



智慧环保 产品及解决方案



重庆耐德智联科技有限公司

ENDURANCE Chongqing Endurance Nexus Technology Co., Ltd.

地址：重庆市北部新区黄山大道中段杨柳路6号 邮编：401121

客服热线：400-777-1970 电话：023-67739315 网址：www.endurance-nexus.com

重庆耐德智联科技有限公司
Chongqing Endurance Nexus Technology Co., Ltd.

COMPANY CULTURE

企业文化

「企业的价值在于员工的幸福和客户的感动」

愿景

幸福员工、行业先锋、百年耐德

使命

通过追求全体员工物质和精神两方面的幸福，为客户提供优质的产品、满意的方案、感动的服务，为社会做出积极贡献

价值观

客户至上、诚信正直、内求利他、关爱感恩、敬业奋斗、开拓创新

Values

Vision

Mission

QUALIFICATION

资质



公司是重庆地区首家研发生产水质分析仪且取得国家环保认证的企业是重庆市环保产业协会会员、中国城市环境卫生协会会员、重庆市，软件行业协会评估的软件企业、重庆市高新技术企业协会会员单位，拥有1400余个项目的建设经验、成熟可靠的硬件及软件产品、经验丰富的产品研发和项目实施团队，承担过住建部、发改委、环保部等部委示范项目，先后建设了1000余个环境在线监控项目、1000余个固废领域的自动化、信息化项目，主要包括智慧环保、智慧流域、智慧园区、智慧水务、智慧环卫、设备全生命周期运维管理等。

- > 荣获环保、环卫类证书40+
- > 拥有环境领域软件著作权30+
- > 享有专利30+
- > 取1导各项认证证书50+



业绩

PERFORMANCE

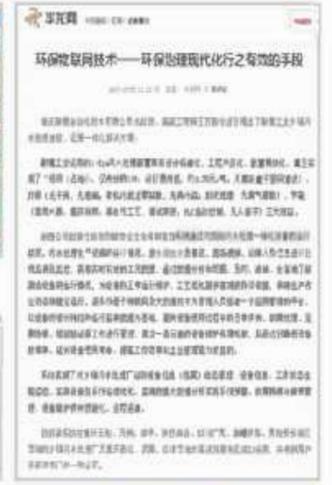
公司通过自身努力在全国范围内取得各项业绩，并在全国各地建立技术服务站点，构架起售前售后服务完整体系，着眼于为客户提供更及时、更高效、更便捷的服务。



工信部物联网重点支持项目
三峡库区水环境物联网示范应用项目
(入选重庆市物联网示范典型案例)

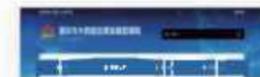


智慧污染源在线监测(监控)平台



华龙网先后两次采访报道

智慧环卫的2020年大数据产业发展试点示范企业



示范项目：重庆市南川区智慧环保建设运营项目



概述

生态环境监测综合解决方案集成环境质量、流域水质及污染源监测，通过环保物联网实现大气、扬尘、水、土壤、废水、废气、噪声等各个方面的全面监管。

特点

生态环境监测综合解决方案融合了多维度数据监测和大数据分析，建立“环保一张图”智能决策管理系统，实现环境数据的实时监测、预警、报警、溯源、预测和动态监管，为政府部门提供准确、及时的环境数据信息和科学、高效的指挥平台。



概述

污染源在线监测系统应用物联网传感技术，全面感知废水、废气等污染源排放企业的排污状况，充分发挥已建设和即将扩展建设的污染源企业废水、废气自动监控设备的作用，将污染源前端在线监控站点做为环境物联网的前端数据感知设备，实现污染源监控的全面物联与管理。

特点

- ▶ 自动识别事故类型，并及时发送报警信息，使环境监察部门能够以最快的速度及时对企业的违规行为进行纠正、制止和查处；
- ▶ 实时监控，及时掌握企业排污情况、进行现场调查取证、提高执法效能；
- ▶ 提供污染源一点一档的管理功能，解决环保部门“一数多源”问题，为业务协同提供共享数据；
- ▶ 具有统计分析功能，针对不同排放类型（废水、废气）、不同时间内、不同区域内的污染源监测达标率进行统计查询，并形成报表导出。

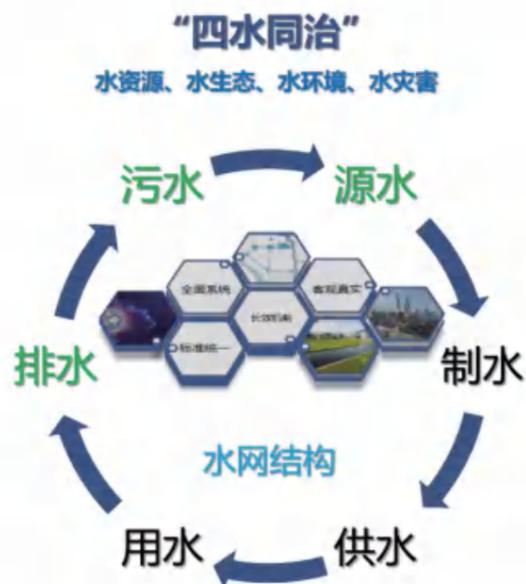


概述

利用BIM、GIS、物联网、移动互联网、云计算、大数据、AI视频方面的技术，结合自身在环保、水利、水务等生态文明建设领域长期积累的专业经验；以全面提升水安全保障能力为目标，以优化水资源配置体系、完善流域防洪减灾体系为重点，统筹存量和增量，加强互联互通，加快构建国家水网主骨架和大动脉，实现智慧管网、智慧污水处理、智慧排水防涝、智慧供水节水，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。

特点

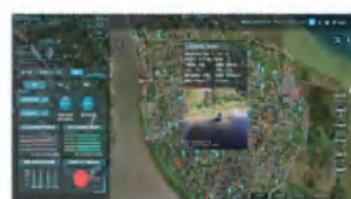
结合行业需求和特点,提供提出实施路径和方法,在解决行业或企业本身存在的运行、管理难题基础上,深度挖掘大数据价值,通过信息化系统软件和管理软件的高度融合,实现智慧水务。建设更加系统、更加安全、更加可靠、更高质量的智慧水务系统,在更大范围促进水资源与生产力布局相均衡,统筹解决水资源、水生态、水环境、水灾害问题,进一步增强水资源配置、污染防治和洪水调控能力。



大水务平台



厂级平台



分析系统

概述

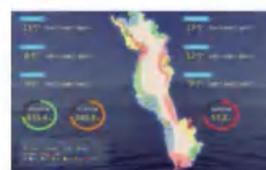
流域水质监测系统通过河道网格化管理将河流域重点监控点位的水质监测数据、水位数据、视频监控数据以及其它环境数据进行整合分析,通过各项数据分析,建立分级预警报警机制;集成各监控点视频数据,实现视频识别与监测数据联动。

特点

- 结合 GIS 技术,形成河流一张图,在河流域地图上显示各监测点位置分布状况,实现监测点水质数据的展示实时查询、变化趋势预测等;
- 实现一河一档案管理、河长电子化考核、流域水质监测、视频监控、综合展现、专题展现;
- 管理人员全面管理、远程指挥、巡查管理、手机微信公众号移动终端运用等。



GIS 地图



综合看板



河长 APP 公众服务端 APP

概述

智慧园区综合业务管理思路是针对园区安全、环保、应急风险防控、以及经济运行需求提出的，可实现多业务共享协同的园区管治体系，提高系统化、科学化、精细化和信息化管理水平。提供“测、管、治、商”全方位解决方案，实现园区安监、环保、应急与招商服务，从“监控、预警”到“诊断、治理、评估、决策”的智慧园区管治。

特点

- 运用大数据+互联网技术，通过采集、融合园区企业多维度数据，对园区进行监控、分析、预警、预测；
- 为园区提供实时、可靠、客观、直观的大数据服务，包括环境监测、智慧安防、多级联动报警、园区经济运行、招商管理等多方面；
- 可智能感知园区内环境质量监测、无组织排放、企业能耗监控以及重大危险源监控，并提供依据科学治理。



概述

Cooland 基于云平台架构，利用工业物联网实时收集设备运行数据，通过大数据分析实时监测设备状态、预测设备可能出现的缺陷，及时采取预防性维护手段对设备进行全生命周期健康管理。

特点

- 具有资产管理功能，设备档案管理、备件管理、运行记录和维保记录。
- 可实现 ESM+ERP+EPLM 之间的对接，使整个商业活动体系化。
- 可进行实时监测、运行统计、故障预测和诊断，预防性维护管理以及纠正性维修服务。
- 可进行效能分析、预测维护。



全生命周期管理平台



设备生命周期管理系统的建设目标是为管理人员搭建一个应用管理的平台，以设备的设计特性和运行监测数据为基础，面向设备使用过程中的日常保养、故障处理、定期检修、检验验证等工作进行管理，建立一套完善的设备维护保障机制，从而达到降低设备故障率、延长设备使用寿命、提高工作效率和企业管理能力的目的。

概述

智慧水库管理平台包括水库雨水情测报监测和水库安全监测，适用于水利管理部门远程监测库水位、降雨量、现场图像/视频、渗流量、渗流压力、变形、风速、风向、温度、湿度、大气压力、水库出入口流量监测等。

特点

- ▶ 建立完整的水库大坝健康始末监测系统，保证水库大坝健康安全；
- ▶ 实现水库大坝安全运行管理的“全流程、痕迹化、可追溯”管理；
- ▶ 满足管理人员及时了解信息采集的需求，提高管理效率。



智慧水库平台

综合看板

水雨情况

一体化水雨情监测



雨量计



雷达水位计

水雨情监测包括：库水位、库区降雨量、库容量。监测设备：雨量计、水位计等。水库水雨情监测，不仅可以针对该水库进行预警，如库水位超过汛限水位或低于死水位，系统自动报警。同时根据未来降雨量，预测库水位变化趋势，对防洪防汛抗旱的决策管理起技术支撑的作用。

