

# 上海安科瑞电力监控系统 配电室智能运维 智慧用电系统

产品名称	上海安科瑞电力监控系统 配电室智能运维 智慧用电系统
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 型号:Acrel-2000 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	021-69150397 13774416615

## 产品详情

为保证用电负荷的统计与分析及对危险源实时监控，需要对天康生物配电室的10KV高压配电柜及0.4KV低压配电柜进行电压、电流、功率以及各开关量信号等参数进行实时在线监控。一旦监控点被监视参数异常，能够及时检测报警，有关人员采取必要的措施，避免安全事故的发生。

天康生物共有三间配电室，分别为1#配电室、2#配电室及3#配电室；其中1#配电室共有21台综保，2台变压器温控仪，83台低压仪表，1台1000KW玉柴油发电机组,1台直流电源屏，2套电容补偿柜，3套UPS机柜；2#配电室共有7台综保，2台变压器温控仪，87台低压仪表，1台600KW玉柴发电机组1台直流电源屏，2套电容补偿柜，5套UPS机柜；3#配电室共有2台高压仪表和30台低压仪表。

本次方案针对天康生物项目设计了一套整体的电力监控系统，对三间配电室内的综保及仪表统一进行监控，同时在每个配电室内增加一台壁挂式触屏主机做现场监控，一旦有遥信变位或遥测越限可以实时就地声光报警器报警。如下图所示：

值班室拓扑图

1#配电室拓扑图

2#配电室拓扑图

3#配电室拓扑图

1) 站控管理层

站控管理层针对电力监控系统的管理人员，是人机交互的直接窗口。在天康生物股份有限公司兽用生物安全等级三级防护升级改造项目中主要指置于监控室的监控主机。

## 2) 网络通讯层

通讯层主要是由以总线网络组成。总线网络的主要功能是实现现场微机保护及多功能仪表等与站控管理层之间的数据交互，使配电系统管理集中化、信息化、智能化，极大提高了配电系统的安全性、可靠性和稳定性，真正达到了无人值守的目的。

## 3) 现场设备层

现场设备层是数据采集终端，主要由10KV配电柜上的微机保护装置以及多功能电力仪表组成，智能设备通过屏蔽双绞线RS485接口，采用MODBUS通讯协议总线连接接入监控主机进行组网，实现远程控制。

### 微机保护装置及低压电力仪表现场连接示意

现场微机保护装置以及低压多功能电力仪表以手拉手方式通过屏蔽双绞线(RVSP2\*1.0)进行通讯连接，每根总线连接微机保护数量5只左右，电力仪表25只以内。具体连接示意图如下所示：

### 通讯线路连接示意图

## 3 系统功能

配电所实时监控画面，主要实时监测天康生物股份有限公司兽用生物安全等级三级防护升级改造项目三间配电室内所有配电回路的运行状态。在系统图中可以直观的看到每路10KV配电柜回路的运行参数和状态，如：三相电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率等。

事件告警记录功能，主要完成对查询时间段内出现的报警信息事件记录以及发生时间，为值班人员提供依据并且分析事故发生的原因。

参数抄表功能，主要对10KV配电柜各回路的电参数进行查询。支持任意时刻电参数查询，具备数据导出和报表打印等功能。该报表各回路名称和数据库关联，方便用户修改回路名称。

用量报表功能，可选择时间段进行查询，支持任意时间段分回路的电度累计查询，具备数据导出和报表打印等功能。为值班人员提供了精确可靠的电能报表。该报表各回路名称和数据库关联，方便用户修改回路名称。如下图所示，用户可以直接打印报表，可以以EXCEL格式另存到其他位置。

系统通讯结构示意图，主要显示系统的组网结构，系统采用分层分布式结构，同时监测间隔层设备的通信状态。红色表示通讯正常，绿色表示通讯异常。

负荷曲线界面，可以查询各个回路的历史功率负荷曲线。

权限管理，可以给不同的用户设置不同的权限，防止越权操作。