

能耗在线监测端设备SEK-6460

【适用环境要求】

● 适用行业领域

该产品广泛适用于重点用能单位、大型工业企业、安全生产监管单位等领域的能管中心系统，对数据采集、加密上传、本地存储、断点续传和网络隔离等功能需求的系统。

● 应用环境要求

能耗在线监测端设备SEK-6460一般情况下安装在企业信息机房中，没有建设企业信息机房的，可以安装在企业生产控制室或其他安全可靠的地方。

【技术产品简介】

● 基本运行原理

能耗在线监测端设备采用独立双主机“2+1”（外网主机、内网主机+安全数据交换单元）架构，非IP物理隔离。安全隔离数据交互单元是两个网络之间唯一的可信物理信道。内网主机采集到的能耗数据通过内部专用数据隔离单元将数据摆渡至外网主机，再通过加密的数据文件方式实现与省（市）级、国家能耗在线监测平台进行数据通讯对接。安全数据交换单元在任意时刻只能与一个网络的主机系统建立非TCP/IP协议的数据连接。当它与外网主机系统相连接时，它与内网主机系统必须是断开的。

● 工艺流程图表



● 核心优势亮点

- 1、独立双主机“2+1”（外网主机、内网主机+安全数据交换单元）架构，非IP物理隔离的物理体系架构，通过专用硬件完成生产网络和管理网络（Internet）之间的信息“摆渡”；
- 2、被隔离网络之间任何时刻不产生物理连接；
- 3、内/外网主机系统之间没有网络协议逻辑连接，通过安全数据交换单元的数据是应用层数据，即OSI模型的七层协议全部断开；
- 4、数据交换方式完全自定义，且交换过程中始终处于加密状态；
- 5、单向数据传递模式，即该系统仅支持数据从生产网络一侧向办公管理网络一侧进行数据“摆渡”。

● 相关参数描述

- 1、独立双主机“2+1”架构：外部处理单元、内部处理单元+隔离安全数据交换单元；
- 2、多数据中心转发：最多同时支持5个数据中心上传数据；
- 3、内网主机：8个千兆以太网，4G内存，128G固态硬盘，4个RS485隔离串口；
- 4、外网主机：8个千兆以太网，4G内存，128G固态硬盘；
- 5、配置/维护接口：具有本地接口和远程维护功能；
- 6、最大可支持计量点数：6000点；
- 7、采集通信协议：支持DL/T 645-1997/2007、GB/T 19582-2008（Modbus）, CJ/T188-2004, OPC DA标准规范，每个接口独立可配置。

【经济效益分析】

● 投资回收周期

无。

● 应用效益情况

能耗在线监测企业接入端系统需要从生产过程控制系统中采集能耗相关数据，为确保企业生产网络数据安全，需要通过具备2+1架构的物理隔离装置——能耗在线监测端设备SEK-6460实现生产网络和办公网络之间的物理连接，在数据传递过程中确保从生产网络（内网）获取的能耗数据以单向传递、隔离加密、文件摆渡的形式安全传递到办公网络（外网），确保了企业能源和生产数据的安全可靠。

【潜力前景分析】

● 市场应用潜力

预计能耗在线监测目标市场未来3年每年收入总规模达到90-100亿。省市级节能主管部门节能监测平台建设5.5亿；重点用能企业、公共建筑及其他能管中心建设50亿；平台运维服务，包括省级平台运维和用能单位能管中心运维服务（年5.5亿）；平台运营服务，包括交易平台运营、节能减排补贴、企业能效评测咨询服务和企业节能改造服务（年8.5亿）。该产品的推广前景广阔。

● 推广应用现状

目前该款产品在能耗在线监测端设备SEK-6460领域市场占有率达50%以上。

【典型案例介绍】

某企业能耗在线监测端系统是根据企业的生产层级及工艺流程规划科学的计量方案，新增135台计量器具，重点用能设备计量器具配备率达100%，部署1套智慧工业能源管理系统，建设1个可视化大屏监测中心。通过安装电、水、煤、蒸汽等计量器具采集最原始的能耗数据，采用RS485、DTU无线模块等传输方式，将采集的数据传输至能耗在线监测端系统，完成能源数据的集中采集、集中监测和集中管理，实现能源数据的实时监测和管理，帮助企业构建能源管理的信息化，实现重点用能设备监测、能源计划实绩、能源库存管理、统计报表、能源结构分析、用能分析、用能诊断等功能，每一项功能都能提高企业管理的效率，直接或间接的为企业节能降耗、降本增效。企业端系统的建设能帮助企业及时掌握用能状况和发现用能异常，及时调度生产及能源，

让生产更加平稳，减少启停，不仅仅可以降低用能，还提高产量和提高产品的质量。以每月锅炉的用煤量优化为例，由原每班组用煤量20t优化到18t, 每月给企业节省了10.8万元，每年预计在锅炉用煤方面将节省费用约120万。

【信息提供单位】

● 单位名称

北京华电众信技术股份有限公司

● 单位简介

北京华电众信技术股份有限公司（简称：华电众信）成立于2003年5月，是北京市高新技术企业，我们以“让物联世界更简单”为使命，透过先进技术创新，结盟产业伙伴，为智慧能源、智能电网、智能交通、工业&特种安全等关系国计民生的重要领域提供专业的产品及服务。经过十多年的积累与发展，产品应用成功覆盖智能电网的电力通信网关、可再生能源网关、纵向加密、正反向隔离装置；智慧能源领域的能源管理网关、能耗采集网关、安全隔离网闸；智能交通领域的PSCADA、FEP、DVR、NVR等；同时也成功应用于工业&特种安全领域的工业防火墙、加密机、隔离网闸、舆情监控等。我们将持续以物联网&云平台技术为依托，不断推出新的产品与方案，全面打造成为物联网网关&嵌入式计算平台领域最具关键影响力企业。

【信息版权说明】

本绿色低碳技术产品信息由北京华电众信技术股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。中关村现代能源环境服务产业联盟（EESIA）负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳技术产品信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

