过建立关系模型,提高了轧制速度;通过激光测长,保证了过渡段长度2毫米的精度要求。

变规轧制技术成功突破多项尖端技术,包括跟踪技术、厚度控制技术、过渡段长度控制技术、打标技术和变规件平整技术,可实现15个厚度的变规件轧制,厚度段控制精度和过渡段长度控制水平,都达到了国内领先、国际先进的水平。

## 现场调试赢得用户肯定

胡洪国特别关注现场调试。他在多个项目同时调试期间,统筹安排,前往某五连轧项目现场进行AGC调试,解决了众多技术难题,包括常规AGC控制、先进秒流量AGC控制、张力控制和液压压下控制。该项目如期运行并达产,受到用户肯定和赞许。



另一五连轧现场调试期间,细心严谨的胡洪国制定了详细的逐机架过焊缝方案,成功解决了逐机架过焊缝的焊缝跟踪问题。

傅里叶方法偏心控制问题,是个老大难。胡洪国在查阅大量技术资料的基础上,制定了详尽的控制方案,使该技术难题得到了突破。

## 持续创新助力智慧制造

胡洪国在进行项目实践的同时,坚持冷轧技术的研发工作,在技术研发时,先制定技术方案,然后编程调试,完成后及时总结,为日后开展研发提供有力支撑。

胡洪国对多态AGC控制进行深入研究并积极创新,建立相应的控制方法,

让有效的激光测速仪仍可参与秒流量控制。他还积极研究连轧机架灵活配置技术,为多种机架配置模式的AGC控制和MASTER(主令)控制提供了详尽的理论解决方案。

在当前推进智慧制造的大环境下,不断提升自动化技术水平,让产品制造更加智慧,是宝信人的职责和使命。胡洪国将模糊控制技术引入到冷轧控制中,制定了恒轧制力控制的模糊自适应控制算法,提高了控制系统的稳定性。

近年来,胡洪国带领冷轧研发团队,持续提升轧机控制技术,使得宝信软件完全掌握了轧机控制核心技术,且达到国际领先水平,为过去几年宝信自动化在国内冷轧高端市场取得50%以上的市场份额,做出了重大贡献。

# 湛江钢铁首批新能源生产管理用车投用

■通讯员 梁清松 报道

本报讯 8月1日,湛江钢铁举行了首批新能源生产管理用车交车仪式。24台崭新的上汽通用五菱宝骏E100纯电动新车正式投入试运行。这批新能源汽车采用了湛江钢铁制造的钢板,满电情况下续航里程能力可达150公里,确保了公司员工办公出行需求。

该车因轻巧可爱的外形,被大家称为“蓝精灵”。车身使用超高强度钢及高强度钢比例达42.9%,框架和笼式结构的乘员舱与电池舱能有效保护乘员安

全。百公里电费成本仅10元左右,对比之前燃油用车单公里减少成本94%,同时还减少了尾气排放。湛江钢铁全厂范围安装了24组专业充电桩(分布于炼铁办公楼、生产运行中心、炼钢厚板办公楼、轧钢办公楼、指挥中心等区域)。除专业充电设施外,宝骏E100亦可直接使用220V家用电源插座充电,使用极为便利。

本次新能源环保汽车试用,是上汽通用五菱在厂区、园区内部用车场景的首次运用,也是湛江钢铁与用户新合作模式的探索。(下图为“蓝精灵”。)



# 北京奔驰举办“宝钢科技日”活动

■通讯员 鲍刚 报道

本报讯 日前,应北京奔驰采购与供应商管理部的邀请,宝钢股份参加了由北京奔驰培训中心和采购与供应商管理部共同举办的北京奔驰供应商“宝钢科技日”活动。这是今年宝钢股份第二次到北京奔驰举办技术展示活动,也是双方合作日益深化的重要里程碑活动。

