智易时代

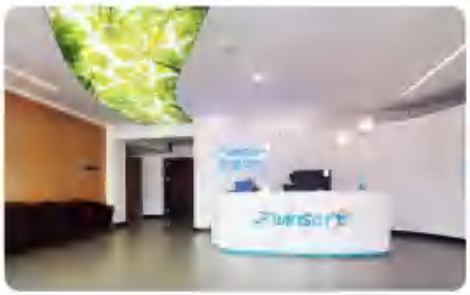
2025

# 环境监测产品手册

## PRODUCT SPECIFICATION

天津智易时代科技发展有限公司
Tianjin Zwinsoft Technology Co., Ltd

# Company Profile 企业概述



天津智易时代科技发展有限公司是由南开大学博士创立的高科技公司，公司致力于各类环境要素在线监测，在线服务，集研发、生产、销售、服务为一体的环境监测行业领先的产品供应商。公司产品定位于中高端市场，快速响应客户需求，及时推出符合实际应用的产品及解决方案，先后获得国家高新技术企业认证，科技型企业认证、软件企业认证、AAA信用等级认证。公司拥有高水平的研发团队，专业化的开发能力，聚焦环境监测污染防治的关键需求，加快核心技术自主研发与成果转化，先后取得软件著作权、软件产品证书及专利证书等上百项知识产权。同时，与南开大学、天津大学等高校及中科院绿色智能研究院等科研单位紧密合作，提高环境在线监测技术高精专水平。

市场领先源于品质优先，公司拥有规模化的生产基地，配有专业化组装车间、检验车间、老化标定车间、标准化实验室。严格按照ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO27001信息安全管理体系、售后服务五星级认证要求，把控采购、组装、调试、检验、包装、发货，实现全流程数字化追溯。

公司产品基于智慧环保大数据云平台，搭载空气质量、扬尘噪声、餐饮油烟、挥发性有机物、机动车尾气、水质在线、污染源等在线监测设备，形成“一平台、多应用”的1+N区域精细化监测网络体系。产品已取得数十项环保产品认证、计量器具认证、权威机构检测报告，畅销全国各地及部分海外市场。

智易时代全面助力国家生态文明建设，为打赢污染防治攻坚战提供专业技术支撑，“以科技助力环保，以行动成就客户”，向信息化、自动化、智能化方向不断发展，开拓创新，成为环境监测行业的领先者。

# 目录 Content


## ■ 环境大气在线监测

扬尘在线监测系统 PAGE 001
噪声在线监测系统 PAGE 006
空气质量在线监测系统 PAGE 008
油烟在线监测系统 PAGE 014

## ■ 污染源在线监测

挥发性有机物监测系统 PAGE 016
烟气排放连续监测系统 PAGE 020
氨逃逸在线分析系统 PAGE 020

## ■ 超低排放管控治一体化监测

颗粒物浓度图像视觉监测系统 PAGE 022
可视化激光雷达遥感监测系统 PAGE 022
鹰眼雾炮智能联动系统 PAGE 023

## ■ 其他系列产品

水质在线监测系统 PAGE 024
碳排放监测系列 PAGE 029
储能光伏监测系统 PAGE 031
定制产品 PAGE 034

# Development History 发展历程

## 2014
DEVELOPMENT HISTORY

- 扬尘在线监测解决方案广泛推广
- 大气网格化监测平台开发

## 2015
DEVELOPMENT HISTORY

- 扬尘在线监测设备投入市场
- 解决方案备受好评

## 2016
DEVELOPMENT HISTORY

- 与南开大学电子信息与光学工程学院共建传感技术研究中心
- 油烟在线监测设备投入市场
- 微型空气质量监测产品投入市场

## 2017
DEVELOPMENT HISTORY

- 扬尘在线监测技术成熟
- 空气质量监测系统成熟
- 在线监测仪投入市场得到业界认可

## 2018
DEVELOPMENT HISTORY

- 机动车尾气监测系统开始研发
- 烟气在线监测系统投入市场
- 污染源在线监控系统成熟
- VOCs 在线监测系统成熟

## 2019
DEVELOPMENT HISTORY

- 烟气在线监测系统投入市场，智慧环保管理平台日趋完善
- 机动车尾气监测系统开始研发
- 烟气在线监测系统投入市场
- 污染源在线监控系统成熟
- VOCs 在线监测系统成熟

## 2020
DEVELOPMENT HISTORY

- 水质监测产品研发
- 环境颗粒物自动监测系统研发生产
- 数采仪研发生产
- OBD监测投入市场
- 工况用电监测投入市场

## 2021
DEVELOPMENT HISTORY

- 环境空气质量自动在线监测系统研发
- 小型环境空气质量在线监测系统研发
- 无组织动态管控一体化平台成熟
- 油烟工况在线监测系统推入市场

## 2022
DEVELOPMENT HISTORY

- 无组织管控治一体化平台升级
- 生态环境
- 土壤监测
- 碳中和
- 碳达峰

## 2023
DEVELOPMENT HISTORY

- 钢铁、水泥、焦化无组织管控治一体化平台
- 工业园区气水土预警协同管理系统
- 国标法环境空气质量监测系统
- 噪声监测
- 碳监测

## 2024
DEVELOPMENT HISTORY

- 钢铁、水泥、焦化无组织管控治一体化平台升级，引入数字孪生
- 水质在线监测系统及设备研发
- 烟气在线监测系统投入市场
- 噪声在线监测站产品成熟
- 储能光伏系统

## 2025
DEVELOPMENT HISTORY

- 钢铁、焦化、水泥数字孪生、智能AI应用
- 水质监测设备研发生产
- 环境噪声监测设备成熟
- 自研气体分析仪投入市场
- 自研颗粒物传感器全面切换

# ENTERPRISE QUALIFICATION

## 公司资质

**CPA、CCEP、软著、专利**

**CPA 、CCEP、SOFTWARE COPYRIGHTS、PATENT**

# 环境大气在线监测

## Online monitoring of environmental atmosphere

01 扬尘在线监测系统
Online dust miontor

02 噪声在线监测系统
Noise Online Monitor System

03 空气质量在线监测系统
Online air quality monitoring system

04 油烟在线监测系统
Online catering oil fume monitor

001

# 01 扬尘在线监测系统
Online dust miontor

## 扬尘在线监测系统
›//Online dust monitor

### ZWIN-YC-PLAT 扬尘在线监测预警发布系统

扬尘在线监测管理系统平台为我司自主研发改善空气质量对颗粒物污染程度实时监控的解决方案，通过远程数据监测系统对污染区域实时有效的监管，将污染区域所采集的数据进行分析、整理，以报告、报表的形式展示，支持导出留存凭证及提供数据基础，清晰明了，将监测区域纳入监管范围，真正实现有效管理和标准化执法。

### 移动端-智E扬尘小程序

用户可根据不同权限账户登陆小程序后查询，主要展示所监测点位的实时位置、各监测因子数值，及时准确接收数据改善空气质量对颗粒物污染程度实时监控的解决方案，通过远程数据监测系统对污染区域实现实时有效的监管，将污染区域所采集的数据进行分析、整理，以报告、报表的形式展示，支持导出留存凭证及提供数据基础，清晰明了，将监测区域纳入监管范围，真正实现有效管理和标准化执法。

ZWIN-YC06

## 扬尘在线监测仪

//Online dust monitor

ZWIN-YC06扬尘在线监测仪是集成$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、温度、湿度、气压、风速、风向等参数，可选配雨量、光照、视频监控等，采用泵吸采样方式，激光散射原理测量颗粒物，通过无线传输模块实现在线实时监测，具备远程控制功能，配备7寸触摸屏，方便操作。

| |
|---|
| 参数：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP、气象参数、光照强度、雨量（可选） |
| 量程：0-10或0-30mg/$m^3$（可选） |
| 传输：4G/5G/有线/LOAR |
| 功能：联动雾炮、远程升级 |
| 资质：CCEP、CPA、检测报告 |
| 适用：工地扬尘、交通道路、工业园区、环境空气等 |

ZWIN-YC08

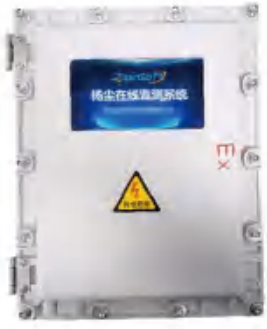
## 扬尘噪声在线监测系统

//Online dust monitor

ZWIN-YC08扬尘噪声在线监测系统是集成$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、TSP、温度、湿度、气压、风速、风向、噪声等参数，可选配雨量、光照、视频监控等，采用泵吸采样方式，激光散射原理测量颗粒物，通过无线传输模块实现在线实时监测，具备远程控制功能，配备7寸触摸屏，方便操作。

| |
|---|
| 参数：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP、气象参数、噪声 |
| 量程：0-10或0-100mg/$m^3$（可选） |
| 传输：4G/5G/有线/LOAR |
| 功能：联动雾炮、远程升级 |
| 资质：CCEP、CPA、检测报告 |
| 适用：工地扬尘、无组织排放管控、区域高浓度粉尘、环境空气等 |

ZWIN-YC06/08



## 扬尘在线监测系统-防爆款

//Online dust monitor

ZWIN-YC06/08扬尘在线监测系统，采用防爆机箱，集成$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、TSP、温度、湿度、气压，采用泵吸采样方式，激光散射原理测量颗粒物，通过无线传输模块实现在线实时监测，具备远程控制功能，配备7寸触摸屏，方便操作。

| |
|---|
| 参数：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP、温湿度气压，可选配气象参数 |
| 量程：0-10或0-30mg/$m^3$（可选） |
| 传输：4G/5G/有线/LOAR |
| 功能：防爆、远程升级 |
| 资质：CCEP、CPA、检测报告 |
| 适用：大型生产企业、无组织排放管控、区域高浓度粉尘等 |

