研盛仪器
yanshengyiqi

光伏环境监测仪

——光伏环境数据解决方案

目录

1 企业简介

2 产品概述

3 型号功能介绍

4 重点产品推介

5 现场案例

一、企业简介

企业简介

邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司位于开发区英才路5号，目前已列入邯郸市科技局重点支持的科技型中小企业技术、研发型企业、高新企业认证、ISO9001认证。

专业服务于**气象、新能源、现代农林业、水利、智慧城市、环保**等多个领域环境数据监测，多年来凭借丰富的行业经验服务于农业墒情、灌溉与节水管理、作物生长监测、生态环境、太阳能资源评估、电力微气象监测、温室控制、山洪预警监测等领域。在充分消化和吸收国外先进技术的基础上。

我们以**“诚信经营、科技服务”**为指导思想，希望能以主人翁的精神凭借自己丰富的行业经验及技术为农、林、气象、环境等行业贡献自己的一份力量。当您有真切的需求时，您可以联系我们，会为您提供丰富的行业知识及服务，满足您对产品及系统采购的需求。

主营产品

1

{空气温湿度}
{风速风向}
{大气压力}
{雨量}
{土壤墒情}

2

{自动气象站}
{光伏环境监测仪}
{农业小气候}
{扬尘监测站}
{负氧离子监测站}

4

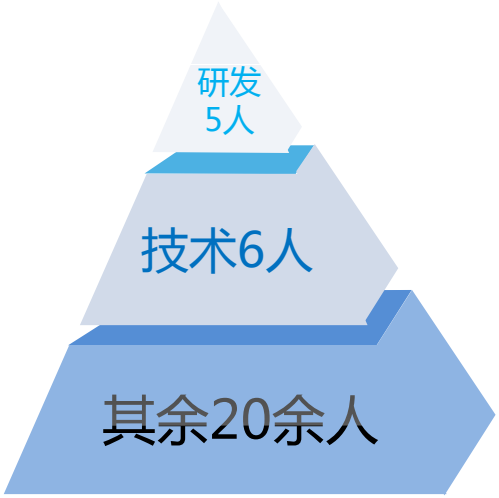
{全自辐射监测仪}
{太阳直接辐射}
{太阳总辐射}
{太阳散射辐射}
{光合有效辐射}
{紫外辐射}

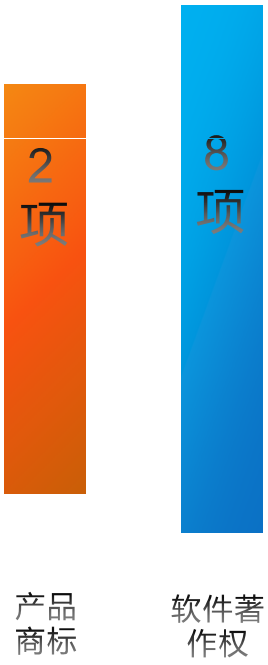
3

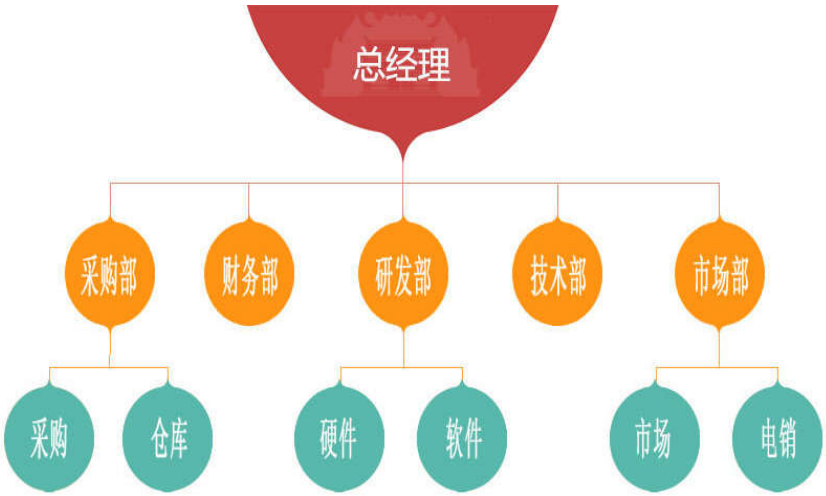
{“农气通”农业物联网监测系统}
{扬尘在线监测系统}
{DEMO随机测试软件}