活动中,宝钢股份BCB Plus白车

身、热冲压和超高强度冷成型整体门环、高强度轻量化电池包等40多组零件及相关展架在北京奔驰培训中心大厅隆重登场,全面展示面向未来的汽车用材研发成果及创新性的技术服务理念,诠释了本次“新趋势,新科技,新应用”的活动主题。

科技日活动同期举办了主题技术论坛。宝钢股份3位专业技术人员分别从不同专题角度分享了宝钢股份最新技术进展情况。

# 宝钢股份四基地冷轧党委共建

■通讯员 李志 张茂阳 报道

本报讯 日前,宝钢股份四基地冷轧党委“凝心聚力、共创共享、互助共赢”的党建共建活动在青山启动。此次党委联合共建旨在促进“信息互通、资源共享、管理对标学习、经验交流、行动学习、协同攻关”,推进基础管理、完善作业长五制配套、优化各项管理制度、深化管理变革、提升劳动效率、提升班组建设水平;文化对标,促进“宝钢人知与行”文化认知,挖掘优秀典型人物和案例,促进员工行为养成。

会上介绍了四基地冷轧党委联合共建方案。青山冷轧厂从党建工作主要思路及具体做法、员工幸福指数提升、设备管理室员工岗位培训、今年的生产经营数据指标等方面进行了交流。

联合共建具体项目分为,党建对标,提升党建工作科学化体系化水平,发挥党委领导作用,党支部战斗堡垒作用、党员先锋模范作用,提升队伍士气;能力对标,加强人才队伍建设,提高员工技能水平,增强培训效果,共享技术资源;管理对标,推进基础管理、完善作业长五制配套、优化各项管理制度、深化管理变革、提升劳动效率、提升班组建设水平;文化对标,促进“宝钢人知与行”文化认知,挖掘优秀典型人物和案例,促进员工行为养成。

各基地将通过集中互访交流、经验分享总结等来推进共建活动。

# 湛江钢铁2250热轧高强钢平整切边机组热负荷试车成功

■通讯员 梁清松 报道

本报讯 日前,随着钢卷全自动开卷、矫直、剪切和卷取,湛江钢铁2250热轧高强钢平整切边机组热负荷试车成功。

2250热轧高强钢平整切边机组设计年产能50万吨,采用了七辊四重式矫

直机、四辊纠偏装置、无人值守废料运输装置、双钳口上下卷取机等十余项新装备、新工艺技术,是湛江钢铁顺应国家供给侧结构性改革,支撑超高强度产品制造,致力于打造机组高度自动化、库区高度智能化和国内首套套集平整与切边功能一体化的样板工程。



日前,吴淞口创业园举办“不忘初心、牢记使命”主题党日,组织全体党员、党外人士及先进群众代表等40余人前往上海四行仓库抗战纪念馆参观学习。 记者 杨波 摄影报道

## 综合短波

### 宝钢包装河南宝钢制罐举行堆码岗位技能比武

本报讯 日前,宝钢包装河南宝钢制罐举行了为期两天的堆码岗位技能比武活动。比武包括实际操作及理论考试。现场虽热,却热不过评委及参赛选手的热情。本次比武活动,新老选手混合参赛,均取得了良好的成绩。(包采)

### 中冶宝钢承接宝钢股份冷轧厂行车管养修总包业务

本报讯 日前,中冶宝钢工业公司与宝钢股份冷轧厂签订行车管养修业务总包合同补充协议。标志着中冶宝钢正式承接宝钢股份冷轧厂罩式炉区域行车操作驾驶业务。

根据合同,中冶宝钢工业公司承担一冷轧分厂管箱的罩式炉区域行车操作驾驶业务,主要包括行车吊运作业、行车设备日常点检、配合机组检修、配合厂房照明灯更换等内容。(章程)