ZWIN-YCB06

## 扬尘在线监测系统（β射线法 ）-空调型

//Online dust monitor

ZWIN-YCB06型β射线分析仪/颗粒物浓度监测仪采用了β射线衰减的原理对粒子进行监测，通过对衰减量的测定计算出颗粒物的质量，根据采样流量、采样时间和滤膜面积来计算实际状态下环境空气中颗粒物的浓度。

| | |
|---|---|
| 原理：β射线法 | 粒径通道：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP |
| 范围：1-10mg/$m^3$ | 传　输：4G/5G/有线 |
| 功能：标准质控设备、稳定准确 | |

ZWIN-YCB06

## 扬尘在线监测系统（β射线法 ）-标准型

//Online dust monitor

ZWIN-YCB06型β射线分析仪/颗粒物浓度监测仪采用了β射线衰减的原理对粒子进行监测，通过对衰减量的测定计算出颗粒物的质量，根据采样流量、采样时间和滤膜面积来计算实际状态下环境空气中颗粒物的浓度。

| | |
|---|---|
| 原理：β射线法 | 粒径通道：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP |
| 范围：1-10mg/$m^3$ | 传　输：4G/5G/有线 |
| 功能：标准质控设备、稳定准确，可集成气象五参数、LED，支持立杆安装 | |

ZWIN-YCB06

## 扬尘在线监测系统（β射线法 ）-双通道

//Online dust monitor

双通道β射线法扬尘在线监测系统可安装两个切割器,实现对不同粒径颗粒物浓度的实时监测，模块化设计，具备故障报警及故障自诊断功能，可持续365天*24小时不间断监测，故障率低，便于维护，易扩展，节约投入成本，通过物联网和云计算技术，在监控中心软件平台实现数据统计分析及报警处理。

| | |
|---|---|
| 原理：β射线法 | 粒径通道：$PM_{2.5}$、$PM_{10}$ 或TSP |
| 范围：1-10mg/$m^3$ | 传　输：4G/5G/有线 |
| 功能：标准质控设备、稳定准确 | |

## ZWIN-YCB06

### 扬尘在线监测系统（β射线法）-便携式

//Online dust monitor

便携式β射线法扬尘在线监测仪是根据β射线吸收原理设计而成，具有测量精度高、体积小、重量轻、易于运行的特点。内置蓝牙模块，可连接便携式蓝牙打印机，直接读取打印数据参数,1分钟出结果；配有蓄电池，续航能力可达 8 小时，同时支持在线更换电池，轻巧便捷。

| | |
|---|---|
| 参　　数： | $PM_{2.5}/PM_{10}$/TSP（任选） |
| 量　　程： | 0-10或0-100mg/$m^3$（可选） |
| 系统特点： | 体积小，重量轻，核心部分整体重量不超过17KG，携带方便；内置蓝牙模块，可连接便携式蓝牙打印机，直接读取打印数据参数,1分钟出结果； |

## ZWIN-YCM06

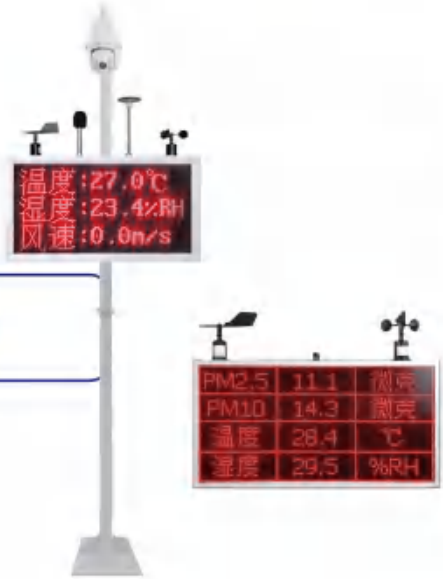
### 便携式扬尘监测仪

//Online dust monitor

ZWIN-YCM06便携式扬尘监测仪是一款集成便携式、主动型的颗粒物监测仪，准确度高、体积小、重量轻、易于运行和户外长时间操作，仪器内部采用分层装配，合理分配各个监测指标的传感器和供电电源，配置7寸液晶触控屏，使用时只需把采样探头固定在操作台面上便可对监测项目逐一检测。主要适用于公共场所、小范围内扬尘监测区域。

| |
|---|
| 参数：$PM_{2.5}/PM_{10}$/TSP、气象参数、噪声 |
| 量程：0-10或0-100mg/$m^3$（可选） |
| 传输：4G/5G/有线/LOAR |

## ZWIN-YC10




### 一体化扬尘在线监测系统

//Online dust monitor

ZWIN-YC10一体化扬尘在线监测系统将颗粒物、噪声、气象、视频等监测参数结合LED 显示屏高度集成，实现实时监测数据实时展示功能，可同时监测多种环境参数，测量范围广、操作简便、使用寿命长，可根据具体需求，将所有监测数据同时呈现在显示屏上。

| |
|---|
| 参数：$PM_{2.5}/PM_{10}$/TSP、气象参数、噪声、视频监控、LED显示屏 |
| 量程：0-10或0-100mg/$m^3$（可选） |
| 传输：4G/5G/有线/LOAR |
| 应用：适用于建筑工地、道路交通、拆迁码头等环境监测区域 |

**ZWIN-YCC08**

## 车载式扬尘在线监测仪

//Online dust monitor

ZWIN-YCC08车载式扬尘在线监测仪是高度集成各传感器，采用抽屉式安装方式，颗粒物采样光散射法原理、配置GPS 定位模块，监测过中可将车辆轨迹回传平台进行数据集成分析，集成视频监控设备可叠加现场监控视频画面及实时数值。

参数：$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、风速、风向、温度、湿度、压力、视频监控等

特点：GPS 导航系统及车载地图（包括周边所有应急巡测线路）

适用：建筑工地、智慧城市、数字城管、工业园、交通码头及拆迁工地等固定监测设备。

**ZWIN-YCC06**

## 扬尘视频在线监测车

//Online dust monitor

ZWIN-YCC06扬尘视频在线监测车是基于4G移动式互联网平台开发的新一代高精度物联网监测产品，由移动监测小车、GPS定位单元 、颗粒物监测单元、噪声监测单元、气象环境监测单元、视频监控设备及存储单元、LED显示单元等多个模块组成。适用于建筑工地、工业园区等移动监测区域需求，满足实时监测及显示要求。

参数：$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、风速、风向、温度、湿度、压力、视频监控等

**ZWIN-CFH08**

## 道路尘负荷系统

//Online dust monitor

道路尘负荷系统通过定点分析，确定道路积尘情况，得出城市道路需改善内容，从而进行有效治理。

监测指标：$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、气象参数、车辆定位

量程范围：0-10000ug/$m^3$　　监测原理：激光散射法、GPS定位

系统组成：颗粒物、气象监测、视频监控、车辆定位、数据采集传输、设备校准及辅助系统

监测车：M1类型驾驶资质、运行车速控制在20-70km/h，监测道路应保持干燥。

002

# 02 噪声在线监测系统
Noise Online Monitor System

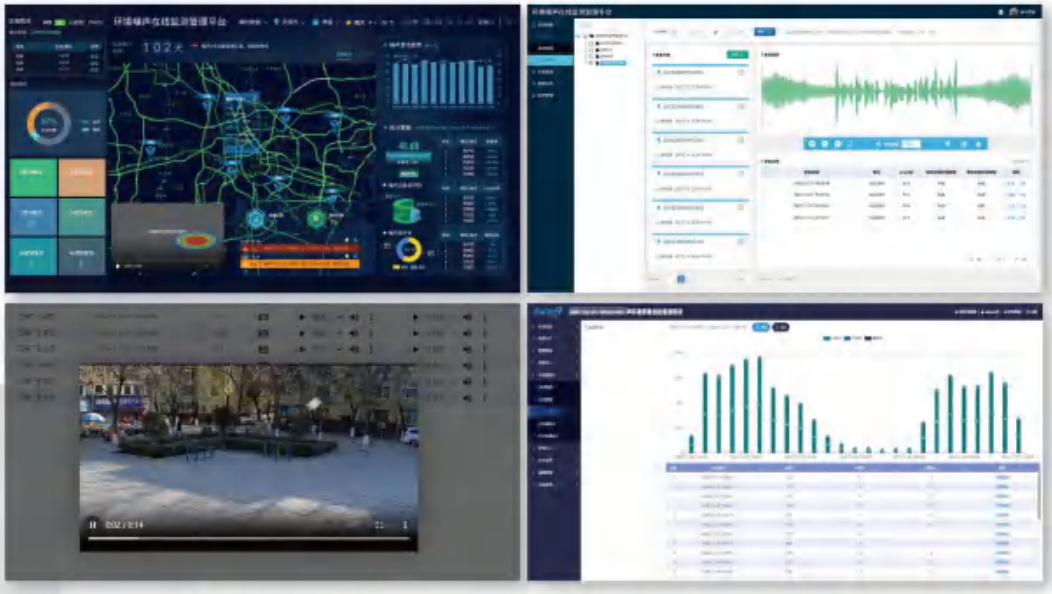
## 噪声监测云平台

// Noise Online Monitor System

噪声监测云平台，通过现场端设备对环境噪声数据进行实时监测，并将监测数据在软件系统进行质控分析以及应用。数据详情可进行多元化展示，智能分析比对，生成分析报表；结合大数据分析模型，由点及面，网格化全面覆盖，实现污染溯源，趋势预测，同时，具备数据监管大屏，直观呈现数据变化动态，充分满足监管单位的需求。数据支持接入省、市平台和区生态环境管理平台。

### 移动端

移动端可查询现场实时监控，实时数据查看，超标报警，数据分析和参数设置等，帮助用户和维护人员更加方便快捷的了解系统运行情况。提供精准稳定，及时有效的环境监测信息。 当噪声值超过设定的预警值，系统向相关人员发送报警提示信息。



**ZWIN-NS06**

## 声级计

// Noise Online Monitor System

| | |
|---|---|
| 设备名称： | 声级计（二级） |
| 监测参数： | 噪声 |
| 监测范围： | 30-130dBA |
| 频率计权： | A、C、Z计权 |
| 执行标准： | GB/T 3785.1-2010 2级 |
| 适　　用： | 户外环境噪声在线监测系统 |

