

“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(二)

IDEA 应用不停电巡检技术降低停电机率和风险

匡久安
宝钢股份
武钢有限能源环保部
生产设备供电技术区域工程师

问题
公司能源系统高压电气常规设备和常规项目检测采取定期停电试验,到周期必须停电,易造成电气设备无谓试验,加大了停电机率和风险。

对策
建议定期维护为状态检修,停电检测为带电检测,推行高压电气设备不停电巡检技术应用,保证安全可靠运行。

成效
方便、快速、准确测定电容量大小以及放电性质和放电地点,及时检测出放电隐患,降低损失事故50万元。



IDEA 设计气密箱离线联动试车平台

黎长友
中南钢铁重庆钢铁
设备管理部生产设备维修组

问题
气密箱是炼铁厂炼铁工序重要核心设备,气密箱无法进行离线空载联动试车。

对策
在气密箱联动试车平台上设置了电流检测和水压测试系统,对气密箱差动减速机、齿轮啮合、布料溜槽等主体设备进行安装检测,将气密箱调试到最佳状态后再安装到生产线上使用。

成效
有效减少现场安装工序、试车时长和停机检修的情况,提高设备运行可靠性,降低设备故障率,提高生产率。已经完成了3次气密箱联动试车任务,共计创造价值17.5万元。



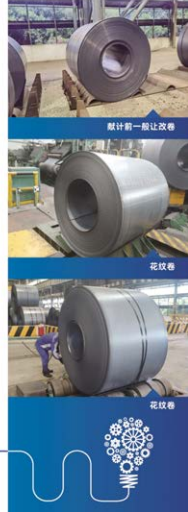
IDEA 取消花纹板化学成分限制降低热轧结构钢产品让改损失

胡学文
马钢集团
技术中心热轧结构钢所所长

问题
2019年因铸坯成分超标、头尾坯、三级坯、冶金缺陷等原因轧制为协议品外委的热轧商品材占让改量的50%以上。

对策
热轧花纹板要求成花率、成花高度、成花高差,对力学性能不做要求,但对成分含量有限制,将各成分分异的改判坯并合,柔性轧制开发取消化学成分限制的专用花纹板,可有效降低让改率。

成效
因化学成分超标、三级坯、尾坯改判协议品中约6.02万吨/年,可制为同类花纹板,参照BW系统给出的利润值,可新增销售利润1181.35万元。



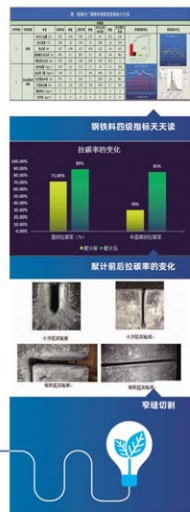
IDEA 降低钢铁料消耗

韩东亚
八一钢铁
炼钢厂冶炼主任工程师

问题
吨计前150t产线钢铁料单耗1059.5kg/t;150t产线1052kg/t,有下降空间。

对策
技术方面:少渣冶炼,去磷保碳,窄缝切割等。管理方面:“钢铁料四级指标天天谈”、“成本炉控”等。在少渣冶炼方面,采取“全渣”工艺,以冶炼过程脱磷为突破口,提升终点碳含量,实现去磷保碳。在窄缝切割方面,铸坯割道由15mm缩窄至4mm以内,极大降低铸坯割损。

成效
40t、150t钢铁料消耗较吨计前降低0.7kg/t、4.1kg/t,为公司创效1968.6万元。



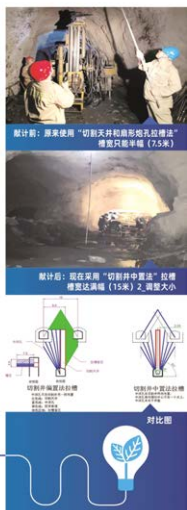
IDEA “切割井中置法”拉槽

文建军
宝钢资源(国际)
武钢资源集团掘进队队长

问题
程潮矿地下430米以下水平需使用“切割天和扇形地孔拉槽法”进行拉槽,如采用传统拉槽工法,要切割槽3至6排,易形成拉槽盲区,导致矿石丢失,并存在一定安全隐患。

