

“变形金刚”成了钢卷包装工

——宝钢股份冷轧厂 C213 自动包装机组探访记

■记者 王磊 通讯员 董洁

走进宝钢股份宝山基地冷轧厂 1550B 跨厂房,今年 3 月刚刚完成功能考核的 C213 自动包装机组正有序地运行。伴随着《土耳其进行曲》欢快的节奏,两台正对着一个钢卷打包的橘红色机器人尤为亮眼。只见两只机械手臂做出一个接一个让人看来不可思议的连贯动作,抽带、接带、打捆、剪带……短短两分钟不到的时间,捆带已经整齐地固定在钢卷上。一气呵成、干净利落的动作让人叹为观止。这真不是好莱坞大片中的“变形金刚”?它们真的是机器,而不是某种具有智慧的生命体?

尽管记者的疑问多少有些外行和幼稚,但冷轧厂厂长助理兼精整分厂厂长赵宇声还是笑着解释说,“这些机器人可以精准地模拟出三维动作,你觉得他们有智慧也不为过。这条新改造完成的包装机组,正是我们冷轧厂的四大智能制造项目之一,也是目前国内钢厂自动化程度最高的包装机组。”

改变传统作业方式 动脑比用力气重要

在传统钢厂,钢卷包装是一项所周知的体力活。劳动强度高,负荷大。包装工们有句俗话说,叫“冬天汗流浹背,夏天挥汗如雨”。可是在 C213 机组现场,这样的场景已经完全看不见了。改造后的 C213 机组,除了个别工位因为客户的需求还保留



了一些人工操作外,基本都实现了在线自动化,自动上卷、自动辅料切配、自动外包、自动横向、径向打捆……员工的劳动强度和负荷得以大幅降低。

正在现场忙碌的工业公司区域经理严律已指着正在自动作业的外包机器人介绍说,过去我们外包岗位是非常辛苦的,一块外包板就有几十斤重,一个员工一天下来,仅仅是搬动这些外包板的分量就有四五吨重。现在,这个机器人全都代替了,不仅质量有保障,而且外包钢板也是现切现用,场地上也干净了很多。记者忍不住上前,仔细观察起一个刚刚由机器人完成外包的钢卷。只见刚由机器人自动贴上去的布基胶带牢牢地贴在钢卷上,严丝合缝,妥妥帖帖,正好把外包钢板的

化程度的提高,一个班的定员从 14 人降到了 7 人,但在这条几十米长的产线上,智慧制造带来的可不仅仅是人员效率的提升。在机组的进料和出口处,新增了好几台子母小车。它们会自动根据卷重和现场物流情况,把一个个钢卷对号入座地安置到鞍座上。这些待包装或者待进库的钢卷,有了一个多小时的储备时间。而不是像过去那样,来一个卷就要吊运一个卷。这样一来,原本蹲点守候在这里的一台专用行车就得到了解放,可以干别的活去了,厂房内的区域物流得到了很大的优化。

如果说这些现场效率的提升都是看得见、摸得着的话,那么,隐在高自动化表象后面的,还有看不见的成本改善。现场的技术人员指着台一角钢成型机告诉记者,改造后的 C213 机组新增了包装资料自动加工系统。设备会根据系统代码自动剪切每一个钢卷所需要的包装材料。外包板是如此,包装纸也是如此。过去这些都是人工操作,计算尺寸大小完全凭经验,难免有浪费的情况。现在好了,全部是系统识别,量体裁衣,一点都不浪费。这一年下来,能省不少钱。记者也在现场观察到,传统的捆带锁扣连接已经变成了机器人点焊连接,这样一来,锁扣和配套的垫片也就省下了。同时,点焊连接能提高接口处的连接强度,捆带的厚度可以降低 0.1 毫米。可别小看这 0.1 毫米,对于一条年消耗捆带 500 吨的产线来讲,这省下的不是小数字!

看得见的效率提升 看不到的成本改善

改造后的 C213 包装机组,因为自动

宝钢特钢精品亮相上海航展

空天运载与动力装备材料引关注

■通讯员 特轩 报道

本报讯 日前,第六届上海国际航空航天技术与设备展览会与第六届上海国际航空服务产业博览会在上海虹桥国家会展中心盛大开幕。

本届上海航展是由上海市经济和信息化委员会指导,经上海市商务委员会批准,中国商飞、中国航空学会、东方航空、中国航空发动机集团、中国航空无线电电子研究所、上海机场、宝钢特钢等共同支持,上海市航空学会主办,上海高登商业展览有限公司具体承办。展会以“发展航空工业为核心,立足上海,辐射全国,面向全球”为宗旨。总展出面积为 15000 平方米,展品类别涉

及飞机整机、航空航天设备与技术、飞机制造装备与材料、航空工程与服务、飞机内饰与翻新、航空救援与飞行训练、航空智能与无人机、智慧机场建设与运营等板块。

作为目前中国空天运载与动力装备最主要的金属材料配套供应商之一,宝钢特钢在此届上海航展中,展示了为我国主要型号飞机及发动机、运载火箭、卫星等配套的高温合金盘锻件、叶片,以及钛合金系列等温锻件、高温及高温渗碳轴承用钢、高强及超高强度结构材料等关键材料,受到广泛关注。