**ZWIN-NS06**

## 环境噪声自动监测系统

// Noise Online Monitor System

由户外传声单元、噪声统计分析单元、采集控制单元、传输通道和计算软件包组成。可对环境噪声进行在线实时监测。将采集数据传递到智能云平台进行处理，该设备内置7寸显示屏幕可更新替换程序，支持本地查看数据，存储数据，无需插拔SD卡，稳定性强，抗干扰。GPRS无线通讯技术，实时监测大气环境数据，自动上传网络平台，成本低，适合网格化布点；快速输出，快速响应。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 监测参数： | 环境噪声（可选配一级/二级声级计）、气象多参数 | | |
| 监测范围： | 30-130dBA | 频率计权： | A、C、Z计权 |
| 执行标准： | GB/T 3785.1-2010 2级/IEC 61672-1:2013 标准 | | |
| 适　　用： | 户外全天候噪声在线监测 | | |

**ZWIN-NS06**

## 环境噪声自动监测系统

// Noise Online Monitor System

由户外传声单元、噪声统计分析单元、声源定位单元、采集控制单元、传输通道和计算软件包组成。可对环境噪声进行在线实时监测。将采集数据传递到智能云平台进行处理，该设备内置7寸显示屏幕可更新替换程序，支持本地查看数据，存储数据，无需插拔SD卡，稳定性强，抗干扰。GPRS无线通讯技术，实时监测大气环境数据，自动上传网络平台，成本低，适合网格化布点；快速输出，快速响应。

| | |
|---|---|
| 监测参数： | 环境噪声（可选配一级/二级声级计）、声源定位、视频监控、气象五参数、雨量 |
| 实现功能： | 环境声学建模、声学特征和信息提取、AI识别与标准评价；实现声源类型自动辨识与“画像”，理清监测站点区域声源时空分布，为管控治理提供数据支撑。 |

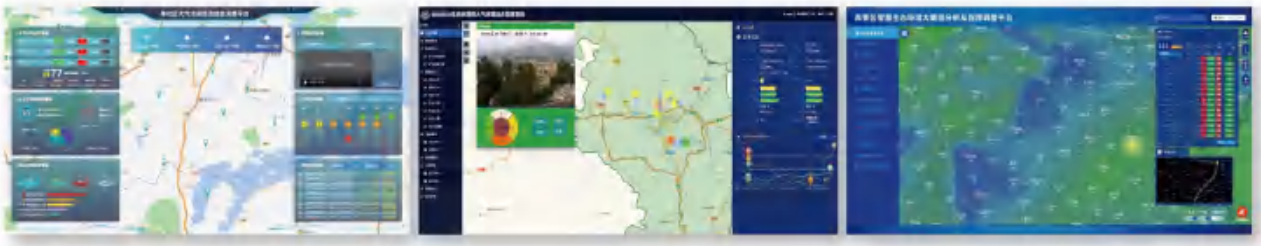
003

# 03 空气质量在线监测系统
Online air quality monitoring system

## 空气质量在线监测系统
// Online air quality monitoring system

### ZWIN-AQMS-PLAT 大气网格化精准决策支持管理系统(管理系统web 端 )

环境空气质量监测预警预报发布系统是整合地理信息系统和环境专题数据基础上的环境综合管理体系，在环境业务管理中实现了对污染 源、环境质量、在线监测、建设项目审批、总量控制等业务信息基于地图的空间展示、预警预报、信息发布，将传统的静态记录以多样 化的地图形式展现给用户，实现了数据可视化。通过直接对地图要素进行查询，可以获得环境监测点位、污染源等的空间分布及其与环境 敏感区域的空间关系等信息，对各种环境数据进行综合的统计并分析，以及采用直观的丰富多样的表现方式进行展示，它使环境主管部门对各种环境要素的管理变得直观、简单与轻松。



### 移动端-智E网格小程序

通过关注微信小程序，以用户身份登陆可查看全部点位状况与其数值显示。主界面可查看所监测范围内所有点位的实时状态，根据不同 的颜色表征当前的污染等级，可选择每项监测因子查看所有点位的污染状况，查看数据详情，污染现状以线性图及对应显示其最近24小 时内污染因子变化情况，支持切换所有点位，支持以实时值、小时值、日均值排名，根据等级不同以不同颜色显示排名列表，提供方便、快捷的查询途径。

**ZWIN-AQMS06**

## 微型环境空气质量监测系统

// Online air quality monitoring system

ZWIN-AQMS06微型空气质量监测系统是一款用于室外空气污染物实时、准确监测经济型产品，采用泵吸式采样方法，集成电化学气体传感器、激光散射法颗粒物传感器、气象传感器等实现环境空气质量自动监测，采样过程具备加热除湿装置，提高数据准确性。

| | |
|---|---|
| 原　　理 | 激光散射法(颗粒物)、电化学法(气体) |
| 功能特点 | 泵吸采样、分路进样、加热除湿、气体交叉干扰算法、温度补偿 |
| 监测参数 | $PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、$O_3$、CO、TVOC、气象五参 |
| 监测量程 | 0-1mg/m³;0-500nmol/mol;0-50umol/mol;0-10umol/mol |
| 应　　用 | 城市大气环境热点网格监测、企业环境监测、工厂厂区无组织排放污染气体监测等。 |

**ZWIN-AQMS08**

## 微型环境空气质量监测系统

// Online air quality monitoring system

微型空气质量监测系统是一款采用扩散式采样方法进行环境空气监测的微型站，气体采样监测与供电传输模块单独进行，可采用太阳能节能供电，降低能耗，也可选择市电。

| | |
|---|---|
| 原　　理 | 激光散射法(颗粒物)、电化学法(气体) |
| 功能特点 | 扩散采样、自由进样、气体交叉干扰算法、温度补偿 |
| 监测量程 | 0-1mg/m³;0-500nmol/mol;0-50umol/mol;0-10umol/mol |

**ZWIN-AQMSM06**

## 便携式空气质量在线监测系统

// Online air quality monitoring system

便携式微型空气质量监测仪是一款集成多参数的主动型便携监测仪，体积轻小、高度集成 内部分层主控与监测模块分区分层装配，各传感器模块采用航插安装，便携携带，易于监测，可为监督部门提供便利的监测方式，数据亦可通过无线传输到云端进行整合、分析，提供可靠依据。

| | |
|---|---|
| 监测参数 | $PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、$O_3$、CO、TVOC、气象五参 |
| 原　　理 | 激光散射法(颗粒物)、电化学法(气体) |
| 功能特点 | 泵吸采样、带蓝牙打印机 |

**ZWIN-AQMS**

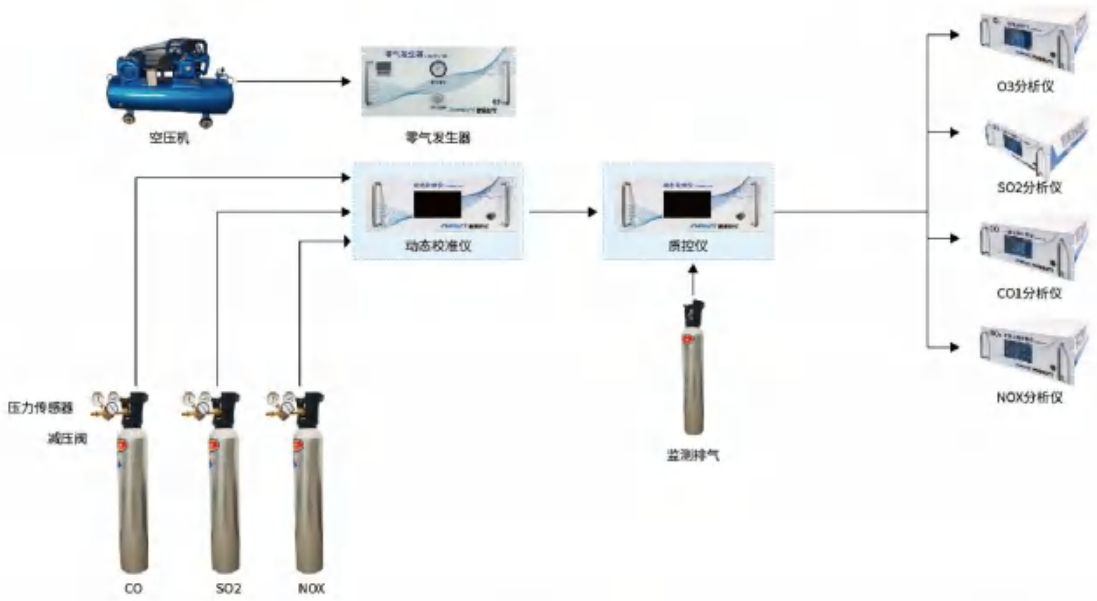
## 环境空气质量监测智能站房

*// Environmental Air Quality Monitoring Intelligent Station*

智能站房集成了先进的国标法环境空气质量监测分析仪，高精度工况传感器、智能执行器等，融合了云计算、物联网、大数据分析和人工智能等前沿技术，形成了一个高度协同、智能互动的生态系统。

智能站房主体

智能站房内部设备



智能控制设备

## PM2.5/PM10 颗粒物自动监测仪

PM2.5/PM10颗粒物自动监测仪基于β射线吸收原理，是目前国内外普遍采用的颗粒物自动分析仪器。β射线法颗粒物自动分析仪是可测量大气中可吸入肺颗粒物(PM10和PM2.5)浓度的专用仪器，仪器主机安装在室内，通过密封的管道和室外的切割头（PM10或PM2.5）连接，可以进行大气颗粒物PM10（空气动力学直径 ≤10um）和PM2.5（空气动力学直径≤2.5um）精准监测。

