

宝钢能源管理技术

宝钢“能源中心”技术是依托 EMS 能源管理系统这一平台，以信息化技术指导企业能源活动，结合管理流程再造、生产组织优化、工艺流程调整等措施，在能源生产、输配、消耗环节实现集中化、扁平化、全局化管理的一种能源运行管理技术。

钢铁企业对能源的依赖性犹如人体中血液。而能源中心就是钢铁企业的核心。

宝钢能源中心历经 20 年运行经验积累和依靠自身技术力量进行了一次脱胎换骨的改造。宝钢能源中心已真正成为功能完整的能源管理系统（EMS）。其功能和作用凸现。

宝钢能源中心以对能源设施和能源系统实行集中监控和管理为主要功能，充分显示出其三大作用：

(1)通过对能源设施集中监控，大幅度提高钢铁企业能源系统劳动生产率。劳动生产率提高约 8 ~ 10 倍。

(2)节能和环保效益贡献突出。运用 EMS 强大的功能和手段对能源系统各能源介质实现有效调控。充分利用钢厂二次能源，确保系统经济合理运行。

(3)EMS 集中监控有效性另外主要体现在对能源系统异常和事故作出及时、快速和准确处置。把能源系统故障所造成的影响控制在最低限度，确保能源系统稳定运行。

宝钢能源中心 EMS 系统对宝钢供配电系统、动力系统（煤气、热力、氧气）、给排水系统和环保系统实行集中监控和管理；对能源潮流实行集中监测和管理，实现从能源数据采集——能源介质消耗分析——能耗管理整个过程自动化、高效化、科学化。实现了能源管理与能源生产的有机结合，提升了能源管理水平。

宝钢能源中心 EMS 系统从以下五个方面定位关键技术：

①从信息的共享性、一致性、完整性、开放性要求出发，在信息管理的体系结构和存储模式方面定位关键技术。

②从能源管理系统的集中监控的特点和安全性要求出发，定位关键技术。

③从能源管理系统生产及运行要求的功能出发，定位关键技术。

④从系统整体集散、信息集成的观点和宝钢能源管理要求特点出发，定位关键技术。

⑤从系统的在线切换的安全性、可行性考虑出发（尤其针对老系统改造），定位关键技术。



宝钢能源管理技术

燃气系统

宝钢的燃气系统由高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气组成，能源部负责为各用户提供稳定的燃气供应，并通过加压、混合、回收、煤气柜等遥控操作实现燃气系统的持续稳定运行。目前在混合、回收、减少放散及煤气柜的管理中已形成多项专利和技术秘密，部分技术已通过技术贸易等方式向国内外企业输出。

主要技术服务项目有：

- 宝钢燃料优化技术
- CCPP 燃料最低热值控制技术
- 宝钢燃气系统综合平衡技术
- 宝钢焦炉煤气柜密封装置浮升技术
- 转炉煤气柜活塞移位时处理技术
- 煤气柜密封橡胶防破损装置
- 煤气管道排水器防煤气泄漏装置
- 大型高炉停炉煤气安全回收新技术
- 一种低热值气体燃烧放散装置
- 各种型式煤气柜建设生产成套项目
- 重油管道快速冷冻在线施工技术

