

Ecava IGX 工业物联网智 能化水务行业云平台

新疆焱加华科技集团有限公司

TEL:400-001-2038





- 01 企业介绍
- 02 产品介绍
- 03 项目介绍





企业介绍

- + 企业简述
- + 发展历程
- + 企业优势



1 公司介绍



2019年成立于“一带一路”、“丝绸之路”核心区和“亚州中心”新疆乌鲁木齐，同时是一家高新技术企业。致立于工业物联网技术的引进、研发和应用，专注工业物联网+安全生产方向的软硬件研发。

主要产品有 IntegraXorTM SCADA软件 和 物联网协议网关系统。业务范围广泛应用于自来水、污水处理、环保、石油等24种行业，致力于IGX WEB SCADA + MES工业物联网技术的研发、咨询、设计、授权、实施、推广等一体化服务，同时是一流的工业物联网整体解决方案提供商。

为企业和客户提供针对性的优质化服务，和个性方案，帮助企业快速建立数字化工厂，为企业的智慧化提供优质服务。努力帮助解决我国现有的工控难题，并为我国工业4.0发展作出一份贡献。



1.1 公司发展历程



技术源于 2003 年，是
世界上第一款 WEB 工
业软件

2008 年成立
德国研发中心

2019年成立IGX
SCADA工业物联
网研究中心

2005 年成立
马来西亚研发
中心

2016 年引进
核心技术的源
代码

2021年 区域代
理等相关推广
合作



1.2 公司全球布局



7 家国内公司

五家渠燚加华、新疆燚加华、上海易加法、四川易加法、无锡江蛛、江苏江蛛（南通）、江苏燚加华（扬州）

3+ 产学研合作
中国电科 22 所，南信大、新疆大学等

41 软著、专利

- 2020年新疆维吾尔自治区创新创业大赛第三名
- 2022年金砖国家国际比赛优秀奖

4+ 科研单位合作

与民航总局、中电科22所、中国电子系统、中科院自动所等单位进行科研合作

4 处研发中心

中国新疆、中国南通、德国、马来西亚三处研发中心，其中最主要的研发在中国

6+ 国际客户

俄罗斯、越南、印度、巴基斯坦、韩国和日本等

3 年发展计划

国内成立深圳、西安运营中心
国外成立俄罗斯、中亚、南亚、运营中心





产品介绍

- + 行业优势
- + 产品特点
- + 软著、证书
- + 合作项目



2 工业物联网 IGX研发平台、产品和功能介绍

目标：工业制造生产降低运营成本，提高生产效率、通过提高数据化应用能力，达到节能增效，提升综合竞争力。

面向中小企业和普通人员可快速应用开发的开放型、通用型的物联网应用平台。



应用层：工业物联网
IGX 软件平台

Lora、Zigbee、Wifi、NB-IoT、4G、5G等7个全系列无线物联网网关，支持市场80%主流协议。



链接层：工业物联网硬件网关

压力、温度、流量、电动阀、液位等工业传感器和控制设备。
IGX 适用于石油、钢厂、煤矿、环保市场等行业。



感知层：工业现场设备



率先解决稳定性和安全性问题，综合技术领先，领跑工业物联网。

技术新

- 采用最新HTML5+CSS3的网络技术
- PC、手机、平板访问无需任何插件
- 可通过微信和浏览器访问，可自适应。

速度快

- 响应速度快（1ms）
- “拖拉拽”实现快速组态学习（1天）
- 开发周期快（一周）
- 工作量是同功能软件1/10

功能全

支持工业协议多、
开放MES接口、
报警 趋势
报表 日志
视频 地图
集群 冗余
分析 可视化
能源 设备
调度 配方
权限

费用低

- 智能化改造费用低
- 费用仅为相同软件的1/5

范围广

自来水	污水
环保	石油
天然气	电力
钢厂	热力
数字工厂	采矿
楼宇	化工
水电站	风电站、
水库	湖泊
农业	汽车
食品	



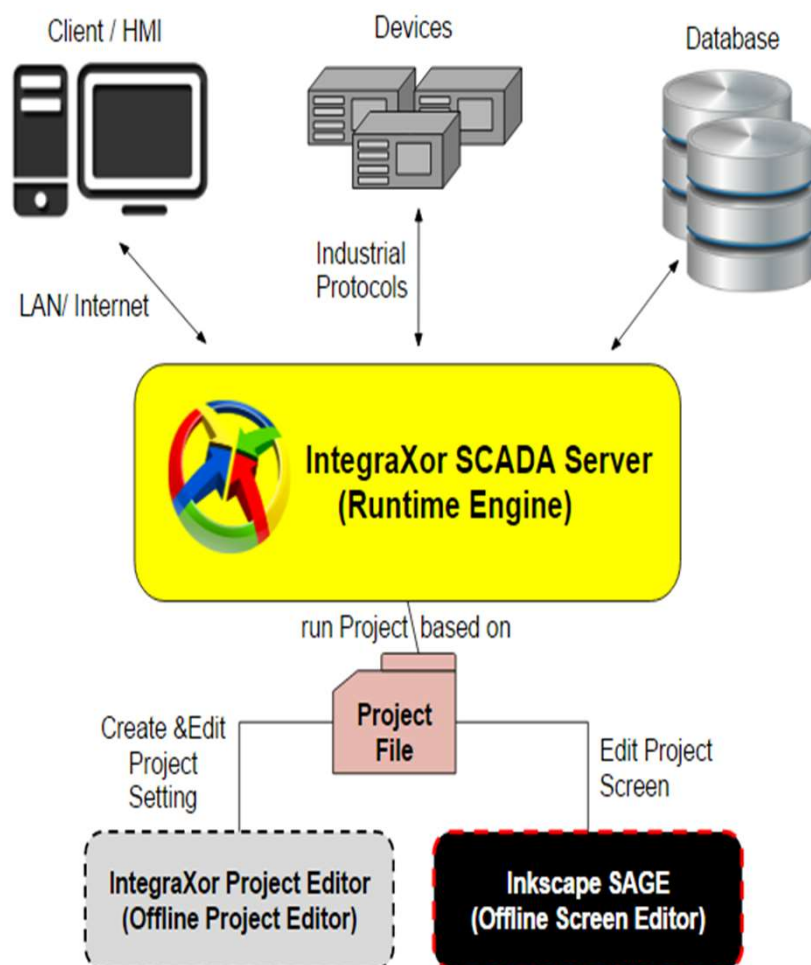
2.1.1 IntegraXorTM SCADA软件工业以太网通讯协议

工业以太网通讯驱动

Allen-Bradley DF1 	BACnet/IP 
DNP3 Client 	SNMP Manager 
Ethernet/IP 	GE Fanuc SNP 
IEC 60870-5-101 	IEC 60870-5-104 
IP Address Scanner 	SQL Driver 
Mitsubishi Melsec-Q 	Modbus Master (RTU & TCP/IP) 
Modbus Slave (TCP/IP) 	Omron FINS 
Omron Host Link 	OPC DA Client 
OPC DA Server 	SNMP Agent 
Profinet Driver 	MQTT 

- 1、100%支持并兼容当前主流的各种以太网通讯协议，一个平台可以采集设备、水质、压力、流量等各种数据，无须重复建设多套平台，也易于维护。
- 2、区别于国内或国外其它组态软件，如组态王、西门子WINCC不同的是，数据可以无缝存入各种大型数据库，如ORACLE、SQLSERVER、MYSQL等，便于进行二次数据利用和分析。

