

节能领跑！湛江钢铁烧结机组实现全国“三连冠”

■通讯员 湛轩

近日，宝钢股份湛江钢铁烧结机组在2020年度“全国重点大型耗能钢铁生产设备节能降耗对标竞赛”中再度蝉联“冠军炉”称号，在该项目评比中实现“三连冠”。

据悉，“全国重点大型耗能钢铁生产设备节能降耗对标竞赛”覆盖全国所有2000m³及以上高炉、120t及以上转炉、300m²及以上烧结机，通过对大高炉、大转炉、大烧结机等重点耗能设备的节能降耗技术指标的综合评价，由竞赛专家组和参赛企业专家代表共同综合评比打分，评选出冠军炉、优胜炉和创先炉名单，反映其在同行业中的水平和技术进步。

坚持效率为先 提高设备运转率

要实现节能降耗，设备的稳定运行是基础。烧结机投产前期，由于设备故障停机次数多、时间长，严重影响生产的稳定运行，直接导致了运行系统的能耗上升。

在烧结单元的反复攻关下，这一难题并未得到有效解决。炼铁厂烧结党支部党员骨干为此深入现场指导，穿梭于工序的各个环节，发动员工群策群力，开展“设备天天谈”，梳理设备重点难点问题清单，利用定修及生产调整契机进行消缺，强化设备周期管理，从本质化管理上降低设备故障率。



期间，烧结单元积极协调资源，邀请研究院、设计院以及相关设备厂家进行支撑指导，坚持问题导向，从“改进筛条规格成分、优化配矿结构、精细化操作控制”三方面精准施策，于2018年成功治愈严重影响烧结生产的“顽疾”。

2020年，烧结设备运转率同比提升2%，为实现“极致工序能耗”打下坚实基础。

坚持技术引领 提高烧结层厚度

厚料层烧结技术是一项重要技术，不仅能够明显改善烧结质量，还能显著提升生产过程中节能降耗的效果。前期，烧结年均料层厚度基本在800mm左右，距离国内先进水平仍有很大差距。

面对这一技术短板，烧结单元主动探索，两手攻坚两手抓，一方面快速策划并有序完成“烧结合车栏板提升”技改项目，为厚料层烧结创造设备条件；另一方面聚焦料层厚度提升，明确攻关目标，成立“党员揭榜攻关团队”，开展操作、技术攻关。

针对厚料层烧结透气性差、垂速速度降低等

一系列技术难题，党员骨干带头深入开展机理研究和理论学习，明确攻关路线和方向，同时以“操作分析会”为载体，发挥资深师傅经验优势，不断总结完善厚料层烧结操作措施，逐步实现了料层厚度的稳步提升。

截至目前，烧结月均料层厚度控制950mm以上，达到行业一流水平，为实现“极致工序能耗”创造有利条件。

提倡项目育人 激发员工创造力

烧结吨矿蒸汽发电量是降低烧结工序能耗的关键指标。投产初期，烧结吨矿蒸汽发电量离公司的要求和设计标准均有较大差距，成为制约烧结工序能耗进一步降低的关键因素。

烧结党支部以“项目育人”为主线，成立以属地化员工为核心的项目攻关团队，通过压担子、下指标、给任务，激发员工自主创新、自我革新的意识和能力。

项目团队通过开展自主管理，科学运用数据分析工具，系统摸排并辨识出影响余热蒸汽回收的末端因素和关键因素，对症下药，形成合理化建议6条、“金点子”1条。强化跟踪落实，建立日跟踪、周分析、月总结工作制度，提高员工发现问题、分析问题、解决问题的能力，持续挖掘蒸汽回收潜力。

历经近半年的努力，项目团队成员在党支部的带领下，在学中练、在练中悟、在悟中行，使各项指标得到了明显改善。2020年，烧结吨矿余热回收蒸汽产量达到86.5kg/t-s，创烧结投产以来最好水平，为实现“极致工序能耗”扫除了又一个障碍。

引导全员参与 人人争做“好当家”

追求“极致工序能耗”，需要转变烧结单元全体员工的观念和意识。烧结党支部始终坚持践行“宝钢人的知行”，促使员工树立“千方百计开源节流”的意识，形成人人争做岗位“好当家”的氛围。

为进一步降低工序能耗，全体员工积极挖潜，加强作业区横向协同，从“保证设备功能精度、优化点火参数控制、做好消耗跟踪”三个方面全面梳理影响煤气消耗降低的各类生产、设备、操作问题，辨识降耗点，制定整改措施及方案；同时，严抓责任落实，让每个作业区、每个班组、每位员工肩上有任务、心中有台账、工作有目标，促进全体员工心往一处想、劲往一处使，形成人人关心能耗、千方百计开源节流的氛围。

在全体员工的共同努力下，烧结吨矿煤气消耗由投产初期的3.7m³，降低至如今的2.6m³，降幅高达30%，为实现“极致工序能耗”指明了前行路径。

烧结单元全体员工将实现“极致工序能耗”作为奋斗目标，从小处启程，持之以恒深挖烧结节能降耗潜力，积极践行绿色发展理念，彰显了“两型”员工的勇于担当、积极作为，为早日实现“双碳”目标作出了贡献。