一体化坝体表面监测



GNSS一体机



GNSS接收机+DTU

坝体表面位移监测针对大坝健康进行大坝地表位移监测，评价大坝结构的稳定性。地表位移监测拟选择一体化GNSS，建设GNSS基准站和监测站，通过4G实现数据传输功能，从而完成数据传输和实时监测，主要适用于长期无人值守的站点。

权威认证



一体化水雨情监测



振弦式渗压计



投入式水位计

渗流压力监测拟采用一体化大坝渗流压力监测站，对坝体各断面渗流压力进行监测，监测数据可通过GPRS/4G/5G或北斗卫星等通信方式传输到大坝健康监测预警平台。
监测设备：渗压计、投入式水位计等。

一体化渗流量监测



量水堰计



量水堰计

大坝渗流量监测实时监测大坝渗流流量，它关系到大坝的安全状况。具备实施条件的大坝渗流量监测一般采用直角薄壁堰进行观测。
监测设备：量水堰计。



概述

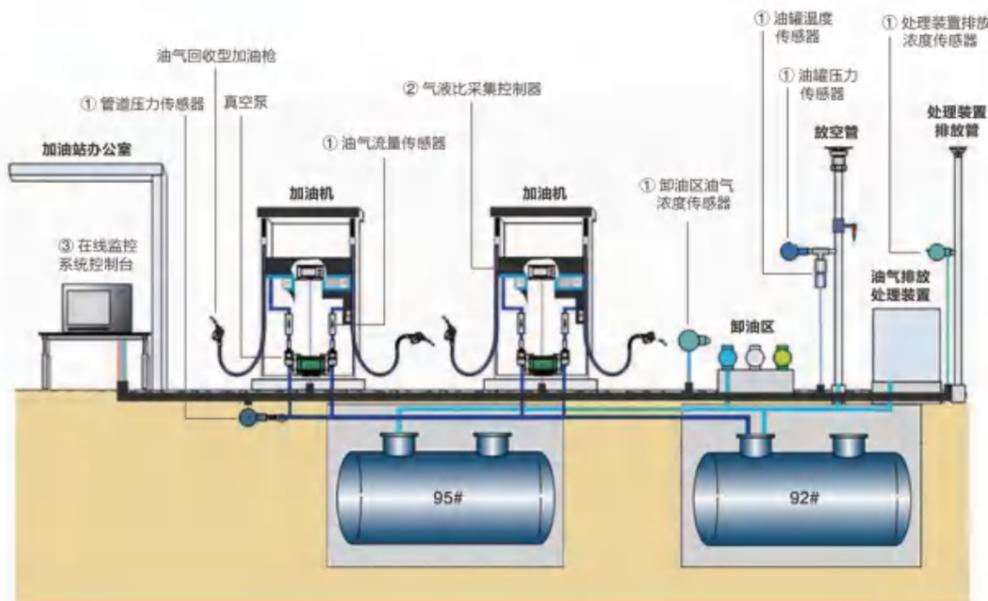
该系统实时收集和监测加油站油气回收装置的工作状态，主要监测汽油加油枪、气液比、油气回收系统压力、处理装置的工作情况及油气排放浓度。

特点

- 全无线解决方案，无需布线，安装部署快速简便；
- 流量计量精度高，量程比宽。采用高精度容积式流量计，计量精度 0.1，量程比 15:1；
- 全生命周期运维平台。支持远程状态监测、故障预测、异常信息推送、远程故障诊断，远程维护；
- 实现站级监控平台与监管部门（环保局）平台无缝对接，支持 HJ212 通讯协议；
- 系统具备数据共享、开放互联（监管部门、企业、运营单位、制造商等）。

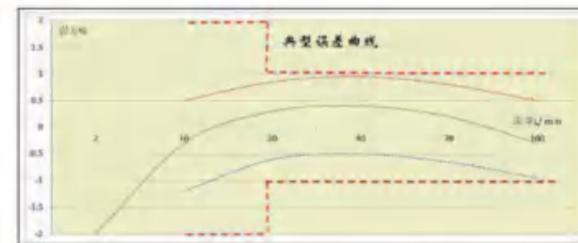
应用范围

加油站油气回收在线监测系统平台，利用物联网技术实现对多个加油站油气回收数据实时进行在线监测管理、预警分析等。



气体流量计 LLQ-15 型气体腰轮流量计

- 极低流速也能测量，高精准确度（1级表）
- 一体化结构设计，体积小便于安装
- 可靠性好，量程比宽
- 采用双极磁感应，抗干扰力强
- 计量室全封闭，无泄漏之虑



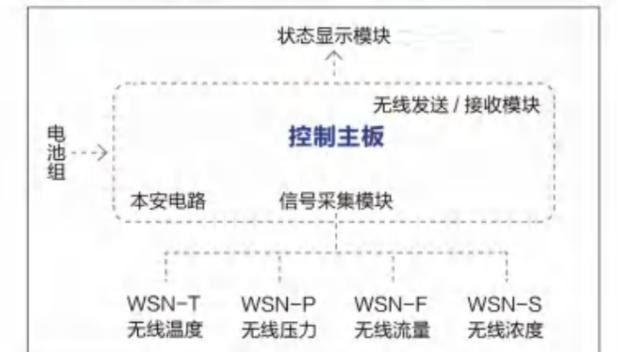
站级控制主机

- 液晶屏：10.1" TFT 液晶屏，分辨率 (1280 × 800)
- 接口多元化：1 个 LoRa 3 个 RS232 2 个以太网 1 个 RS232/485 4 个 USB 1 个 HDMI
- 冲击脉冲宽度：10ms，半正弦波
- 嵌入式低功耗的宽温型工业平板电脑
- 支持 Windows7 及以上通用操作系统
- 内置无线网关与防雷模块
- 支持 HJ212 协议 具有环保认证证书
- 支持双网模（专网、外网 2 路）



无线传感器

- 支持 NB-IoT、LoRa
- 本安防爆
- 分辨率：1%FS
- 检测精度：±3%FS
- 响应时间：<30s
- 无线传输数据，安装快捷方便
- 19000mA 大容量锂电池 3-5 年时间



气液比控制器

- 支持 8 路脉冲输入，4 路开关量输入，4 路开关量输出（常开和常闭输出，容量 30VDC，1A）2 路 4~20mA 模拟量输入，2 路 4~20mA 模拟量输出
- 通讯方式多元化，内置无线网关
- 功耗低，功耗：≤ 5W
- 防护等级：IP65
- 外壳尺寸：160*125*51mm



NIPm-500A 数据采集传输仪



NIPm-500A数据采集传输仪，是新一代环境监测、污染源监控专用数据采集器，按照工业级标准设计，针对环境监测的各种要求做了专门的优化，配备了丰富齐全的通信接口，支持局域网、以太网、4G有线和无线通信方式，满足不同现场环境下对远程通信的要求。

NIPm-500A数据采集传输仪以嵌入式控制器为核心，经有线或无线传输网络将采集现场监测仪表的数据、状态传输至监控中心服务器，供环保主管部门监测；同时NIPm-500A数据采集传输仪可以响应监控中心服务器通过传输网络发送的控制指令，然后根据指令按照Modbus TCP协议控制监测仪表。

产品特点

- 数据接口丰富：2路隔离的RS-232，4路隔离的RS-485，16路高精度的模拟量采集，14路隔离的开关量采集，4路继电器输出和4路开关量输出；
- 多中心通信：支持多中心通信，可同时与多个后台服务器按不同协议进行通信，且各服务器可采用不同的通信方式；
- 控制功能：响应监控中心服务器通过传输网络发送的控制指令，然后根据指令按照Modbus TCP协议控制监测仪表。可设置采样时间，报警阈值，校对时钟，重置密码，远程启动采样/加密采样等功能；
- 通讯安全功能：通讯命令密码校验机制，可设置密码，具备看门狗恢复，可嵌入防火墙保护软件(Firewall)，具有IP地址过滤功能，防止病毒和非法用户侵袭；
- 自动运行：NIPm-500A数据采集传输仪接通电源后自动运行，无需任何操作和设置。可无人值守自动工作；
- 远程维护：NIPm-500A数据采集传输仪可以采用远程操作的方式完成其配置，组态，调试和诊断功能；
- 数据采集及处理：可设置工作参数，自动高速采集现场仪表数据，在数据采集后判断数据有效性。可设置数据报警上下限，超限触发报警，无效数据不进入。

仪器工作原理

NIPm-500A数据采集传输仪通过模拟量通道、开关量通道、RS232或RS485数字通道采集企业生产和治污设备的数据，经有线和无线等传输网络将采集现场监测仪表的数据、状态传输至监控中心，同时可以响应监控中心服务器通过传输网络发送的控制命令。



应用范围

针对所有环保、环卫领域内对污染源监控点(包括废水、废气、噪声、扬尘以及设施运行情况)进行实时监控。适用于环保行业,如水泥厂、污水处理厂、电厂、造纸厂、医疗单位等场所。

权威认证



主要技术参数

仪表接口	开关量输入通道	用于接入无源触点信号，12通道
	模拟量输入通道AI	4~20mA电流输入或1~5V标准电压信号，16通道，16位分辨率，具备短路保护功能；
	输入扩展	可通过扩展模块增加模拟量、开关量输入通道
	通信模式	RS232接口：2路标配+1路可扩展，波特率最高115200band，隔离电压：1000V直流或3500V脉冲；RS485接口：4路，波特率最高115200band，隔离电压：1000V直流或3500V脉冲；支持Modbus协议，已内置多种仪表协议
通讯方式	以太网	2个(10M/100M)
	4G	1路
	其他无线	可扩展
接口	USB	2路，可导出历史数据，程序升级等
	SD卡	1路，扩展存储
显示单元	显示器	配置10.4寸触摸显示屏
通信协议	串口Modbus	支持Modbus协议，也可以根据客户仪表协议定制
	TCP/IP	
电源	供电	20VAC ± 15% 50HZ ± 5% 电源模块具备防雷击、防浪涌功能
	功耗	≤20W
	UPS	内置可充电锂电池，保证数据采集传输仪连续工作6小时以上，并且在外部电源断电时自动通知监控中心。
系统参数	精度	≤0.2%
	电磁兼容	满足IEC三级标准
	平均无故障时间	大于10000小时
	接线单元	采用工业级接口，接线牢固、方便，便于拆卸，接线头防腐、防锈。
	壳体	壳体采用经处理的烤漆钢板材料制造，防尘、防腐。
	安装方式	壁挂式，用户可选其它方式