## ZWIN-AQMS 零气发生器/动态校准仪

气体动态校准仪与标气、零气发生器可组成校准系统，通过调节稀释比例得到一系列浓度梯度的标准气体，用于对分析仪器进行校准。零气发生器基于微处理器控制的精密气体校准仪器，主要应用于环境空气质量连续自动在线监测系统分析仪的标定，也可以用于实验室的和气体分析仪生产的质量控制。

## ZWIN-AQMS-300 $O_3$（臭氧）分析仪

臭氧分析仪是针对环境空气质量监测和连续排放监测系统（CEMS）中稀释法测量开发的一款气体分析仪产品，基于紫外吸收法的技术原理，并结合先进的微处理技术，提供精准可靠的 nmol/mol~μmol/mol (ppb~ppm)级O3的测量分析。

## ZWIN-AQMS-400 CO（一氧化碳）分析仪

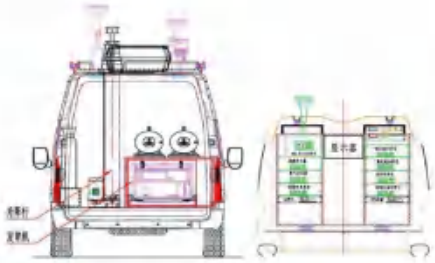
CO分析仪是我公司针对环境空气质量监测、连续排放监测系统中稀释法测量的一款气体分析仪产品，基于气体过滤相关非分光红外法的技术原理，并结合先进的微处理技术，提供精准可靠的ppm级CO的测量分析。

## ZWIN-AQMS-500 $SO_2$（二氧化硫）分析仪

二氧化硫分析仪是针对环境空气质量监测、连续排放监测系统中稀释法测量开发的一款气体分析仪产品，基于紫外荧光法的技术原理，并结合先进的微处理技术，提供精准可靠的 nmol/mol~μmol/mol (ppb~ppm)级 SO2的测量分析。

## ZWIN-AQMS-600 NOx（氮氧化物）分析仪

氮氧化物分析仪工作的基本原理是化学发光法。由于化学反应产生的光能发射。氮氧化物吸收化学能后，被激发到激发态，由激发态返回基态时，会以光量子的形式释放能量。通过对光量子的光强度测定可以对物质进行定量分析。



## ZWIN-AQMS10-A

### 环境空气质量自动监测车

Online air quality monitoring system

基于不同移动平台上的多样化产品组合，将各类分析仪、便携式监测仪、GPS定位、操作台、管理软件等集成在移动车辆上，进行移动式的监测工作，应用于环境调查、敏感区域监测、污染物扩散影响监测、环境督察例行检查工作的开展。

监测参数：$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、NOx、$O_3$、CO、气象五参

功能特点：大气环境监测车基于不同移动平台上的多样化环境监测产品组合满足用户实际需求，开发基于环境保护、监管及公共安全的定制化移动监测工作流程与解决方案。

## ZWIN-AQMS20

### 国标法小型空气监测系统

Online air quality monitoring system

基于国标法，模块化集成多参数户外机柜式安装的小型环境空气质量监测系统，全套系统由$SO_2$、NOx、CO、$O_3$分析仪、$PM_{10}$自动分析仪、$PM_{2.5}$自动分析仪、动态校准仪、零气发生器、气象监测仪、校准装置、数据采集传输软件等几部分任意组合。专业化在线监测大气环境中的痕量物质、颗粒物、气象等。

## ZWIN-AQMS30

### 环境自动在线监测系统

Online air quality monitoring system

环境自动监测站采用标准国标方法监测，具有较高的检测精度、准确度，抽屉式安装结构，是我公司推出的一款用于提供环境自动监测控制系统的设备，可作为新增国控站、质控站、乡镇站或者区域空气质量监测站的建设。

由$PM_{10}$分析仪 (β射线法)、$PM_{2.5}$ 分析仪(β射线法)、$SO_2$分析仪（紫外荧光法）、NOx（化学分光法）、$O_3$分析仪（紫外吸收法）、CO分析仪（相关红外吸收法）、零气发生器、动态校准仪、气体采样系统、气象监测、校准系统、城市影像等硬件、数据采集传输系统、监测站房等辅材组成。

## ZWIN-AQMSC06

### 车载式微型空气质量在线监测仪

// Online air quality monitoring system

车载式微型空气质量在线监测仪是一款用于搭载汽车监测污染物实时准确数据的产品，集成“四气两尘”($SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、$PM_{2.5}$、$PM_{10}$)及气象(温度、湿度、风速、风向)噪声传感器，搭载视频监控设备，结合无线通讯技术，通过车载地图及GPS 实时定位系统把监测数值及视频监控汇集到“云平台”,视频监控叠加现场实时监测数据，为环境监测提供大数据和决策。

## ZWIN-AQMSF06

### 无人机搭载空气质量在线监测仪

// Online air quality monitoring system

ZWIN-AQMSF06是一款高度集成化、智能型轻便传感器组件，用于提供搭载无人机进行区域内污染物实时、准确监测的经济型、轻便型产品，以“测-控”为核心，分别对环境气体和无人机巡航进行实时监测，同步无人机监控摄像组合，实现现场实时环境污染因子采集，传输，通过操作软件进行统一集成管理，为环境污染督查、监督检查及相关部门紧急监察提供有效的监测工具。

## ZWIN-AQMSB06

### 微型空气质量监测仪(百叶窗)

// Online air quality monitoring system

百叶窗式微型空气质量监测仪体积小巧，造型美观、安装便捷，整套监测集成“五气两尘”($PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、$O_3$、CO、TVOC)及气象监测单元。基于无线传输系统，将监测数据上传到云平台，广泛应用在智能家庭，智慧楼宇，生产车间等有特殊环境要求的环境，结合物联网监测平台，对环境监测实现数字化信息管理，在更加有效管控的同时也节省了人力、物力等经济成本。

## ZWIN-AQMSA06

### 户外环境空气质量监测一体机

// Online air quality monitoring system

ZWIN-AQMSA06 微型空气质量监测仪一款将监测设备和户外显示屏(可选单色、全彩、广告屏)集成为一体的监测仪，其参数可选五气两尘”( $PM_{2.5}$、$PM_{10}$、$SO_2$、$NO_2$、$O_3$、CO、TVOC )及气象参数(温度、湿度、压力、风速、风向)及特殊气体 ( 硫化氢、氯气、氨气、甲硫醇、二氧化硫等 )等；广泛应用于景区、公园道路、公众场所等环境监测发布。

004

# 04 油烟在线监测系统
Online catering oil fume monitor

## 油烟在线监测管理系统

// Online catering oil fume monitor

### ZWIN-YY-PLAT 油烟在线监测管理系统

油烟在线监测系统平台软件采用B/S 架构，结合Web GIS (网络地理信息系统),配备智能手机访问平台，操作简单方便，界面美观动态，功能强大完善。平台软件主要包括数据采集与管理、数据查询、数据统计分析、系统管理、餐饮单位管理、设备管理等模块，真正实现了智能化餐饮/食堂/酒店等厨房场所的油烟在线监测管理。

### 移动端-智E优管家

智E优管家小程序通过账户登录后具有实时监测、地图监控、企业监控、超标查询、历史数据、数据分析、设备维护、企业管理、用户管理等功能。界面设计风格清晰、操作方便。提高监管效率，结合互联网，充分利用手机设备的特性(如定位功能、编辑功能等)实时监管企业油烟排放情况。方便用户随时查看，为执法、运维提供便利的现场操作平台工具。同时降低整套系统成本，提高使用效率，将信息查询与移动监管功能兼容到同一款程序中，合理利用手机功能，方便携带，维护简单。

**ZWIN-YY06**

## 油烟在线监测仪

// Online catering oil fume monitor

ZWIN-YY06 是一款高度集成可利用物联网传输实现油烟排放浓度实时监测的设备在线仪器，由一体探头和主机组成，实现油烟浓度、颗粒物浓度、非甲烷总烃浓度、烟道温度、湿度，净化器风机工况的实时监测。

| | |
|---|---|
| 原理：激光散射+半导体(MOS) | 适用范围：小型餐饮企业 |
| 量程范围：0-10/20mg/m³ 、0-30ppm | |
| 监测参数：油烟、颗粒物、非甲烷总烃、温湿度、净化器风机工况 | |

**ZWIN-YYM06**

## 便携式油烟检测仪

// Online catering oil fume monitor

便携式油烟检测仪可实现油烟各组分浓度实时检测，同时 检测烟道内温压流湿等数据，全自动测量， 一体式设计，重量轻，配置蓝牙打印机，便于携带，实现即检即出结果，便于执法人员对饮食业油烟的排放管理，同时告别了传统油烟检测采样难，检测周期长误差大等弊病。

| | |
|---|---|
| 检测原理：激光散射+PID | 使用方式：便携检测 |
| 量程范围：0-10/20mg/m³、0-10ppm | |
| 监测参数：油烟、颗粒物、非甲烷总烃浓度；温湿度、动静压，流速 | |

**ZWIN-YY08**

## 油烟在线监测仪

// Online catering oil fume monitor

油烟在线监测仪是集油烟浓度、颗粒物浓度、非甲烷总烃浓度监测、工况监测、数据采集、数据传输、数据查询为一体的监测设备，将实时数据展示在设备端七寸屏或远程端PC 平台中，为环保局提供真实有效的污染数据，真正达到油烟在线监控目的。

| |
|---|
| 检测原理：激光散射+半导体(MOS) |
| 资质认证：CCEP认证、检测报告 |
| 量程范围：0-10/20mg/m³， 0-30ppm |
| 监测因子：油烟、颗粒物、非甲烷总烃、温湿度、净化器风机工况（可扩展电压监测） |

# 污染源在线监测

**Pollution sources Online monitoring system**

01 挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统
VOC monitoring series

02 烟气排放连续监测系统
Continuous emission monitoring system

03 氨逃逸在线分析系统
Ammonia escape online analysis system

001

# 01 挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统

VOC monitoring series

## VOCs在线监测系统

// VOC monitoring series

### ZWIN-VOCs-PLATVOCs 在线监测系统

VOCs 在线监测系统主要针对工业废气(有)无组织排放监测预警，利用先进的工业传感器网络技术、自动控制、无线通讯、地理信息系统、数据库等对化工园区危废气体情况进行实时监控，实现监测信息从采集、传输、分析、处理到传输、共享的数字化管理，形成完善的监测监控、预警预报体系，推动环保业务管理的现代化。