对策
采用“切割井中置法”拉槽,把切割井中心位置移至中线上,两侧布孔拉槽,槽宽达满幅在15米,无需连接拉槽,无拉槽盲区,有效降低安全隐患。

成效
每条巷道可多回收原矿约1775吨。



IDEA 开发机器人自动点检软件替代人工巡检

沃春峰
宝钢股份
信息管理部本部运行一部部长

问题
宝钢股份直隸厂8号机组每天需对宝钢制造管理系统进行三次点检,每次点检约150条电话,人工处理工作量大且容易出错。

对策
建议使用RPA工具开发机器人自动点检软件,设计自动化点检脚本替代人工巡检,同时在软件中部署自动化检测逻辑,实现根据时效性要求自动点检。

成效
通过机器人自动点检软件的成功开发并现场应用,已实现无人化自动点检,还成功将每次点检时间从40分钟减少至12分钟,极大提升了工作效率,产生经济效益160万元。



IDEA 整合船舶资源降低物流费用

沈志刚
欧冶云商
宝武物流事业部拓展部副部长

问题
马钢产成品水运外发至武汉、重庆约6万吨/月,宝武梅山基地向方向产成品外发约1.5万吨/月。自发货运会有等装时间长、一船多卸现象。

对策
建议两个公司船舶联合调度,相互配载发运。

成效
可大大降低船舶卸船时间,提升船舶周转率,缩短客户收货周期,两家公司全年运费约90万吨,年综合运费约为4176万元。若整合资源,运价可降低1.5%,每年可有效降低物流费用约62万元。



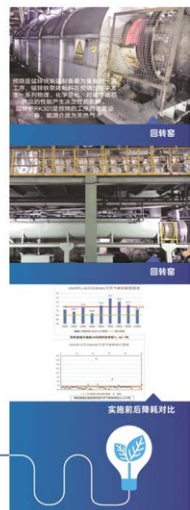
IDEA 降低3号线回转炉天然气单耗

赵林凤
宝武环科
宝钢环业宝磁(江苏)公司作业长

问题
目前3#线回转炉天然气单耗71.8m³/T,对标同行三佳和春光两家企业,回转炉天然气单耗在68m³/T,宝钢环业回转炉天然气单耗较高。

对策
通过排气阀调节燃烧室流速,控制在微负压状态,减少热能流失;同时调节空燃比,将喷嘴调节到火焰富氧最佳状态。

成效
通过降耗措施,3#线RK301天然气单耗由71.8m³/T降至65.2m³/T,降耗6.6m³/T, RK301天然气单耗降低14.8(万元),该措施实施后在现场两线天然气回炉实施,产生经济效益约30万元/年。



IDEA 二维码技术的应用于推广

吉万军
宝武集团
马钢检修设备检修部作业长

问题
传统的图纸字符比较小,而且经常使用容易出现模糊不清或看不清,给现场检修作业带来诸多不便,易导致故障停机时间过长,影响生产的连续性。

对策
将图纸资料的照片转换为“PG”格式,原图上上传至网络空间相册;利用网络二维码生成器生成可直接生成所需二维码。

成效
通过扫码可以快速调阅图纸资料,还可以任意缩放,图中各元器件的型号和所在位置一目了然,有效解决了看不清的困扰,为快速检修提供了保障。



IDEA 中频炉电容器水冷接头改造

杨春宝
宝武集团
宝钢铸钢设备检修部作业长

问题
中频炉电容器水冷接头年久腐蚀后易发生渗漏水,导致电容器报废,电容器成本较高,若全部更换需投入近60万元,且更换电容器时作业空间狭小,易损伤附近的冷却水管,造成更大故障。