NIPm-3000 系列水质在线分析仪

NIPm-3000 系列水质在线分析仪

产品执行标准

执行标准GB11914-89《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》和HJ/T377-2019《环境保护产品技术要求化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测系统》；执行标准GB7481-87《水质氨氮的测定水杨酸分光光度法》和HJ/T101-2019《氨氮水质自动分析仪技术要求》；执行标准GB11893-89《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》和HJ-T103-2003《总磷水质自动分析仪技术要求》和HJ-T102-2003《总氮水质自动分析仪技术要求》。

NIPm-3000系列参数水质在线分析仪采用顺序注射一分光光度法技术，仪器利用同一技术平台，将水样、试剂等顺序加入消解池中，进行混合、消解、比色、清洗等全自动过程控制，通过反应前后的吸光度自动计算出水样浓度，实现COD、氨氮、总磷和总氮的多参数定量分析。

产品展示



应用范围

应用于污水处理厂、自来水厂、地表水、饮用水源地、水产养殖、工业等领域的水质在线监测。

产品功能

- ▶ 全自动运行：零点、量程自动校准，异常记录自动上传报警，采水泵启动、停止自动控制、自动清洗，实现全自动无人操作；
- ▶ 数据记录：断电、再上电后数据自动复位到重新开始测试状态，原始数据和运行日志可保存一年以上，支持数据的采集、存储、处理、查询、显示和输出；
- ▶ 数据输出：模拟量4-20mA、数字量RS485/RS232；
- ▶ 系统安全：设定三级级管理权限，普通用户/调试员/管理员权限,可自动记录和修复系统报警故障点，并具有可视式安全防护面罩设计；
- ▶ 界面操作：图像化界面，提示性菜单，操作方便远程运维，操作方便，维护量小；
- ▶ 智能诊断：智能诊断管路堵塞、泄漏，缺试剂、异常信息、仪器故障自动上传报警；
- ▶ 远程质控：远程质控、远程标样核查、仪表状态远程监控、软件远程在线升级；
- ▶ 量程切换：量程自动切换，标样自动核查和加标回收率自动测定、自动温度补偿；
- ▶ 校准：零点、量程自动校准，废液分离、自动清洗完善的用户权限管理，直观式测量；
- ▶ 权限管理：完善的用户权限管理，直观式测量；
- ▶ 标样核查功能：具有手动和自动标准样品核查功能；
- ▶ 动态管控功能：满足河北、四川、贵州等地区的动态管控要求。

权威认证

取得中国环境保护产品认证证书和环境保护部检测报告，拥有多项专利和设备软件著作权。



NIPm-3000 COD/氨氮/总磷/总氮水质在线分析仪

NIPm-3000 多参数水质在线分析仪



产品特点

分类	产品特点
COD	1、消解温度可达180C,提高了水样中有机的消解效率,使得实际水样测量更加准确;2、多点标定,实现曲线拟合,测量精度更高;3、精研试剂配方,只有两种试剂,试剂用量少;4、产品最低检测限15mg/L,定制可低至5mg/L;5、氨离子抗干扰能力可达1000g/L。
氨氮	1、用自主专利的技术,使得仪器的测量稳定性更高;2、采用专有技术的试剂配方,解决了传统“水杨酸法”试剂有效期“短”的问题;3、多点标定,实现曲线拟合,测量精度更高;4、量程可拓展至1000mg/L;5、测量稳定,一起定量下限低,无二次污染。
总磷	1、模块化设计,易于快速维护和修复;2、量程自适应,复杂水质无需量程切换重复做样;3、采用专有技术,大为减小了水样发黄,或带色,或浊度对测量的影响;4、具备远程标样核查,加标回收功能。
总氮	1、模块化设计,易于快速维护和修复;2、对试剂、水样进行检测,判断是否缺液并产生报警,同时具试剂余量预警、仪表日志、故障报警等功能;3、具备远程标样核查,加标回收功能;4、程自适应,复杂水质无需量程切换重复做样。

产品选型

序号	系列	产品名称	产品型号	检测因子	备注
1	NIPm-3000水质分析仪	COD/氨氮/总磷/总氮水质分析仪	NIPm-3000-CODcr	COD	单因子
2			NIPm-3000-NH3N	氨氮	单因子
3			NIPm-3000-TP	总磷	单因子
4			NIPm-3000-TN	总氮	单因子
18	NIPm-3000试剂	COD试剂	NIPm-3000-R120	COD	
19		氨氮试剂	NIPm-3000-R340	氨氮	
20		总磷试剂	NIPm-3000-R567	总磷	
21		总氮试剂	NIPm-3000-R8910	总氮	
22	NIPm-3000标液	COD标准溶液	NIPm-3000-B21	COD	
23		氨氮标准溶液	NIPm-3000-B22	氨氮	
24		总磷标准溶液	NIPm-3000-B23	总磷	
25		总氮标准溶液	NIPm-3000-B24	总氮	

主要技术参数

测量因子	CODcr	氨氮	总磷	总氮
测量原理	重铬酸钾氧化分光光度法	水杨酸分光光度法	过硫酸盐氧化钼钼酸铵分光光度法	碱性过硫酸钾分光光度法
测量范围	(0-1000)mg/L	(0-100)mg/L	(0-50)mg/L	(0-50)mg/L
量程划分	(0-200/500/1000)mg/L	(0-10/30/50/100)mg/L	(0-10/20/50)mg/L	(0-10/30/50/100)mg/L
示值误差	±10%	±8%	±10%	±10%
零点漂移	±5mg/L	≤0.02mg/L	±5%	±5%
量程漂移	±10%	≤1%	±10%	±10%
实际水样比对实验	<±10%	<±10%	<±10%	<±10%
最低检出限	10mg/L	0.02mg/L	0.02mg/L	0.05mg/L
最短测量周期	30min	20min	30min	40min
消解时间	≥500秒(可设置)	≥200秒(可设置)	≥500秒(可设置)	≥1200秒(可设置)
每次进液量	6mL	6mL	5mL	6mL
试剂补充间隔	一个月			
采样周期	时间间隔测量模式(1-9999min任意可调)和定时整点测量模式。			
校准周期	可自动设定和自动启动校准,任意时刻可调。			
维护周期	一般每月一次,每个因子约5分钟,可远程维护。			
输出	模拟输出:(4-20)mA			
工作环境温度	数字通讯:RS232/RS485 MODBUS_RTU通讯协议			
工作环境湿度	(5-40)C(可定制宽温型)			
外形尺寸	(5-90)%RH(不凝露)			
防护等级	高x宽x深=1000mmx500mmx347mm			
重量	IP65			
电源	49kg			
其它功能	AC(220±10%)V,50Hz,5A			



产品特点

经济高效: COD/ 氨氮 / 总磷 / 总氮四种参数任意组合, 一台仪器同时测量多种参数, 一次性投入低, 占地面积小; 运维部件少、试剂消耗量小, 运维成本低;
 远程运维: 仪器配备远程运维平台, 远程在线运维。现场运维工作量小, 人员技术要求低, 运维工作快速、简便、经济, 平台化和模块化设计, 易于维护和快速修复;
 智能诊断: 智能诊断管理堵塞、泄漏, 主要部件缺陷等故障, 故障信息实时推送异常信息, 随时随地了解仪器工作状态;
 高可靠性: 控制阀防腐性能强、使用寿命长, 全部采用工业级电子元件, 配置防雷击防浪涌系统, 运行可靠, 故障率低;
 运维简便: 安装完毕, 上电一键完成仪器自检、清洗、定标和自动做样; 反应和试剂单元一体化设计, 5分钟完成日常维护, 自动标定功能, 极少维护工作量。

产品选型

序号	系列	产品名称	产品型号	检测因子	备注
5	NIPm-3000水质分析仪	二合一水质分析仪	NIPm-3000-CODcr/NH3N	COD/氨氮	二合一
6			NIPm-3000-TP/TN	总磷/总氮	二合一
7			NIPm-3000-CODcr/TP	COD/总磷	二合一
8			NIPm-3000-CODcr/TN	COD/总氮	二合一
9			NIPm-3000-NH3N/TP	氨氮/总磷	二合一
10		NIPm-3000-NH3N/TN	氨氮/总氮	二合一	
11		三合一水质分析仪	NIPm-3000-CODcr/NH3N/TP	COD/氨氮/总磷	三合一
12			NIPm-3000-NH3N/TP/TN	氨氮/总磷/总氮	三合一
13			NIPm-3000-CODcr/NH3N/TP/TN	COD/氨氮/总磷/总氮	四合一
18		NIPm-3000试剂	COD试剂	NIPm-3000-R120	COD
19	氨氮试剂		NIPm-3000-R340	氨氮	
20	总磷试剂		NIPm-3000-R567	总磷	
21	总氮试剂		NIPm-3000-R8910	总氮	
22	NIPm-3000标液	COD标准溶液	NIPm-3000-B21	COD	
23		氨氮标准溶液	NIPm-3000-B22	氨氮	
24		总磷标准溶液	NIPm-3000-B23	总磷	
25		总氮标准溶液	NIPm-3000-B24	总氮	

