

“星星”之火创造更大价值

——“我为企业‘对标找差创一流’献一计”活动之“金点子”展示(一)

IDEA 提高2050精轧入口进钢节奏

王诚
宝钢股份
热轧厂电气主任工程师

问题

热轧2050产线,热轧精轧入口延迟造成原先进组比较粗,共有四组进道,一组进道长达27米,因为一组进道不能有两块带钢,一组进道只有一个速度,造成精轧入口节奏上不去。

对策

建议将最后一组一拆为三,通过优化速度与跟踪逻辑,将精轧入口节奏两块带钢相距30米,缩短进道12米。

成效

通过实施改造,精轧两块带钢之间节奏可以提升10秒,按小时产量由754吨提高至764吨计算效益,可产生效益635万元。



IDEA 采用RH真空炉碳铝钢斗改造

朱军
中钢集团
炼铁厂炼钢车间主任

问题

RH真空炉生产一段时间后,碳-铝真空钢斗内常有积灰,易造成生产质量事故。

对策

在真空碳-铝钢斗两个电极正下方各开Φ500的卸灰孔加装卸灰溜管和密封翻板,定期放灰,清灰时间约20分钟/次,较改造前缩短24小时/次。

成效

1. 定期放灰可以避免生产质量事故。
2. 加装卸灰溜管可以有效避免扬尘。
3. 改造后清灰时间约20分钟/次,较改造前缩短24小时/次,生产效率得到了大幅提高。



IDEA 强化固定资产投资项目贴息和财政奖补资金等申报工作

赵江华
马钢集团
马钢股份技改部公辅项目管理室经理

问题

公司近年投资规模巨大,好项目很多,但成功向政府部门申请到贴息和财政奖补资金的极少,错失政策红利。

对策

强化政策性奖补资金申报工作,项目管理部门在前期即做好产业政策的分析和谋划,整合同类项目内容,针对政府重点支持方向编制项目资金申请报告,提前做好备案、环评等真实性材料并及时完成申报。

成效

财政补助资金相当于公司无息获得不菲的净利润,贴息资金可有效降低财务费用,对公司生产经营也是十分有利。



IDEA 以用户需求为导向追求极致效率

李智杰
八一钢铁
轧钢厂工艺主任工程师

问题

1750mm热轧产品生产采用220mm板坯,平均卷重23吨,市场尤其是制管行业迫切需要八热轧产品增加单卷重量,用户的需求就是生产的命令。

对策

突破现有管理,优化工艺设计,拓展250mm板坯生产工艺,采用250mm坯重+220mm坯型组合生产模式。

成效

250mm板坯生产的钢卷平均单重达到28.6吨,采用组合生产模式日均产量由9700吨提升至11500吨。10月份热轧产能达到30万吨,吨钢成本167元,均创历史最佳,同时满足了用户需求,多维度提高了八热轧产品的市场竞争力。



IDEA 构建文体+商业模式 打造文体生态运营商

董大鹏
宝钢集团
湖北公司武汉分公司副经理

问题

武钢文化体育园区缺乏整体规划,园区内“三馆两场”单体项目多,覆盖面低,无商业配套,难以形成文体商业生态群落。

对策

构建园区“文体+商业”模式,丰富业态,从“运动健身”演变成“全家人的生活方式”,让客户感受一站式服务,确定园区核心运动项目,创立品牌提升影响力。

成效

促进园区提档升级,提升园区价值及品牌影响力;新建商业配套,形成文体与商业结合,促进项目延伸和价值提升;新增收入1000万元,利润60万元。



IDEA 碎石线激振器改造

谢春武
宝钢资源(国际)
宝钢资源集团乌东矿技术员

问题

乌东矿粗破机激振器作业时,固定螺丝因剧烈高频振动容易断裂,引起激振器整体温度偏高,造成偏心块掉落影响使用寿命,通常为8个月左右,每次检修更换备件费时费力,成本较高,约8万元。

对策

将激振器输出轴由锥形改为圆柱形,固定螺栓粗牙改为细牙,每15天勤换油一次。

成效

采纳实施后,至今激振器未发生任何故障,产生直接经济效益20多万元,间接经济效益300多万元。



IDEA 开发高炉炉前一键开堵口系统

曹海波
宝钢股份
智能装备事业部项目经理

问题

传统高炉炉前开堵口作业环境恶劣风险高,易发生安全事故。

对策

对炉前泥地、开口机实现PLC控制,遥控改造,通过远程视频监控装置,铁口激光标识装置,一键作业控制算法,开堵口过程信息反馈,故障诊断报警,实现现场或远程一键开堵口智能化作业。

成效

有效降低劳动强度和风险,杜绝安全事故发生,降低燃料比,稳定炉况并提高经济效益,提高设备运行稳定性,节省备件和耗材消耗。



IDEA 优化单据中心取票流程 改善客户服务体验

高晓国
欧冶云商
平台架构二级首席师

问题

单据中心月末每日接待超过100位客户,因接待流程缺失,出现无序等待现象,客户体验不佳。

对策

·进行布局优化调整,重新设计现场接待流程,规划接待动线。
·推进办公室5S,设备设施分区引导清晰。
·改造系统开票流程,采用取号生成发票,白天打印取票的方式,减少客户现场等待时间。