### 移动端小程序

用户可根据不同权限账户登陆小程序后查询，主要展示所监测点位的实时位置、各监测因子数值，及时准确接收数据改善 VOCs 对空气质量污染程度实时监控的解决方案，通过远程数据监测系统对污染区域实现实时有效的监管，将污染区域所采集的数据进行分析、整理，以报告、报表的形式展示，支持导出留存凭证及提供数据基础，清晰明了。

ZWIN-PVOC06

## 挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统(厂界)

// VOC monitoring series

挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统(厂界)以 PID 光离子化为原理，采用扩散式采样方式测量空气中挥发性有机的浓度，可集成环境参数(温度、湿度、气压、风速、风向)及声光报警器，为厂区环境空气质量监测提供实时、有效数据 。

| |
|---|
| 监测因子：VOCs、气象五参数 |
| 量程范围：0-20ppm |
| 功　　能：厂界挥发性有机物监测、声光报警 |

ZWIN-PVOC06

## 挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统(固定源)

// VOC monitoring series

挥发性有机物 (TVOC) 在线监测系统(固定源)以PID 光离子化为原理，采用泵吸式采样方式，装配疏水器、除湿器、流量计等预处理单元进行干燥过滤，检测烟道中的挥发性有机物浓度。

| |
|---|
| 监测因子：VOCs、温度、湿度 |
| 量程范围：0-50ppm |
| 功　　能：泵吸式采样、配置预处理系统（过滤、干燥、流量控制） |

ZWIN-PVOC06

## 挥发性有机物 (TVOC)在线监测系统(防爆式)

// VOC monitoring series

挥发性有机物 (TVOC)在线监测系统(防爆式)以 PID光离子化为原理，采用泵吸式采样方式，加装防爆外箱，应用于恶劣环境下的气体监测仪，安装方式可以采用立杆及壁挂方式，整体具备防水、防油、防腐蚀特性。

| |
|---|
| 监测因子：VOCs（可增NH3、H2S） |
| 量程范围：0-20ppm |
| 防爆等级：Exd II BT6 Gb） |

## ZWIN-GasMan06

### 便携式挥发性有机物检测仪

// VOC monitoring series

便携式挥发性有机物检测仪是一 款手持式挥发性有机化合物(VOCs)气体检测仪，采用光离子化检测器(PID),提高了检测精度和响应时间，检测范围达到0 . 1~15000ppm,选择无线传输模块可以实现与控制台的无线数据传输和远程监控。

功　能：内置采样泵，高低档可调，高速档采样距离大于10m，应用于数据比对等

## ZWIN-FVOCs06/08

### 污染源挥发性有机物在线监测系统

// VOC monitoring series

污染源挥发性有机物(非甲烷总烃、系物)在线监测系统(GC-FID)固定源挥发性有机物监测系统由挥发性有机物监测、废气参数监测、系统控制及数据采集子系统三个基本部分组成。可监测废气中的甲烷、总烃非甲烷总烃、苯系物等和部分卤代烃类气体有机污染物，以及温压流湿氧等参数。适用于工业区或化工区等环境复杂环境工艺排放有毒有害有机物气体监测。

系统组成：采样和预处理系统、非甲烷总烃监测单元、烟气排放参数监测子系统、数采传输、处理子系统、气源辅助装置等组成

监测因子：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、温压流湿度氧含量

## ZWIN-FVOCs10

### 环境空气非甲烷总烃连续自动监测系统

// VOC monitoring series

环境空气非甲烷总烃连续自动监测系统满足对厂区、厂界 及周边大气污染物的监测要求，系统由采样总管、预处理 单元、分析仪表、氢气发生器、零气发生器、空压机、气 象参数、动态校准仪、电控单元等组成，采用冷阱富集直 接测量方法监测非甲烷总烃有机物，具有检出限低，重复性好的特点，适用于工业园区、区域性非甲烷总烃的监测。

方法原理：GC-FID检测技术　　量　　程：0-5ppm

系统组成：采样预处理系统、校准系统、色谱仪分析系统和数据传输系统

监测因子：甲烷、非甲烷总烃、气象五参数

检 测 器：氢火焰离子化检测器（FID）

## ZWIN-FVOCs20

### 挥发性有机物组分监测

// VOC monitoring series

挥发性有机物组分监测采用在线预浓缩系统与GC-FID-MS联用技术，可实现 117 种VOCs物质，包括 57 种挥发性有机物（原 PAMS 物质）、13种醛酮类物质以及 47种TO15 物质。

| |
|---|
| 监测因子： 57 种挥发性有机物 |
| 系统残留： 90%组分的系统残留浓度≤0.1nmol/mol |
| 信号输出：RS232/RS485、4~20mA、以太网 |

## ZWIN-GasImg06

### 挥发性有机物泄露检测热像仪

// VOC monitoring series

挥发性有机物泄漏检测热像仪是一种高性价比工具型红外成像检测仪，采用制冷型中波红外探测器，具有极小的热灵敏度，其工作波段为3.1μm~3.5μm,可检测甲烷、乙醇、汽油、苯等400余种VOCs气体或挥发性液体的微小泄漏。产品采用“泄漏气云可视化”检测方法，尤其适用于开放大气空间的泄漏检测，能够远距离、大范围快速筛查石化装置的泄漏，并能够准确直观地定位泄漏位置，极大提升了泄漏检测的效率。

| |
|---|
| 分辨率：320*256，NETD≤10mK |
| 可见光/图像：配备800 万像素可见光摄像头，图像模式红外、可见光、画中画、气体模式 |
| 防爆等级：Ex ic nC IIC T6 Gc，防护等级 IP65 |

## ZWIN-GasImg10

### 挥发性有机物泄漏检测热像仪

// VOC monitoring series

采用制冷型红外成像模块 搭配可见光监控摄像机双模块集成化的设计方案，可同时满足红外及可见光气 体监控需求，具有远距离、非接触、可视化、双光路监测功能，可对特定气体 进行监测，对泄漏进行定位，排除安全隐患，避免事故发生。其中红外成像模块在探测器窗口与焦平面之间装有3.2μm~3.4μm 窄带滤 光片,可以保证在含有被检气体吸收峰的窄带波段内能接收到足够的辐射能量。

| |
|---|
| 探测器/制冷机：320×256@30μm MCT/集成斯特林制冷器 |
| 云台参数： 搜索范围水平：0°~360°，俯仰：-90°~+90° |
| 防爆等级：Exd II C T6 Gb/Ex tD A21 IP68 T80℃，防护等级 IP68 |

002

# 02 烟气排放连续监测系统
Continuous emission monitoring system

## 烟气在线监测系统
// Continuous emission monitoring system

**ZWIN-CEMS06**

### 烟气排放连续监测系统
// Continuous emission monitoring system

烟气排放连续监测系统由颗粒物测量子系统、气态污染物测量子系统、烟气参数测量子系统、数据采集与分析子系统组成。通过直接测量分析(颗粒物)和抽取采样方式(气态污染物),测定烟气中污染物浓度，同时测定烟气温度、烟气压力、烟气流速、烟气含氧量，排放量；显示各监测参数的报表。

测定原理：颗粒物子系统（激光后散射）、气态污染物子系统（DOAS）、烟气参数测系统
超低排放：超低粉尘（0-20mg/m³）
采样方式：抽取采样、伴热，具有吹扫功能和标定功能
适用：电力、钢炉、冶金、钢铁行业；

## 氨逃逸在线监测系统
// Ammonia escape online analysis system

**ZWIN-NH₃06**

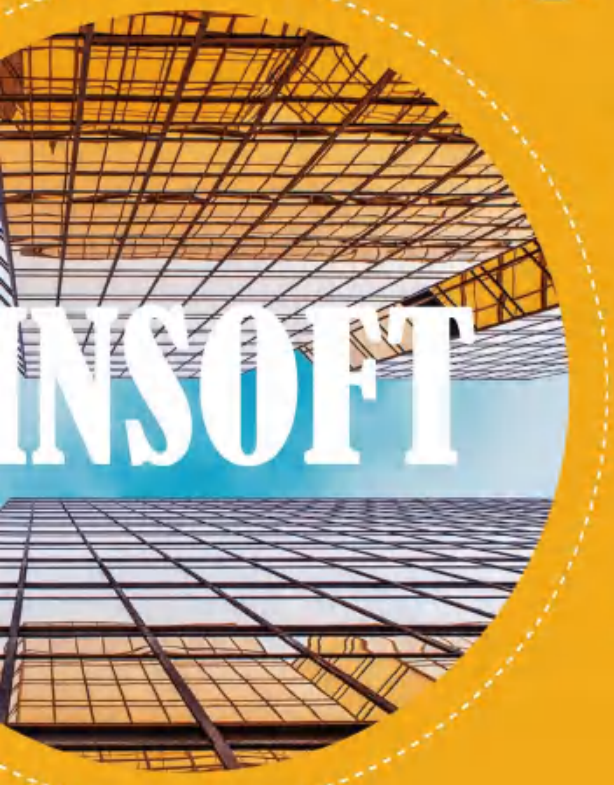
### 氨逃逸在线分析系统
// Ammonia escape online analysis system

氨逃逸在线分析系统包括预处理系统、气体分析仪和数据处 理与显示三大部分，取样方式为在位式高温伴热抽取，基于 可调谐半导体激光吸收光谱 (TDLAS) 技术；广泛应用到对于灵敏度、响应时间、背景气体免干扰等有较高要求的各种气体监测领域。