展会期间还举办了国际航空工程高峰论坛、国际航空金融与租赁大会等论坛活动。

黄石公司彩涂新品走俏高端市场

网纹装饰彩涂板首季销量逾 12 万吨

■记者 张犀 通讯员 洪梦琳 报道

本报讯 历时 3 年技术攻关与试制,宝钢股份黄石公司网纹装饰彩涂板新品研发成功并形成批量生产能力。今年以来,黄石公司网纹装饰彩涂板产品已应用于贵州赤水县新农村建设项目、湖北黄石李华祠堂项目和蕲春山莊项目等,实现建筑领域高端用户市场的喜人突破,前 4 个月累计销量逾 12 万吨。

近年来,绿色环保、美观舒适的人居环境成为新型彩涂板应用领域的发展趋势。随着装配式建筑的大力推进,海绵城市建设、地下综合管廊等的大力发展,对高品质网纹装饰彩涂板的市场需求日益增长。

新型网纹彩涂表面具有独特的纹理与立体成形效果,作为传统瓷砖和木材的环保替代品,网纹装饰彩涂板产品具有耐腐蚀变形、防虫、防火等功效,同时

其高强度轻质的特点,更便于运输与安装。装配式建筑应用网纹板成本可节约近 1/2。该产品出色的加工性能满足各种设计要求,在建筑室内与室外均有广泛应用。例如,建筑物内吊顶、内墙、百叶窗、家具,以及别墅的屋面和墙面等。

黄石公司网纹装饰彩涂板经国家涂料质量监督检验中心测试表明,其表面涂层铅笔硬度不低于 3H,抗刮性远高于其他产品;耐中性盐雾试验时间可达 1000 小时以上,远高于普通聚酯涂料,具有比普通聚酯更好的耐候性。为拓展高端用户市场,黄石公司还可根据工程环境出具涂层的 10 年质保承诺。

网纹彩涂属于建筑装饰行业的新产品,黄石公司将立足于宝钢股份彩涂的高品质定位,充分发挥技术优势,对建筑装饰行业最终用户进行前期介入产品推荐,并加大对产品的宣传力度,引导用户向节能、环保的方向进行产品结构调整。

梅钢聚焦科研和技术推广 年度科技降本任务完成过半

■通讯员 王继明 报道

本报讯 一季度,梅钢聚焦科研和技术推广,实现科技降本效益 6086.42 万元,完成年度计划的 50.7%。这是日前从梅钢一季度技术创新工作例会传来的消息。

一季度,梅钢技术创新工作绩效在宝钢股份四大基地中排名第二。其中,科技效益、知识管理指标位居第一。专利申请按计划平稳开展,申请国内专利 52 件,发明专利占 75%;聚焦领域性现

场重大和共性技术难题,策划 9 个科技大项目;大力推进科技政策利用工作,组织开展国家高新技术企业申报工作。

下一阶段,聚焦市场和现场,梅钢将大力提升产品、成本竞争力;在新品开发管理工作中,加强与营销部门的协同,提升新产品价值贡献;进一步规范科研项目,促进制造能力提升;提高精品类产品技术的保护意识,以精冲钢、车轮用钢为重点,策划开展产品专利的布局;完善领域专家团队的激励机制,更好地发挥团队技术引领与支撑作用。

综合短波

武钢有限 40 铝大包渣和真空精炼剂全元素分析检验上线

本报讯 近日,武钢有限 40 铝大包渣和真空精炼剂全元素分析检验上线,为生产冶炼提供精准数据支撑。

40 铝大包渣和真空精炼剂是炼钢工艺中的一种改质渣,可有效提高钢水的纯净度。2017 年底升级为 A 类材料,正式纳入质检检测范围。前期,公司仅对主量金属铝进行试验分析,无法准确反映材料品质。

为了满足纯净钢冶炼需求,武钢有限经过近半年的探索攻关,顺利完成了该项目的试验,为公司提升钢水纯净度、降低生产成本、确保稳定运行提供更加准确的数据支持。

(陈高莉 张婷婷)

宝钢发展制造服务事业部 举办先进事迹演讲会

本报讯 日前,宝钢发展制造服务事业部召开了“中国梦·劳动美”先进事迹演讲暨表彰大会。六位最佳实践者以演讲的方式发布了先进事迹。会上还对 2017 年度事业部劳动竞赛优胜单位、先进集体和先进个人进行了表彰。

2017 年,事业部大力推进实施机构整合和业务优化,全面完成了经营减亏和效率提升等重点任务。会议号召广大干部职工以榜样为力量,更加积极主动作为,为完成 2018 年度的各项任务作出正贡献。

(朱辰鑫)

