

中国机械冶金建材职工技术协会文件

机冶建技发〔2023〕18号

关于 2023 全国钢铁行业职工质量成果的通报

根据中国机械冶金建材职工技术协会机冶建技发〔2023〕17号《关于开展全国钢铁行业职工质量成果展示交流活动的通知》精神，经会员各单位推荐，共征集成果346项，有效成果289项，经评审，最终评选出获奖成果190项。其中，由北京首钢股份有限公司邓振月等人完成的“高炉系统设备关键技术研究及应用”等10项获得一等成果；由首钢京唐公司钱瑞清等人完成的“带式焙烧机球团矿质量均质化技术研究与应用”等30项获得二等成果；由宝钢集团新疆八一钢铁有限公司麦木提力·喀迪尔完成的“提高150t转炉终点命中率”等50项获得三等成果；由包头钢铁（集团）有限责任公司要彩虹完成的“高炉炉顶喷雾系统开发及应用”等100项获得优秀成果。为鼓励上述成果完成人取得的优异成绩，进一步激发广大职工学习科学知识和质量攻关的积

极性、创造性，中国机械冶金建材职工技术协会决定向获奖成果颁发奖牌及证书。

希望受到通报的项目完成人及单位，发扬成绩，再接再厉，为推动质量强国建设和促进企业发展再立新功。

附件：2023 全国钢铁行业职工质量成果通报名单。

中国机械冶金建材职工技术协会

2023 年 10 月 25 日



附件

全国钢铁行业职工质量成果获奖名单

一等成果（10 项）		
序号	项目名称	企业名称
1.	高炉系统设备关键技术研究及应用	北京首钢股份有限公司
2.	高产能及炼焦煤资源剧烈波动形势下京唐铁焦平衡的技术攻关	首钢京唐公司工会
3.	降低 4#高炉燃料比	南京钢铁联合有限公司工会
4.	降低钢板麻点脱合同率	江阴兴澄特种钢铁有限公司
5.	80 钒铁 A 级品生产工艺研究	承德钒钛新材料有限公司
6.	华北地区本溪组首次发现古风化壳沉积金红石型钛矿	中国冶金地质总局
7.	研发再生坩埚-异标校正-高频红外吸收测定碳硫的方法	包头钢铁（集团）有限责任公司
8.	热轧厂轧机轧辊轴承座稳定性提升的研究	本钢集团有限公司工会委员会
9.	手撕钢轧制卷取动态张力控制优化	太原钢铁（集团）有限公司
10.	铌磷铁合金中铌、硅、磷含量新检测方法的研究	广西柳州钢铁集团有限公司

二等成果（30 项）		
序号	项目名称	企业名称
1.	带式焙烧机球团矿质量均质化技术研究与应用	首钢京唐公司工会
2.	提高钒氮合金产品正品率	承德钒钛新材料有限公司
3.	基于质量综合技术的钢铁企业低热值煤气高效利用发电设备研究及工程化应用	哈尔滨锅炉厂有限责任公司

