

安科瑞Acrel-2000电力监控系统在虹桥D19项目中的应用

产品名称	安科瑞Acrel-2000电力监控系统在虹桥D19项目中的应用
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:安科瑞 (Acrel) 产地:江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69253262 13774431046

产品详情

产品详细介绍：

随着商业用户对自身用电的管理要求的提高，用户侧电力配电系统在商业、工业以及民用区域的普及度也随之快速增长。智能配电系统针对用户侧主要的用能节点，设计安装智能仪表，再通过后台系统来实时监测各用能回路的工作状态、用电数据的采集。通过实时监控用能以及相关电力参数、提升用电安全、可靠及维护效率、降低维护的人工成本、实现了配电系统监控的智能管理。同时通过电力参数的实时监测，数据的采集及存储，明确供配电系统的运行状态，为用户节约电力维护成本提供数据依据。现以上海市虹桥D19项目中使用的Acrel-2000电力监控系统为例。对用户侧用能智能化做简要介绍。

关键词：虹桥D19 电力监控 无人值守 智能配电系统

在用户侧配电体系智能管理的趋势下、原始的人工抄表，数据采集早已满足不了当前的商业管理体系。供配电体系的智能化，数据化已经成为商业建筑智能化，数据化的基本要求。通过智能化系统对用户的用能实时监测，数据的积累，分析，为管理者提供准确的用能数据。

Acrel-2000电力监控系统正是针对以上趋势而研发的用户端电力监控系统。本系统通过对上海市虹桥D19项目中的重要进出线回路的实时计量、存储、分析，以表格或图形的形式来显示整个配电体系用能以及运作状况，量化系统的运行状态，为管理者日常管理、服务，提供数据依据。

本文以上海市虹桥D19为例，简单介绍Acrel-2000电力监控系统在商业建筑配电系统中的应用。

1项目介绍

本工程位于上海市虹桥枢纽西交通广场西侧，东临申虹路，南至舟虹路，西近申长路，北靠苏虹路。该项目由上海瑞桥房地产发展有限公司投资开发，为虹桥枢纽核心商务区启动的项目。D19地块设计为1幢办公楼、会议展览厅、和商业及下沉式广场等功能。地上建筑面积约180,434m²。总占地面积约62,200m²

，桩基础均采用钻孔灌注桩，设3层地下室，开挖深度约15m。整个桩基工程合同造价约1.2亿元。

综合考虑项目规模以及性质，为其设计一套电力监控系统，通过系统的搭建，完成变电所进出线的用能监测。综合考虑，使用Acrel-2000电力监控系统完成客户的用能计量要求。

Acrel-2000电力监控系统对智能计量仪表的数据采集、存储、处理，并以图形、报表的形式导出，为管理人员提供具体的配电系统电力参数。

2用户需求

前期经过现场勘察以及和业主方沟通后，基本的需求整理分析后分为以下几个方面：

- 1) 各变电所进出现回路重要电参量采集，以及电能计量；
- 2) 重要回路的实时数据独立显示，回路名称自定义；
- 3) 各个智能仪表的工作状态实时显示；
- 4) 根据实际的配电结构，按区域绘制配电示意图；
- 5) 重要电参量，电力数据限值实时报警；
- 6) 用户权限等级管理，不同等级权限实现不同等级管理操作；
- 7) 开放数据接口，对接上层能耗监测系统，配合能耗数据上传。

3系统架构设计

鉴于上海市虹桥D19的建筑规模、性质，以及后续项目的可连带发展的性质，安科瑞电气股份有限公司系统部根据用户的几点需求以及在相同性质工程中的经验，对该建筑的智能配电系统的搭建做以下设计：现场共分7个区域（办公楼1#高低压变电所、办公楼2#高低压变电所、办公楼3#高低压变电所、酒店高低压变电所、新天地#1低压变电所、新天地#2低压变电所、新天地高压配电室），每个区域设置一台通讯采集箱，通过光纤上传至监控主机。系统示意图1所示。

4系统功能

上位机软件采用Acrel-2000电力监控系统，通过软件进行设备配置、数据库变量配置、界面设计等，完成了在上位机软件监控及电能管理的功能。

4.1 功能特点

Acrel-2000电力监控系统采用全中文界面，操作简单方便；运行稳定可靠的特点。点击相应快捷按钮即可进入相应的系统功能模块；系统具有一次系统图显示，模拟图显示和网络结构图显示；系统具有人机界面友好，显示数据直观，方便用户查阅。

4.2 软件功能：

4.2.1 通讯示意图

通讯示意图为拓扑图，显示系统与仪表的通讯是否正常。通过界面模块颜色的变化来反映整个系统各个监控点位的运行状态。界面如图2所示。

图2 通讯示意

4.2.2 监测详图

监测详图反应了整个系统配电回路名称，相应的配电体系以及回路的主要电参量。通过实时数据的显示，直观反映本项目各个监测回路的运行数据，便于管理者实时了解系统运行状态。界面如图3所示。

图3 监测详图