 东源磐能 DONGYET PANENG	文档编号	文档版本	密级
	DYPN_YFCX_170305	V1.0	外部
项目名称： DMFS-8000 企业综合能源管控系统			共 3 页

案 例 介 绍

南京东源磐能能源科技股份有限公司

Nanjing DONGYET PANENG Energy Technology Development Co., Ltd.

中国 · 南京

项目应用单位	南京利德东方橡塑科技有限公司
项目实施背景与过程	
<p>在当今大的节能环境和国家政策激励下，南京利德东方橡塑科技有限公司想要寻求长远发展，必须在能源管理、能源消耗、节能技术上不断完善、优化，而有效的能源管理可以提高能源效率、降低运营成本、提高企业经营业绩和声誉、增强企业竞争力，并最终促进企业创新。因此，建立一套全面有效的能源管理系统来实现节能降耗是南京利德东方橡塑科技有限公司健康发展的迫切要求。</p> <p>因此，为了适应公司生产运行的发展需求，迫切需要一套统一的监控平台，遵循“统一平台、统一标准、统一设计、统一开发”的原则，能够对不同厂商、不同类别、不同型号的电力设备、能源设备及其它设备进行管理，实现对调度管辖范围内设备的完整统一的实时监控，实现能源的智能化、便捷化管理，确保生产运行的安全可靠和经济高效。</p> <p>南京利德东方搬迁新建项目是一个全新建设项目，含15栋建筑物，分别为：研发指挥中心（代号：201），检测中心大楼（代号：202），食堂（代号：203），消防水泵房（代号：204），胶管车间（代号206），总成车间（代号：207），立体仓库（代号：208），炼胶车间（代号：209），门卫二（代号：210），机加工车间（代号：211），锅炉房（代号：212），变电所（代号：213），门卫一（代号：215）。</p> <p>南京利德东方橡塑科技有限公司能源管理系统是集过程监控、能源管理一体的厂级管控一体化计算机系统。随着企业规模的扩大、技术不断进步、信息产业的高速发展，能源管理系统面向生产运行的能源介质（包括水、电、压缩空气、天然气）以及各类能源系统设备（污水处理、脱盐水、冷冻水、高低压配电、空压机、锅炉、光伏发电、冷水机组、余热采暖、智能照明等）实现能耗监控和管理分析、降低能耗，实时监控的综合能源信息管理平台。南京利德东方橡塑科技有限公司能源管理系统的建设内容主要包括如下几个方面：</p> <p>1) 能源数据采集网络</p> <p>根据能源管控中心的功能需求，基于已有自动化系统（DCS、PLC 及电力综保系统等），完善现场数据采集网络和工业主干网络，在满足安全性和隔离性技术要求下，实现能源计量数据、能源系统操作和质量数据、关键生产数据集中统一采集到能源管理中心。</p> <p>由于是新建工厂，已经有很多信息化系统，如高压综自系统、锅炉系统、天然气系统、除氧系统、余热回收系统、烟气处理系统、空压机系统、空调系统、</p>	

光伏系统、天窗控制系统、生产管理系统等，但是各个系统分散独立，存在信息孤岛。需要集中采集监控相关数据。

本次项目共计采集900余监测点（表计）。

2) 能源综合监控平台

基于实时数据库和监控图组态系统，建设能源综合监控系统，实现对各级（公司、车间、重要耗能设备）多种能源介质（水、电、压缩空气、天然气）产、存、耗全过程的实时监控，掌握其历史和实时趋势。实时记录能源系统事件，实时掌握能源使用消耗情况，实现对各类产能、供能和用能过程及设备的实时监控、异常报警和分析管理。对各类能源系统设备（污水处理、脱盐水、冷冻水、高低压配电、空压机、锅炉、光伏发电、冷水机组、余热采暖、智能照明等）进行集中监控，实时监控与优化设备的能源利用率、设备运行与生产负荷之间的匹配度。

3) 能源管理平台

能源管理平台包括三大子系统：能源分析子系统、能源设备运维子系统和移动端app子系统。

能源分析子系统是基于能源综合监控平台，建设公司、车间和班组三级能源管理体系，实现从能源计划、实绩、调度、运行到统计分析、考核的全方位闭环管理，逐级追溯到班组，实现精细化管理。能源管理系统要包括能源计划与实绩管理、能源统计分析（同比、环比、对标、成本、关联分析等）、能源预测与管理、能源设备管理、能源质量管理、能源监督与应急管理等功能模块。