4.	火切机渣盆冲渣性能改善	马钢集团工会
5.	关于提高打包机液压系统运行稳定性的改造	首钢京唐公司工会
6.	全废钢预热竖式直流电弧炉关键技术集成研发与应用	河钢集团石钢公司
7.	降低步进式加热炉氧化烧损	河北津西钢铁集团股份有限公司
8.	高炉炉热智能闭环控制系统研发与应用	太原钢铁（集团）有限公司
9.	马城铁矿基建时期“133”矿石质量管理体系的构建与应用	首钢集团有限公司矿业公司
10.	降低生化废水处理的 NH ₃ -N 值	河钢集团宣钢有限责任公司工会委员会
11.	连轧线全流程提效六步操作法	太原钢铁（集团）有限公司
12.	原料上料数据跟踪系统	太原钢铁（集团）有限公司
13.	高炉金属料全自动检测技术系统研发与应用	北京首钢股份有限公司
14.	预应力钢绞线工艺技术集成及产业化应用	河钢集团宣钢有限责任公司工会委员会
15.	高端汽车板镀层粘附性涂胶法检测技术及检测设备的开发与应用	首钢京唐公司工会
16.	加强热轧带钢断面形状控制，提升产品效益	包头钢铁（集团）有限责任公司
17.	降低 U71Mn 钢轨 Mn 含量，减少焊接接头灰斑面积	包头钢铁（集团）有限责任公司
18.	烧结白灰质量攻关	北京首钢股份有限公司
19.	降低焦化厂蒸氨液碱消耗	山东钢铁集团日照有限公司
20.	利用 CO 浓度曲线，快、准、稳监控转炉造渣操作法	包头钢铁（集团）有限责任公司
21.	400 系铁素体不锈钢及铬铁、镍铁标准样品的研制与应用	太原钢铁（集团）有限公司
22.	焦炭、结矿取制样设备精准除尘系统开发与应用	北京首钢股份有限公司
23.	研制一种安全防护型的电子开关板	广东中南钢铁股份有限公司
24.	降低弹性车轮加工一次返工率	马钢集团工会
25.	降低 2#线一次交检不良率	江苏省机冶石化工会

26.	模块化智慧供水在深井泵群的创新应用	山钢股份莱芜分公司
27.	套筒窑节能降耗关键技术研发与应用	首钢长治钢铁有限公司工会委员会
28.	自主开发消石灰 X 荧光分析方法	河钢集团唐钢公司工会
29.	提高首钢京唐 3#高炉煤粉喷吹能力	首钢京唐公司工会
30.	提高钢、铁中渣样片强度的方法研发与应用	北京首钢股份有限公司

三等成果（50 项）		
序号	项目名称	企业名称
1.	提高 150t 转炉终点命中率	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
2.	改变精轧工作辊加油通道由直螺纹变成锥度螺纹及其配合件，保证加油质量	首钢京唐公司工会
3.	首钢股份热轧轧辊润滑技术的开发与应用研究	北京首钢股份有限公司
4.	优化炼焦技术，降低炼焦能耗	太原钢铁（集团）有限公司
5.	提高连铸板坯的热送热装比率	宁波钢铁有限公司
6.	布袋除尘器 PHM 系统	首钢京唐公司工会
7.	不锈钢轧制油泥固液分离和资源回收装置研究	太原钢铁（集团）有限公司
8.	提高 TRT 发电机组煤气利用率	宝武集团鄂城钢铁有限公司
9.	2050 热连轧产线飞剪优化剪切攻关	山东钢铁集团日照有限公司
10.	7 号 TRT 余压透平发电机推力瓦温度用异型工具快速安装	包头钢铁（集团）有限责任公司
11.	降低运输设备燃油消耗率	包头钢铁（集团）有限责任公司
12.	提高型钢成材率	河北津西钢铁集团股份有限公司
13.	高炉炉前除尘风机变频改造设计与应用	包头钢铁（集团）有限责任公司

14.	高端汽车板质量提升技术	首钢京唐公司工会
15.	钢水精准增氮工艺的开发研究与应用	山钢股份莱芜分公司
16.	高压电力系统点运维一体化管理体系建设	首钢京唐公司工会
17.	提高门架槽钢合格率	山钢股份莱芜分公司
18.	降低定硫仪卡样故障率	包钢股份煤焦化工分公司
19.	2MW 电励磁直驱风力发电机技术改进	包头钢铁（集团）有限责任公司
20.	异型坯连铸保护渣使用闭环控制提升产品质量稳定性	包头钢铁（集团）有限责任公司
21.	降低泰勒焊机维护成本	北京首钢股份有限公司
22.	提高硅含量一次检测准确率	河钢集团石钢公司
23.	高炉炉前开铁口机技术改进	包头钢铁（集团）有限责任公司
24.	车轴钢热处理全自动机器人控制开发	太原钢铁（集团）有限公司
25.	降低镀锡产线吨钢辊耗	首钢京唐公司工会
26.	恒温槽用可升降多功能检定架的制作	包头钢铁（集团）有限责任公司
27.	出合格产品，造优质建材	首钢集团有限公司矿业公司
28.	提高易坍孔地层成孔效率	中国冶金地质总局
29.	小号 H 型钢热轧侧弯消除	包头钢铁（集团）有限责任公司
30.	结晶器铜管使用寿命攻关	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
31.	提高 NAC 板型一次合格率	江苏省机冶石化工会
32.	系统化分析，提高大型露天电驱动反铲采掘效率	包头钢铁（集团）有限责任公司
33.	电炉、AOD 炉脱铁增镍冶炼工艺开发	太原钢铁（集团）有限公司
34.	减少热轧带钢轧破缺陷	首钢京唐公司工会
35.	缩短套筒窑检修时间	首钢长治钢铁有限公司工会委员会
36.	球团电气系统升级改造	包头钢铁（集团）有限责任公司