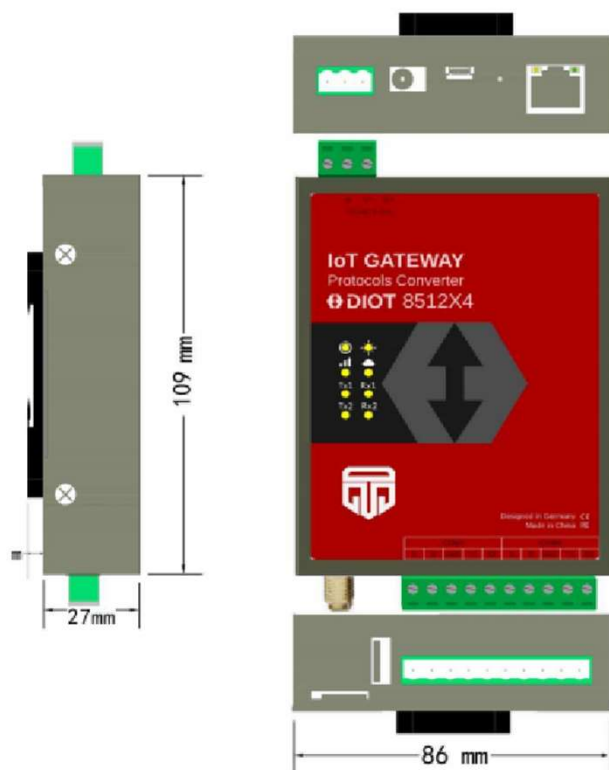
2.2.2 IntegraXorTM SCADA软件开发



- ★ 可扩展性：集群分布架构可以在大型网络或地理区域大规模扩展和布置SCADA安装；支持物联网MQTT代理、发布、订阅全功能，可实现设备高质量实时物联。
- ★ 开放性：软件通信协议均为市场开放的协议。IGX系统开放协议的数据接口，可为第三方工控平台提供数据交互，具有标准的opc server、modbus server以及MQTT pub功能；具有实时数据库，可与大数据、GIS地理信息系统、DMA分区计量系统、MES、ERP等管理系统超融合。
- ★ 软件支持标准的JavaScript语言、支持sql server、mysql、mssql、postgresql、oracle、DB数据库，支持预存数据库功能，可实现完全的二次开发，开发出更加复杂强大的功能。



2.2 物联网协议网关系统介绍



- 高性能多功能工业IOT物联网网关，基于稳固的硬件平台设计，完善的软件内核。最多可提供4个RS-232/485串口，2个10/100Mbps以太网口，一个全网通4G模块，共有4款型号，满足不同客户需求。
- 开发的网关硬件有LORA、ZIGBEE、WIFI、NB-IoT、4G等模块；网关内嵌Modbus、DLT645、BACnet等标准数据采集驱动，提供私有协议驱动集成。
- 网关同时提供Modbus、BACnet等标准数据服务接口，Http服务器端接口，数据格式为JSON。
- 网关与云平台采用即时通讯协议MQTT传输数据，为保证传输的安全，可以启用验证加密。
- 网关支持数据运算、数据存储、任务计划、报警、事件、脚本等功能；可以PC运行、监控网关实时数据、运行日志及通讯、报文等；支持中文语言、在线升级等功能。



2.3 知识产权合集



ECAVA知识产权共41项：

多功能物联网关；

Lora物联网关；

Zigbee物联网关；

Wifi物联网关；

lo物联网关；

Alink物联网关；

OPC物联网关；

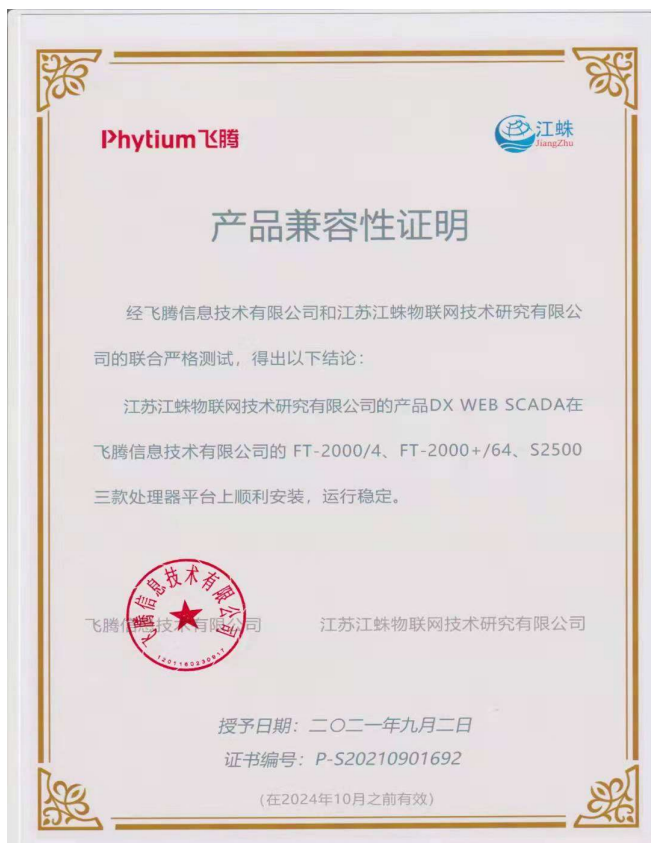
物联网教学仪等。



新疆焱加华科技集团有限公司

2.4 行业权威认证

与中国电子共同研发的Liunx版IGX软件；DX WEB SCADA软著和适配认证都已通过，可以布置在麒麟、Ubuntu系统、飞腾处理器和边缘计算网关！



2.5 证书专利合集



2.6 合作项目简介



热力、自来水、污水处理、化工、中石油、电力、楼宇、消防等
韩国、越南、柬埔寨

上海、广东、江苏、四川、广西、云南、辽宁、吉林、湖南、新疆等
与多所院校取得合作





项目介绍

+ IGX 应用范围 + 水利项目讲解



3 水利行业IGX系统介绍



- IGX污水处理系统
- IGX自来水生产调度系统
- IGX标准化智慧水厂
- IGX城市二次供水系统
- IGX新疆农村饮水安全数据上传
- IGX智慧闸控系统
- IGX高效节能系统



3.1 IGX污水处理系统



Web SCADA

Ecava IGX是一个Web SCADA，允许您在任何您喜欢的Web浏览器上轻松访问您的操作。启用Internet网关功能，以进一步将您的Web SCADA插入云端，以便在任何地方远程监控您的工厂！



工厂整合

使用Ecava IGX，您可以通过HMI（人机界面）监控废水处理流程的状况，并对工厂进行卓越的控制。这使操作员可以远程完成日常工作，而无需进入处理厂。



报警和报告

Ecava IGX的报警通知允许您监控屏幕上的任何不规则性，并立即收到您的优先事件通知。报告模块将您选择的实时数据制成所需格式，可以打印在纸上或以软拷贝格式生成。



数据记录

Ecava IGX SCADA可确保您从处理厂观察到的实时参数和数据自动登录到数据库。可以自由决定要记录哪些字段参数，或者以哪种频率记录哪些数据。



数据管理

使用Ecava IGX，您选择的日志记录参数将被绘制并显示为图形或图表，这是分析和跟踪工厂活动的有用工具。系统地管理您的数据，以便在评论中轻松评估。



安全

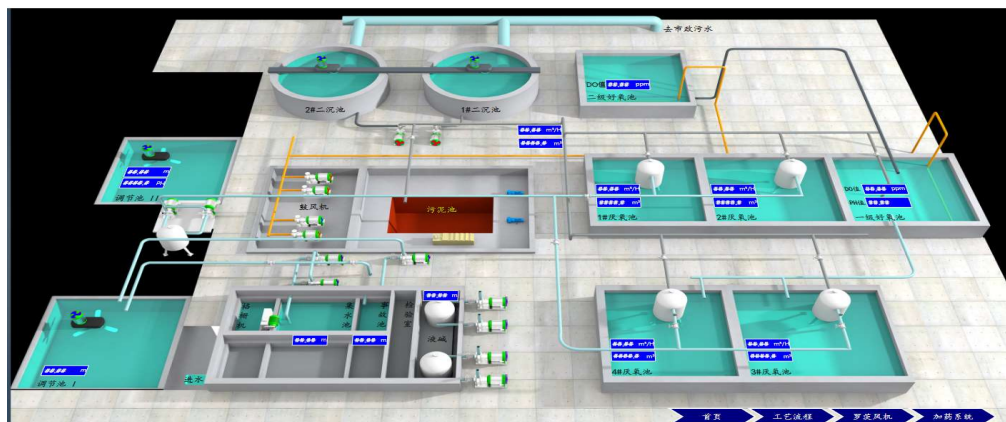
使用Ecava IGX可以提高安全性。除了用户和授权不同角色的访问权限外，它还通过使用SSL加密和HTTPS安全连接来保护您的数据。为了便于远程访问，请将项目插入云中，而不必担心安全漏洞。

