

能源管理系统 (EMS)

能源管理系统，即Energy Management System(简称EMS)是企业信息化系统的一个重要组成部分，国内先进企业的成功实践证明，利用先进能源管理系统来进行能源管理，对能源生产和输配的统一调度、优化能源介质平衡、提高循环水率和自发电率以及加强能源设备事故应急处理等都是十分有效的。通过对能源计划编制、实绩分析、质量管理、能源预测等的有效支持，最终实现企业降低综合能耗，提高劳动生产率和改善环保质量的可持续发展目标。



针对企业能耗水平和节能技术现状，以能源介质和主要能效设备在线监测为基础，MEFASIS-EMS融合了能源负荷预测、能源供需平衡分析、能源结构和调度优化等技术，对能源管理业务进行全面的支撑，成为适用于大型企业的能源在线监测、能效分析和企业级能源优化的系统软件平台，通过MEFASIS-EMS可实现企业的节能降耗技术创新，显著降低企业的能耗，可满足当前实现经济和社会可持续发展对企业的迫切要求，对实现国家节能减排总体目标具有重大意义。

能源管理系统主要的管控对象为企业生产经营活动所涉及到的水、电、压缩空气、蒸汽、天然气和煤等各种能源介质。能源管理系统对企业的电力系统、动力系统(天然气、压缩空气、蒸汽等)、水道系统和部分环保数据进行采集、加工、分析，处理，提高能源动力系统运行的安全性和可靠性，实现对能源设备、能源实绩、能源计划、能源绩效、能源成本、能源平衡、能源预测等全方位的监控和管理，达到企业节能增效的目的。

能源管理系统通过对能源站点的远程控制和无人值守管理，不仅减少了人力成本，也保证了人员和设备的安全性。



能源管理系统的主要功能如下：

- 能耗数据采集：自动采集能耗数据，为能源监测、分析优化提供准确的和实时的数据，大幅度提高企业能源系统劳动生产率。
- 能源精细化管理：对能源系统分支、单位、重点耗能设备进行实时监控耗能状态及分析评估，优化能源单耗。
- 产供结合：按照生产计划来制定能源需求，提高能源计划的准确性；按照需要组织能源生产供应，降低能源放散和浪费。
- 能耗预测：建立能源预测模型，结合生产计划和实绩数据，能够准确预测能耗计划量。
- 在线平衡调度：运用EMS强大的业务功能和技术手段，对各能源介质的生产、供应动态系统进行在线平衡优化调度，确保能源系统经济合理运行。
- 异常快速处理：在能源系统异常和事故时，EMS通过集中监控系统，作出及时、快速和准确的处置，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。
- 能源绩效评估：对能源的计划、成本、质量、工序能耗等进行绩效评估，为能源管理的持续改进提供指导。