组织结构

公司拥有一支一流素质的技术开发队伍和高效的管理体制。部制架构明确，有专业的研发团队，生产线及加工监测设备，可提供专业专业的产品及售后服务。公司已取得了省科技厅科技型中小企业认证、ISO9001质量管理体系认证、高新技术企业认证、产品商标、软件著作权等多种认证证书。







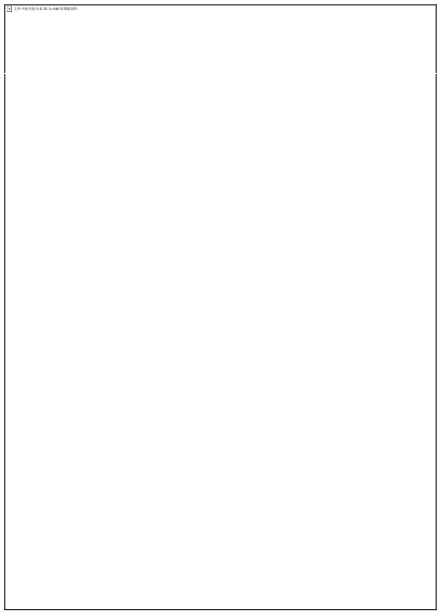
公司组织架构示意

公司荣誉资质

高新技术企业
证书
企业名称：邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司
证书编号：GR201613000117
发证时间：2016 年 11 月 2 日
有 效 期：三年
批准机关：

河北省科技型中小企业
企业名称：邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司
认定编号： KZX201409111073
有效期： 3 年
河北省科学技术厅
2014年09月05日

软件产品登记证书
经审核，符合《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》和《软件产品管理办法》的有关规定，准予登记，特发此证。
申请企业：
证书编号：
有 效 期：五年
发证机关：
年 月 日



第 14811004 号
商标注册证
农气通
注 册 人 邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司
注册人地址 河北省邯郸市开发区英才路5号2楼217房间
注册日期 2015年07月14日
有效期至 2025年07月13日
局 长
发证机关
商标局