测定原理：TDLAS技术　　采样方式：在位式高温伴热抽取
测量范围：0-10ppm，0-50ppm，量程可选
适　　用：电力、冶金、钢铁行业；

# 超低排放管控治一体化监测

## Ultra-low emission management system




01

颗粒物浓度图像视觉监测系统

**PM concentration image visual monitor system**

02

可视化激光雷达遥感监测系统

**Visual lidar remote sensing monitor system**

03

鹰眼雾炮智能联动系统

**Eagle Eye & fog cannon intelligent linkage system**

001

# 01 超低排放管控治一体化监测

**Ultra-low emission management system**

## 超低排放无组织管控平台

// Ultra-low emission management system

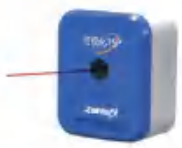
无组织排放管控治一体化平台有效利用在线监测、物联网、视觉AI、大数据相关技术，实现污染物源头减排、过程控制、全流程实时系统管理，提高企业整体治理效率、达到环保超低排放标准。通过对厂区有组织排放、无组织排放的实时监测，结合厂区扬尘设备、视频监控、车辆监管、门禁系统、能源消耗、三维GIS地图等各类数据，有效掌握并科学分析有组织和无组织排放分布浓度、变化规律等，依据分析结果进行智能化、信息化、科学化的管控，为企业治理工作提供有力支撑。

### 移动端小程序

通过小程序实现基于大型数据中心处理分析功能，将企业相关重要环保数据在平台中综合展示，直观了解企业环保相关综治情况，包含所有模块主要数据参数及技术数据分析，通过某一点位快速调阅该点位所有设备的情况。综合运用智能分析技术进行海量数据的汇总、统计、分析，并将分析结果以多维度的方式进行综合展现，对无组织和有组织污染物的排放实行实时监测管理。

## ZWIN-PMV06

APP远程调试软件



### 颗粒物浓度图像视觉监测系统

// PM concentration image visual monitor system

ZWIN-PMV06是一款针对大气颗粒物浓度监测所研发的“视觉图像”智能在线监测系统。采用高灵敏的进口组件，整合多个行业中领先的光机电一体化技术，采用有精密跟踪功能的红外激光照明器，配合各种规格的长焦距的高性能摄像机，通过程序无线遥控激光的开闭，激光照明可以自动充满屏幕，无需人工干预，实现全方位标称监视距离5-150米的环境颗粒物浓度监测 。

| | |
|---|---|
| 原理：激光散射法/激光成像、机器学习 | |
| 参数：$PM_{2.5}$/$PM_{10}$/TSP | 量程：0-10/30mg/$m^3$（可选） |
| 监测距离：0-100米/0-150米 | 传输：4G/有线/5G |
| 组成：激光、摄像及检测主控单元 | |
| 适用：无组织排放管控、大型企业超大空间室内大气颗粒物浓度的监测 | |

## ZWIN-PMV10

### 可视化激光雷达遥感监测系统

// Visual lidar remote sensing monitor system

可视化激光遥感监测系统是一款专门针对大型企业超大空间室内大气颗粒物浓度的监测而研发的智能型“图像视觉”传感器检测系统。该系统的采用高灵敏的进口组件，整合多个行业中领先的光机电一体化技术，采用高精度载重云台，转动角度精确到0.1度，可360度无死角转动，根据安装高度的不同可任意调节俯仰角度，有精密跟踪功能的红外激光照明器，配合各种规格的长焦距的高性能摄像机，实现全方位的环境颗粒物浓度检测。适用于钢铁企业超大空间，室内高浓度等区域的颗粒物自动监测。

| |
|---|
| 检测指标：TSP颗粒物浓度； 检测范围：圆形直径800米。 |
| 监测方式：360度云台扫描监测单次步进角度0.1°-15°可调。 |
| 通讯方式：支持4G传输，有线传输。 |
| 显示分辨率：1μg/$m^3$，量程：0~30000μg/$m^3$ |
| 监测特点：最多可以对激光路径上100个预置测量点自动巡航扫描。 |

## 鹰眼雾炮智能联动系统

// Eagle Eye & fog cannon intelligent linkage system

系统由鹰眼系统、抑尘控制系统两部分组成。鹰眼系统采用图像采集识别实时捕捉全场产尘行为、扬尘扩散风险。将料棚智能超细雾炮等环保设备进行资源整合，形成控制平台，实现集中监控和抑尘精准控制，环保设备投入的数据信息自动生成记录进行储存。

### 鹰眼识别球机

// Eagle eye identification ball machine

鹰眼识别球机用以捕捉料厂内扬尘行为（车辆运动、堆取料机作业等），集成了先进的视频分析算法和跟踪算法程序，实现自动或手动对区域内手动跟踪、全景跟踪、事件跟踪，并支持多场景巡航跟踪，支持多场景巡航检测、云存储服务功能，满足3D数字降噪、宽动态、透雾、强光抑制、电子防抖等功能。

### AI算法

// AI algorithm

为鹰眼系统提供算力，深度学习的三大要素是数据、算法和计算力，其中数据是基础，算法是工具，计算力是助推器，计算力的提高推动者深度学习的发展，深度学习之前发展缓慢，除了算法的原因外，很重要的一个原因是计算能力的不足，解决计算力最重要的支撑是AI服务器（这里主要指通用的AI服务器，GPU服务器）。

### PLC/DCS

承担降尘系统与鹰眼平台间的通讯
降尘系统的控制元器件，接受平台的控制命令，并驱动雾炮开展抑尘作业。

### 编码器

将信号（如比特流）或数据进行编制、转换为可用以通讯、传输和存储的信号形式的设备。用以反馈雾炮实施运转角度。

### 伺服电机

伺服电机可以控制速度，位置精度非常准确，可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动控制对象。
与编码器共同组成伺服系统，用以更精准的喷淋。

# 其他系列产品

**Other products**

01 水质在线监测系统
Water quality online monitor

02 碳排放监测系列
Carbon emission monitor series

03 储能消防监测系统
Energy storage fire monitor system

04 定制产品
Customized product

001

# 01 水质在线监测系统
Water quality online monitor

## 水质在线监测系统
// Water quality online monitor

### 水质在线监测平台

水质在线监测系统以在线自动分析仪器为核心，运用传感技术、自动测量技术、自动控制技术、计算机应用技术以及相关的专用分析软件和通信网络组成的一个综合性的在线自动监测体系。硬件设备主要包括传感器、采集器、传输模块、分析仪器等。传感器用于实时监测水质的各项参数，如pH值、溶解氧、浊度、氨氮、总磷等；采集器负责收集各个传感器的数据，并进行初步处理；传输模块则将处理后的数据传输到数据平台；分析仪器则用于对水质进行更深入的分析和检测。数据采集模块负责从传感器和采集器中获取实时数据；数据处理模块负责对获取的数据进行初步处理和分析；数据传输模块则将处理后的数据传输到数据平台；数据存储模块则负责对数据进行存储和管理，以便后续的查询和调用。

## ZWIN-CONT1006

### 多参数水质控制器

// Multi parameter water quality controller

多参数水质控制器可以支持本公司所有数字化水质分析探头，并且拥有完善的对外接口，可以方便的实现传感器探头组网、远程控制、故障诊断等工作。

| |
|---|
| 显示屏：7寸触摸屏（彩色） |
| 分辨率：800*480 |
| 尺寸：213.5*184.5*78.5mm |
| 信号输出：5个传感器口，Modbus 485输入 |

## ZWIN-WQMS06

### 多参数水质在线监测系统

// Water quality online monitor

多参数水质在线监测设备可以支持本公司所有数字化水质分析传感器探头，并且拥有完善的对外接口，适合投入式水质探头在线水质监测，可户外室内部署，可以方便的实现传感器探头组网、远程控制、故障诊断等工作。

| |
|---|
| 参数：温度、PH、 溶解氧、电导率、浊度、COD、氨氮、余氯等 |
| 适用：水质断面常规参数监测系统，包括水质标准站、微型站、岸边站、浮标站和水质传感器等 |

## ZWIN-WQMS06

### 多参数水质在线监测系统（集成式）

// Water quality online monitor(integrated)

多参数水质探头监测设备，采用多合一结构设计，每支传感器带有防水连接器，可现场校准和替换，最多可以同时接5支数字传感器，可以满足河流、湖泊、海洋及地 下水等多种水体水质的监测需求。

| | |
|---|---|
| 参 | 数：可选荧光法溶解氧、四电极电导率、光纤式浊度、数字pH、数字 ORP、温度、叶绿素、蓝藻，适合长期在线监测。 |
| 结 | 构：多合一结构设计，可以同时接5个探头，测量七个参数。 |
| 功 | 能：所有校准参数存储在传感器内，每支传感器均带有防水接头，可方便插拔替换。 |

## ZWIN-WQFMS06

### 微型水质在线监测浮标站

// Micro water quality online monitoring buoy station

微型水质在线监测浮标站采用低重心设计，POM材质外壳，采用太阳能板绿色供电，内置锂电池储能，可选择GPRS、4G进行数据传输，安装后无需人工操作，可保证监测数据实时对接监控平台远程传输、数据准确、系统稳定可靠。

| | |
|---|---|
| 参　数 | 可选配COD、TOC、氨氮、叶绿素、浊度、蓝绿藻、余氯、温度、水中油、PH、溶解氧、ORP、电导率、TDS、悬浮物、浊度。 |
| 功　能 | 有自动清洁刷，无需频繁维护。 |
| 供　电 | 内置10400mAH大容量储能锂电池。 |

## ZWIN-CONT06

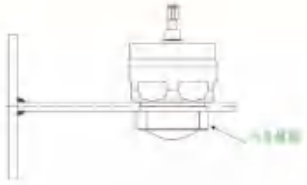
### 便携式水质在线监测仪

// Portable online water quality monitoring device

支持本公司所有数字化水质分析探头，且拥有完善的对外接口，可实现传感器探头连接，具备蓝牙打印功能方便出数据，采用先进的传感器技术无需试剂无污染经济便携，内置锂电池超长续航。

| | |
|---|---|
| 参　数 | PH、COD、电导率、溶解氧、浊度、氨氮、叶绿素、蓝绿藻、水中油、透明度、硝酸盐、氧化物 |
| 功　能 | 智能识别即插即用；可自动识别多种水质探头；超高分辨率背光手动设置；具备数字传感器通讯设定功能；可支持无线蓝牙打印。 |

