

节能发电调度煤耗在线监测系统

产品名称	节能发电调度煤耗在线监测系统
公司名称	北京五木恒润科技有限公司
价格	1.00/1
规格参数	1:1 1:11 1:1
公司地址	北京市昌平区百善镇上东廓村西
联系电话	010-52462638 15811334744

产品详情

1方案产品简介电网煤耗在线监测实现电网内所有燃煤发电机组实时煤耗在线监测与节能优化等数据的分析，为节能发电调度提供数据依据,同时指导火力发电机组安全经济运行。系统通过实时采集各机组DCS等控制系统的运行实时数据并进行计算，对机组的供电煤耗、发电煤耗、锅炉效率、汽机效率等指标进行实时在线计算分析，同时将采集到的实时数据和计算结果数据上传到电网公司进行在线二次计算与分析，对发电机组按机组容量和类别等进行煤耗排名，对煤耗采样数据进行筛选并拟合机组能耗特性曲线，为电网企业制定机组发电排序表提供基础的数据依据，为电网企业进行负荷调度提供准确的供电煤耗、微增率数据，及时提供机组运行过程报警信息，以便保证负荷分配与调度过程的安全可靠。

节能发电调度煤耗在线监测系统体系结构图2产品主要功能1)系统数据配置管理模块提供系统基本数据与指标体系的配置功能，包括调度机构配置、区域电厂信息配置、区域电厂机组配置、电厂专业配置、实时点配置管理、手工点配置管理与指标配置管理等。2)数据采集与传输模块通过子站采集接口从控制系统或其它控制设备采集能耗相关实时数据，并保存相关数据在子站实时数据库，同时把实时数据与计算结果上传到主站的核心计算服务模块中。能断点续传，有完善的容错能力。

3)曲线对比分析管理模块主要提供反平衡煤耗曲线、反平衡负荷能耗曲线与能耗微增率等曲线走向趋势，依据指标自由组合查询，按照时间的日、周、月、季与年来展现指标的实时、历史曲线，以便于用户监测、比较与分析。

4)告警管理模块分系统告警与网络告警。系统告警根据指标配置的计算公式与告警区间进行计算、分析，对超出了所设置目标值的告警指标进行告警提示。网络告警能增加、修改并删除网络组态，快速定位和分析产生故障的网络设备。5)能耗计算模块提供指标能耗计算与微增率计算功能，采用一系列复杂算法模型，对机组稳定工况进行分析并筛选煤耗样本数据进行在线微增率拟合。具体算法由计算引擎来实现，通过指标值的计算结果可以统计各时间段内指标值、平均值与目标值偏差的相互变化关系，作为发电经济性优化调度的基本依据。6)煤耗监测分析模块对电网所属火电厂及机组的负荷及煤耗曲线进行同比与环比的分布情况的对比分析，并统计出电网所属火电厂、火电机组煤耗同比与环比增幅及排名。根据微增率曲线方程及样本数据展示拟合曲线和样本散点图形，为电网节能优化调度提供基础数据。7)数据预处理技术在系统对原始数据的检验与滤波预处理方面，主要是将采集DCS或其它控制系统的实时生产数据合并到一起，首先引用量程检验、偏差带检验、冗余检验、机理模型检验或速率检验的约束性规则对原始数据进行检验后,再经过中值滤波、滑动平均滤波、惯性滤波或复合滤波对检验的原始数据进行滤波的处理，为了能生成一种能被煤耗性能计算、微增率计算等核心计算模块处理的标准的目标数据。8)统计查询与报表管理提供统计查询电网所属电厂与机组的机组运行状态、实时与历史供电煤耗、能耗水平排名、当前及历史负荷、手工数据与环保数据等。提供用户常用报表及自定义报表功能。9)子站耗差分析模块建立以机组供电能耗为基础的三级耗差分析体系，实时计算统计各指标的热耗偏差与煤耗偏差，对供电标准煤耗率指标进行层层分解，找出能损地点，落实到具体指标，从而指导运行和检修人员及时进行运行调整和设备检修。10)子站运行绩效模块建立机组考核指标的计算机化，以量化管理思想为核心、以过程控制为手段、以实时数据为基础、对电厂运行人员的日常工作进行考核、评价，考核指标按照电厂实际情况任意添加修改，考核方式要求完全组态化设计，能够考核到岗位或个人，也能够分专业进行考核，并能够随负荷率、季节等条件变化而任意更改。

3产品主要优势1)高性能计算引擎提供专用的机组能耗在线计算软件模块，能耗在线计算的算法、计算公式、模型处理结构及方法均对用户透明。系统采用工业组态形式设计，能耗计算整个过程透明可见，且计算步骤可逐步追踪，以此保证计算结果的公开、公平、公正。

2)支持多种数据采集支持多种网络协议：支持TCP、UDP、RS232、RS485等。支持国内外实时数据库：支持X-DB、eDNA、PI、PlantConnect、iHistory、INSQL、Agilor、麦杰等实时数据库。支持多种关系数据库：支持Oracle、Sybase、SQL Server、DB2等大型关系型数据库管理系统，支持MSDE、ACCESS等桌面型数据库系统。支持多种控制系统：支持ABB、和利时、日立、Foxboro、新华、104规约、101规约、Modbus、CDT、OPC、DDE等。

3)复杂网络环境下的数据传输通过采集接口从控制系统或其它设备采集能耗相关实时数据，把实时数据保存在电厂服务器的实时数据库中。在实时数据能断点续传。4)数据在线二次计算在线二次计算方案简介，大唐先一科技所采用在线二次计算方案主要是指机组煤耗等指标的计算分别在子站与主站并行计算。5)数据准确性甄别技术数据甄别主要是对电厂生产实时数据进行仪表故障检测、数据显著误差检验，重构以及给出测点数据异常的告警及告警统计分析，便于跟踪及查找数据异常的原因。甄别的对象分两大类：第一类是对原始数据进行甄别，它提供粗范围检验，突变点检验，冗余检验，标准差检验，相关性检验，冗余偏差检验等方法，根据测点本身属性可以自主选择对应方法进行检验，并且各种方法进行封装形成动态库以便进行扩充。第二类是对能耗计算结果数据进行甄别，采用正态分布法，去除那些超出显著变化速率和出现了显著误差的数据。6)自定义报表平台报表平台由报表设计器、报表浏览器和报表服务(报表引擎)组成。报表设计器即“所见即所得”的可视化报表设计工具，可轻松完成各种报表的设计工作，并可以在报表设计过程中随时预览报表效果，可完成报表的发布部署及管理工作。4典型界面展示煤耗在线监测主界面

机组负荷优化分配

电话：010-52462638

全国服务热线：400-886-7161