■记者 张屏 通讯员 徐臻

本报讯 历时8个月的艰苦努力，成功突破整备技术测量、安全介质法保护性拆装曲轴轴承、联装研磨试车等7项核心技术，近日，由宝武重工马钢重机自主承担修复的马钢四钢轧总厂2250热轧生产线首台（套）侧压机核心设备总成顺利通过用户检验，满足再次上线运行要求，同时实现了为用户提供“开盲盒式”维修服务的承诺。

这台侧压机是全进口的高技术轧钢设备，已在线运行13年，主要实现板坯轧制前的减宽、定宽功能，将出炉板坯宽度减小到设定值，调整水平轧制过程中的宽展量，改善精轧后带坯成品质量，是轧线高新工艺装备。本次下线修复的机芯如同设备“心脏”，总重量约240吨，功能指标要求严苛。以往，这类设备均为返回原厂修复，成本高、周期长。为此，马钢重机以降低成本、深挖内潜为宗旨，组织精干技术力量，大胆突破技术壁垒，实施自主修复。

实施修复过程中，马钢重机依托丰富的设备制造及修复经验，制定了核心设备高标准、高质量、修旧如新的总目标。围绕保护性拆解、技术测量、数据分析、失效判定、精度判定、修复方案设计实施等方面，严格把关，周密推进。此次维修内容包括滑座曲轴、滑块、平衡装置、锤头支撑导向装置等核心部件的总成，马钢重机组织攻关团队准确预判、科学决策、精密组织，从整体——部件——零件逐一无损拆解，检测千余件零件，实施精度失效判定和修复；再从局部到整体、零件——部件——整体实现总成装配。实施专项施工方案21项次，配制符合原装要求的磨损备件70余种，形成修复作业规范6项。依据技术研究和转化手段制定的设备修复验收标准，获得用户认可。

此次首次承担修复“黑匣子设备”，马钢重机从无损坏设备盲盒到研究清楚各项技术指标、精确修复各项功能指标，再到依据用户体验实施设备技术指标的局部优化改造，以及与用户共享设备数据、支撑其在线运行，得到了用户的充分信任。同时马钢重机立足现场和市场，实现了进口侧压机核心设备总成修复的“零”突破。

马钢重机完成此次核心高端设备的自主修复并自主研发掌握关键装备制造、修复技术，节省了高昂的修复成本，缩短了修复工期，锻炼了技术队伍，积累了修复侧压机设备的经验和基础数据，为进一步开拓宝武重工设备再制造市场以及打造马钢重机品牌奠定了坚实基础。

『开盲盒式』服务 突破七项核心技术

宝武重工修复设备“心脏”

践行绿色低碳，巧计良策来解题！

武钢有限炼钢厂：巧改烘烤器 节约煤气30%

■通讯员 刘平

本报讯 近日，宝钢股份武钢有限炼钢厂三炼钢产线8台改造后的在离线中间包烘烤器陆续投用，烘烤器煤气消耗量降低30%，为打赢节能减排降本增效目标再添新动力。

原炼钢厂三、四炼钢产线连铸在离线中间包烘烤器为直燃式，烘烤过程中余热不能回收，高温烟气从中间包沿直接排放，能耗高，热效率低。因设计原因，存在烘烤器火焰外溢、中间包烘烤器局部高温易烧损、人工点火等缺陷。按照“转观念、提效率、动真格、迎头上”的工作主基调，炼钢厂开展深度挖潜、极致降本工作，对三、四炼钢连铸在离线中间包烘烤器进行改造。

针对直燃式烘烤器缺陷，炼钢厂设备管理室技术人员多方求证，最终确定采用以蜂窝蓄热体式三代双蓄热燃烧系统进行烘烤改造。改造后，蓄热体内流通面积可增大70%，节约煤气20%以上。同时将烧嘴部分移出高温区，延长烧嘴的使用寿命。改造后，中间包盖与烧嘴间放置密封圈，防止烧嘴损坏及火焰外溢。

目前，四炼钢4台烘烤器、三炼钢8台烘烤器均完成改造顺利投用。

扩建凉水架项目，降低水消耗

为最大限度提高化产品回收率，降低煤气温度，建设投用凉水架，循环冷却水冷却能力提升20%-25%，冷却水温度下降3-4℃，减少排污水量10吨/小时以上。

加大节能改造力度，降低电能消耗。重点升级改造皮带通廊、干熄焦等现场LED照明灯，室外照明定时开关，拆除无用照明电缆并利旧使用，不仅保证了现场照明亮度、为职工创造良好的工作环境，还大大节约了电能。

加大宣传力度，营造节能降耗、人人有责的良好氛围。利用电子屏、座谈会等多种形式广泛宣传绿色发展、低碳生活的重要性和必要性，倡导职工从点滴做起，从日常做起，节约每一度电、每一滴水、每一张纸。