我们来帮忙！

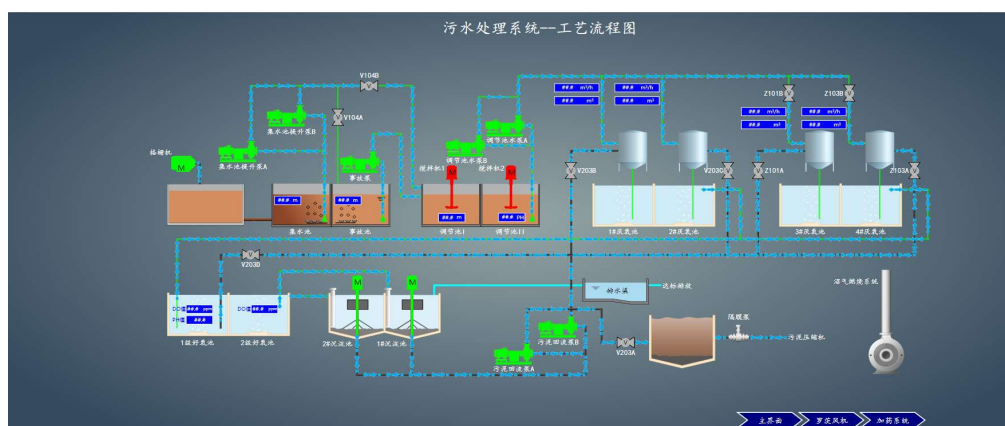
- 污水处理或废水处理是从废水中去除污染物的过程。
- 这里的“污水”一词指的是主要来自生活污水的废水处理。这确实是停止水污染环境问题的方法之一。废水的“产物”被认为与现代化过程成正比。



3.1.1 IGX污水处理系统



主页面



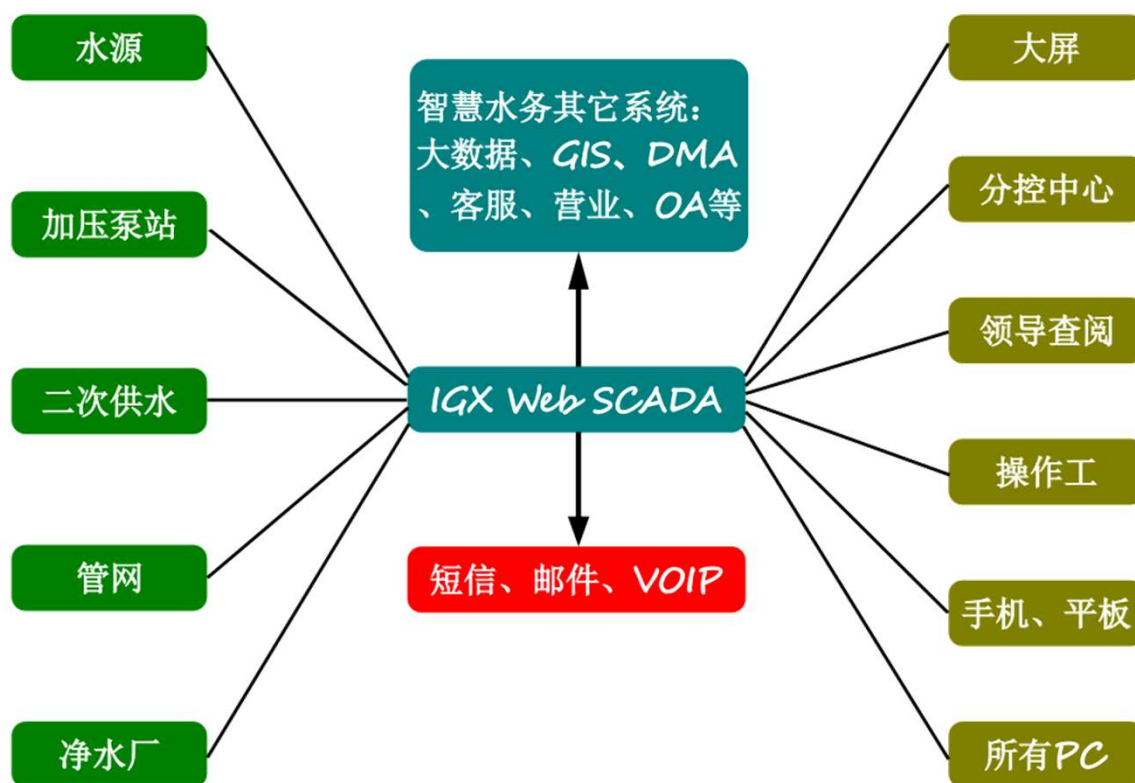
工艺流程图

- SCADA在污水处理行业得到了广泛的应用，以远程自动化的方式监测和控制处理过程。有兼容性好、稳定性好、开放性好等特点，可以完全掌握设备的数据控制权，为安全供水提供技术保障。
- 能充分发挥现有信息技术的实时数据监控、展示、预警预报、分析系统，以帮助实现系统的科学化、信息化管理，达到对设备的远程控制、无人值守的目的，实现安全、优质、可靠，实现节能降耗的污水云平台信息化管理系统。



3.2 IGX自来水生产调度系统

ECAVA IGX WEB SCADA生产调度系统结构图



盖含所有生产流程：

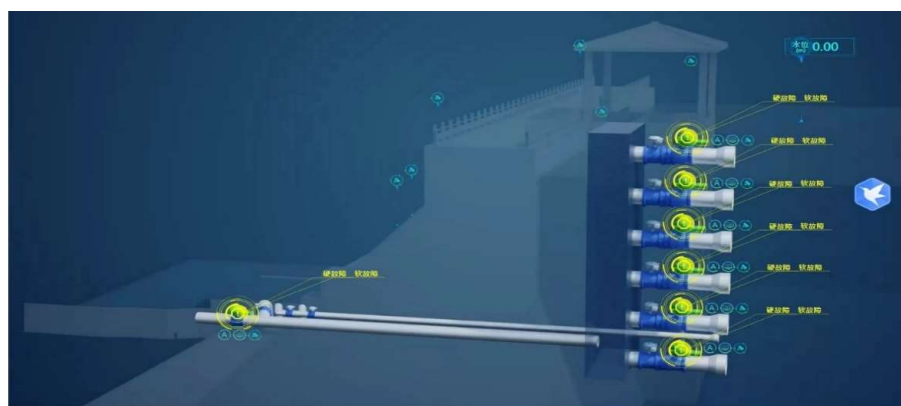
- 水源;
- 加压泵站;
- 二次供水泵站;
- 管网地图、压力、流量、水质;
- 净水厂视频;
- 手机端。



3.2.1 IGX自来水生产调度系统-水源



地下水：水井



地表水：水库

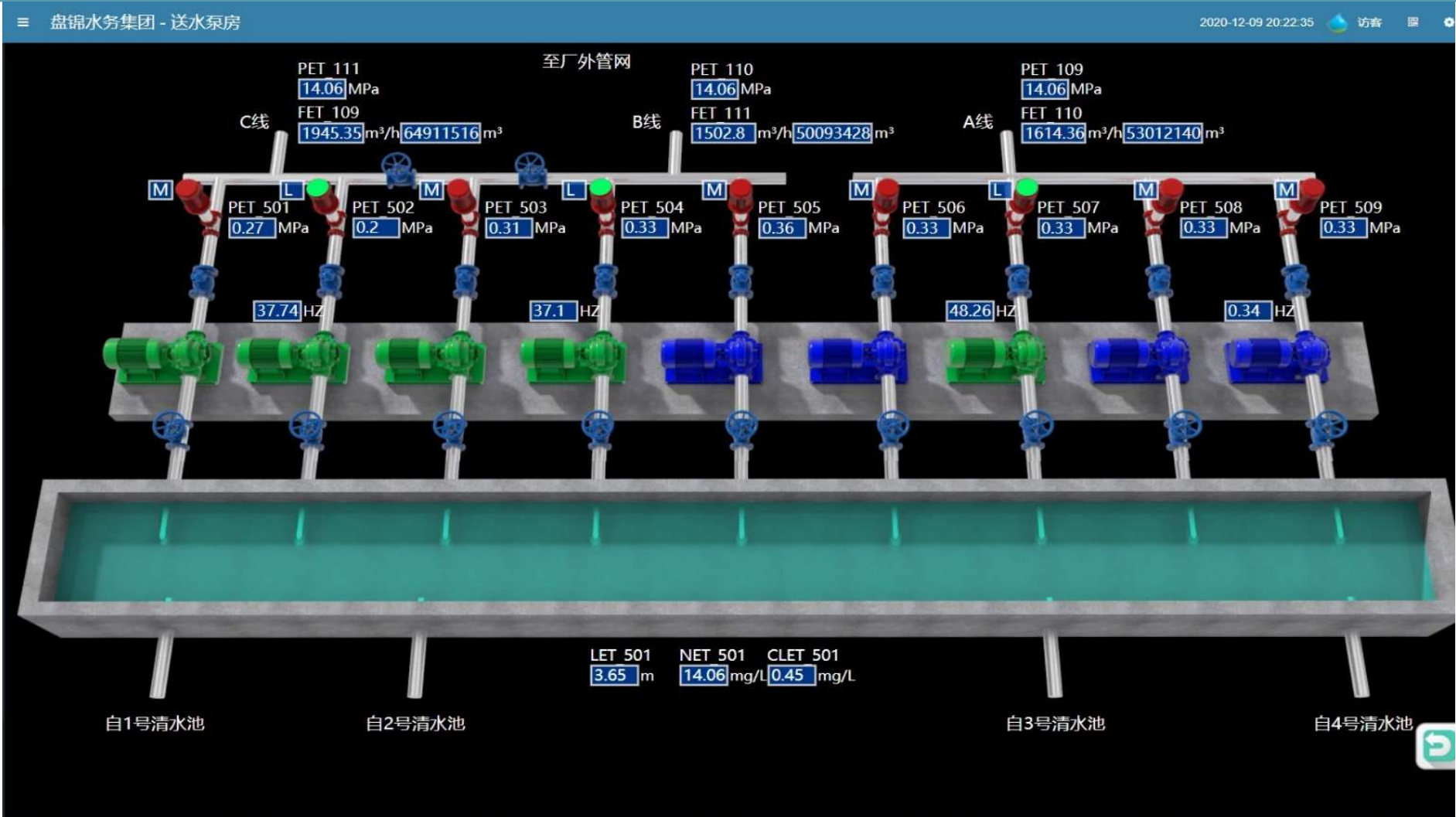
- 水源地是指矿山生产用水时的取水点。分为地表水源和地下水源。地表有水库、海、湖、河和江等；地下有岩溶水、承压水、泉水、潜流水等。