主要技术参数

测量因子	CODcr	氨氮	总磷	总氮
测量原理	重铬酸钾氧化分光光度法	水杨酸分光光度法	过硫酸盐氧化钼钼酸铵分光光度法	碱性过硫酸钾分光光度法
测量范围	(0-1000)mg/L	(0-100)mg/L	(0-50)mg/L	(0-50)mg/L
量程划分	(0-200/500/1000)mg/L	(0-10/30/50/100)mg/L	(0-10/20/50)mg/L	(0-10/30/50)mg/L
示值误差	±10%	±8%	±10%	±10%
零点漂移	±3mg/L	≤0.02mg/L	±1%	±2%
量程漂移	±3%	≤1%	±3%	±3%
消解时间	≥500s	≥200s	≥500s	≥1200s
实际水样比对实验	<±8%	<±8%	<±8%	<±8%
最低检出限	10mg/L	0.02mg/L	0.02mg/L	0.05mg/L
最短测量周期	30min	20min	30min	40min
每次进液量	6mL	6mL	5mL	6mL
最小维护周期/MTBF	最小维护周期≥168h	最小维护周期≥168h	MTBF≥720h/次	MTBF≥720h/次
采样周期	时间间隔测量模式(1-9999min任意可调)和定时整点测量模式。			
校准周期	可自动设定和自动启动校准,任意时刻可调。			
维护周期	一般每月一次,每个因子约5分钟,可远程维护。			
输出	模拟输出:(4-20)mA			
工作环境温度	数字通讯:RS232/RS485 MODBUS_RTU通讯协议			
工作环境湿度	(5-40)C(可定制宽温型)			
外形尺寸	(5-90)%RH(不凝露)			
防护等级	高x宽x深=1200mmx600mmx360mm			
重量	IP65			
电源	70kg			
其它功能	AC(220±10%)V,50Hz,5A			

NIPm-3000-CODmn 高锰酸盐指数水质在线分析仪

NIPm-3000-PO₄ 磷酸盐水质在线分析仪

产品特点



- 采用进口 ORP 电极判定滴定终点，精度更高；
- 选用高品质的泵、阀、芯片等关键零部件，可靠性高，产品寿命长；
- 业界领先的信号处理系统，精度高，重复性好；
- 平台化和模块化设计，易于远程维护和快速修复；
- 具备远程质控功能，远程标样核查，仪表状态远程监控；
- 及软件远程在线升级。

主要技术参数

测量因子	高锰酸盐指数
测量原理	高锰酸钾氧化 滴定法
测量范围	(0 ~ 100)mg/L
量程划分	(0 ~ 20/30/100)mg/L 可扩展
示值误差	±5%
零点漂移	< ±5%
量程漂移	< ±5%
实际水样比对实验	< ±10%
最低检出限	0.2mg/L
最短测量周期	30min
消解时间	≥ 500 秒 (可设置)
每次废液量	5mL
试剂补充间隔	一个月
采样周期	时间间隔测量模式 (1 ~ 9999min 任意可调) 和定时整点测量模式。
输出	模拟输出: (4~20) mA
	数字通讯: RS232/RS485 MODBUS_RTU 通讯协议
工作环境温度	(5~40) °C (可定制宽温型)
工作环境湿度	(5~90) %RH (不凝露)
外形尺寸	高 × 宽 × 深 = 1000mm × 500mm × 347mm
防护等级	IP65
重量	49kg
电源	AC (220 ± 10%) V, 50Hz, 5A
其它功能	异常报警, 断电不丢失数据; 未采到水样和试剂时自动报警; 触摸屏显示及指令输入; 异常复位, 断电后来电仪器自动排出残留液, 自动恢复工作状态。

产品特点



- 测量稳定，仪器定量下限低；
- 具有反控功能，仪器所有功能均可通过远程中控控制；
- 试剂常温条件下保质期长；
- 采用PLC控制元器件，抗干扰能力强、设备故障率低；
- 采用专有光源设计，测量更准确；
- 远程运维仪器配备远程运维平台，远程在线运维。现场运维工作量小，人员技术要求低，运维工作快速、简便、经济；
- 智能诊断智能诊断管理堵塞、泄漏，主要部件缺等故障，故障信息实时推送异常信息；
- 随时随地了解仪器工作状态高可靠性。控制阀等主要部件采用进口品牌，全部采用工业级电子元件，配置防雷击防浪涌系统，运行可靠，故障率低；
- 运维简便安装完毕，上电一键完成仪器自检、清洗、定标和自动做样；反应和试剂单元一体化设计，5分钟完成日常维护，自动标定功能，极少维护工作量。

主要技术参数

测量因子	磷酸盐
测量原理	过硫酸盐氧化 钼酸铵分光光度法
测量范围	0-2mg/L; 0-10mg/L; 0-50mg/L;
重复性误差	≤ ±5%
零点漂移 (24h)	≤ ±5%
量程漂移 (24h)	≤ ±5%
实验水样比对实验	相对误差绝对值的平均值 ≤ 10%
检出限	0.02mg/L
消解时间	5-30min (可设置)
检测周期	≤ 45 分钟
试剂耗量	3.0mL/次
测量间隔时间	可手动测量、间隔测量、整点测量、远程控制测量、流量触发启动测量
直线性	≤ ±5%
MTBF	1440h 无故障
电压稳定性	≤ ±5%
绝缘阻抗	> 5MΩ
最短测量周期	35min
试剂补充间隔	一个月
采样周期	时间间隔测量模式 (1 ~ 9999min 任意可调) 和定时整点测量模式
输出	模拟信号 (4~20mA)
	RS232/RS485 通信协议
工作环境温度	(5~40) °C
工作环境湿度	(5~90) %RH (不凝露)
外形尺寸	高 × 宽 × 深 = 1000mm × 500mm × 347mm
防护等级	IP65
重量	49kg
电源	AC (220 ± 10%) V, 50Hz, 5A
其他功能	异常报警, 断电不丢失数据; 未采到水样和试剂时自动报警; 触摸屏显示及指令输入; 异常复位, 断电后来电仪器自动排出残留液, 自动恢复工作状态。

NIPm-3000 常规七参数在线分析仪



执行标准 HJ 915-2017 《地表水质量自动监测技术规范（试行）》、HJ/T96-2003 《PH 水质自动分析仪技术要求》、HJ/T97-2003 《电导率水质自动分析仪技术要求》、HJ/T98-2003 《浊度水质自动分析仪技术要求》、HJ/T99-2003 《溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求》。

产品特点

- 集成度高: 可同时连接任意七个传感器, 降低运维成本;
- 通用性强: 所有数字传感器接口通用, 模拟传感器则根据不同传感器类型配置不同的模块即可;
- 维护快捷: 配传感器插拔端子, 电极安装、更换快速方便;
- 系统稳定: 采用 7 寸彩色触摸屏, 操作界面简洁, 用户易学、系统可靠、维护量低;
- 多输出方式: 具有 4~20mA、Modbus RS485、无线传输等多种数据传输方式;
- pH、电导传感器清洗活化简单, 且平衡速度较快, 具有良好的重复性及稳定性;
- 溶解氧传感器采用突破性荧光法技术, 基本无需保养, 并自带 NTC 温补功能;
- 浊度传感器应用 ISO7027 标准方法 (红外光散射技术), 可以消除样品颜色的影响, 并可选配清洁刷功能;
- 叶绿素传感器、蓝绿藻传感器是基于色素的荧光性测量目标参数的, 可在潜在的水华造成影响前进行识别, 无需萃取或其他处理, 快速检测, 避免搁置水样造成的影响。

产品功能

- 时间功能: 可设定、校对和显示时间;
- 断电自动复位: 发生断电后重新来电时, 系统能自动复位到正常状态;
- 安全管理: 进入操作界面可设置密码权限;
- 异常信息自动告警功能: 监测仪出现工作异常, 显示屏自动给出告警信息提示, 并进行故障记录;
- 标定信息查询: 监测仪历史标定信息都可以进行查询;
- 历史数据查询功能: 可以储存 6 个月以上历史数据查询;
- 多参数同屏显示: 可以在屏幕上同时显示或者单一指标显示等;
- 传输功能: 数字化传感器, 抗干扰能力强, 传输距离远。

应用范围:

应用于污水处理厂、自来水厂、地表水、饮用水源地、水产养殖、工业等领域的水质在线监测。

多参数终端控制器技术参数

显示输出	7 寸触摸屏, 带 LED 强背光, 可阳光直射下操作。可显示 PH、电导率、溶解氧、浊度、温度、叶绿素、蓝绿藻
电源	AC (220 ± 10%) V, 50Hz, 5A
模拟量输出	8 路 4-20mA 模拟输出
继电器输出	四路继电器输出
通讯协议	标配 MODBUS RS485 通信功能, 可实时传输测量值
主要材料	PA66+GF25+FR(上盖); 铝合金喷粉 (下壳)
存储温度	-20 到 70℃
操作温度	-15 到 60℃
防护等级	IP65/ NEMA4X
外形尺寸	长 × 宽 × 高 = 外形尺寸 260mm×200mm×124mm
重量	约 2.0KG

传感器技术参数

测量因子	PH	温度	电导率	溶解氧	浊度	叶绿素	蓝绿藻
测量原理	玻璃电极法	铂热电阻感测法	石墨四极式电极法	荧光电极法	90° 光散射法	荧光法	荧光法
测量范围	(0 ~ 14) pH	(0 ~ 60)℃	(0 ~ 2000) us/cm	(0 ~ 20) mg/L	(0 ~ 4000) NTU	0 ~ 500 ug/L	(200 ~ 300,000) cells/mL
测量精度	± 0.1pH	± 0.2℃	± 3%F.S.	± 0.3mg/L	± 3%	± 3%	± 3%
零点漂移	± 0.1pH	± 0.2℃	± 1%	± 0.3mg/L	± 3%	± 3%	± 3%
量程漂移	± 0.1pH	± 0.2℃	± 1%	± 0.3mg/L	± 3%	± 3%	± 3%
实际水样比对实验	± 0.1pH	± 0.2℃	± 1%	± 0.3mg/L	± 5%	± 5%	± 5%
分辨率	0.01 pH	± 0.1℃	1uS/cm	0.01mg/L	0.1NTU	0.01 ug/L	25 cells/mL
压力范围	无	无	无	无	≤ 0.4Mpa	≤ 0.4Mpa	≤ 0.4Mpa
电极耐压	0 ~ 0.1Mpa	0 ~ 0.1Mpa	0 ~ 0.1Mpa	无	0~0.5mpa	0~0.5mpa	0~0.5mpa
电极耐温	0 ~ 60.0℃	0 ~ 60.0℃	0 ~ 60.0℃	无	无	无	无
电压稳定性	± 0.1pH 以内		± 1%	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
探头水箱	高 × 宽 × 深 = 330mm × 400mm × 200mm						
输出信号	数字通讯: RS232/RS485 MODBUS_RTU 通讯协议						
工作环境温度	(0-45)℃ (可定制宽温型)						
防护等级	IP68/NEMA6P						
电源	DC 12V, 5A						
电缆长度	标准: 10 米, 最大可延长至 20 米						

