

图书基本信息

书名：<<企业能源管理信息系统技术与应用>>

13位ISBN编号：9787561174531

10位ISBN编号：7561174535

出版时间：2012-12

出版时间：大连理工大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<企业能源管理信息系统技术与应用>>

内容概要

《企业能源管理信息系统技术与应用》分基本理论、需求分析、功能设计、系统开发、应用实践五章，内容包括：能源管理、能源管理系统、能源管理信息系统、能源管理为何要信息化等。鉴于目前国内有关企业能源管理信息系统建设方面的书籍十分缺乏，我们以探路者的心态编写了此书，希望能够起到抛砖引玉的作用，为广大读者提供一些帮助和参考。

作者简介

宋小磊，大连汇能科技股份有限公司副总工程师，工程硕士。

从事能源管理系统研发、能源审计、能效模型研发等工作。

2009年作为技术负责人参与“能源在线监控、诊断与管理信息系统”项目，获大连市进步科技二等奖、中国石油和化学工业联合会科学技术三等奖。

陈贵军，大连理工大学能源与动力学院副教授，大连汇能科技股份有限公司董事长，工业节能节水专标委委员。

研究领域包括工业企业热力系统优化、诊断。

“高温冷凝水回收泵”、“能源在线监控、诊断和管理信息系统”分别获辽宁省科技进步二等奖。

石油和化学工业联合会科学技术三等奖。

著有《蒸汽管网与冷凝水回收技术指南》。

书籍目录

第1章基本理论 1.1能源管理 1.2能源管理系统 1.3能源管理信息系统 1.4能源管理为何要信息化 1.5EMIS如何实现节能 1.6EMIS应具备的功能 1.7建设EMIS的技术要求 1.8项目成功的条件 1.9阻碍项目推进的因素 1.10项目实施过程 1.11几个常见的误区 1.12国家政策支持 1.13主流EMIS介绍 1.14如何选择系统开发商 1.15EMIS未来发展方向 第2章需求分析 2.1准确识别需求内容 2.2确定总体目标 2.3企业现状评估 2.4划分能耗核算单元 2.5现有计量系统评估 2.6能源数据分析 2.7报表和报告 2.8系统角色及技能评估 2.9项目成本估算 第3章功能设计 3.1架构设计 3.2数据库设计 3.3数据采集功能设计 3.4系统平台管理功能设计 3.5培训及资料管理功能设计 3.6设备能效管理功能设计 3.7计量器具管理功能设计 3.8节能项目管理功能设计 3.9能源运行管理功能设计 3.9.1能源生产管理 3.9.2能源采购管理 3.9.3能源成本管理 3.10能源质量管理功能设计 3.11企业能效对标功能设计 3.12节能绩效考核功能设计 3.13能源统计管理功能设计 3.13.1能源统计方法选择 3.13.2能源统计功能设计 3.14能耗影响因素分析功能设计 3.15企业节能诊断功能设计 3.15.1企业能量平衡 3.15.2节能效果评估分析 3.15.3能效分析诊断 3.15.4其他分析技术的应用 3.16系统优化调度功能设计 3.17地理信息系统集成 3.18EMIS移动终端 3.19大屏幕监控系统 第4章系统开发 4.1编写需求文档 4.2软件开发 4.2.1开发工具 4.2.2软件架构 4.2.3数据传输 4.2.4组态软件 4.3系统集成 4.4功能测试 4.5系统培训 4.6试运行 第5章应用实践 5.1某机械厂EMIS建设项目 5.1.1项目背景 5.1.2项目目标 5.1.3项目要点分析 5.1.4企业EACs划分 5.1.5现有计量系统评估 5.1.6现有信息资源 5.1.7能源数据分析 5.1.8报表和报告 5.1.9系统角色及技能评估 5.1.10项目成本分析 5.1.11系统架构设计 5.1.12系统功能设计 5.1.13项目投资预算 5.1.14项目实施计划 5.1.15项目实施过程 5.2工业锅炉能效分析软件开发 5.2.1项目背景 5.2.2模型依据 5.2.3应用范围 5.2.4模型原理 5.2.5建立数据库 5.2.6系统演示 5.3某化肥生产企业能源统计分析系统开发 5.3.1项目背景 5.3.2需求调研 5.3.3方案设计 5.3.4设备能效计算 5.3.5项目实施 附录A项目实施预评估工具 附录BEMIS可行性研究调研模板 附录C项目招标评估标准表 附录D项目调研内容审查表 附录E能源管理体系实施指南（征求意见稿） 附录E1能源因素识别与控制应用案例 附录E2法律法规汇总 附录E3常用节能标准汇总 参考文献 素材提供单位简介

