

# 陕煤集团榆北选煤分公司：“智”在这里



近年来,陕西陕煤榆北煤业公司榆北选煤分公司坚持在选煤智能技术领域深耕细作,围绕智能化升级改造建设项目,在降本增效,设备管理,科技创新等方面加快成果转化与应用,逐渐形成了集智能感知、智能控制和智能管理于一体的基本建设思路。

## 智慧检测 生产“保险”

在小保当选煤中心主洗车间,七层楼的厂房几乎看不到工作人员的身影,只有不绝于耳的机器轰鸣声。

“有了远程控制、温振监测、筛机监测、监控系统等高端科技搭建的可视化智能管控平台,工人不必24小时守在设备旁巡检维护,只需要定期巡查即可。”小保当选煤中心主洗车间主任杜鹏说道。

走进小保当选煤中心集控调度中心,主洗车间36台振动筛的运行“健康”情况在智能管控平台一目了然,集控员宋月通过智能管控平台密切注视着设备运行情况。“原来只能通过人工巡查去了解这些设备的运行情况,现在一台电脑就能监控所有振动筛的运行情况,人数减少带来个人价值的提升,智能化选煤厂带给我实实在在的高级感。”

原来该车间有25个固定岗位,通过智能化选煤厂建设,精简至15个岗位,其余10人变成了检修工,人力得到有效释放和合理优化。员工职业健康危害程度大大降低,粉尘、噪声的接触时长减少40%。

## 智慧装车 生产“提效”

智能化带来的好处已不再是纸上单薄的字眼,而是越来越多职工的切身



资料图片

体会。

“我们装车工也切实感受到了智能化带来的便利,现在双手再也不用过度紧张地在装车操作台上操作了,智能装车系统研发应用后,我只需要根据装车数量,设置好参数,就可以实现自动装

车。”小保当选煤中心装车车间操作工马博介绍。

智能装车系统通过机器视觉、激光点云技术、人工智能深度学习算法等先进技术进行有机融合,实现了火车进站无人化指挥、车号自动识别、防冻抑尘

剂智能配料、智能喷洒和无人化装车等全流程智能化无人装车管理,从2分钟完成一节车厢的装煤到现在40秒内即可完成一节车厢的装煤。

该系统在提高装车效率的同时,还成功解决了火车装车用工多、车厢信息无法识别、装煤效果依赖个人技术等问题,也成功避免了偏载、偏重、错装、撒煤等现象,达到了精准化配煤、标准化装煤的目的。

## 智能辅助 生产“增益”

在选煤分公司的各个厂区,无人值守、集中控制、系统自动采集数据和运行状态大数据智能分析等功能全面实现。此外,榆北选煤分公司还进一步打造了智能加介、浓缩池清水层及煤泥层高度测量、磁尾矿桶磁性物含量检测等多个辅助环节智能系统。

“智能化辅助设施的应用,减少了工作人员的劳动强度,提高了工作效率,设备故障率持续降低。”曹家滩选煤中心智能化班长张保红说。

通过智能化实施应用,该公司实现对药耗、水耗、电耗和介耗等关键参数进行实时测量,并传输至3D可视化管控平台,自动建立入洗量与能耗关系曲线,降低生产成本。洗选产品灰分由原来的10.98%降低至9.17%,发热量提升3%,产品质量大大提高。(郭鹏飞)

# 陕西煤业化工集团蒲洁能化甲醇中心 净化一系列液力透平能量回收项目试车一次性成功

距陕西煤业化工集团蒲洁能化公司净化二系列新增液力透平能量回收项目试车一次性成功仅过去27天,9月5日下午3:56分,从该公司甲醇中心再次传来捷报,净化一系列液力透平能量回收项目试车一次性成功,为公司“年终大考”交上高分答卷再添动能。

2023年,面对严峻复杂的外部环境,为助力企业高质量实现创新提质目

标,甲醇中心聚焦高产低耗全面布局,精准发力,以公司党建领创“懂会能”素质提升工程为抓手,以降本增效专项活动为发力点,苦练内功挖潜力,始终坚持寻求高质量发展的“最优解”。

据了解,该项目从前期论证、立项研究、方案审批、到货验收,最后到现场安装调试,项目组成员克服了重重困难。在净化二系列液力透平能量回收项目

试车一次性成功后,工作组成员信心倍增,积极部署一系列液力透平能量回收项目试车工作,同时第一时间总结二系列试车过程中存在的问题,并联合机电仪技术部、技术工程部等多个部门、中心组织召开专题会议,逐一制定了针对性解决措施,为打通净化一系列液力透平能量回收项目建设“最后一公里”夯实了地基。

截至9月5日,净化装置两个系列液力透平能量回收项目均已正常投入使用。据统计,在正常生产条件下,两套液力透平能量回收系统每小时节能折算成电量高达1600度,每天可节省将近4万度电,按照平均1度电0.56元计算,每天可节约成本超过2万元。

(卫雪宁)

# 陕煤化集团蒲洁能化甲醇中心 合成装置 MTO 精馏不凝气回收改造项目顺利投用

近日,从陕西煤业化工集团蒲洁能化公司甲醇中心传来喜讯,甲醇中心合成装置MTO精馏不凝气回收改造项目顺利投用,为公司降本增效工作注入了强大动力。

据悉,蒲洁能化公司甲醇中心合成装置MTO精馏稳定塔722T101顶不凝气放空至蒸汽过热炉及富氢火炬燃烧,因原冷凝器冷却能力有限,不凝气温度偏高导致部分甲醇不能有效回收。该问题一方面增加了蒸汽过热炉和火炬分液罐的运行负担,另一方面造成甲醇浪费的同时还增加了运行期间的环保压力。基于此,该公司甲醇中心技术团队多次组织召开专题会议,实地勘探并进行反复模拟计算后,最终决定对甲醇合成装置MTO精馏不凝气进行回收改造。该项目通过在MTO精馏稳定塔722T101顶原冷却器

722E101串联增设一个冷却器722E101A的方式,对塔顶不凝气中的甲醇进行二次冷凝,二次冷凝回收的甲醇与多效蒸发器采出甲醇混合后送入中间罐区,从而提高甲醇回收率。

“该项目投用后,每年可回收甲醇量约为3500吨,按照每吨甲醇2100元计算,每年可为公司增加效益700余万元,同时碳排放量每年可减少约4800吨。”该公司甲醇中心副经理李红介绍。

近年来,蒲洁能化公司积极贯彻高质量发展理念,在高产低耗上下大力气,先后实施了甲醇合成系统优化、液力透平能量回收等降本增效项目。接下来,公司还将在节能减排,提高能源利用率上主动发力,用实际行动让降本增效工作“开花结果”。

(卫雪宁 茹杨伟)



资料图片