对策
将水冷接头的腐蚀部分直接切除,自行加工铜接头安装在原来电容器的螺栓上,接通水管后,电容器即可正常使用,免去更换整台电容器的费用。

成效
加工一个铜接头仅45元,用一个小接头接驳一台大设备。此方法,已有3台电容器经成功改造后正常投入使用,后续将持续产生经济效益。



IDEA 聚焦长江大保护助力各钢铁基地实施废水零排放

石驰
宝武集团
废水处理事业部设计师

问题
在宝武各钢铁基地推进废水零排放工作存在如下问题:水系统现状和工序组成各异,需要定制规划;现有系统投资和运行成本较高需改造。

对策
坚持“源头减量,梯级利用,末端治理”的策略,为各基地定制水系统咨询报告;设立专项攻关团队解决零排放系统现存问题;通过技术创新等优化工艺,降低投资和运行成本。

成效
助力各钢铁基地实现零排放目标,提升宝武集团在废水零排放领域的领先地位,预计在三年创造20亿营收。



IDEA 研发制氧机模拟仿真系统

陈砺
宝武集团
运营管理中心能源环保总监

问题
制氧机属供能关键设备,设备稳定运行要求高,对操作人员经验要求也高,目前制氧机操作人员培训主要依靠理论培训和师傅带徒弟,新人培训周期长,上机实操机会少,异常工况处理经验积累周期长。

对策
研发制氧机模拟仿真系统开展培训。

成效
可快速提高制氧机现场操作人员的培训效率和培训效果,巩固员工操作技能。可利用系统开展事故演练,提高操作人员的现场异常处置技能和经验,缩短异常、故障处理时间。



IDEA 基于满足“即征即退”政策的平台产品开发及推广应用

张世伟
欧冶云商
数字智慧中心平台运营

问题
由于在生产经营中缺乏有效资质,导致废钢铁回收加工企业无法享受国家增值税30%“即征即退”的政策。

对策
欧冶云商平台通过“五流合一”和“区块链数据存证”,从根本上印证了废钢行业在交易、加工环节的真实性,开发满足国家“即征即退”政策要求的平台化产品,帮助企业享受国家“即征即退”政策。

成效
按照每吨废钢采购价格2350元(不含税),销售价格2500元(不含税)计算:有进项票:(2500-2350)×13%×30%=5.85元/吨;无进项票:2500×13%×30%=97.5元/吨。



IDEA 综合各方优势战略推进保险信托

刘文力
华宝信托
审计稽核部审计稽核专家

问题
华宝信托尝试性开展保险信托业务,但与行业头部公司存在较大差距,如截至2020年4月平安信托累计3000单,单笔最大保费超亿元。

对策
发挥中国宝武作为中国大保与新华保险股东的优势,建立保险信托业务战略合作关系;加大保险信托产品研发力度,找准突破口,确定商业模式,做好业务对接;展业初期对业务团队考核以战略指标为主,收入指标为辅。

成效
推进保险信托业务,有利于华宝信托与保险公司建立紧密合作关系,增加资产管理规模和公司收益。



IDEA 客户分级管理和精准营销及服务改善

赵强强
华宝证券
运营管理部基金交易高级经理

问题
目前客户都是同一化管理,客户对于公司的贡献程度也没有量化,成本体系的进行评估,对应的营销和服务也没有精准定位。

对策
构建公司的客户分级管理体系,根据客户对公司的佣金贡献、息差贡献、资产贡献、交易量指标、交易成本等量化指标综合评估客户对于公司业务的重要性,并且以此分级进行后续维护、营销、服务管理。

成效
能提高客户满意度,实现精准营销,提升销售业绩。



IDEA 发挥整合优势争取港口费用优惠

曹舰
原料采购中心(宝武原料)
原料配送物流管理主任业务代表

问题
近年来多地港口相继整合,统一对外定价,统筹分配资源,港口定价话语权大幅提升,提出了要即费涨价要求,宝武各基地与各港口联盟谈判,形势不乐观。

对策
借助宝武原料集中整合契机,统筹各基地统一与港口开展谈判;精心制定谈判方案,分析港口合同,避免法律纠纷,争取对宝武有利的合同条款。

成效
经过多次艰苦谈判,争取到较优惠的装卸费率,年降低物流成本超亿元。