《饮用水水源保护区污染防治管理规定》

- 饮用水水源各级保护区及准保护区均应规定明确的水质标准并限期达标。
- 饮用水水源保护区的设置和污染防治应纳入当地的经济和社会发展规划和水污染防治规划。跨地区的饮用水水源保护区的设置和污染防治应纳入有关流域、区域、城市的经济和社会发展规划和水污染防治规划。



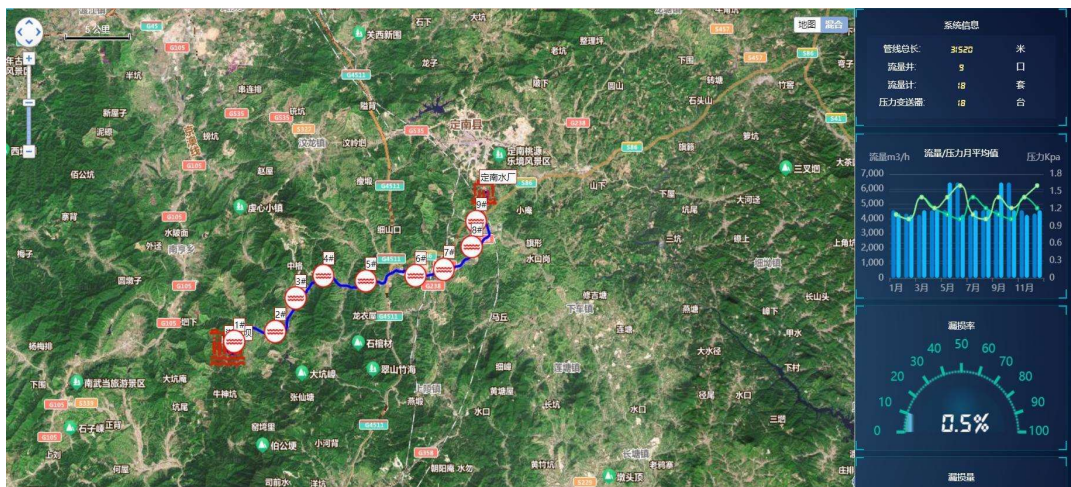
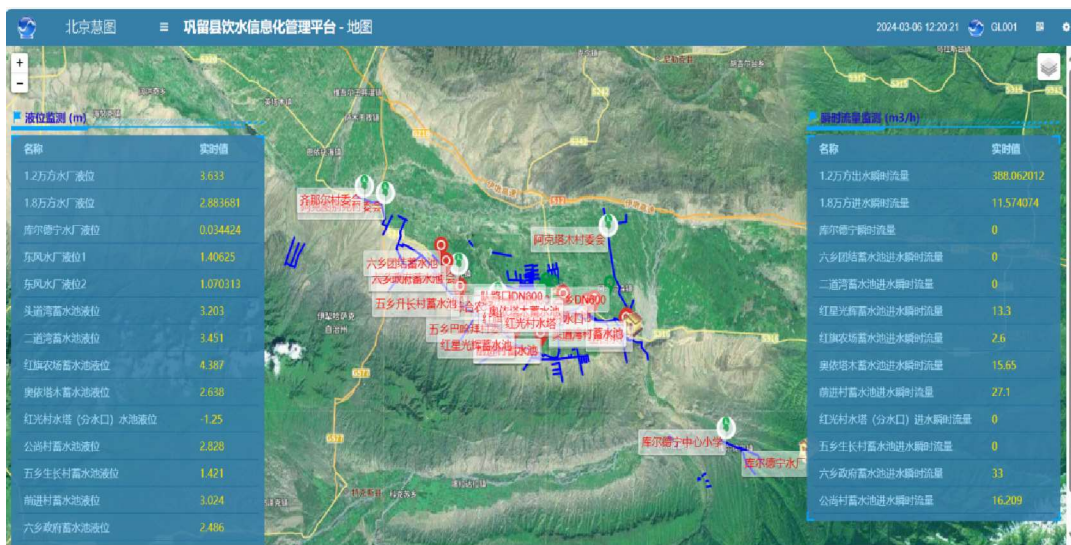
3.2.2 IGX自来水生产调度系统-加压泵站



3.2.3 IGX自来水生产调度系统-二次供水泵站



3.2.4 IGX自来水生产调度系统-管网地图



管网地图：可以显示所有监测点位置分布情况。能任意放大缩小，应能直观展示供水系统重要节点运行数据，维护人员应能方便对电子管网地图的维护更新。用户可以通过鼠标拖动自行编辑监测点的位置。

3.2.5 IGX自来水生产调度系统-净水厂视频



视频流媒体



实时、历史视频

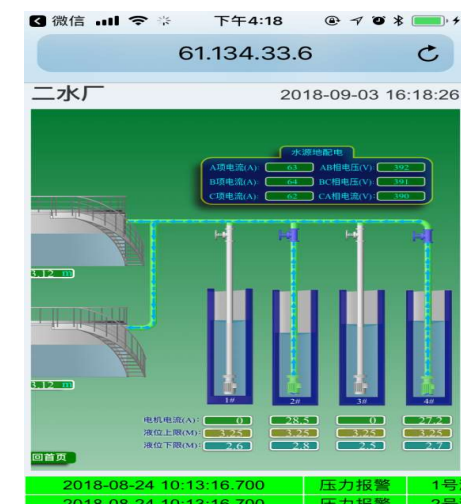
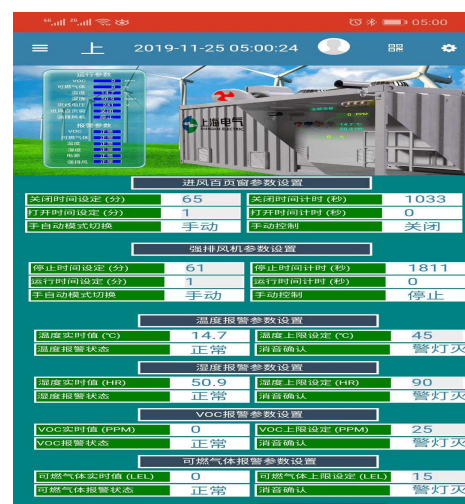
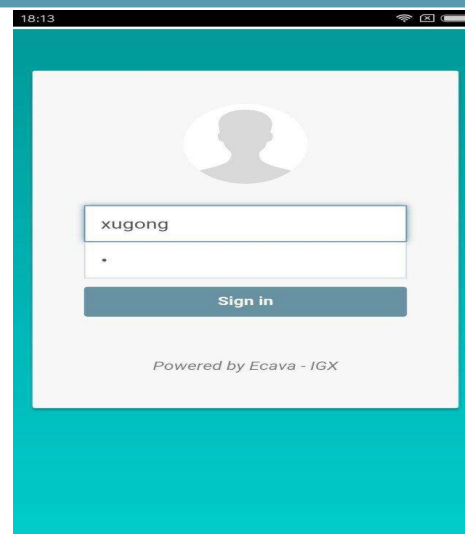
流媒体是指采用流式传输方式在网络中传送音频、视频相对于下载后观看的网络播放形式而言，流媒体的典型特征是把连续的音频和视频信息压缩后放到网络服务器上，用户边下载边观看，而不必等待整个文件下载完毕。作为新一代互联网应用的标志，流媒体技术在近几年得到了飞速的发展。