## ZW-LT1006

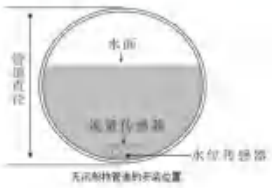


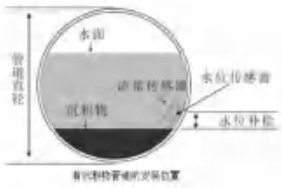
### 数字式液位传感器

// Digital liquid level sensor

用于测量液体高度或液位的仪器，其原理为雷达的测量原理为调频连续波，提供精确的液位测量，分辨率可达毫米级别，传感器输出数字信号，易于与控制系统或数据记录器集成内置温度传感器，自动调整测量结果以补偿温度的影响，设计用于抵抗泡沫、气泡、振动和其他环境因案的干扰。

## ZW-ADCP1006




### 多普勒流速流量传感器

// Doppler flow velocity sensor

利用多普勒效应原理来测量流体速度和流量的离精度仪器，多鲁勒流速流量感器通过发射特定频率的声波或超声波进入流体中，当声波遇到流体中的息浮颗粒或气泡时，会产生散射和反射。这些反射液的频率会因流体流动而发生多普勒频移，即当流体向传感器移动时，反射波频率增加；流体远离传感器时，频率减少。传感器检测到的频移量与流体速度成正比，通过测量颊移，可以计算出流体的速度。

## ZWIN-TP1006

### 总磷在线自动分析仪

// Total phosphorus online automatic analyzer

监测水中以各种磷酸盐的形式存在含磷化合物，它们分为正磷酸盐，缩合磷酸盐（焦磷酸盐、偏磷酸盐和多磷酸盐）和有机结合的磷（如磷脂等）,被广泛应用于排污监控点、地表水监测站、河流断面及饮用水源监测站等领域。

采芯的用蓝宝石阀十通阀，耐磨系数高，耐强酸强碱，耐有机溶剂，使用寿命强，稳定性高；

具有废液分离功能，实现高浓度反应废液和低浓度清洗废液分开排放；

具有动态稀释功能，可根据现场设置的量程自动调整稀释倍数；

具有内置加标回收、空白测试、标样核查、零点核查、跨度核查、平行样测试等质控功能，并且可实现自动、手动、远程等方式启动质控功能；

适用于：自来水厂、供水管网、小区二次供水、游泳池、农村饮用水等

## ZWIN -TN1006

### 总氮在线自动分析仪

// Total nitrogen online automatic analyzer

监测水中以各种形态存在的含氨化合物，在天然水和度水中，氮几乎都以各种硝酸盐的形式存在，它们分为硝酸盐氮、亚硝酸盐氮，氨氮和有机(蛋白质、氨基酸等),它们存在于水环境中，是反应水体富营养化的主要指标。总氮自动监测仪

用蓝宝石阀芯的十通阀，耐磨系数高，耐强酸强碱，耐有机溶剂，使用寿命强，稳定性高；

采用特殊设计的参比方式，消解池轻度位移和消解池轻度污染均不影响测量值；

具有废液分离功能，实现高浓度反应废液和低浓度清洗废液分开排放；

具有动态稀释功能，可根据现场设置的量程自动调整稀释倍数；

具有内置加标回收、空白测试、标样核查、零点核查、跨度核查、平行样测试等质控功能，并且可实现自动、手动、远程等方式启动质控功能。

适用于：排污监控点、地表水监测站、河流断面及饮用水源监测站等领域。

## ZWIN-TP1006

### 总磷总氮二合一在线自动监测仪

// Total phosphorus and total nitrogen in one

监测水中以各种磷酸盐的形式存在含磷化合物与水中以各种形态存在的含氮化学物，自动监测仪被广泛应用于排污监控点、地表水监测站、河流断面及饮用水源监测站等领域。

采芯的用蓝宝石阀十六通阀，耐磨系数高，耐强酸强碱，耐有机溶剂，使用寿命强，稳定性高；

采用特殊设计的参比方式，消解池轻度位移和消解池轻度污染均不影响测量值；

具有废液分离功能，实现高浓度反应废液和低浓度清洗废液分开排放；

具备故障自动诊断和异常信息上传、记录功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警、缺试剂报警等信息；

异常复位和断电后来电，仪器自动排出仪器内残留反应物，自动恢复到初始工作状态。具备上电报警功能，断电后重新上电时仪器会生成报警信息；

## ZWIN-MOWOM08

### 微型水质在线监测站

// Micro water quality online monitoring station

在线自动分析仪器为核心组成一个从取样、预处理、分析到数据处理及存贮的完整系统，从而实现对样品的在线自动监测，一般包括取样系统、预处理系统、数据采集与控制系统、在线监测分析仪表、数据处理与传输系统及远程数据管理中心。

| | |
|---|---|
| 参　数： | 水质五参数(温度、PH、溶解氧、电导率、浊度)、CODcr、氨氮、总磷、总氮、总有机碳、叶绿素等 |
| 功　能： | 高精度传感器确保数据准确性；用户可远程监控和控制，实时获取水质数据。自动预警系统，模块化设计，维护方便；适用于多种水质环境，如淡水、海水等； |

## ZWIN-WQMS10

### 多光谱水质在线监测系统

// Water quality online monitor

多光谱水质在线监测系统包含光谱仪、光谱水质数据处理终端、算法模型及管控平台；使用的双光路紫外-可见全光谱采集探头；对水体污染物200nm-1000nm的吸收响应波段，并结合紫外探测器的量子效率有针对性的搭建高信噪比、高分辨率的双光路光谱采集系统。

| | |
|---|---|
| 参数： | 浸没/旁通安装可同时监测十多种水质参数 |
| 特点： | 整合高分子涂层材料、电控自动刷头等多种抗污手段 |

## ZWIN-WQMS08

### 水质在线自动监测站

// Online automatic monitoring station for water quality

水质在线自动监测站采用集成式自动水质自动监测站房，符合地表水在线监测要求，采用集成式设计原理，包含采配水系统、检测单元(总磷、总氮、高锰酸盐指数、氨氮、常规五参数)、质量控制单元、辅助单元，采配水单元具备水样预处理与反冲洗功能，故障率低、易维护；可选配视频监控设备，具有实时远程监控功能，实现全方位监控。

| | |
|---|---|
| 参　数： | 电导率、pH值、浊度、温度、溶解氧；流速、水位、流量；CODCr、TOC、DOC、BOD；氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐；蓝绿藻；叶绿素 |
| 数据采集： | 自动记录和存储监测数据，便于分析和报告； |
| 远程通信： | 通过有线或无线网络将数据传输到中央监控系统； |
| 自动化控制： | 根据预设的参数阈值自动启动警报或调节水处理工艺； |
| 实时监测： | 24小时连续监测水质参数，快速响应水质变化。 |

002

# 02 碳排放监测系列
Carbon emission monitor series

## 碳排放监测系统

// Carbon emission monitor series

碳排放在线监测解决方案可实现$CO_2$、$CH_4$、$N_2O$、CO 等温室气体的快速准确监测，通过利用先进的光谱检测技术，可组合产品覆盖区域环境背景值进行高精度监测、生态系统监测、城市/区域大气环境监测、固定污染源排放监测等。同时，配合基于不同载体的走航和无人机遥感监测，建立“天-地-空”高密度、立体化的温室气体监测技术，使区域的温室气体特征数据形成联动并集成共享，便于温室气体反演溯源建立区域特征模型，为我国碳监测的可测量、可报告、可核查提供重要的基础数据和技术支持，助力实现碳管理的精细化、数字化和标准化。

ZWIN-GHG06

## 温室气体监测微站

// Carbon emission monitor series

温室气体监测微站是一款用于提供室外环境空气污染物实时、准确检测经济型产品，仪器可依据实际情况搭载多种高精度气体传感器，配置$PM_{2.5}$、$PM_{10}$、一氧化碳、二氧化氮、臭氧、二氧化硫等空气质量参数以及气象五参数，采用泵吸式或扩散式采样方式进行监测，高精度、高准确度。

参数：$CO_2$ 、CO、NOx、气象五参

ZWIN-GHGC06

## 温室气体便携仪

// Carbon emission monitor series

便携仪温室气体监测仪是利用物联网感知、大容量存储、高速通信等技术开发的一套高性能的集CO、$CO_2$快速检测、数据采集、数据传输、数据存储、数据查询、现场打印报告为一体的检测系统，并将空气质量数据直观的展示在现场端7寸屏中，提供真实有效的污染数据，真正达到温室气体快速检测的目的。

参数：$CO_2$ 、CO、温湿度

ZWIN-GHG08

## 温室气体在线监测系统（固定源）

// Carbon emission monitor series

温室气体在线监测系统由采样单元、 预处理单元、 分析单元、 数据采集及传输系统等组成； 监测数据可通过多种方式进行传输， 并进行各种报表的统计工作， 能够满足政府及环保部门对温室气体的监测和评价 需求。 系统具有结构简单 ，维护、 安装方便,可靠性高、适应强等特点。

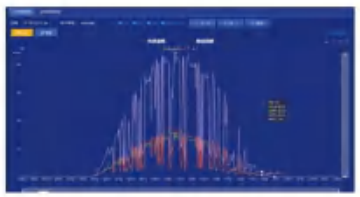
| | |
|---|---|
| 监测原理： | 采用先进的激光TDLAS 技术与长光程技术联用 ，分辨率高、探测下限低、 漂移小、设备稳定性强、响应时间快 |
| 产品特点： | 采用单线吸收光谱和激光长波长扫描技术,不受背景气体干扰；独特的采样探头设计、 简单的预处理流路、 保证系统气路的长期稳定运行· |