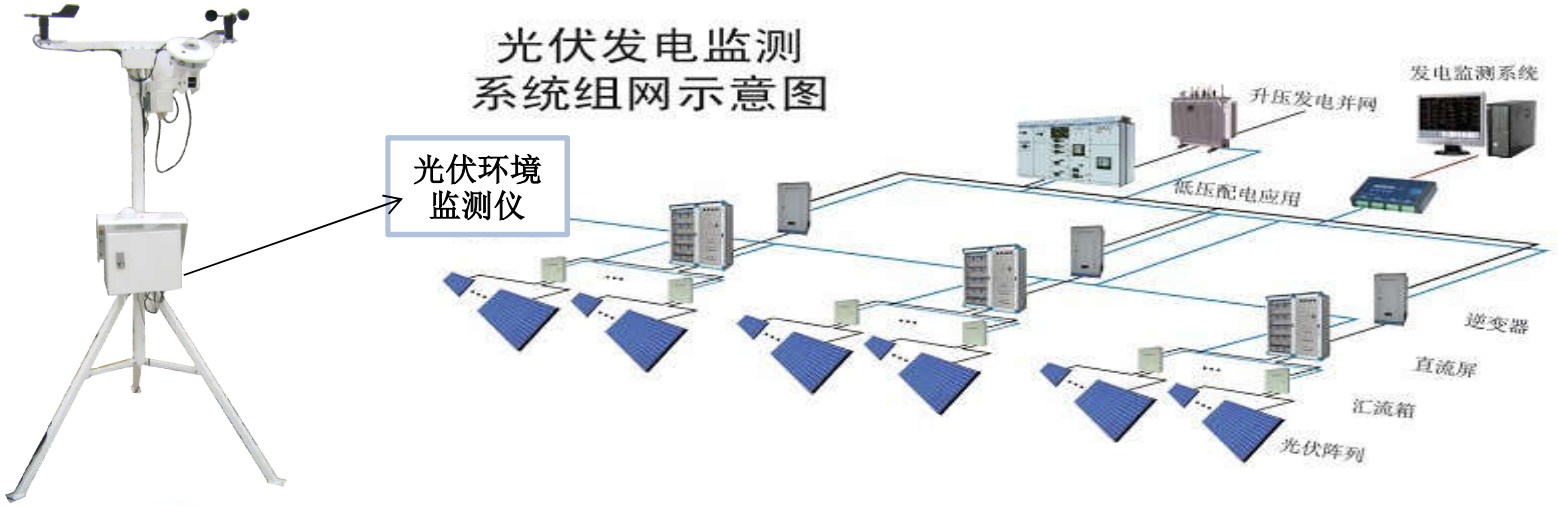
CERTIFICATE OF REGISTRATION
凯新认证（北京）有限公司
质量管理体系认证证书
注册号： 06916Q10246R0S
兹证明
邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司
统一社会信用代码：91130405590993371W
注册地址：邯郸市开发区英才路 5 号 2 楼 217 房间 邮编：056000
经营地址：河北省邯郸市高新技术开发区英才路 5 号白楼 2 层 201-206 房间 邮编：056000
管理体系符合
GB/T19001-2008 / ISO9001:2008 标准
认证覆盖范围
环境监测仪器（传感器、数据采集器、自动气象站）及相关软件的研发
发 证 日 期 ：2016 年 03 月 29 日
证书有效期至 ：2018 年 09 月 15 日
IAF
CNAS

二、产品概述

概述

光伏环境监测仪是根据**中华人民共和国能源行业标准NB/T 32012—2013《光伏发电站太阳能资源实时监测技术规范》**；光伏系统环境监测站由主采集器（箱）、辐射表、气象传感器、支架等部件组成，完成对太阳能光伏系统的环境数据监测。对微电网进行全面的性能分析。实时监测太阳能资源数据、风力资源数据和环境气象数据。可广泛应用于各太阳产品检测所、气候中心、太阳能基板厂家、逆变器厂家产品的检验系统。

环境监测仪主要针对环境温湿度、组件温度、大气压力、风速、风向、太阳总辐射、直接辐、散射辐射、日照时数等参数的测量。同时可计算出辐射的日累计量，系统默认采用485接口、MODBUS通讯协议。



三、型号及功能介绍

方案选型

逆变器监控系统
电网二次监控系统
RYQ-3型标准款6要素环境监测仪
标准款六要素：环境温度、组件温度、风速风向、辐射、24小时辐射日累计量。科研级标准款，热电原理辐射表。
RYQ-3A型应用款5要素环境监测仪
应用款五要素:环境温度、组件温度、风速、风向、太阳辐射.多用于屋顶、分布式小型电站，辐射表为光电原理。
能源监测系统平台
RYQ-5型:十要素（环境温度、相对湿度、大气压力、组件温度、风速、风向、太阳总辐射、散射辐射、直接辐射、日照时数）
RYQ-5B型：十要素高端站（环境温度、相对湿度、组件温度、风速、风向、大气压力、日照时数、RY-Saut-3型全自动辐射监测仪（太阳总辐射、散射辐射、直接辐射）
电RYQ-5型9要素环境监测仪
RYQ-5B型9要素全自动辐射环境监测仪
第三方Solar监控系统
光功率监控系统