37.	特大型高炉停开炉精准控制技术开发	太原钢铁（集团）有限公司
38.	炼钢规程执行率统计分析系	太原钢铁（集团）有限公司
39.	提高异型坯连铸机连续作业率提升产能	包头钢铁（集团）有限责任公司
40.	研制一种吸排罐车尾门清洁装置	马钢集团物流有限公司
41.	通过不同修磨手法和磨具对四列圆锥滚子轴承进行修磨，并用报废轴承自制修磨平台延长轴承使用寿命	首钢京唐公司工会
42.	一种高炉冶炼含铬铁水的工艺	太原钢铁（集团）有限公司
43.	降低转炉钢中磷的冶炼工艺研究与实践	首钢京唐公司工会
44.	精炼用超低碳低硫脱硫剂产品及制备工艺开发与应用	太原钢铁（集团）有限公司
45.	太钢转炉高强度顶底复吹工艺技术开发与应用	太原钢铁（集团）有限公司
46.	改变车轮生产线的操作模式	马钢集团工会
47.	供大明不锈钢宽度优化	太原钢铁（集团）有限公司
48.	HRB500E 抗震钢筋的一次检验合格率提升	陕钢集团汉中钢铁有限责任公司
49.	压降硅钢酸轧酸洗不良判次率	江苏省机冶石化工会
50.	提高新区混匀矿 SiO ₂ 稳定率	新余钢铁集团有限公司

优秀成果（100 项）		
序号	项目名称	企业名称
1.	高炉炉顶喷雾系统开发及应用	包头钢铁（集团）有限责任公司
2.	提高锅炉产品水性漆涂装一次合格率	哈尔滨锅炉厂有限责任公司
3.	提高非保硫钢成品硫 $\leq 5 \times 10^{-5}$ 的比例	河钢集团石钢公司
4.	降低系统温度攻关	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
5.	热模拟试验机快速除湿干燥系统开发	太原钢铁（集团）有限公司

6.	石油炼化用 ALLOY825+SA516Gr70 复合板开发生产	太原钢铁（集团）有限公司
7.	提升生铁一级品率	包头钢铁（集团）有限责任公司
8.	降低矿用重型汽车故障率	包头钢铁（集团）有限责任公司
9.	花纹板轧制技术研发	太原钢铁（集团）有限公司
10.	三高炉实践创新风口小套超长使用周期	太原钢铁（集团）有限公司
11.	低成本兰炭沫在石灰回转窑提产降耗中的应用	太原钢铁（集团）有限公司
12.	酸洗机组冷线向 BN1D4 提速	太原钢铁（集团）有限公司
13.	2#包装机组钢卷贴标无人化项目	太原钢铁（集团）有限公司
14.	实现 50W310 厚涂层（TH2）产品提速批量生产	太原钢铁（集团）有限公司
15.	优化喷吹配煤结构，降低喷吹煤配煤成本	太原钢铁（集团）有限公司
16.	2250 线花纹板豆高控制改进	太原钢铁（集团）有限公司
17.	降低四棒多线切分轧废率	广西柳州钢铁集团有限公司
18.	提高烧结机布料精准度	首钢京唐公司工会
19.	WK 系列电铲铲斗修复工艺持续改进	包头钢铁（集团）有限责任公司
20.	降低二线 3#故障次数	南京钢铁联合有限公司工会
21.	“热风+富氧喷吹”工艺技术研究与应用	太原钢铁（集团）有限公司
22.	一种高效脱氮系统节能技术	太原钢铁（集团）有限公司
23.	智慧制造在冷轧精整工序的探索与应用	太原钢铁（集团）有限公司
24.	降低更换风口小套的时间	首钢长治钢铁有限公司工会委员会
25.	喷煤喷吹控制系统的优化与实现	包头钢铁（集团）有限责任公司
26.	一种镍基合金 N06625 盘条的热轧方法	太原钢铁（集团）有限公司
27.	关于 1700 酸轧冷硬卷鼓包浪形缺陷治理	首钢京唐钢铁联合有限责任公司
28.	降低 1420 罩退带钢表面挫伤率	首钢京唐公司工会