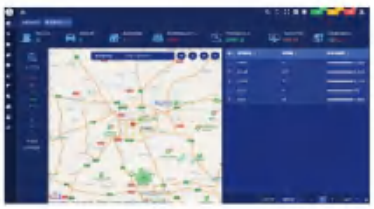
003

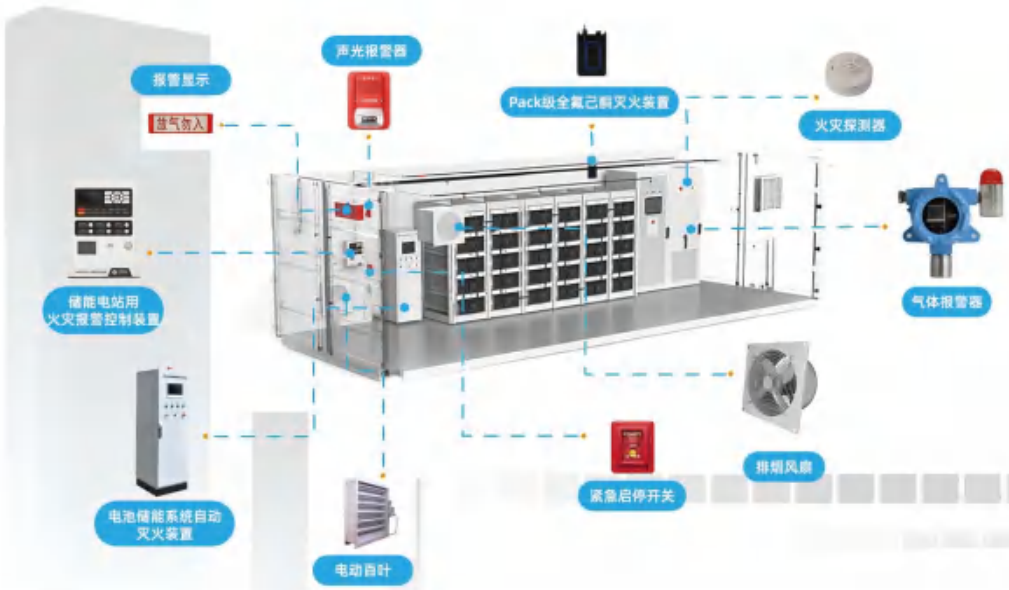
# 03 储能光伏监测系统
Energy storage fire monitor system

## 储能消防监测系统
// Energy storage fire monitor system

储能消防监测系统包括火灾监测和应急处理两个阶段。在火灾监测阶段，控制装置通过温度、烟雾等传感器实时监测环境中的异常情况，一旦发现火灾，立即进入应急处理阶段。在应急处理阶段，控制装置会迅速启动灭火程序，通过储能装置提供的能量，将灭火剂迅速喷洒到火灾现场，从而实现快速灭火。系统主要通过对环境参数进行实时监测和分析，判断是否有火灾发生。应急处理算法则是当火灾发生时，控制装置启动灭火程序的关键算法。软件系统还具备高可靠性和高稳定性，以确保在复杂的环境中能够稳定运行。







ZWIN-ESG1008

## 储能电池热失控复合气体报警器

// Energy storage fire monitor system

储能消防系统复合探测器。该探测器结合了多种探测技术，包括感烟、感温和VOC、氢气等特殊气体，通过多维度感知和交叉验证，能够实现对储能电池热失控早期的精准探测。

在复合探测器中，根据应用场景的实际需要可以集成烟感，温度，一氧化碳，二氧化碳、氢气等多种指标的同时监测，通过数据融合实现多级预警，并通过自研软件系统联动灭火设备，有效控制电池热失控带来的火灾隐患。

ZWIN-ESG1006

## 气体报警器

// Energy storage fire monitor system

具有现场监测气体浓度显示、信号传输、LED灯和继电器报警功能，将现场检测到的气体浓度转化为相应的标准信号，然后将信号传输到上位机，如PLC、DCS报警控制主机，进行统一显示管理和控制。带显示的氢气检测仪内部装有继电器，可以联动控制其他设备。

该产品采用高度可靠运算放大器及智能芯片、防爆壳体设计，远程调节方式（红外遥控器），可将现场监测到的有毒有害气体浓度转换成标准MODBUS/RS-485通信协议并进行数字信号输出和4-20mA模拟信号输出。具有在线远程标定、现场声光报警及开关量输出功能，是完全国际化、标准化、智能化的探测器产品。

ZWIN-ESA1006

## 声光报警器

// Energy storage fire monitor system

火灾声光警报器(以下均简称声光警报器)是一种安装在现场的声和光报警设备，警报器收到信号发出强烈的声和光报警信号，以达到提醒现场人员注意的目的。

## 光伏监测系统

// Energy storage fire monitor system

光伏监控中心是进行数据采集、存储、分析、管理及展示为一体的系统，企 业可通过组态界面查看电站的实时运行状况、浏览设备运行参数、查看统 计报表、实时报警和智能化数据分析以及电站故障诊断情况。同时本系统 还可提供光伏功率预测子系统、功率控制子系统、视频监控子系统、自动 化系统以及手机监测子系统等拓展系统供用户选择使用。

## 光伏发电

// Energy storage fire monitor system

太阳能电池板发电，通过模块化设计可实现控制器控制储能并连接用电负载；风光互补发电可无缝对接三方传感器，实现智能电能量储能调节，高效发电功率平衡调节系统；风能发起动风速低，风能利用率高；体积小，外型美观、运行振动轻。

## 微型逆变器

// Energy storage fire monitor system

微型逆变器采用即插即用设计，大部分连接工作可以在屋顶完成。作为太阳能转换装置，只要有阳光，光伏系统就会在太阳光照下源源不断地产生能量，与传统微型逆变器相比，免去了复杂的安装步骤；支持多用经营模式，更加经济，无电网情况下可做UPS保障关键负载。

004

# 04 定制产品
Customized product

## ZWIN-GasGuard06

### 可燃气体检测报警器（甲烷测定器）

// Customized product

可燃气体检测报警器具有现场检测浓度显示、信号传输、LED灯和继电器报警功能。将现场检测到的气体浓度转换为相应的标准信号，然后将信号传输到上位机，如PLC、DCS、报警控制主机，进行统一的显示、管理和控制。带显示的氨气检测仪内部有一个继电器（开关信号），可以控制风机、声光报警器、电磁阀等设备。

| |
|---|
| 监测因子：甲烷 |
| 量程范围：0~100%LEL |
| 采样方式：自由扩散/泵吸 |
| 物联网功能：远程监控、手机、电脑报警提示、报警值设置 |
| 资质认证：防爆认证 |

## ZWIN-CO06

### 一氧化碳气体检测报警器

// Customized product

CO气体报警器可与我公司的气体报警控制器相配套，组成一个强大的智能气体报警控制系统，采用高可靠的运算放大器和智能芯片，防爆外壳设计，远程调节方式（红外遥控），可将现场监测到的有毒有害气体浓度转换成标准MODBUS/RS-485通讯协议的数字信号输出和4-20mA标准模拟信号输出。

| |
|---|
| 监测因子：CO |
| 资质认证：CPA认证 |
| 量程范围：0-500umol/mol |
| 功　　能：远程监控、手机、电脑报警提示、报警值设置 |

## ZWIN-GK06

### 工况在线监测仪

// Customized product

ZWIN-GK06工况监测仪是一款用电监控在线监控设备，采用全新的技术，可实时监测企业用电情况，并采用GPRS无线通信模块进行数据上传，采用实时在线、自动上报的工作方式，可方便实时了解用电信息，实现可控化管理。

参数：电流、电压、功率

传输：支持有线及无线两种方式进行通讯

应用：三相交流能耗，方便用户进行用电监测和远程监控管理

## ZWIN-SC06

### 数据采集传输仪

// Customized product

ZWIN-SC06是一款应用于环境在线监测系统现场端采集数据的设备，主要实现采集、存储各种类型监测仪器仪表的数据、并能完成与上位机数据传输功能的数据终端单元，具备单独的数据处理功能，可实现不同类型设备的对接传输。

接口:1路 4G 全网通无线接口，2路 RJ45 有线接口

存储：16GB 大容量存储

传输：兼容HJ/T212-2005和HJ212-2017通讯协议具有有线、无线传输方式，支持多中心不同通讯协议传输和断网续传

## ZWIN-EC06

### 恶臭在线监测仪

// Customized product

ZWIN-EC06 采用泵吸式采样方式，内置标准参数气体传感器基础上，参照中华人民共和国国家标准GB14554-93《恶臭污染物排放标准》要求，专为环境大气恶臭污染物在线监测仪设计的一款分析仪，标准产品内置基础气体检测传感器从四个到八个，每种传感器可以检测特定的恶臭气体监测指标，能够同时检测多达8种或者8种以上不同气体，可快速反应的同时，保证监测数据的准确性和连续性。

指标：氨气、三甲胺、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、臭气OU，可选配气象参数

功能：内嵌LCD显示触摸屏，实现监测数据实时展示发布

A

气象五参数传感器

（原理）超声波

B

颗粒物采样头（切割器）

（功能）加热除湿

C

粉尘监测仪

（量程）0-30mg/m³（分辨率）0.1ug/m³

D

自研颗粒物传感器

（规格）0-30mg/m³

E

噪声

（规格）二级声级计

F

工控一体机

（规格）主控+触摸屏

G

路由器

（规格）4G路由器

H

风速

(量程)0~45m/s (分辨率) 0.1m/s

I

风向

(量程) 0-360°(分辨率)19

J

LED显示屏

（规格）室外P10单红（尺寸）102*54 cm【加框】

K

摄像头

（规格）200W像素（尺寸）5寸

L

标准/监控立杆

（规格）两段式结构（尺寸）1.5+1.5米

TIANJIN ZWINSOFT TECHNOLOGY CO., LTD
ep.zwinsoft.com
SPECIFI

■ 天津智易时代科技发展有限公司
Tianjin Zwinsoft Technology Co., Ltd

ep.zwinsoft.com
022-23778895
天津市西青区海泰发展五道8号