成效

·鼓励客户通过欧冶云商小程序提前预约取票,减少现场等待时间。
·改善客户服务体验,以更专业的形象服务客户。



IDEA 利用转炉污泥研发铝合金添加剂用铁粉

石生荷
宝钢股份
金寨公辅粉分分公司还原铁粉作业区区长

问题

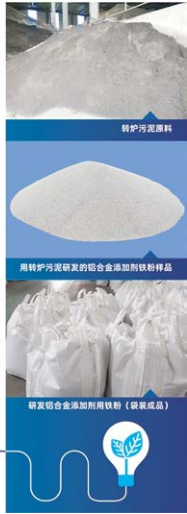
转炉污泥一部分供应高炉配料使用,没有充分利用其价值,还有很大提升空间。铝合金添加剂中需要部分铁粉,目前国内铝合金添加剂厂家普遍采用铁精粉和氧化铁皮制备还原铁粉,成本较高且使用效果不好。

对策

国内首创以转炉污泥为原料,将转炉污泥经过干燥、还原等工序后获得铝合金添加剂用铁粉。

成效

大大提高了转炉污泥的利用价值,并降低了铝合金添加剂用铁粉的成本。年预计可创造经济效益200余万元。



IDEA 对板式换热器加装保温装置

吴晔
宝钢股份
宝钢大厦工程主管

问题

宝钢大厦1号楼、2号楼和3号楼换热机组的板式换热器性能良好但没有做保温,在换热过程中能量损失非常大,极端情况下会造成超过30%的能量损失,平均下来热耗损失率于15%。

对策

对换热机组的所有板换(共计18套)做好保温,采用耐高温200℃、防火保温材料组成的有内衬、中间保温层、外保护层三层组成的可拆卸保温套。

成效

该项目实施后能达到节能10-15%的效果,预计全年可节约能源费用约30万元左右。



IDEA 多点空压站合并 提高供气效率

周金水
宝钢股份
设备机械部设备管理工程师

问题

宝武大厦宝山本部现场空气压缩机有17台,每小时用电量为3394KW,设备数量多,机型小,效率低,运行耗电大,检修量大。

对策

集中建设空压站,将17台空压站合并,可选用效率更高的离心式空压机,台数大大减少,检修量降低,运行耗电也可降低至少五分之一。

成效

目前已实施的化产新区与化产老区2个空压站7台空压站合并成4台空压站,每年节约电费106.47万元,维修费用减少30万元。如17台全部改造,预计可节约353万元的电费支出。



IDEA 搭建中国宝武总部空间信息服务平台

张晓丽
宝钢股份
工程技术人员本部规划部高级设计师

问题

宝武各基地总部管理深度不一,数据更新延迟,信息分散,空间信息模糊,缺少记录与现场实际情况不符,导致改造方案评价困难,工作效率低。

对策

高效利用总部数据资源搭建总部信息服务平台,集成钢铁基地全生命周期各阶段信息,推进资源共建共享,实现基地全三维全景展示和空间数据分析。

成效

用“一张图”实现“规、建、管”,为宝武发展提供各项服务,根据基地需求进行定制化应用开发。



IDEA 开发供欧洲小直径高制动力性能货车车轮

刘智
马钢交材
材料质量部部长助理

问题

中车山东机车车辆公司获得德铁双层运输车项目合同,因马钢交材无Φ730轮对产品,未获得首批订单,亟需开发一款自主知识产权Φ730轮。

对策

开发难点在于车轮结构设计,特别是连续制动试验对变形及残余应力要求极高。经过60余版结构设计及100余次数值模拟计算,得到了强度及制动性能最优的技术方案。

成效

在欧洲实验室进行制动试验获得一次性通过,斩获了120套轮对合同。Φ730mm货车轮为马钢交材首次供应欧洲自主设计货车轮,并首次拿到德铁公司编号,表明设计能力已处于世界领先水平。



IDEA 1+5+10钢帘线降本增效工艺改进

曹小峰
宝钢股份
江苏宝钢精密技术部工程师

问题

1+5+10帘线采用92钢UT级盘条进线工艺,成本较高;因车台只有15个小时,此结构帘线有16根单丝,捻制采用1组双丝+14根单丝,双丝长度短,换盘频繁。

对策

降低含量、高压比工艺替代高碳含量、低压比工艺,低成本B2替代高成本92钢,捻制采用1外15内替代16内(含1组双丝)放线工艺,每套帘线减少换盘2次。

成效

原料成本降1320元/吨,换盘次数减少28.3次/吨,成材率提升0.86%,捻制成本降93.2元/吨,经济效益40.03万元,并推广至其他UT/ST产品。



IDEA 以协同、共享、标准的理念 实现备件库精细化管理

陆永胜
宝钢股份
审计部审计经理

问题

备件库外库存在缺少管控,长库龄占比高,精细化管理程度不高。

对策

一体化:推进多基地共享资源模式,通过集中谈判提高议价能力,分享优质供应商资源,降低采购成本;国产化:对进口备件进行国产化替代,形成国产化替代计划;标准化:对备件分类,统一关键备件的安全库存及维保周期的标准;完善信息系统功能,提高辅助管理精细化水平。

成效

对淘汰、重复的备件库的编码进行清理,清理率31%;优化了备件申请、库管的ERP功能,增加辅助决策,审批功能;预计第一阶段清理可盘活备件库约50万元。



IDEA 解决TA19钛合金棒材蠕变性能合格问题

吴英彦
宝钢特钢
技术中心主任研究员

问题

TA19钛合金棒材的核心难点在于蠕变性能,我们在试制阶段,就屡次因为蠕变性能不合格而错失一些机会。

对策

重新审视成分体系,标准范围内调整成分分配点;重新审视锻造工艺,重新分配B相区与α+β相区变形量分配,最终得到更为均匀的织构,控制好初生α相比例;形成TA19钛合金“成分-工艺-组织-性能”精准控制的过程设计思路。

成效

解决了蠕变性能不合格的技术难题,形成两项技术秘密,产品在复验动机上得到应用,实现自供TA19棒材送料后,预计每年可多产生利润1000万元。