### 中冶宝钢与湛江钢铁签订多个工程项目合同

本报讯 日前,中冶宝钢第四分公司与湛江钢铁签订7个工程项目合同和1个单项改善项目合同。

中冶宝钢以良好服务赢得业主赞誉,顺利与湛江钢铁签订7个维修项目合同。分别是D108机组脱脂段全自动带刷喷淋杆装置、1550硅钢机组清洗段换辊小车改造、D112出口活套底辊D108入口活套底辊增设刮刀、冷轧厂2030厂房天棚照明改造、D112/D212机组引WQ槽与清洗段水综合利用、D112机组炉内高温段CPC改造、厚板厂1号冷矫方向轴夹装置优化。同时,还签订了厚板厂3ER地下室及电缆隧道排风单项改善项目合同。(胡志武)

### 中冶宝钢中标宝钢德盛煤气阀门自动化改造项目

本报讯 日前,中冶宝钢建安分公司中标宝钢德盛煤气阀门远程自动化改造项目。项目于8月1日开工,总工期为143天。施工内容主要包括更换部分手动及故障的阀门为电动阀门,将现有就地控制的电动阀门信号送至PLC,新增阀门远程控制联锁功能等。(沈凯)

**封路通知**  
因二十冶技改工程公司承建的宝钢股份热轧区域现场零星加工制作、工具房、会议室施工需要,对热20路进行封闭占路。封路时间为2019年8月10日至2020年8月29日。特此通知。  
宝钢股份制造管理部生产管制中心



日前,2019年宝钢股份“不忘初心,畅游夏日”职工游泳比赛在宝钢体育中心游泳馆举行。来自炼铁厂、炼钢部、硅钢部、设备部、宝日汽车板等18家单位的100多名员工进行了50米蛙泳、100米竞速赛等9个项目的角逐。 特约通讯员 刘继鸣 摄影报道

# 宝钢金属江北金属制品与湖北交投物流开展联学共建

■通讯员 金属 报道

本报讯 日前,宝钢金属江北金属制品与湖北交投物流集团开展“不忘初心、牢记使命”主题教育联学共建学习交流,并签订《战略合作协议》,构建双方党

建与业务工作融合发展的长效机制。会上,双方围绕初心担使命,持续深化创新合作开展交流,通过联学共建搭建学习交流的平台,联手加强省内经济循环,共同助力企业高质量发展。

江北金属制品与物流集团合作已近九

个年头,双方不断深化合作,建立了长期稳定的友好合作关系。此次以“战略合作、长期稳定、互惠互利、风险共担”的宗旨签订战略合作协议,双方将在钢材贸易、物流配送、资源深加工、新材料开发等方面实现协同发展,合作共赢,携手共创合作新局面。

# 宝华招标韶钢分部、华中分公司揭牌成立

■通讯员 龚程 报道

本报讯 日前,宝钢工程宝华招标采购韶钢分部、华中分公司先后揭牌成立。今年6月,中国宝武正式启动搭建统一招标采购平台。在韶钢钢铁、宝钢有

限、宝钢工程的共同努力下,在集团公司领导和相关部门的关心支持下,统一招标采购准备工作全部完成,具备业务切换条件。下阶段,韶钢分部、华中分公司将与宝华招标上海本部充分融合,确保业务平稳运行,不断优化招

标项目实施过程。统一招标采购平台建成后,将成为集团公司招标采购业务链、招标采购资源协同的共享平台,成为践行阳光采购、规范招标采购业务的窗口平台,成为对招标采购实施穿透式监督的支撑平台。

# 韶钢发布二季度自主管理课题成果

■通讯员 邵刚 报道

本报讯 8月2日,韶钢召开二季度自主管理课题“对标争先专题篇”成果发布会。经评委评比,炼铁厂炉内作业区8号高

炉JK小组的“降低8号炉开炉消耗”,特轧厂棒材维检棒一维检青年JK小组的“棒材穿水自由辊装置的研制”课题获金奖。参加本次发布的7项自主管理课题成果,是通过韶钢工会组织虚拟支撑团

队专家进行材料初评审、课题现场评审后,从基层申报的14项优秀课题成果中筛选。课题均针对现场难点、痛点;研发投入少,办法巧妙,产生了大效益;成果固化,申报了多项专利。