流媒体服务器是流媒体应用的核心系统，是运营商向用户提供视频服务的关键平台。流媒体服务器的主要功能是对流媒体内容进行采集、缓存、调度和传输播放。流媒体应用系统的主要性能体现都取决于媒体服务器的性能和服务质量。因此，流媒体服务器是流媒体应用系统的基础，也是最主要的组成部分。

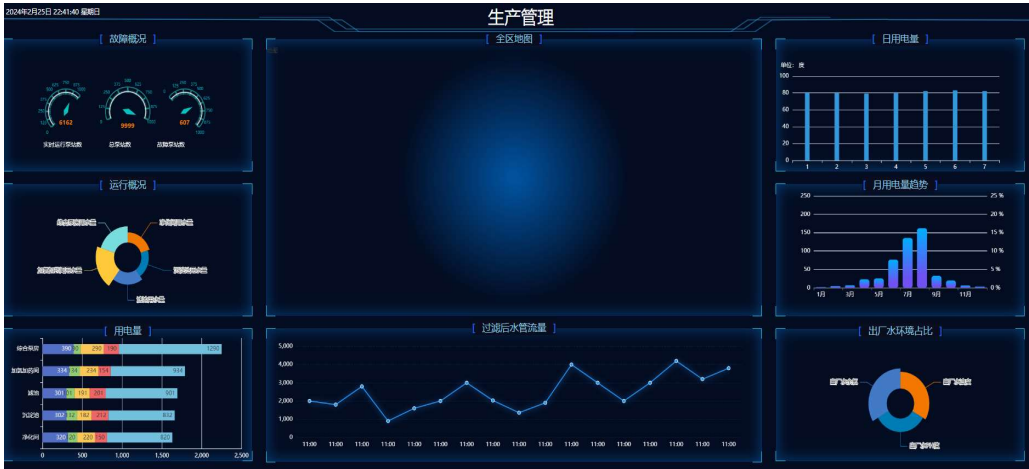


3.2.6 IGX自来水生产调度系统-手机端

- 1、可以远程访问，使用户虽远离现场，亦可了解现场情况；
- 2、报警方式的多途径实现，不仅能在SCADA监控系统中显示，还可以通过短信、E-mail，voIP实现；
- 3、一个用户可监控多个过程，多个用户可以监控同一过程，真正实现了数据的开放性及过程信号的透明化；

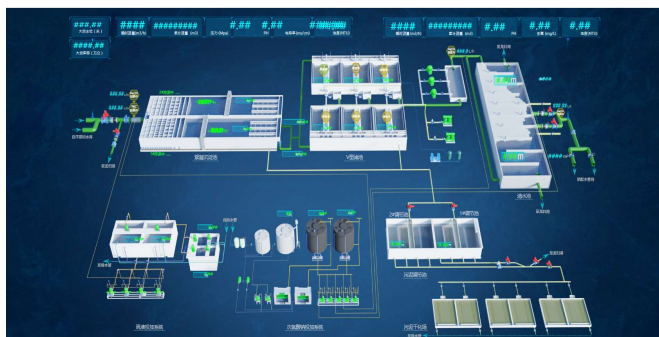


3.3 IGX标准化智慧水厂-可视化能源管理界面



焱加华工业科技有限公司

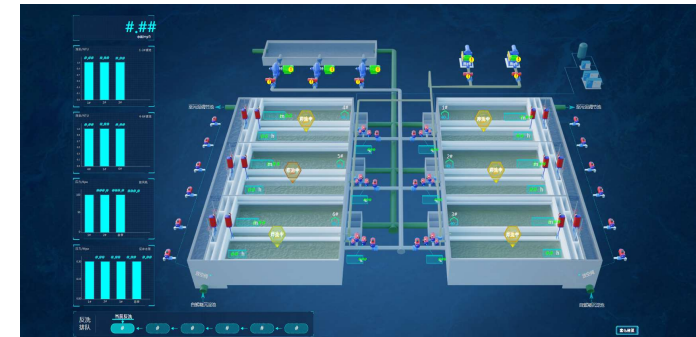
3.3.1 IGX标准化智慧水厂-3D页面



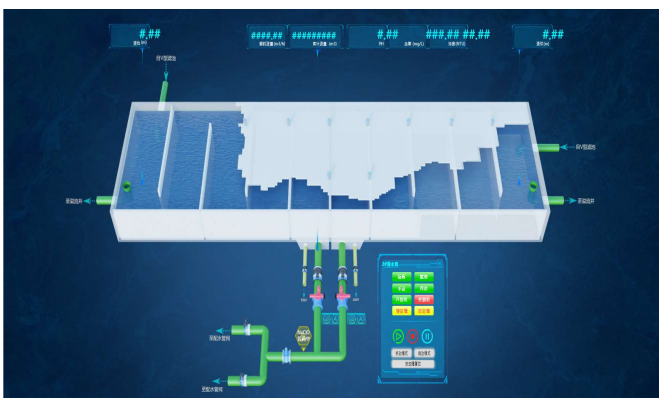
水厂首页



反冲洗泵房



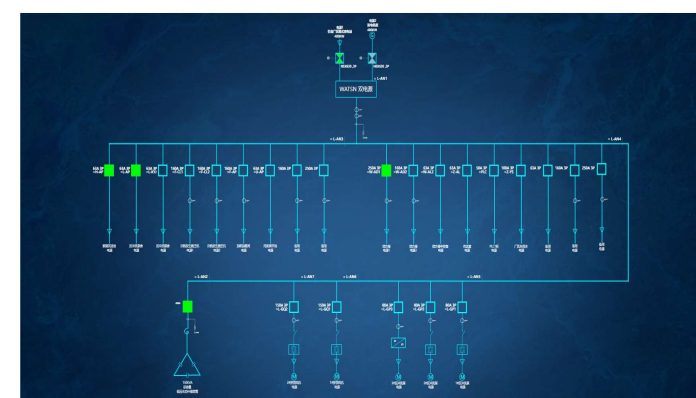
V型滤池



清水池



加氯间



配电管理





城市的二次供水越来越重要，本公司的平台独立开发的二次供水管理平台，可以100%完全兼容目前市面上二供厂家的设备，可对二供泵房各种设备的采集和控制，覆盖含所有设备：水源；加压泵站；二次供水泵站；管网压力、流量、水质；视频；地图等。



3.5 IGX新疆农村饮水安全数据上传技术指南

附件 2

新疆农村供水工程监测数据接入 技术指南 (试行)

新疆维吾尔自治区农村饮水安全管理总站
2022 年 4 月

新疆维吾尔自治区水利厅 文 件

新水厅〔2022〕75 号

签发人：李更生

关于印发《新疆农村供水规范化水厂评分标准》 和《新疆农村供水工程监测数据接入技术指南 (试行)》的通知

伊犁哈萨克自治州水利局、各地（州、市）水利（务）局：
为规范全区农村供水规范化水厂考核验收工作，统一农村供水工程关键数据传输标准，水利厅编制了《新疆农村供水规范化水厂评分标准》和《新疆农村供水工程监测数据接入技术指南（试行）》，经水利厅 2022 年第 8 次党组会议审议通过，现予以印发，请遵照执行。

附件：1.《新疆农村供水规范化水厂评分标准》

— 1 —

2.《新疆农村供水工程监测数据接入技术指南（试行）》



（联系人：贺海伟

联系电话：18009942818）

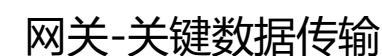
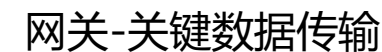
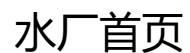
新疆维吾尔自治区水利厅办公室 2022 年 4 月 14 日印发