29.	一种低成本的低镍铁水生产工艺	太原钢铁（集团）有限公司
30.	碱洗浓度动态平衡提升并稳定碱洗质量	太原钢铁（集团）有限公司
31.	提升冷轧酸再生铁红比表面积质量	首钢京唐公司工会
32.	氢化反应器用超厚镍基合金 N08810+不锈钢 SA240 316 复合板关键工艺攻关	太原钢铁（集团）有限公司
33.	打造航空航天专用纯铁品牌	太原钢铁（集团）有限公司
34.	经济型 Cr-Mn-Ni-N 系不锈钢山鳞缺陷攻关	太原钢铁（集团）有限公司
35.	车轮钢中超低含量元素炉前光谱分析方法开发	太原钢铁（集团）有限公司
36.	不锈钢线 AOD50t 大小车主副钩加装冗余系统	太原钢铁（集团）有限公司
37.	自主开发带钢边部吹扫装置 —— 解决带钢边部质量缺陷	首钢京唐公司工会
38.	应用火落技术开发 7.63m 焦炉焦炭成熟度预测模型	太原钢铁（集团）有限公司
39.	高品质电机转轴用钢关键工艺技术开发及应用	太原钢铁（集团）有限公司
40.	电梯用钢 TES18 加工性能提升	太原钢铁（集团）有限公司
41.	中厚规格 316L 直通轧制卷铁鳞粗糙带缺陷改进	太原钢铁（集团）有限公司
42.	降低高线打包机故障率	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
43.	优化氮气运行方式 降低制氧综合电耗	首钢京唐公司工会
44.	提高铁水[si]0.30%-0.60%稳定率	包头钢铁（集团）有限责任公司
45.	降低 430 系产品质量现货率	太原钢铁（集团）有限公司
46.	宽幅光亮板轧机纵向色差研究及控制	太原钢铁（集团）有限公司
47.	深锥浓缩机 73%高浓度先进操作法	包头钢铁（集团）有限责任公司
48.	基于高比例白云鄂博精矿条件下，提升烧结转鼓强度	包头钢铁（集团）有限责任公司
49.	降低 CSP 轧机区域月事故时长	包头钢铁（集团）有限责任公司
50.	矿热炉高效经济配用西藏矿工艺研究	太原钢铁（集团）有限公司
51.	细碎后干选工艺优化	太原钢铁（集团）有限公司