章节摘录

版权页：插图：生产、运行和技术部门共同对消费的能源负责，有二级计量，但未用仪表将直接和间接费用分离开。

生产、运行和技术部门共同对消费的能源负责。

能源消费由技术部门或工程部门负责，生产部门的能源费用是依据历史消费分摊，将能源成本作为制造成本的一部分。

1.3管理程序 1.3.1 能效状况定期检查 说明：企业是否有已运行的EMIS为企业提供信息和报告？

是否对设备进行审查以确保能效保持最佳状态？

若对设备进行数据采集和分析，则可以根据月账单获取的消费与产出数据来计算单耗，从而整体描述企业能效。

审查过程简单的可能包括与历史同期水平比较，复杂的可能要采集每周的消费数据并和产品产量或其他能效影响因素（如环境温度、运行时间等）进行比较，这种比较可以采用统计理论知识，例如回归分析或堆积分析。

除非定期审查设备能效状况，否则无法了解能效的变化情况，更不能及时采取纠正措施。

能效审查的频率和范围是由数据报告的频率决定的，这取决于能源成本对于企业的重要程度。

例如企业设备能耗费用每年40万元（占总成本1%）和每年4000万元（占总成本8%），这两种情况的能源审查要求是截然不同的。

定期的能源审查过程集成在企业管理系统中，并且根据能源成本对企业的重要程度确定了审查频率。

定期的能源审查过程集成在企业管理系统中，但审查频率和能源成本对企业的重要程度毫无关系。

有专门的能源成本核算方法。

除了年度结算外没有其他的能源成本核算。

1.3.2任务分配和效果跟踪 说明：当实际能耗和历史同期水平或预测值不一致的时候，企业就应该开展能源审查活动，并应该找出造成这种差别的原因。

如果能效比预期值更好，那么应进一步了解造成能效提升的原因，并将有利的影响因素转换为日常操作内容；如果能效比预期差，同样需找出造成此种情况的原因，并最终消除它。

这两种情况下都应查明问题的原因，无论个人还是团队，在后续的审查过程中都要跟踪落实。

复杂的企业有自己的节能措施库，数据库中存储了能效影响因素的信息以及问题的解决方案。

节能措施库应成为企业的基础组成部分，并且在一定条件下可以与多家同行企业联网运行，实现信息共享。

本项内容是核实企业是否已建立相关组织体系来给个人或团队分配任务，以保证节能措施得以实施。

在审核过程中，将前期工作跟踪记录和节能技改过程记录作为审核的一部分。

在此过程中获取的信息通过联网共享。

节能措施记录作为审核的一部分，但未包括前期工作跟踪情况。

审查工作缺乏系统性，审查过程是间歇性的并且很少进行跟踪。

审查工作和节能措施不存在。

编辑推荐

《企业能源管理信息系统技术与应用》在内容编排上由浅入深，第1章主要针对EMIS的定义、组成、特性等相关基础理论进行解读，使读者能够初步认识EMIS；第2~4章则通过对系统的需求识别、系统架构、设计思路、技术原理、研究方法、实施步骤等要点进行细致地说明，使读者能够系统化地分析需求，利用标准的工具来建造一个完整的企业能源管理信息系统；第5章以实际的EMIS开发项目为例，详尽地描述项目开发的全过程，以及项目在实施过程中可能遇到的各种问题和应对策略，旨在帮助读者将理论知识转化为实践，提高实际应用的能力。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>