NIPm-3000 总镉/六价铬/总镍/总铜/总锌重金属分析仪



执行标准

HJ 798-2016 总铬水质自动在线监测仪技术要求及检测方法
DB44T 1823-2016 锌水质自动在线监测仪技术要求
DB44T 1719-2015 铜水质自动在线监测仪技术要求
DB44 / T 1718-2015 镍水质自动在线监测仪技术要求
HJ 798-2016 总铬水质自动在线监测仪技术要求及检测方法
HJ 609-2011 六价铬水质自动在线监测仪技术要求

产品特点

- 采用国际领先光电定量系统，用样更精准；
- 采用国际领先切阀采样系统，摒弃原始的电磁阀方式切阀采样系统采用转动取样方法，管路无电磁阀压力的老化，故障率极低，维护费用少；
- 采用蠕动泵最新技术，故障率极低，蠕动泵管每分钟连续转动 50 次，寿命达 1 万小时；
- 采用国际领先电源保护技术，能够适应电网不稳定的环境；
- 具有掉电保护功能，掉电时仪器能停止一切工作，上电可自动复位；
- 支持掉电存储功能，掉电数据不丢失；
- 进样管路完全采用 3 氟、4 氟材料。耐酸、耐高温、耐腐蚀；
- 自动漏液报警功能、超出测量范围报警功能、智能故障报警功能，提示用户管理和维护；
- 单光源双通道的优势：1. 通过参比设置可以实时对光电进行调整，使光源更加稳定 2. 通过光电的自动调整，可以省去因光电衰减而需进行的人工调整步骤 3. 通过单光源双通道的设置，可以在很大程度上消除环境因素对设备光电部分的影响，因温度产生的漂移可以得到很好地抑制。

产品功能

- 时间功能：可设定、校对和显示时间；
- 系统提示：具有设备断电、仪器漏液、试样无法导入反应器等提示；
- 故障报警功能：系统异常显示故障内容，停止运行直至系统被重新启动；
- 自动清洗：每次测量结束后，自动清洗前处理装置、仪器管路、阀门等部件；
- 自动保护：断电、断水的自动保护和来电、来水自动恢复的测量；
- 全自动无人值守：定时清洗、做样和排液，全自动运行；
- 数据记录：断电、再上电后数据自动复位到重新开始测试状态，原始数据和运行日志可保存一年以上，支持数据的采集、存储、处理、查询、显示和输出；
- 数据输出：模拟量 4-20mA、数字量 RS485/RS232；
- 系统安全：设定二级管理权限，普通用户 / 管理员权限，可自动记录和修复系统报警故障点，并具有可视式安全防护面罩设计。

应用范围：

应用于污水处理厂、自来水厂、地表水、饮用水源地、水产养殖、工业等领域的水质在线监测。

产品选型

序号	系列	产品名称	产品型号	试剂	标液	检测因子	备注
1	NIPm-3000 水质分析仪	总镉 / 总铬 / 六价铬 / 总镍 / 总铜 / 总锌 重金属分析仪	NIPm-3000-Cd	HR11	HB11	总镉	重金属
2			NIPm-3000-Cr	HR12	HB12	总铬	重金属
3			NIPm-3000-Cr6+	HR13	HB13	六价铬	重金属
4			NIPm-3000-Ni	HR14	HB14	总镍	重金属
5			NIPm-3000-Cu	HR15	HB15	总铜	重金属
6			NIPm-3000-Zn	HR16	HB16	总锌	重金属

主要技术参数

测量因子	总镉	总铬	六价铬	总镍	总铜	总锌
测量原理	镉试剂分光光度法	二苯碳酰二肼分光光度法	二苯碳酰二肼分光光度法	丁二酮肟分光光度法	二乙胺基二硫代甲酸钠萃取光度法	双硫脲分光光度法
测量范围	(0 ~ 2) mg/L	(0 ~ 2) mg/L	(0 ~ 2) mg/L	(0 ~ 10) mg/L	(0 ~ 10) mg/L	(0 ~ 10) mg/L
量程划分	(0 ~ 0.4/2) mg/L 可扩展	(0 ~ 0.2/2) mg/L 可扩展	(0 ~ 0.2/2) mg/L 可扩展	(0 ~ 3/10) mg/L 可扩展	(0 ~ 3/10) mg/L 可扩展	(0 ~ 1/10) mg/L 可扩展
示值误差	±5%	±5%	±5%	±5.0%	±5.0%	±5.0%
零点漂移	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%	±0.1mg/L	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%
量程漂移	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%	±1.0mg/L	量程的 ±5.0%	量程的 ±5.0%
实际水样比对实验	< ±10%	< ±10%	< ±10%	< ±10%	< ±10%	< ±10%
最低检出限	0.01mg/L	0.01mg/L	0.01mg/L	0.05mg/L	0.01mg/L	0.01mg/L
最短测量周期	20min	20min	20min	20min	40min	40min
试剂补充间隔	一个月					
采样周期	手动和定时测量模式。					
维护周期	一般每月一次					
输出	模拟输出：(4-20) mA 数字通讯：RS232/RS485 MODBUS_RTU 通讯协议					
工作环境温度	(5-40) °C (可定制宽温型)					
工作环境湿度	(5-90) %RH (不凝露)					
外形尺寸	高 × 宽 × 深 = 1182mm × 422mm × 512mm					
防护等级	IP65					
重量	< 50kg					
电源	AC (220 ± 10%) V, 50Hz, 5A					
其它功能	异常报警，断电不丢失数据；未采到水样和试剂时自动报警；触摸屏显示及指令输入；异常复位，断电后来电仪器自动排出残留液，自动恢复工作状态。					

NIPm-5000-PD 水质自动预处理装置



执行标准

HJ915-2017《地表水质量自动监测技术规范》(试行)
HJT 372-2007《水质自动采样器技术要求及检测方法》

工作原理

在保证样水具有代表性的前提下,通过沉淀、匀化、过滤等一系列预处理手段消除影响自动监测仪器进行准确分析的干扰因素,将满足测量要求的样水合理分配到各水质分析仪器用以测量,配水主管路采用串联方式,各仪器之间管路采用并联模式,每台仪器从各自的管路中取水,任何仪器的配水管路出现问题不影响其他分析仪的样水供给。

产品特点

- 现场无人监控自动运行,运行稳定;
- 平均无故障时间大于 180 天,维护量很小,运行费用很低;
- 运行方式可调节,支持间歇、连续和应急运行方式;
- 完善的预处理设备确保水样符合仪器测试要求,又不会改变水样的代表性;
- 免维周期长,配有过滤器和具备自动反冲功能;
- 定期自动清洗,任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试;
- 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护,不会对水样水质造成;
- 全机柜分类安装,整齐美观,布置合理,密封性好;可以根据用户要求生成各种数据报表;
- 先进的多级全面防雷措施有效保护系统设备、通讯系统和仪器免遭雷击损坏;
- 系统设置具有开放性,用户可根据需要自行设置有关参数,系统具有良好的扩展性。

产品功能

- 具有实时监控、动态显示、设备运行状况监控及数据管理功能;
- 系统具有停电保护及来电自动恢复功能;
- 具备自动反冲功能;
- 可配臭氧除藻单元可有效抑制藻类在系统内孳生;
- 管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要,预留不少于 4 台设备的接水口;
- 系统可靠、坚固耐用,防冻防雷措施完善,保证长期在恶劣的环境中正常运行;
- 可实现水样分配、预处理和反控等功能;
- 数据自动采集、自动处理和传输,数据双向传输,支持远程监控功能;
- 支持远程时间校准;
- 系统自动诊断并且具有提示和故障报警功能;
- 可以接受远程控制和软件升级;
- 通讯系统支持4G、5G、光纤等无线、有线通讯方式。

应用范围

应用于污水处理厂、自来水厂、地表水、饮用水源地、水产养殖、工业等领域的水质在线监测设备,配套使用。

主要技术参数

预处理后水样浊度	≤ 20NTU
运行模式	单机模式、半自动模式、全自动模式
采水接口	至少2台泵冗余接口
反冲洗功能	自动反冲洗
除臭功能	空气或臭氧除藻
配水接口	并联配水常规七参数仪表和4台标准仪表
存储记录数量	>10000条
开关量输入接口	预留4路
开关量输出接口	预留2路
通讯接口	RS-485/RS-232
保护功能	防雷、短路、过载保护
绝缘阻抗	≥ 20MQ
机柜防护等级	IP65
管路防护等级	IP68

NIPm-5000-RQC水质远程监测质控仪



NIPm-5000-RQC水质远程监测质控仪符合RJGF055-2021《远程监测质控仪认证技术规范》。

产品特点

- 质控方式：自身或接受远程下发质控命令（实时质控定时质控、周期质控）；
- 质控功能：零点核查/24h漂移、跨度核查/24h漂移、多点线性核查、加标回收率测试、平行样测试、盲样考核、标液核查；
- 分布式布置：体积小，放置于分析仪旁，标液传输距离短；
- 外置小盒：提高质控管路残液清洗效果，防止残液对测量的影响。

仪器工作原理

NIPm-5000-RQC水质远程监测质控仪用于地表水在线监测系统，为系统提供质控功能，可接受远程指令启动质控功能，质控流程中向分析仪器提供标准样品或加标水样，分析结果由上位机采集并计算，分析结果与已知浓度值的差异对比，来评估水质在线监测仪器是否工作正常、分析数据是否有效。