气象传感器

温湿压一体传感器：

可 选：RY-W301温度
RY-S301湿度
RY-WS301 湿湿度
RY-WSY301温湿压一体
适 用：室内、室外等任何场所
百叶箱材质：ABS工程塑料

参数： 温度：-40-60℃、湿度：0-100%、
气压：10-110KPa(100～1100mbar)
精度：温≤±0.3℃（25℃时），
湿≤±2%RH(25℃时)
气压：数字输出16位

风速风向传感器：

选 型：RY-FS01风速传感器（合金材质）
RY-FX02风向传感器（合金材质）
RY-FSX/Z一体式风速风向传感器（碳纤维材质）
HCD6812超声波风速风向传感器

参数：风速：0-60m/s
风向：0-360° 全方位，
精度：风速5%
风向5°

辐射表

短波辐射表：

型　号：RY-EBN-1
原　理：光电
材　质：铸铝（阳极氧化）

太阳总辐射表：

型　号：TBQ-2C
原　理：热电堆
材　质：双层石英玻璃

全自动太阳辐射监测仪：

型　号：RY-Saut-3
可　测：太阳总辐射、
　　直接辐射
　　散射辐射
双轴全自动追踪
GPS定位系统

太阳直接辐射表：

型　号：TBS-2C
原　理：热电堆
单轴带追踪电机

太阳散射辐射表：

型　号：TBQ-2C-D
原　理：热电堆
带散射装置

详细参数

参数项目	技术指标	型号
环境温度+湿度+气压	测量范围：温-40-60℃，湿0-100%RH，压10-110KPa 温度测量精度：±0.4℃ 湿度测量精度：±3.0%RH 气压测量精度：数字输出16位；	RY-WSY301
总辐射量	光谱范围：280~3000nm 测量范围：0~2000W/m2 测量准确度：≤ ±3% 测量分辨率：1W/m2 灵敏度：≤ 7～14μV/（W·m-2）	RY-Saut-3
散射辐射量	光谱范围：280~3000nm 测量范围：0~2000W/m2 测量准确度：≤ ±3% 测量分辨率： 1W/m2 灵敏度：≤ 7～14μV/（W·m-2）	
直接辐射量	光谱范围：280~3000nm 测量范围：0~2000W/m2 测量准确度：≤ ±3% 跟踪精度：＜24h±1° 敞开角：4° 灵敏度：≤ 7～14μV/（W·m-2）	

详细参数

参数项目	技术指标	型号
跟踪装置	跟踪精度：0.1° 扭矩：25Nm供电电压：220V /50Hz /（24V直流或太阳能）功耗：15W（最大）跟踪过程中夜间功耗：5W（最大）转动过保护：机械限位工作温度：-20° C～+50° C重量：20Kg（标准跟踪器）材料：硬铝合金、304不锈钢,GPS位置时间/数据信息 标准LED指示灯 电源指示灯GPS数据接收指示灯跟踪模式：主动/被动跟踪，根据太阳光辐射自动切换有太阳光辐射时（主动跟踪，太阳敏感器）有云时（被动跟踪，GPS）断电后启动情况，断电后再加电时自动启动	RY-Saut-3
风速风向	测量范围：0～60 米 / 秒 测量准确度：≤±2% 测量分辨率： 0.1 米 秒启动风速：≤ 0.2米/秒	RY-FSX/Z
	测量范围：0-360º 测量精度：≤ ±5%	
组件温度	测量范围：-20℃～+80℃ 测量准确度：≤ ±0.2℃ 测量分辨率： 0.1℃	RY-WS12S