优化工艺参数和流程，力促蒸汽消耗取得新水平。通过降低蒸馏塔温度、蒸汽塔塔顶温度和脱苯塔塔顶温度，大幅减少蒸馏设备蒸汽消耗量；将管式炉加热蒸汽改为过热蒸汽，

基层动态

政治工业品与上海市应急管理局探讨应急物资管理新模式

■通讯员 欧小贝

本报讯 近日，上海市应急管理局副局长一行到访政治工业品。双方围绕应急物资管理、供应保障、仓储模式创新、数字化建设等方面进行了充分交流和探讨。

双方对后续合作前景进行展望。上海市应急管理局希望今后在推进应急物资管理数字化建设以及应急物资供应链、仓储等方面与政治工业品积极开展合作、共建共享，依托政治工业品应急物资保障体系能力和平台优势，助力上海市应急物资管理开启高质量发展新篇章。

武钢物流9号码头无人化项目提前竣工

■通讯员 兴武

本报讯 近日，宝信软件武汉宝信参与承接的武钢物流9号码头无人化项目提前半个月竣工。

9号码头无人化项目2020年11月进入现场施工，经过武钢物流、宝信软件、武汉宝信及各部门紧密合作，于今年5月完成所有行车单机调试。武汉宝信项目部积极围绕甲方功能需求，提出多项优化方案，加班加点确保各项目节点按期完成，最终实现无人化行车高效稳定运行，获得甲方好评。

(上接第1版)

会议指出，上半年，中国宝武经营业绩再创新高，成绩来之不易，这是中国宝武党委坚强领导、董事会科学决策、全体干部职工齐心协力、共同努力的结果。职工代表们要深入学习贯彻习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的重要讲话精神，进一步弘扬光荣传统、赓续红色血脉、不忘初心、牢记使命，争当新时代的实干家、创新者、追梦人；要团结带领广大职工，树立终身学习理念，适应新一轮科技革命和产业变革的需要，勤学苦练、深入钻研，不断提高技术技能水平；要深入开展“献一计”活动，按照“减产不减效、跑赢大盘目标不变、任务不减”要求，扎实开展成本削减等专项劳动竞赛，要树立“人人都是经营者、人人都是创业者”观念，全力拥抱变革，以干事创业的精神状态，以敢为人先的勇气，与世界先进对标、与历史最好水平对标、与同岗位最优业绩对标，带动身边职工共同努力，超越自我，追求卓越，全力以赴完成年度目标任务。

工艺改进 减碳降本



今年以来，太钢积极探索“低碳”生产，通过对转炉底吹工艺进行技术改造，成功利用二氧化碳代替氮气。目前太钢转炉底吹二氧化碳代替氮气比例达到了35.5%，有效降低了生产成本，减少了碳排放。

图为太钢炼钢二厂转炉生产有序进行。 通讯员 王旭宏 摄影报道

比学赶帮争创佳绩 鄂钢：为企业赋能，让职工“出彩”



■通讯员 章燕妮

本报讯 今年以来，中南钢铁鄂城钢铁紧紧围绕“全面对标找差，创建世界一流”为主题，聚焦极致效益、极致低成本，在全公司范围内开展“对标一流 建功新时代”劳动竞赛活动，涵盖年度重点工作、岗位创新、班组五星等五大类19项公司级、25项分厂（车间）级、69项班组级竞赛项目，形成了比学赶超的新高潮。

仅上半年，就有6000余人参与竞赛活动，创造多项生产纪录，圆满完成生产经营目标任务，充分发挥了个人、岗位、班组作用及党员的先锋模范作用。一项项新成果、一个个新纪录、一次次新超越，劳动竞赛在鄂城钢铁工序指标、绿色发展、智能制造、科技创新等各条战线上遍地开花，越来越多的一线职工在赛场上竞相展现风采，赛出了岗位建功的新风貌！

“三个导向”激发职工竞赛热情。坚持“一个基础、三个导向”，即以全员参与为基础，引导广大职工踊跃参与；以目标导向为牵引，树立一流标准；以问题导向为抓手，增强问题意识；以结果导向为验证，强化价值创造。将劳动竞赛与公司“献一计”“双基管理”“五星班组”、员工岗位创新创效等活动有效结合，贯穿在职工日常工作中，体系化推进劳动竞赛。

多种形式营造良好竞赛氛围。坚持专款专用、精准有效。突出以激发基层工作人员积极性为导向。上半年，鄂城钢铁工会发放劳动竞赛奖励85万余元，惠及基层职工2500余人次。以表彰会、送奖到一线等形式，奖励共计20.7万元。

多元渠道助力职工竞相出彩。由公司工会牵头，以劳动竞赛为重要抓手，广泛开展岗位练兵、技能培训、技术比武，形成奋勇争先、勇创一流的浓厚氛围，搭建人才技能提升的“练兵场”，让更多的劳模先进脱颖而出，以点带面，努力发展技术创新群体优势，推动职工技术创新水平的全面提升，助力职工成长成才；通过“献一计”“五星班组”创建等活动，提升班组管理水平，提高岗位员工的综合素质。

高效协同助力竞赛成效显著。在围绕公司年度重点工作开展劳动竞赛过程中，制造管理部与各生产单位群策群力、协同攻关，取得瞩目成绩，棒三和高线作业率等重要指标均创历史最好水平。