— 2 —

为规范全区农村供水规范化水厂考核验收工作，统一农村供水工程关键数据传输标准，水利厅编制了《新疆农村供水规范化水厂评分标准》和《新疆农村供水工程监测数据接入技术指南(试行)》，我公司将各农村供水工程水源、水厂、管网末梢等关键部位的水量、水压、水位、水质等监测数据，以及水源、水厂等位置的视频监控接入至“县级农村供水信息化平台”。



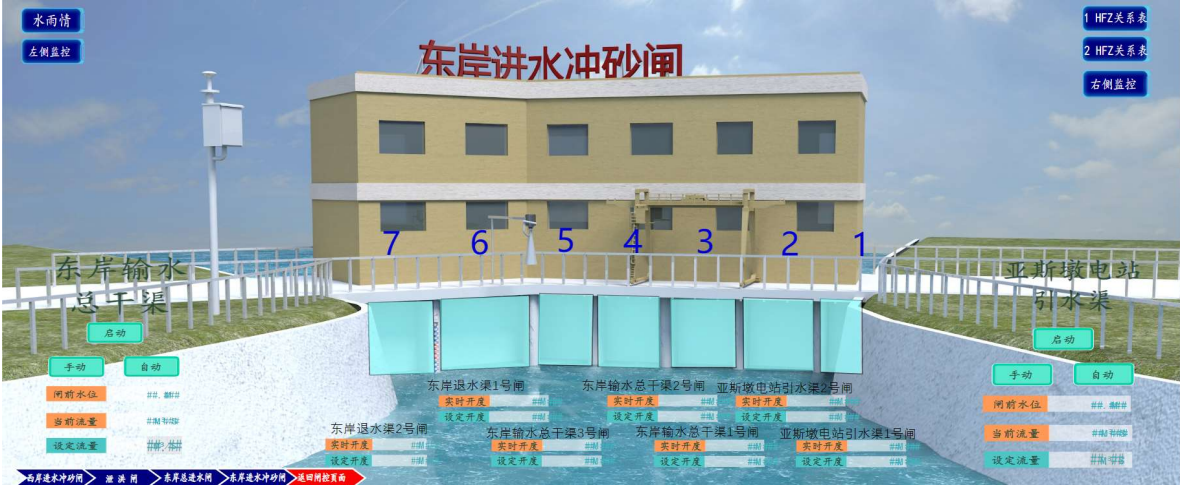
 ECAVA IGX



3.6 IGX智慧闸控系统



引水枢纽闸门自动化控制系统由和自动化控制系统和现地控制系统组成。其中，自动化控制系统在中控室内；现地控制系统控制以PLC、液晶触摸屏为核心设备，布置在相应的启闭机旁。每个闸门现地系统控制系统控制一个闸门。



现地控制系统完成启闭机有关信号的采集与处理，并实现对启闭机的控制。自动化控制系统在管理站对多个闸门可进行远程启闭机的控制，也可实现流量的精准控制。



3.6.1 IGX智慧闸控系统-页面展示



泄洪闸



开度			
实时开度	1.48 M	目标开度	0 M
开度零点编码	2560	上行减速距离	0 M
编码器绝对值	2991	下行减速距离	0 M
开度初始化			
荷重			
荷重1	2.27 T	荷重1工程量上限	10 T
荷重2	0 T	荷重2工程量上限	10 T
水位			
设定低位参数值	16672CM	设定量程参数值	0CM
低位设置信号	量程设定信号		

单个闸门量程页面



报警信息

监测数据

AB相电压	0 V	AC相电压	0 V	BC相电压	0 V	总功率	0 KW	电流1	10 T	电流2	10 T	频率	0 M/S
-------	-----	-------	-----	-------	-----	-----	------	-----	------	-----	------	----	-------

控制指令

自动启动 停止 急停!! 复位 开闸 关闸

实时开度 0.26 M 设置目标开度 0.51 M

上位机 开闸运行 远程控制 下限位 关闸运行 现场控制

单个闸门控制页面



报警信息

1号闸门报警	2号闸门报警	3号闸门报警	4号闸门报警	5号闸门报警	6号闸门报警	7号闸门报警	8号闸门报警	9号闸门报警	10号闸门报警
11号闸门报警	12号闸门报警	13号闸门报警	14号闸门报警	15号闸门报警	16号闸门报警	17号闸门报警	18号闸门报警	19号闸门报警	20号闸门报警
21号闸门报警	22号闸门报警	23号闸门报警	24号闸门报警	25号闸门报警	26号闸门报警	27号闸门报警	28号闸门报警	29号闸门报警	30号闸门报警

复位

单个闸门报警页面



3.7 IGX高效节能系统



IGX高效节水能源管理系统通过数采仪、无线网络、流量计、电表等在线监测设备实时感知供排水系统的运行状态，并采用可视化的方式有机整合,形成“物联网高效节能系统”，并将水务信息进行及时分析与处理，并做出相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、管理和服务流程，从而达到“高效节能”的目的。



3.8 IGX模块介绍-参数监测

SCADA系统													
生产参数3													
区域	泵站	泵站名称	分区	进水压力 (mpa)	出水压力 (mpa)	出水压力 (mpa)	余氯 (mg/l)	浊度 (NTU)	瞬时流量 (m³/s)	累计流量 (m³)	累计电量 (kwh)	能耗分析	漏损分析
2#区	RG01	文峰广场	低区	0.33	0.60	0.60	0.00	0.00	584	3079		正常	正常
			中区	0.32	0.80	0.80			7198	15360			
			中区	0.32	1.10	1.09	0.00	0.00	23275	10305			
			高区	0.34	1.2	1.21	0.00	0.00	1936	16340			
	RG02	东郡丽水	低区	0.65	0.61	0.605	0.407	0.00	722	3156		正常	正常
			中区	0.80	0.80	0.020	0.549	0.00	913	7845			
			高区	0.34	1.00	1.02	0.007	0.435	893	924	5859		
			超高层	1.2	1.20	0.062	0.491	0.00	290	6844			
	RG05	御龙湾二期	低区	0.34	0.65	0.62	0.551	0.446	2.60	17934	466	节能	漏损
			中区	0.34	0.80	0.79	0.289	0.132	0.00	15335	3164		
			高区	0.34	1.13	1.08	0.389	0.017	0.00	750	1640		
			低区	0.34	0.60	0.58	0.000	0.000	0.00	2248	0		
	RG07	万都广场	低区	0.32	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	3162	0	节能	漏损
			中区	0.32	0.80	0.80	0.000	0.000	0.00	3162	0		

生产参数

SCADA系统													
设备参数1													
区域	泵站	泵站名称	分区	状态	频率(Hz)	电流(A)	状态	频率(Hz)	电流(A)	状态	频率(Hz)	电流(A)	设备运行分析
1#区	RG04	亿联广场	低区	停止	0	0.0	停止	30	0.0	运行	0	0.0	正常
			高区	停止	0	0.0	运行	25	2.8	停止	0	0.0	正常
			低区	停止	0	0.0	运行	25	0.0	停止	0	0.0	正常
			中区	运行	0	0.0	运行	0	0.0	停止	0	0.0	正常
	RG09	翡翠城	高区	运行	37	3.7	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常
			超高层	运行	0	0.0	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常
			中高层	停止	0	4.3	停止	0	0.0	运行	0	0.0	正常
			低区	运行	25	3.4	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常
	RG10	金科世纪城	中区	停止	0	6.2	运行	41	0.0	停止	0	0.0	正常
			高区	停止	0	10.7	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常
			超高层	停止	0	5.7	停止	0	0.0	运行	32	0.0	正常
			低区	停止	0	0.0	停止	0	0.0	运行	25	0.0	正常
	RG13	海宁壹城	中区	运行	19	4.0	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常
			高区	运行	0	4.9	停止	0	0.0	停止	0	0.0	正常

设备参数

SCADA系统													
环境参数2													
区域	泵站	泵站名称	水浸	门禁	烟感	温感	红外	锁状态	门状态	温度(c)	湿度(%)		
2#区	RG01	文峰广场	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	71	21		
	RG02	东郡丽水	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	31	51		
	RG05	御龙湾二期	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	29	57		
	RG07	万都广场	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	29	47		
3#区	RG03	软件园	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	22	44		
	RG12	如意新街区	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	##	##		
	RG06	中南世纪城	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	22	57		
	RG08	烽火悦府	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	22	85		
4#区	RG22	星雨华府	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	##	##		
	RG11	荷兰小镇B区	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	25	60		
	RG21	天瑞绿洲二期	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	24	61		
	RG27	滨河佳苑	正常	正常	正常	正常	正常	关闭	关闭	23	89		