应用范围

应用于河流断面、饮用水源地的自动监测站。

产品功能

- 与分析仪器1对1质控，管路互不干扰；
- 提供零点核查/24h漂移、跨度核查/24h漂移、多点线性核查、加标回收率测试、平行样测试等质控功能；
- 具有动态加标功能，在做加标回收率测试时，可根据样水的实际浓度自动计算加标量；
- 其他功能：标液核查（任意浓度）、盲样考核、仪器性能考核（示值误差、重复性、检出限）；
- 管路残液排空功能，防止管存对分析数据的影响；
- 样水、标液切换口外置，最大限度减小分析仪器进口到质控供样口的距离；
- 提供3种浓度标液以及纯水、待测样水进样口。

主要技术参数

指标类型	参数说明
标准样品储备	3种标准样品
核查标液	任意浓度
加标体积相对误差	5%
加标体积重复性	2%
加标体积范围	0.05~50ml可调
质控杯定容体积相对误差	5%
质控杯定容体积重复性	2%
加标回收装置稳定性	10%
加标回收装置准确度	90%~110%
质控杯体积	样水体积≥400ml，定容体积240ml
绝缘阻抗	>20MΩ
通讯接口	RS485
外形尺寸	400*200*440mm（宽*厚*高）
工作温度	5℃~35℃
工作湿度	90%以下
电压	220V±22V
频率	50Hz±0.5Hz
重量	≤10Kg

NIPm-5000-WQS水质自动采样器



NIPm-5000-WQS水质自动采样器是一款采用嵌入式控制技术，可根据不同应用场景，启动蠕动泵将水样采集到指定的留样瓶中并密封，从而完成水样的自动留存、自动密封，可根据现场需求扩展固定剂自动添加功能，符合：HJ915-2017《地表水自动监测技术规范（试行）》。HJ/T372-2007《水质自动采样器技术要求及检测方法》。HJ493-2009水质 样品的保存和管理技术规定。

产品功能

- 分瓶采样功能：可实现1-24瓶分瓶留样，瓶位置可自由设定；
- 多种留样方式：可实现时间等比、定时、同步、外控、超标、远程和一键留样等多种方式；
- 数据记录功能：可记录每次留样的留样瓶号、留样时间、留样量、留样结果、留样模式、留样次数等信息，记录可存储10000条；
- 开关门记录功能：可记录每次设备开关门时间、状态、用户等信息，记录可存储5000条；
- 断电保护功能：设备正常运行下断电并重新启动后，设备能自动恢复到断电前运行状态，断电参数不丢失，记录停电及来电信息，记录可存储5000条；
- 报警功能：可记录每次留样失败、设备故障等报警信息，记录可存储5000条；
- 通讯功能：通过设备的RS232/RS485接口，可实现远程控制留样，实时查询设备运行状态；
- 自动排空功能：可选择现场或远程自动排空留样瓶水样，支持一键弃样、单瓶弃样；
- 自动清洗功能：排空留样瓶水样后支持原水或纯水清洗留样瓶，保证每次采集的样品互不干扰；
- 管路润洗功能：每次留样前通过0号瓶润洗管路，水样直排不回流保证留存水样的代表性；
- 水样冷藏功能：采用压缩机制冷，内置循环装置保证冷藏箱温度均匀一致，留样的水样保存在 $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 环境中；
- 自动密封功能：每次留样后可自动密封留样瓶，取样需要输入密码解锁，保证留存的水样的严谨性。

产品特点

- 留样方式：定时留样、时间等比、触发留样、同步留样、超标留样、远程留样等；
- 分瓶方式：单瓶、双瓶、单瓶多次等；
- 同步留样：与在线监测仪测量的水样同步留样，用于数据对比测量；
- 远程控制：可远程进行状态查询、流程查询、参数设置、记录查询、远程留样等；
- 自动密封：留样瓶盖能够自动密封；
- 数据记录：留样记录、弃样记录、开关门记录、断电记录、报警记录、操作记录、流量记录；
- 报警信息：采集不到水样时报警提示，自动保存留样失败报警记录；
- 电子门禁：冷藏室密码解锁，自动保存开关门记录，防止非法操作。

主要技术参数

指标类型	参数说明
采样瓶	1000ml × 24
采样间隔	1 - 9999min
每次留样量	5 - 1000ml可设
采样量误差	± 10%
等比例采样量误差	± 15%
系统时钟时间控制误差	$\Delta 1 \leq 0.1\%$ $\Delta 12 \leq 30s$
控制精度	± 2℃
采样垂直高度	≥ 8m
水平采样距离	0-50m
水样保存温度	$4 \pm 2^{\circ}\text{C}$
管路系统气密封	$\leq -0.05\text{Mpa}$
绝缘阻抗	> 20MΩ
模拟量接口	4 ~ 20mA
数量输入接口	开关量
通讯接口	RS-232、RS-485
外形尺寸	560*700*1250mm (宽*深*高)
工作温度	5℃ ~ 35℃
工作湿度	90%以下
电压	220V ± 22V
频率	50Hz ± 0.5Hz
平行无故障连续运行时间 (MTBF)	> 1440h/次

应用场景

应用于河流断面、饮用水源地的自动监测站。

NIPm-5000 一体化智能水质监测站



一体化在线监测站是集采配水单元、控制单元、检测单元、数据采集和传输单元为一体的可移动式监测站，也是物联网式的多功能智慧监测站。

执行标准

- 《地表水质量自动监测技术规范》(试行)(HJ 915-2017)
- 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)
- 《国家地表水水质自动监测站站房及采水技术要求》
- 《国家地表水水质自动监测站文化建设方案(试行)》
- 《水质采样技术指导》(GB/T12998-1991)
- 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(GB/T12999-1991)
- 《水质河流采样技术指导》(HJ/T52-1999)

产品特点

- 一体化设备，运到现场通电直接使用；
- 节约安装时间和人工成本；
- 体积小，重量轻，易运输；
- 配备机柜空调，温度恒定，无需再配；
- 取样装置无需再配，一键集成使用；
- 可集成 COD/ 氨氮/ 总磷/ 总氮/ 常规五参数等多参数测量；
- 集成环保数采仪功能，支持国标 212 协议等；
- 多参数智能同步监测，实现多参数有效联合判断；
- 支持基于移动互联网的手机远程诊断维护及操作；
- 集成化设计，高性价比，内部设备运行环境温度恒定，使用寿命长；
- 精选工业级、高可靠器件，外配避雷针，内置避雷器，电源、信号进线多级隔离；
- 占地空间小，现场安装简便，便于维护；
- 适应全天候环境，抗严寒、耐高温，工作温度：-20℃ ~55℃。

应用范围

适用于地表水、湖泊水库、水原池和污水处理厂的-体化监测，进行数据实时共享。

产品功能

- 信息采集**
 - 实时水质 COD、氨氮、总磷和总氮排放量监测
 - 站房内温度、湿度监测
 - 空调温度调节监控
 - 站房门禁系统监控
- 图像采集**
 - 现场照片(定时或人员到访自动拍照、远程手动拍照)
 - 实时视频
 - 语音实时对讲
- 远程通信**
 - 无线通信：GPRS、CDMA、3G、4G、北斗卫星
 - 有线通信：光纤、ADSL
 - 支持多中心，满足县、市、省等多级管理需要
- 自动报警**
 - 水质超标报警
 - 设备运行故障报警
 - 传感器故障报警
 - 市电停电报警
- 数据存储**
 - 本机循环存储监测数据
 - 支持历史数据本地导出

主要技术参数

项目	检测方法	测量范围	检出限	精密度	准确度	零点漂移	量程漂移	实际水样比对
pH	电极法	0~14	0.1	±1%	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
水温(℃)	热敏电阻法	0~50	0.1	±1%	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
溶解氧(mg/L)	荧光法	0~20	0.1	±3%	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
电导率(μs/cm)	电极法	0~2000	0.1	±1%	±1%	±1%	±1%	±10%
浊度(NTU)	光散射法	0~4000	0.1	±5%	±5%	±3%	±5%	±10%
COD(mg/L)	重铬酸钾分光光度法	0~1000	10.0	±5%	±10%	±5%	±5%	±10%
氨氮(mg/L)	水杨酸分光光度法	0~100	0.05	±5%	±5%	±5%	±5%	±10%
总磷(mg/L)	过硫酸盐氧化钼酸铵分光光度法	0~50	0.05	±8%	±8%	±5%	±10%	±10%
总氮(mg/L)	碱性过硫酸钾分光光度法	0~100	0.1	±8%	±8%	±5%	±10%	±10%
采配水单元	集成采样泵、采配水装置和预处理装置							
采集传输	按标准 212 协议传输，实现远程控制、自动加密与备份							
视频监控	手机 APP 可视频\语音对话，可回放 30 天记录							
多功能控制	质控参数的监管、远程升级和运维功能							
温度控制	标配一体式自启动冷热两用空调							
维护周期	每月一次							
整机功耗	4kw							
电源电压	AC 220V 20A							
重量	≤800kg							
外形尺寸	1800*1000*800							
车站材质	双层 304 不锈钢带保温材料							
防护等级	IP66							
数据平台	分为政府污染源在线监管平台和企业 Cooland 运维平台；集采集和处理数据、状态、各类报表-体的多功能监测平台							

NIPm-5001 集装箱式水质自动监测站



集装箱式水质自动监测站总体设计功能与固定式水质自动监测系统类似，集成采配水单元、控单元、检测单元、数据采集和传输单元为一体的可移动式监测水站，功能齐全，性能稳定，且对场地要求低，占地面积土较少。

执行标准

- 《地表水质量自动监测技术规范》（试行）(HJ 915-2017)
- 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)
- 《国家地表水水质自动监测站站房及采水技术要求》
- 《国家地表水水质自动监测站文化建设方案（试行）》
- 《水质采样技术指导》(GB/T12998-1991)
- 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(GB/T12999-1991)
- 《水质河流采样技术指导》(HJ/T52-1999)

监测参数

- › 常规五参数：pH 值、电导率、温度、溶解氧、浊度；
- › 污染物参数：高锰酸盐、COD、氨氮、总磷、总氮；
- › 可扩展参数：水中石油类、叶绿素、蓝绿藻。