封路通知

因宝钢股份运输部铁路站将于 2018 年 5 月 29 日在铁路 82 道口(纬一路近经三路处)实施道口翻修施工,当日 9:00 至 18:00 道路封闭。届时,请过往机动车辆及三车车辆提前绕行。特此通知。

宝钢股份运输部铁路站

封路通知

由于中冶宝钢技术服务有限公司承担施工的副原料 3BC 皮带机防尘罩更换项目施工,二钢一路(二炼钢 5 号门旁)将进行封路处理。封路时间为 2018 年 5 月 29 日至 30 日。特此通知。

宝钢股份炼钢厂



宝钢股份宝山基地热轧厂 1880 单行线加大现场成本改善力度,对切损精度开展技术攻关。通过改进设备状态,细化数据管理等措施,实现了坯头尾剪切精确控制。4 月,切损率同比下降 12%。图中左侧为攻关前剪切的坯头,右侧为实施精确控制后剪切的坯头。

记者 张勇 通讯员 张文熙 摄影报道

心系雪域高原幼教事业

第二期西藏丁青幼儿教师培训班开班

■通讯员 武青 报道

本报讯 日前,武钢集团武汉市青青教育管理有限公司迎来了雪域高原的客人——丁青教育局幼儿教师团队。青青教育管理有限公司第二期丁青幼儿教师培训班正式开班。18 位丁青幼师将在青青教育管理有限公司进园跟班,全方位地学习幼教理论和执教技能。

去年 7 月,武钢集团首批 5 名援藏

支教老师抵达西藏自治区丁青县,利用暑假时间在丁青县进行为期 20 天的支教活动,帮助当地提升幼教水平。支教期间,援藏老师还对丁青县中心幼儿园教师进行了 3 至 6 岁幼儿教育指南的学习培训,给当地的教师留下了深刻印象。

此次培训期间,青青教育管理有限公司始终保持高品质的教育服务,确保培训高质量有序进行,用心用情架起汉藏友谊金色的桥梁,共同托起西藏明天的太阳。

武钢物流公司开展党组织共建

■通讯员 顾莉芳 姚瑛 报道

本报讯 日前,武钢物流公司与宝钢西部贸易公司举行了党组织共建活动启动仪式,旨在进一步提高基层党组织的创造力、凝聚力和战斗力,形成“资源共享、优势互补、携手同行、共同发展”的党建工作新格局。

双方党委高度重视此次共建活动,经过前期反复调研、沟通协调,围绕“党建互助、物流优化”两方面具体内容,确定了 2018 年度共建项目。

启动仪式上,共建双方就公司现状与发展、物流工作、党建及党风廉政工作进行了专题汇报,并重点介绍了在党建互助、物流优化两个方面共建的五个子项目。

随后,双方签订了《2018 年党建合作协议》,对合作内容、项目、运行机制、计划安排进行了详细的约定。根据协议,双方将通过日常交流、定期互访、经验共享、课题研讨、总结表彰等形式,推动共建工作。通过共建项目,推动双方党的建设、生产经营双促进、双提高,实现多维合作,共进共赢。

“阳光买手”程坤的精“采”模式

■通讯员 华卿

程坤是宝钢设备管理部采购管理师。她牢固树立用户思维,牢牢把握住设备保供这个最基础的用户体验,勇于创新采购模式,积极策划、推进实施策略采购项目,在稳定供货渠道、确保备件品质的同时,实现降本增效。

2017 年,她共推进实施分管领域策略采购项目 16 个,涉及采购金额约

1192 万元,节约采购资金 137 万元。她大力推进公开采购,多渠道竞争,降低采购成本。

针对一些长期困扰生产单元的设备备件问题,程坤充分利用采购平台,一方面加强与宝钢股份及兄弟单位的联系和沟通,了解其他钢厂该类备件使用情况;一方面优选专业供应商,邀请他们前来做技术交流、专业培训、参与生产单元的课题攻关等,借助供应

商的技术力量,协助解决现场设备难题,在服务中体现采购价值。

去年 8 月,负责轧材区域非标准备件采购的员工突发疾病,需要休长假。程坤临危受命,在做好本职工作的同时,接手轧材零星非标准备件采购业务。她认真查询统计系统数据,分析特轧厂零星非标准备件采购规律和特点,及时落实图纸,核对关键技术参数……通过各种方式,确保非标准件制作的准确性及互换性,满足现场需求。

面对业务量大的困难,程坤通过优化工作方式、方法,提高工作效率。积极与特轧厂管理和技术人员沟通,按工序、按设备特点,策划特轧区域的非标准件年标策略采购项目。总结提炼出指导供应商系统报价、变更订单、发货、结算等操作指导书,不仅提升供应商的协同能力,也极大地提高自己的工作效率。

程坤还是个“好奇宝宝”。利用业余时间,她自学《机械制造技术基础》等机械专业本科课程,健全专业知识架构;主动接受最新的采购供应链管理思想,充实采购管理专业知识,并考取了国家高级采购师、中级经济师资格。

赖妮丝 摄