52.	酸连轧超薄高牌号无取向硅钢轧制模型的研发	太原钢铁（集团）有限公司
53.	缩短 56 号行车座包时间	广东中南钢铁股份有限公司
54.	高含水尘泥利用攻关	太原钢铁（集团）有限公司
55.	北区转炉自动出钢	太原钢铁（集团）有限公司
56.	提高钢水一检合格率	首钢长治钢铁有限公司工会委员会
57.	河钢物流开启集装箱运输运营管理新模式	河钢物流
58.	降低液压铲油品异常消耗	包头钢铁（集团）有限责任公司
59.	1#RAP 线乳化液印研究与改善	太原钢铁（集团）有限公司
60.	DRAPL 机组轧机轧制力平衡控制	太原钢铁（集团）有限公司
61.	降低 6#氮压机检修频次	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
62.	提高小方坯线材目标恒拉速达标率	江苏省机冶石化工会
63.	摆锤式冲击试验机设备优化改进	太原钢铁（集团）有限公司
64.	城轨车辆用不锈钢侧墙面板工艺开发与制造	太原钢铁（集团）有限公司
65.	基于 PLC 控制的换热站自动反清洗系统	首钢长治钢铁有限公司工会委员会
66.	精益求精提高铁精粉品位	首钢集团有限公司矿业公司
67.	高粘结指数瘦煤与太钢在用炼焦煤其他煤种配伍性能的研究	太原钢铁（集团）有限公司
68.	低质炼焦煤资源配用可行性研究	太原钢铁（集团）有限公司
69.	激光测速应用于轧件与辊道同步控制的创新方法	包头钢铁（集团）有限责任公司
70.	一种适用于热电偶检定炉的高精度检定装置	包头钢铁（集团）有限责任公司
71.	提高镍基合金特厚板 N08810 热处理效率	太原钢铁（集团）有限公司
72.	单机架二十辊轧机工艺优化与效率提升	太原钢铁（集团）有限公司
73.	连铸车轴钢 LZ50 探伤缺陷分析与质量改进	太原钢铁（集团）有限公司
74.	缩短 P 系列连铸管坯热处理时间	太原钢铁（集团）有限公司

75.	减少正常换辊时间	首钢股份公司
76.	轻烧白云石固废成球资源再利用工艺开发	太原钢铁（集团）有限公司
77.	N06625 线材性能精确控制及表面质量提升工艺技术开发	太原钢铁（集团）有限公司
78.	超薄不锈钢精密带钢轧制规程优化设计	太原钢铁（集团）有限公司
79.	减少脱硫系统吸收塔床层挂壁次数	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司
80.	立式外壳水冷式永磁直驱电动机更换绕组工艺改进	包头钢铁（集团）有限责任公司
81.	炼钢二厂北区预处理除尘灰利用攻关	太原钢铁（集团）有限公司
82.	冷连轧包装线钢卷自动识别跟踪比对信息自动化技术研究	太原钢铁（集团）有限公司
83.	楔形卷问题机理研究及挽救	太原钢铁（集团）有限公司
84.	600t 回转窑溜管内衬创新采用“以砖代料”提高使用寿命的探索与实践	太原钢铁（集团）有限公司
85.	124SXS 破碎机不锈钢破碎专用锤头改进	太原钢铁（集团）有限公司
86.	10#轧机钢板表面刮油方式改进	太原钢铁（集团）有限公司
87.	7.63m 焦炉本体环保治理及炉体热态维护技术开发及应用	太原钢铁（集团）有限公司
88.	转炉脱磷提镍冶炼 BG13Cr 工艺操作法	太原钢铁（集团）有限公司
89.	1AP 退火炉速度自动控制技术	太原钢铁（集团）有限公司
90.	高牌号、超高牌号无取向硅钢常化提速	太原钢铁（集团）有限公司
91.	降低 6#连铸机铸坯刮伤率	广东中南钢铁股份有限公司
92.	提高 CFG 桩施工一次成桩合格率	中国冶金地质总局
93.	变压器低压线圈“8”字绕线模型	包头钢铁（集团）有限责任公司
94.	降低端淬硬度一检不合格率	江苏省机冶石化工会
95.	安全生产常抓不懈，标准管理精益求精	包头钢铁（集团）有限责任公司
96.	P92 连铸圆坯退火工艺优化改进	太原钢铁（集团）有限公司
97.	AI 智能视频监控系统的研发	宝武集团鄂城钢铁有限公司

98.	优化碳沉工艺，降成本增效益	包头钢铁（集团）有限责任公司
99.	减少尾部塔型，提高成材率，减少甩尾	首钢股份公司
100.	降低 4#炉热处理后瓢曲量	新余钢铁集团有限公司