环境参数

根据自动化信息控制系统的要求，在此水务系统中，采用分布式网络结构所有系统均通过以太网连接，实时监测机泵运行状态，采集数值包括：设定压力、运行压力、电压、电流、泵运行状态、频率、流量、电量、水质、开关、温度、烟感、液位等数据。

3.8.1 IGX模块介绍-报警

SCADA系统

报警

2018-06-03 04:35:54

历史 全部确认 输出 打印 配置 过滤

报警时间	群组	信息	值	限制	无效时间	确认时间	用户确认
2018-05-27 00:00:23.637	压力报警	汽车城地区出水欠压	0.06	0.2		2018-05-27 18:40:25.781	dbia
2018-06-03 04:25:40.321	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.095912	0.9	2018-06-03 04:25:10.380		
2018-06-03 03:06:20.361	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.095316	0.9	2018-06-03 03:06:45.352		
2018-06-03 01:11:30.301	压力报警	中南世纪城南区出水欠压	1.07366	1.1	2018-06-03 01:12:05.308		
2018-06-03 01:06:40.313	压力报警	东都雨水南区出水欠压	1.262812	1.25	2018-06-03 01:06:50.312		
2018-06-03 00:06:30.575	压力报警	文峰广场南区出水欠压	1.31	1.3	2018-06-03 00:06:40.591		
2018-06-02 22:59:10.589	压力报警	文峰广场南区出水欠压	0.96	1	2018-06-02 22:59:25.581		
2018-06-02 21:47:16.591	压力报警	文峰广场南区出水欠压	1.31	1.3	2018-06-02 21:47:30.567		
2018-06-02 21:03:20.247	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.43	0.55	2018-06-02 21:03:35.239		
2018-06-02 20:48:45.319	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.702187	0.7	2018-06-02 20:49:05.319		
2018-06-02 20:40:46.322	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.677813	0.7	2018-06-02 20:41:00.314		
2018-06-02 20:02:16.317	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.710625	0.7	2018-06-02 20:02:30.324		
2018-06-02 20:01:10.312	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.690913	0.7	2018-06-02 20:01:25.315		
2018-06-02 20:00:06.314	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.943326	0.9	2018-06-02 20:00:20.313		
2018-06-02 18:03:50.590	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.746875	0.7	2018-06-02 20:00:15.321		
2018-06-02 18:02:20.520	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.78	0.8	2018-06-02 18:04:05.263		
2018-06-02 18:00:10.589	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.68	0.7	2018-06-02 18:20:25.560		
2018-06-02 17:32:06.326	压力报警	东都雨水南区出水欠压	1.33	1.3	2018-06-02 18:00:25.565		
2018-06-02 17:22:20.520	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.895605	0.9	2018-06-02 17:32:10.320		
2018-06-02 17:08:10.303	压力报警	东都雨水南区出水欠压	1.07	1.08	2018-06-02 17:22:50.534		
2018-06-02 16:21:35.324	压力报警	东都雨水南区出水欠压	1.067221	1.1	2018-06-02 17:08:50.301		
2018-06-02 16:19:45.297	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.887988	0.9	2018-06-02 16:22:00.300		
2018-06-02 16:10:10.315	压力报警	东都雨水南区出水欠压	1.060783	1.1	2018-06-02 16:20:05.296		
2018-06-02 13:02:45.267	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.897754	0.9	2018-06-02 15:45:20.314		
2018-06-02 13:00:30.561	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.49	0.55	2018-06-02 13:03:00.415		
2018-06-02 12:10:10.306	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.71	0.75	2018-06-02 13:01:20.512		
2018-06-02 12:02:20.320	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.70418	0.7	2018-06-02 12:02:35.312		
2018-06-02 12:00:25.317	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.544088	0.7	2018-06-02 12:00:40.324		
2018-06-02 12:00:06.318	压力报警	东都雨水南区出水欠压	0.738813	0.7	2018-06-02 12:00:40.324		

实时报警

SCADA系统

分析预警

2018-03-20 13:15:23

历史 输出 打印 过滤

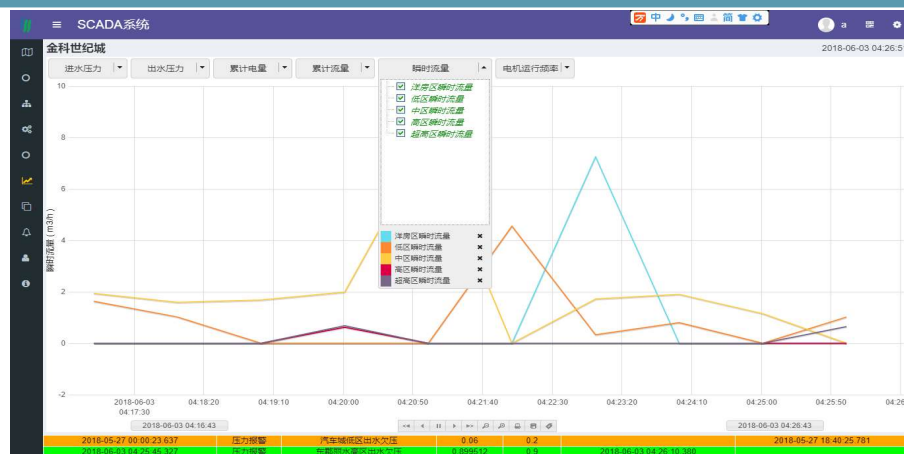
报警时间	群组	信息	值	限制	无效时间
2018-03-20 11:13:25.323	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 11:14:00.298
2018-03-20 10:43:25.314	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 11:14:00.298
2018-03-20 10:36:10.440	环境报警	文峰广场红分报警	0	0	2018-03-20 10:36:25.439
2018-03-20 10:13:15.445	环境报警	文峰广场红分报警	0	0	2018-03-20 10:36:25.439
2018-03-20 09:39:40.249	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 09:39:45.257
2018-03-20 09:36:20.257	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 09:40:20.263
2018-03-20 09:13:35.176	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 09:13:55.176
2018-03-20 08:55:50.178	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-20 09:13:55.176
2018-03-19 16:41:30.604	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-19 16:45:40.577
2018-03-19 14:32:30.401	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-19 14:32:35.424
2018-03-19 10:35:20.306	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-19 10:35:25.298
2018-03-19 10:29:15.296	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-19 10:29:20.616
2018-03-18 03:01:00.049	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	2018-03-18 03:01:00.022
2018-03-17 18:36:00.490	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-17 18:36:00.490
2018-03-17 03:01:00.030	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	2018-03-18 03:01:00.049
2018-03-16 21:39:25.542	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 21:39:30.550
2018-03-16 19:30:00.426	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 19:45:05.397
2018-03-16 18:14:20.426	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 18:14:50.458
2018-03-16 18:02:10.440	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 18:14:50.458
2018-03-16 17:22:05.571	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 17:49:55.585
2018-03-15 08:53:55.564	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-15 08:54:55.546
2018-03-14 03:01:00.021	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	
2018-03-14 03:01:00.021	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	
2018-03-14 03:01:00.021	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	
2018-03-14 03:01:00.021	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	
2018-03-14 03:01:00.021	环境报警	东都雨水红分报警	1	1	
2018-03-13 15:34:00.381	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-16 03:01:00.027
2018-03-13 15:17:10.388	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-13 15:34:05.388
2018-03-13 14:58:25.579	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-13 14:58:50.589
2018-03-13 14:58:05.565	环境报警	东都雨水红分报警	0	0	2018-03-13 14:58:55.594

环境报警

自动记录报警时间、报警地点、报警原因以及报警时的数据等。当进水或者出水压力超限时，测控终端立即将报警信息上报到监控中心。当泵站内水泵电源出现故障时（如过电压、过电流、欠电压、欠电流、缺相），测控终端立即将报警信息上报到监控中心。当变频器出现保护、当单泵出现保护状态时，测控终端立即将报警信息上报到监控中心。