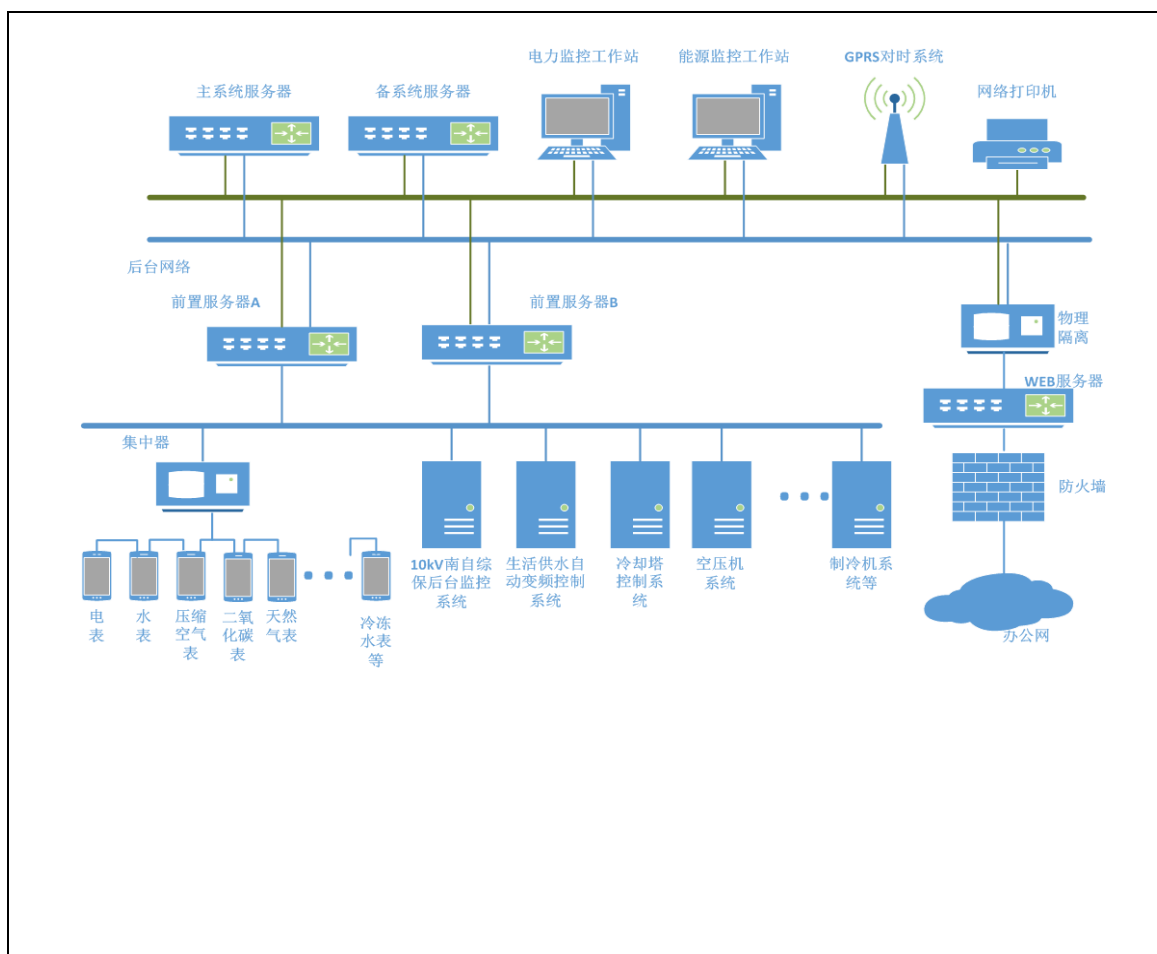
能源设备运维子系统实现各类设备的统一管理，利用信息处理技术与网络传输技术等对大范围的能源设备进行实时集中监控和一体化运维管理，最终对各能源设备设施实现完全的无人职守，有人巡检，线上实时监控，线下巡视检修的自动化目标。

移动端app子系统是针对电脑版的能源分析子系统和能源设备运维子系统对部分用户极为关心的功能，迁移至移动端app端进行实现。

4) 智能天窗控制平台

智能天窗控制子系统主要对205、206厂房天窗实现远程控制和自动控制，实现下雨时可以自动关闭、时间控制等。

架构图：



项目实施效果

- (1) 具有欧洲先进的能源管理思想，以能源成本中心（ECC）为能源管理核心思想，配合PDCA能源管理方法的系统平台，与工业企业生产紧密联系，实现能源精细化管理。
- (2) 根据统计，通过能源管理系统项目实施后，每年企业的综合节能率大约为5%~15%。能源管理系统的实施，大大降低了能耗，可以增加公司产品在市场上竞争力，对提高公司的经济效益和社会效益，同时也为国家的能源安全做出贡献。
- (3) 根据电蜜蜂能源管理平台将大量的能源数据，经过统计分析处理，与生产数据结合，建立形成企业能源指标数据体系，为企业迈向智能化生产，迈向工业4.0提供支撑。
- (4) 能源管理系统是基于工业企业能源管理业务流程的系统，可有效规范管理流程和提高业务运行效率。
- (5) 减少企业污染排放量和碳排放量，节约能源，保护环境，减少温室气体排放，促进可持续发展。。
- (6) 实现设备的远程集中监控，故障报警及时通知运维人员，提升公共设备的用能效率，提高5%的设备利用率，降低人力成本。
- (7) 实现设备运维保障，对设备和能源计量器具的台账、运行、检修、缺陷、成本、评价、图档进行管理，实现设备全生命周期管理，提高设备维修效率：5%~15%。