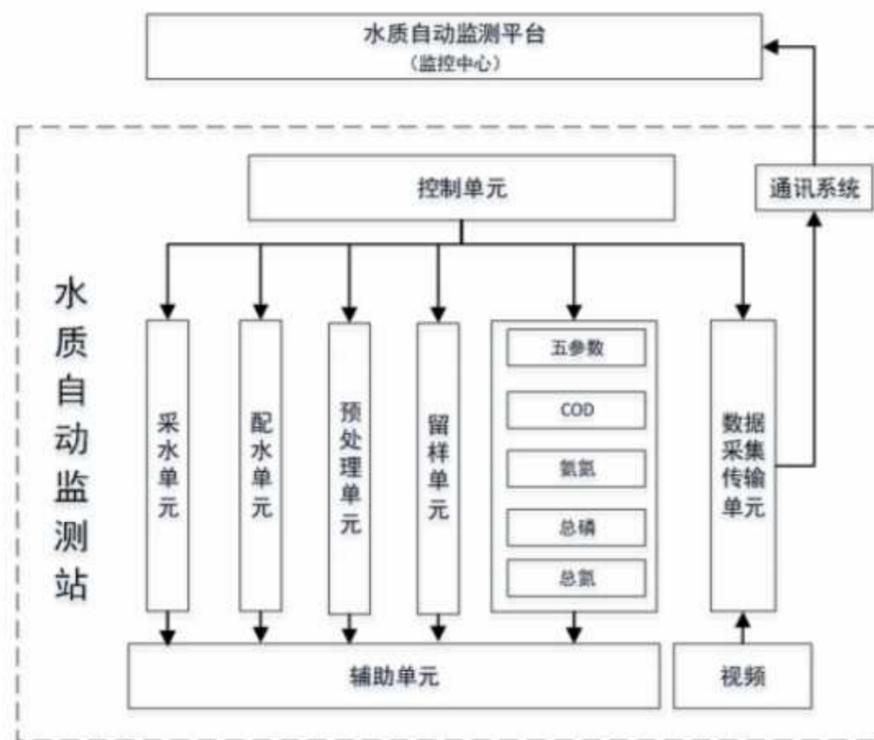
产品特点

- › 可移动，一体化吊装，施工周期短；
- › 结构紧凑，占地面积小，最小只需4平方米；
- › 集成度高，内部结构采取模块化设计，可灵活配置监测仪器；
- › 环境适应能力强，具备防雨、防雷、防尘、防盗、防冻、防晒六防功能；
- › 内置完备的免维护采水、配水系统；
- › 全自动无人值守的预处理系统；
- › 精选工业级、高可靠器件，外配避雷针，内置避雷器，电源、信号进线多级隔离。

应用范围

适用于地表水、湖泊水库和生活污水的一体化监测；城市水质监测、流域水质监测、水源地监测、水文基础监测，进行数据实时共享。

产品集成



产品效果



NIPm-5002 微型岸边水质自动监测站



微型岸边水质自动监测站总体设计功能与固定式水质自动监测系统类似，集成采配水单元、预处理单元、监测单元、控制单元、质控单元数据采集及传输单元、辅助单元的自动监测水站，功能齐全，性能稳定，外形美观，占地面积较少。执行标准：

- 《地表水质量自动监测技术规范》（试行）(HJ 915-2017)
- 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- 《国家地表水水质自动监测站站房及采水技术要求》
- 《国家地表水水质自动监测站文化建设方案（试行）》
- 《水质采样技术指导》（GB/T12998-1991）
- 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（GB/T12999-1991）
- 《水质河流采样技术指导》（HJ/T52-1999）

监测参数

- › 常规五参数：pH 值、电导率、温度、溶解氧、浊度
- › 污染物参数：高锰酸盐、COD、氨氮、总磷、总氮
- › 可扩展参数：水中石油类、叶绿素、蓝绿藻
- › 监测环境参数：温度、湿度、火灾报警、门禁开关

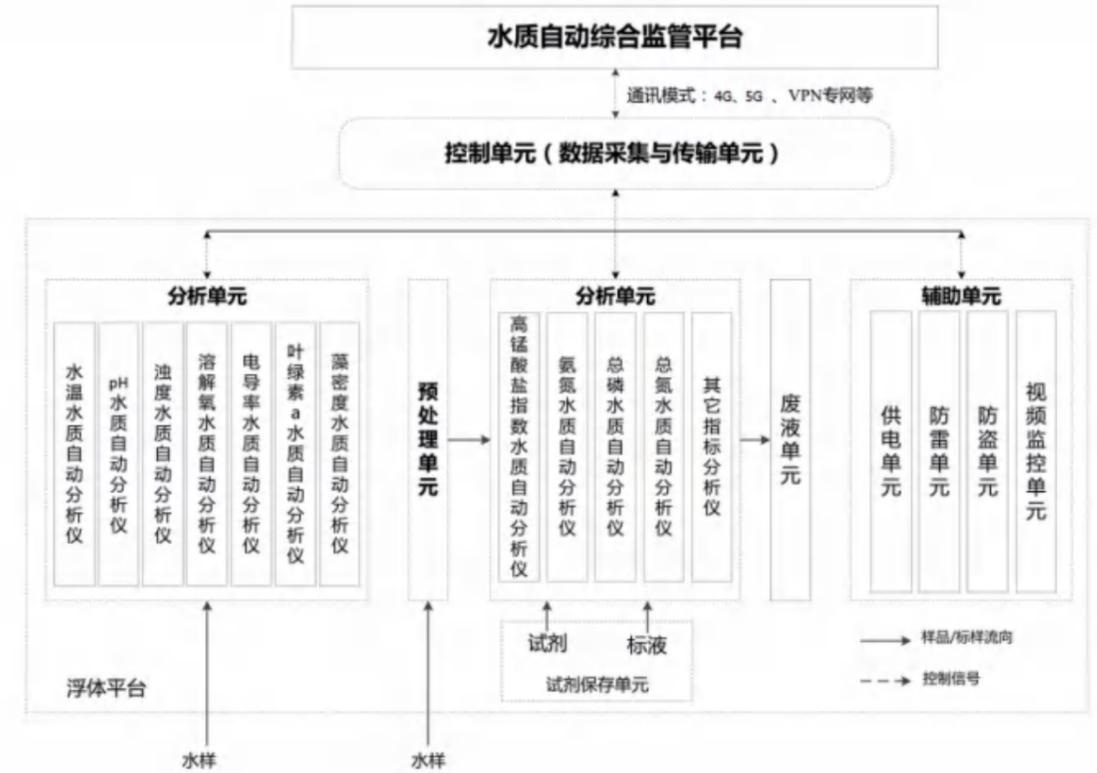
产品特点

- › 一体化景观式设计，安装便捷；
- › 不受环境、时间限制，可随项目需求建设和变动；
- › 走入式设计、维护方便、周期短，可快速实现区域网格化监测；
- › 扩展性强，可兼容市场主流的各家仪表；
- › 监测项目齐全，可同时监测多种项目；
- › 设施齐全，采配水单元、预处理单元、监测单元、控制单元、质控单元、数据采集及传输单元、辅助单元；
- › 具备远程控制管理能力，实现对现场站点的实时监控与管理；
- › 具有智能门禁管理系统，配备视频监控及安防系统。

应用范围

适用于地表水水质监测、湖泊水质监测、水库水质监测、城市水质监测、流域水质监测、水源地监测、水文基础监测，进行数据实时共享。

产品集成



产品效果



NIPm-5003 水质在线监测浮标仪



NIPm-5001 型水质在线监测浮标仪主要用于地表水水质在线监测。该系统由多参数（多合一）水质传感器（温度、pH、DO、电导、浊度等）、浮标体、太阳能板、数采仪（含 GPRS、GPS）、天线、夜间警示灯等组成。系统整体采用集成式一体化设计，体积小巧轻便，运输安装便利，适合于大规模部署，可自动检测电源和各单机工作的状态跟踪浮标位置，有故障时自动报警。

产品特点

- ▶ 体积小，重量轻，运输和安装方便，安装无需使用吊车；
- ▶ 具有自动清洁刷子（选配），测量更准确，降低维护工作量；
- ▶ 多参数水质监测，多合一传感器具有多个水质参数同时监测能力；
- ▶ 太阳能自供电，无需外部供电；
- ▶ 内置大容量锂电池，支持长时间工作；
- ▶ 智能化耗电控制，设备根据剩余电量自动调整采样频率，使得设备可以在阴雨天连续工作较长时间；
- ▶ 带 GPS 定位、夜航警示等辅助功能。

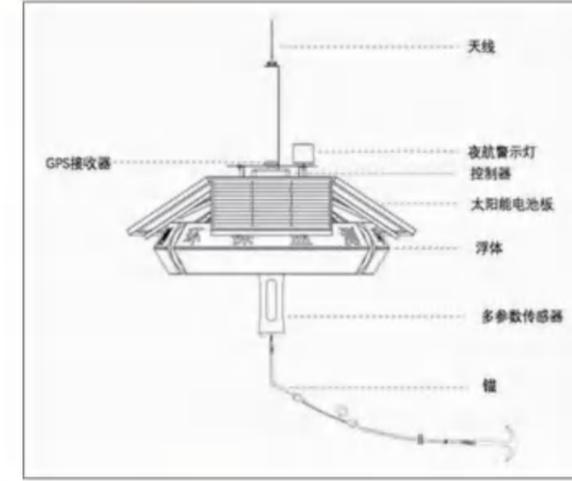
应用范围

主要用于河口地带、水库、排污口附近海域或海洋养殖区自动测量海洋水质参数，为海洋污染监测和海洋水产养殖提供实时资料，同时为海洋综合管理和海洋科学研究提供基础数据。

工程实例



仪器结构图



环保水质在线监测浮标系统

监测参数	标配五参数（浊度、溶解氧、pH、电导率、温度），其他参数可选配
尺寸	约 1060*1060*1030mm(长宽高，且不含传感器部分)
重量	约 27Kg (自重)
承载浮力	约 35Kg, 可以外加浮球直径 28cm 浮力约 8Kg
锚链	不锈钢链，材料直径 3mm, 10m (标配)，约 150g/米，配 3 个螺纹扣
太阳能电池板	数量 3, 单块最大功率 30W, 总最大功率 90W
蓄电池	可充电锂电池，容量 10Ah
通信方式	GPRS
定位方式	GPS
数据采集周期	30min-24h, 采样频率自动调整
设备工作电压	12V
设备采样功耗	峰值 100mA*12V=1.2W, 平均 30mA*12V=0.36W (30分钟采样一次)
设备通讯功耗	峰值 800mA*12V=9.6W, 平均 135mA*12V=1.62W (30分钟采样一次)
设备待机功耗	15mA*12V=0.18W
满电续航时间	60 小时 (30分钟采样一次)
充电照度	>1000lux (>20mA)
工作最大连续阴雨天 (白天照度 1000-10000lux)	3 天 (1 小时采样 1 次), 7 天 (6 小时采样 1 次)
配置自动警示灯，夜晚自动闪烁，避免船只碰撞	