分级管理：系统区分报警的类型，确定不同的级别，采用不同的方式进行处理。数据越出限处理：调整相应的工艺设备，并提示值班人员；数据越极限处理：停止相关设备的运行，并提示值班人员；设备故障报警：停止相关设备的运行，并提示值班人员；提示信息包括：报警内容，计算机处理内容，处理结果，维护提示，处理预案等系统软件按级别采用不同的方式提示值班人员，报警方式包括：颜色变化、闪烁、弹出文字信息、声音提示、短信等。

3.8.2 IGX模块介绍-曲线报表



曲线

≡

SCADA系统

2018-06-03 04:35:54

打开 关闭 删除 打印 导出

实时模式

金科世纪城

金科世纪城报表

描述	洋南区域	低区	中区	高区	超南区	洋南区域	低区	中区	高区	超南区	洋南区域	低区	中区	高区	超南区	洋南区域	低区	中区	高区	超南区	洋南区域	低区	中区	高区	超南区
时间/单位	(mpa)	(mpa)	(mpa)	(mpa)	(mpa)	(NTU)	(NTU)	(NTU)	(NTU)	(NTU)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(kwh)	(kwh)	(kwh)	(kwh)	(kwh)
2018-06-03 00:30:00	0.61	0.61	0.88	1.05	1.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 01:00:00	0.58	0.59	0.82	1.05	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 01:30:00	0.59	0.59	0.75	1.06	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 02:00:00	0.57	0.59	0.83	1.06	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 02:30:00	0.59	0.59	0.81	1.09	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 03:00:00	0.65	0.60	0.81	1.04	1.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 03:30:01	0.64	0.61	0.79	1.05	1.33	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 04:00:00	0.60	0.65	0.82	1.07	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 04:30:00	0.60	0.59	0.81	1.05	1.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
平均值	0.60	0.60	0.81	1.06	1.32	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
最小值	0.57	0.59	0.75	1.04	1.31	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-05-27 00:00:23.637	压力报警	汽车城低区出水欠压	0.06	0.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 04:26:30.7	压力报警	东都明水高区出水欠压	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-06-03 04:26:10.380	压力报警	东都明水高区出水欠压	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2018-05-27 18:40:25.781	压力报警	东都明水高区出水欠压	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

报表

根据公司二次供水自动化信息控制系统的要求，系统数据可以保存永久，同时还可以随查询近三年的历史曲线数据，查询方式灵活多样，时间可以任意组合，同时具备以下查询方式：

- 可以选择单条曲线也可选择多条曲线进行查看；
- 可以查看某一天或几天的历史数据曲线图；
- 曲线的查看可以选择固定的时间段或翻页进行查看，翻页时间间隔可选。

历史监测数据的统计与分析：

- 提供压力、液位、电流、频率、瞬时流量、累计流量、余氯、浊度、PH值、泵运行状态、故障报警等值的分析。分析结果通过表格文字、图形的方式展现。取值间隔可以灵活设置。系统对流量计复0有自动处理功能，流量累计值仍应保证准确无误。
 - 对同一站点不同日（月或年）的对比分析。
 - 对同一天不同站点（但具有相同的设定参数）的对比分析。
- 以上分析结果（表格、图形）都可以打印，并导出到EXCEL表中。



3.8.3 IGX模块介绍-日志

SCADA系统

2018-06-03 04:32:24

用户日志

所有日期 X 输出 打印 过滤

上一页 页 5 / 250 下一页

报警时间	用户名	来源	请求	详情
2018-05-29 16:44:22	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:42:38	a	175.167.144.133	Login	Succeeded
2018-05-29 16:40:00	yugong	192.168.103.34	Logout	会话超时而中止
2018-05-29 16:37:16	yugong	192.168.103.34	Login	Succeeded
2018-05-29 16:32:23	a	192.168.103.34	Logout	Succeeded
2018-05-29 16:31:43	a	192.168.103.34	Login	Succeeded
2018-05-29 16:30:08	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:29:22	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:27:18	dba	58.221.197.182	Login	Succeeded
2018-05-29 16:26:48	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:26:00	dba	58.221.197.182	Logout	会话超时而中止
2018-05-29 16:25:15	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:18:55	dba	58.221.197.182	Login	Succeeded
2018-05-29 16:17:11	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:16:36	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 16:16:29	dba	192.168.103.34	Logout	Session is aborted due to web server restart
2018-05-29 16:16:29	dba	58.221.197.182	Logout	Session is aborted due to web server restart
2018-05-29 16:14:06	dba	58.221.197.182	Login	Succeeded
2018-05-29 16:12:15	dba	192.168.103.34	Login	Succeeded
2018-05-29 16:12:04	a	192.168.103.34	Logout	Succeeded
2018-05-29 15:59:17	a	192.168.103.34	Login	Succeeded
2018-05-29 14:57:34	[Guest]	192.168.103.34	Acknowledgement	Acknowledge alarm warning: 数据库执行失败: 提供的安全级别和/或职位没有权限执行此操作。
2018-05-29 14:17:00	a	192.168.101.11	Logout	会话超时而中止
2018-05-29 14:14:38	a	192.168.101.11	Login	Succeeded
2018-05-29 14:09:20	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 14:08:58	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 14:08:04	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 13:54:19	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 13:53:58	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded
2018-05-29 13:52:54	PE User	editor	Set Configuration	Succeeded

2018-05-27 00:00:23 637
压力报警
汽车城低区出水欠压
0.06
0.2
2018-05-27 18:40:25 781

58.221.153.242:7131/scada1/user.htm#
东部雨水南边出水欠压
0.899512
0.9
2018-06-03 04:26:10 380

日志功能：系统具有完备的安全控制系统，小到标签数据的读写、大到页面的访问、以及数据库的读写、操作按钮的权限都可进行自由分配给用户。

一个角色可以分配多个用户，一个用户也可分配多个角色。当同一用户在监控中心登录和远程登录具有不同权限，在监控中心登录可以分配操作权限，在远程登录不具控制权限，只能查阅。

对于用户登录系统，有完整的记录，包括登录用户名、登陆时间、IP地址，操作记录等。对于系统的任何修改操作都具备对应日志记录功能，以便查询。

日志



3.9 新疆重点水利项目

中国石油呼图壁储气库集注
站在线生产监控系统

伊犁第四师可克达拉市供水厂

于田县农村饮水案例巩固提
升工程SCADA 系统

马兰基地智慧供水系统

喀什市城乡供水管道连接工程
SCADA管理系统

木垒水利厅供水工程 SCADA
系统

伊犁霍城县污水处理厂项目

呼图壁大唐供水SCADA系统

轮台农村饮水案例巩固提升
工程SCADA 系统

伊犁察布查尔农业灌溉

清河县水厂SCADA 系统

和田县农村饮水案例巩固提
升工程SCADA 系统

和田县农村饮水案例巩固提
升工程SCADA 系统

独山子供水SCADA 系统

阿克苏柯坪县自来水公司

呼图壁大海子水库水浸监测

伊犁巩留县SCADA 系统

库尔勒城乡一体SCADA 系统

新疆叶尔羌河喀群引水枢
纽准化提升改造项目

新疆水利厅千吨万吨农村饮水
工程数据上传



中央水利部部长——李国英 视察水利援疆项目

- 水利部部长李国英视察水利援疆项目，我司顺利完成汇报演示任务。IGX Web SCADA系统及物联网关（边缘计算），为水利援疆项目提供技术支撑，与合作方共同完成巩留、柯坪、轮台、和田、于田、新和、沙雅、喀什、可克达拉、清河、察布查尔、独山子、呼图壁大唐、阿瓦提、巴楚、拜城等城乡供水和农饮项目！
- 为26个城乡供水和农饮项目提供技术支撑。





社会效益：保障市政工程的安全生产和运行、提高城市管理能力、实现服务的人性化、智能化和现代化、让百姓充分享受城市提供的优质服务；

对企业的贡献：主要是数字化转型、帮助企业快速、低成本建设智慧工厂。

经济效益：以普通的智慧水厂建设为例、我们一般要2位工程师在 1 个月就可以完成开发上线、费用约为20万；同类软件需要 10 人左右大概半年才能完成，费用至少在80万以上，IGX 开发成本是同类软件的 25%，是一款中小企业用的起的软件。减少企业经济的无效输出，减少不必要人才经济输出。



新疆焱加华科技集团有限公司

地址：新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区龙盛街万科中央S2座11层

中国官网: www.ecava.cn

邮箱: ecava@ecava.cn

客服: 400-001-2038

商务: 13309944505

QQ群: 618686775



感谢聆听

新疆燊加华科技集团有限公司

TEL:400-001-2038