设备选型：

RYQ-3型光伏环境监测仪

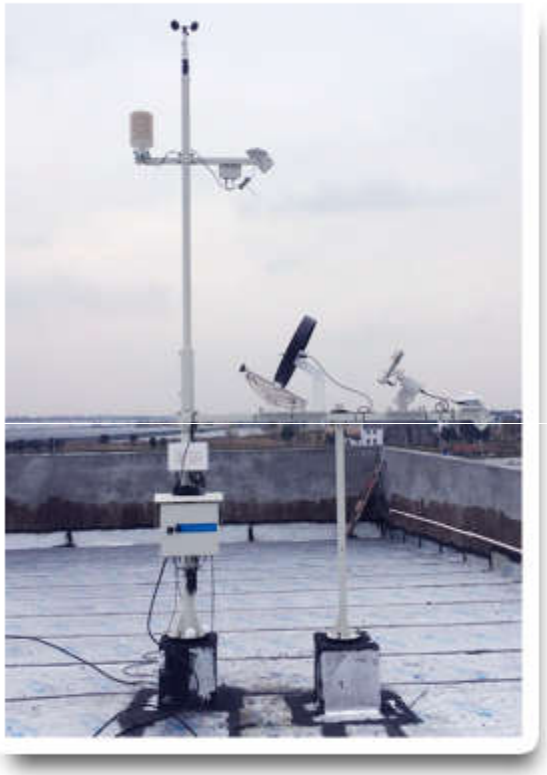
标准款六要素：环境温度、组件温度、风速风向、辐射、24小时辐射日累计量。科研级标准款，热电原理辐射表。

RYQ-3A型光伏环境监测仪

应用款五要素:环境温度、组件温度、风速、风向、太阳辐射.多用于屋顶、分布式小型电站，辐射表为光电原理。

设备选型

RYQ-5型光伏环境监测仪



十要素（环境温度、相对湿度、大气压力、组件温度、风速、风向、太阳总辐射、散射辐射、直接辐射、日照时数）

RYQ-5B型全自动辐射环境监测仪

十要素高端站（环境温度、相对湿度、组件温度、风速、风向、大气压力、日照时数、RY-Saut-3型全自动辐射监测仪（太阳总辐射、散射辐射、直接辐射）

三、重点产品推介

全自动辐射仪特点：

★1、**高精度：**跟踪仪采用**主动跟踪和被动跟踪双轴跟踪**相结合方式，采用了全新算法和精密结构，跟踪精度优于0.1°；

★2、**无人值守型**太阳辐射仪，**双轴全自动跟踪**无需定期维护微调；

★3、机械结构和电控系统**集成一体**；

★4、遮光机构、微调机构等与**国外最新方案同步**，配置、性能与国外最新仪器相当。

★5、全天候太阳指向平台，**全自动系统而不需要计算机或者安装软件**。

★6、**内部集成的GPS接收器**自己**获取目标位置及时间数据信息**。由LED指示器显示工作状态。

全自动辐射仪特点：

★7、实现太阳总辐照度、散射辐照度、直射辐照度的精确测量，同时可利用复杂算法计算太阳高度角和日照小时数。RY-Saut-3可以组建一个小型的精密太阳辐射监测站。

★8、GPS定位系统，结合精密太阳跟踪仪，在不能保证全天候有太阳的情况下利用GPS进行跟踪。

★9、设计可用DC24V直流或AC220V交流，可以采用太阳能板直接供电。

四、案例

案例

RYQ-3A型光伏环境监测仪在海淀区4所高校（温度、电池板温度、风速风向、太阳辐射）

常州现场RYQ-5型光伏环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳总辐射、斜面辐射）

案例

在沈阳浑南现场RYQ-3型（温度、电池板温度、太阳总辐射）

嘉峪关案例RYQ-3型（温度、电池板温度、风速风向、太阳总辐射）

案例

RYQ-5型光伏环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳总辐射、散射辐射、直接辐射）

北京九一学校RYQ-3A型五要素环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳辐射）

案例

衢州RYQ-3A型五要素环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳辐射）

甘肃RYQ-3型五要素环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳辐射）

案例

嘉善县RYQ-5B型九要素环境监测仪（温湿度、大气压力、电池板温度、风速风向、全自动辐射（总、直、散））

山东RYQ-3型五要素环境监测仪（温度、电池板温度、风速风向、太阳辐射）

谢　谢！

邯郸开发区研盛仪器仪表有限公司