主要技术参数

测量参数	名称	量程	精度
测量原理	浊度（散射法）	0-4000NTU	2%FS
测量范围	溶解氧（电化学/荧光法）	0 ~ 20mg/L	1%FS
光源	电导率	0-2000uS/cm	1%FS
准确度	pH	0-14	0.1
重复性误差	温度	0-50℃	0.1℃
零点漂移	ORP	± 1000mV	2%
外形尺寸	(长 × 宽 × 高 = 1060 × 1060 × 1030) mm		
重量	约 27Kg (自重)		
承载重力	约 35Kg, 可外加浮球直径 28cm, 浮力约 8Kg		
锚链	不锈钢连，直径 3mm, 10mm(标配)		
工作电压	DC12V(± 15%)		
通讯方式	GPRS		
定位方式	GPS		
数据采集周期	30min-24h, 采样频率自动调整		
设备采集功耗	峰值 100mA*12V=0.18w(30 分钟采样一次)		
设备待机功耗	15mA*12V=0.18w		
输出信号	RS485		
传输协议	ModbusRTU		
响应时间	<60S		
其他功能	配置自动警示灯，夜晚自动闪烁，避免碰撞		

Flexode 工业无线产品



FlexNode是一套灵活可配置的多参数无线传感器套件一个FlexNode节点可同时接入多个不同种类传感探头适用于设备运行(电机、泵阀等)监控系统、管网地井监控系统、工厂用电监控系统、能源数据采集及监控系统智能楼宇监控系统、环境监测系统等不同应用场景的需求FlexNode支持NB-IoT、LoRa等多种无线物联网传输网络FlexNode防护等级为IP67防爆标志为Ex ia IIC T4,使用环境温度为-40~60,可直接用在绝大多数特殊环境

工作模式

- › 自动休眠
- › 定时唤醒或振动唤醒
- › 主动上传数据

应用场景

- › 管道/河道/污水水质监测系统
- › 垃圾箱满溢监测、地井监测
- › 无线仓位识别系统



管线电子标识 雨量站 流量计



液位监测 有害易爆气体监测 井盖位移监测

产品特点

- › 支持接入多种传感探头、实现多种传感信号采集、包括温湿度、压力、振动、噪音、可燃气体、液位等；
- › 支持开关量、4-20mA、0-5V、串口等多种传感器信号接入方式；
- › 支持NB-IoT/LoRa等多种无线物联网传输网络；
- › 超低功耗，内置大容量锂电池、支持长时间工作；
- › 支持太阳能、外接电源等多种供电方式；
- › 支持GPS/北斗定位、告警警示等辅助功能；
- › 工业级设计、适用于危险、特殊环境应用；
- › 结构紧凑、体积小、便于运输和安装。

应用范围

无线传感器可选配压力、温度、湿度、振动、噪音、液位、流量、PH、GPS定位等传感器，适应不同环境对象、不同设施的监测需求。



技术参数表

参数类型	传感器类型	信号类型	说明
温度	Pt100	电阻	-200~850℃
温度	热电偶	mV	-270~1820℃
温度	半导体	mV	-40~125℃
压力	单晶硅	mV	0kPa~20kPa... 10MPa
液位	超声波	mV	0.3~1.5米 0.03~1米
噪音	声度计	mV	35~100dB
振动	振动传感器	mV	3轴/6轴
湿度	湿度传感器	mV	0~100%RH
光度	光照传感器	mV	1lx to 60k lx
非接触测温	红外温度计	数字量	-40~380℃
可燃气体	红外	数字量	0~5%Vol
一氧化碳	电化学	数字量	0~1000ppm
二氧化碳	电化学	数字量	0~5%Vol
RFID标签	RFID读卡器	数字量	
工业变送器	温度、压力、流量等	4~20mA, 1~5V	
开关节点	按钮、开关、干簧管、霍尔开关	DI	无源
状态输出	指示灯、蜂鸣器、报警器	DO	

TYPICAL INSTANCE

典型案例

重庆市三峡库区水环境安全物联网应用示范工程



三峡库区水环境物联网示范应用项目入选重庆市物联网示范典型案例

- 完成 59 个湖库、83 条次级河流、79 个城市级污水处理厂、598 个乡镇级污水处理厂水污染监控物联网工程建设，包括 432 套自动监测设备点、974 个标签及设备监控点，共建 1426 个监控点。
- 完成集水质监控、日常监管、分析预警、模拟预测、数据服务五大功能为一体的重庆市三峡库区水环境质量监控预警物联网系统平台。
- 用户包含市区两级环保监管部门，覆盖 1017 个乡镇环保机构，数据用户还横连如水利、市政等部门，用户数超过 5000 人，面向重庆 3000 万市民服务。



系统应用证明

污染源在线监控系统



污染源在线监测系统在重庆市生态环境局、重庆市沙坪坝区生态环境局、重庆市九龙坡区生态环境局、重庆市永川区生态环境局、重庆市南川区生态环境局成功应用，现场站点目前已超过 1400 个，全面感知废水、废气等污染源排放企业的排污状况，实时收集排放数据、工况运行数据及仪器设备运行状态数据，实时监管排放企业污染因子实时数据、生产及治理设施状态、监测仪器状态，通过大数据分析手段及监控模型及时发现超标排放、治理设施异常等信息，为环保执法决策提供数据支撑。

巴南区花溪河综合整治PPP项目智慧水务工程水质监测



花溪河为长江的一级支流，发源于巴南区南彭街道花土湾。由东南流向西北，经南彭街道、界石镇、南泉街道、龙洲湾街道、花溪街道、李家沱街道等，于李家沱街道马王坪处注入长江。花溪河全流域面积268.46km²，河道总长66.25km，自上而下主要有冷水沟、甘家湾支流、八仙桥支流、尹氏祠支流、小泉支流等多条支流。花溪河流域水环境综合整治项目智慧水务工程水质监测系统建设包含考核断面监测站（18处）监测COD、氨氮、总磷、DO，辅助考核断面监测站（3处）监测COD、氨氮、总磷，移动监测（2处）监测COD、氨氮、总磷。

新疆生产建设兵团第五师双河市智慧环保监管平台



双河市智慧环保监管平台建设项目发挥环境自动监测监控系统在环境管理中的作用，提高环境管理的科学化、信息化水平，客观准确、及时掌握环境质量和污染源排放动态变化情况，强化污染源监督管理力度，预防环境污染事故发生。项目建设包含智慧环保平台、大屏显示系统、信息中心云资源、21套企业端视频监控系统、10套太阳能供电系统、1套水质自动监测系统（监测高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、PH、DO、SS、电导率、温度）、10套大气网格化监测设备、3套应急监测设备。

污水处理厂全生命周期管理运维系统



该系统多次参加环境产业博览会、云博会、高交会等展会现已完成，300+ 污水处理厂在线运维管理，并在重庆云阳、巴南、万州、綦江、武隆、沙坪坝、江津、江北，陕西、广东、新疆、四川、贵州、河北、山西、辽宁、江苏、浙江、福建、山东、河南、甘肃、海南、云南、青海等地成功运用。

四川水气土协同预警平台（智慧园区）



- 1、四川绵阳某区水气土协同预警体系建设项目(A类)
- 2、泸州某区水气土协同预警平台建设采购项目(B类)
- 3、泸县某区水气土协同预警体系平台建设项目(C类)
- 4、资阳市某区水气土协同预警体系建设项目(C类)
- 5、合江某区水气土协同预警体系平台服务(C类)
- 6、四川绵阳某区智慧园区云平台建设项目(综合类)

重庆市南川区智慧环保大数据平台



围绕南川区生态环境，建立涵盖水环境、空气、土壤、噪音、污染源、视频监控、气象监测等的统一智慧环境云平台，实现南川区生态环境的集中监视、污染源溯源、取证执法、预警预报等环境监管主要功能，在此基础上进一步打造辖区智慧环境管家服务平台，实现生态环境监管精准化、生态环境执法透明化、生态环境影响预防化、生态环境综合决策科学化、生态环境公共服务便民化。平台已接入 58 家污染源企业废水（气）监测点、37 家企业设备状态及视频监控点、36 个空气扬尘监测点、5 条河流断面监测点等现场站点，实现了环境数据的溯源、大数据预警、环境应急联动、环境事件实时上报及移动运用。**该项目入选重庆市大数据应用发展管理局“2019 重庆新型智慧城市建设示范项目名单”。**

大理洱海流域综合环境治理工程



大理洱海流域综合环境治理工程是国家环保部生态环境重点工程项目，现已被国家住建部列为我国第一个成功的城乡一体化（农村连片整治）垃圾收运系统样板工程。项目总投资共 1.1 亿元，大理市洱海流域智慧生态环境监管系统包括了大理市洱海流域固体废弃物综合监管和水资源综合监管。**被评为环保部 2013 年国家级“生态环境重点工程项目”、住建部 2014 年“城乡一体化垃圾收运系统样板工程”、发改委 2015 年全国第一批“代表性及示范性 PPP 项目”、入选中环协智慧环卫专委会“2018 年度全国十大智慧环卫运用案例”。**



国家环保部陈吉宁部长亲自莅临现场参观指导

国家环保部副部长翟青亲自莅临现场参观指导