

An aerial photograph of a rural landscape. A central river flows through the scene, flanked by lush green fields and some trees. In the background, there are small buildings and a town. The overall scene is bright and green, suggesting a healthy environment.

生活污水处理监测建设方案

目录

1

背景介绍

3

场景化建设方案

2

建设框架

4

项目案例

01

背景介绍

背景介绍 | 政策导向 | 存在问题

背景介绍

随着国民经济的发展和农村生活水平的提高，农村生活用水量越来越大，随之而来的污水产量也越来越大，农村生活污染对环境的压力越来越明显。环境保护意识的逐渐增强，使得人们对青山绿水的希望更为迫切，为满足人民群众对农村生态环境的美好诉求，农村污水处理设施作为环境治理的其中一环，对水质环境起着重要作用。

根据中央及各地相关政策要求，需针对污水处理站、提升泵站等农村生活污水处理设施，建设及改造在线监测设备，监督农村生活污水处理设施出水达标，切实发挥生活污水处理设施功效，充分利用智能化、信息化手段保障设施的正常运行。



国家政策导向

“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福。”拥有天蓝、地绿、水净的美好家园，是每个中国人的梦想。国家十分重视生态环境保护，在农村生活污水治理方面更是频频发布文件加以诠释。

2010年

环保部发布
《农村生活
污染防治技术政策》

2014年

国务院发布
《关于改善
农村人居环境的指导意见》

2017年

原环保部、
财政部联合
印发《全国
农村环境综
合整治“十
三五”规划》

2018年

生态环境部、
农业农村部
联合印发
《农业农村
污染治理攻
坚战行动计
划》

2019年

中央农办、农
业农村部、生
态环境部、住
房城乡建设部、
水利部、科技
部、国家发展
改革委、财政
部、银保监会
等九部门联合
印发了《关于
推进农村生活
污水治理的指
导意见》

2020年

《小型生活污
水处理设备标
准》《小型生
活污水处理设
备评估规范》
《村庄生活污
水处理设施运
行维护技术规
程》三项团体
标准立项

2022年

“十四五”城
乡人居环境建
设环境规划：要求
各地根据地理
环境、居民生
活习惯、技术
经济水平及污
水处理设施现
状，做好农村
厕所粪污和生
活污水治理衔
接。

福建政策要求

福建省人民政府办公厅文件

闽政办〔2021〕28号

福建省人民政府办公厅关于印发 福建省农村生活污水提升治理五年行动计划 (2021—2025年)的通知

各市、县(区)人民政府,平潭综合实验区管委会,省人民政府各部门、各直属机构:

《福建省农村生活污水提升治理五年行动计划(2021—2025年)》已经省政府同意,现印发给你们,请认真贯彻执行。

福建省人民政府办公厅

2021年6月17日

(此件主动公开)

福建省生态环境厅

福建省生态环境厅关于开展农村生活污水 提升治理智慧监管试点工作的通知

各设区市生态环境局,平潭综合实验区自然资源与生态环境局:

为贯彻落实《福建省农村生活污水提升治理五年行动计划(2021—2025年)》(闽政办〔2021〕28号),探索创新智慧监管模式,经各地筛选推荐,我厅选取10个县(市、区)(见附件1),开展农村生活污水提升治理智慧监管试点。现将有关要求通知如下:

一、开展设施分类监测监控

各地要根据设施处理规模和所在区域环境敏感程度等因素,因地制宜采用在线监测和手工监测相结合、水质监测和工况监控相结合、环境监管及属地巡检相结合的方式,充分应用物联网和信息化等非现场监管手段,开展农村生活污水处理设施分类监测监控工作,督促设施稳定运行、尾水达标排放(具体要求见附件2)。

福建省农村生活污水提升治理工作领导小组办公室文件

闽农污提升办〔2023〕3号

福建省农村生活污水提升治理工作领导小组办公室关于印发福建省进一步做好 农村生活污水治理工作方案的通知

各设区市生态环境局,平潭综合实验区自然资源与生态环境局,厦门市市政园林局:

经研究,现将《福建省进一步做好农村生活污水治理工作方案》印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

福建省农村生活污水提升治理
工作领导小组办公室(代章)

2023年3月7日

(此件主动公开)

存在问题

目前，绝大多数农村生活污水处理设施（污水处理站、提升泵站等）缺乏污水处理监管系统，人工投入大，虽然很多污水处理站已建成，但是依然存在监管不到位、运行不正常、出水水质不能稳定监测等问题，削弱了污水处理站治污功能的有效发挥。此外，由于设备的多样性、通讯协议不统一，往往造成数据不能共享，设备局部故障会影响主体正常运行，无法达到相关部门对污水处理系统的监督与管理需求。

污水处理站缺乏有效的智能化监管及运行模式，而传统管理方式的人工成本大，占据整个运营成本的很大一部分

污水处理站监管平台分散，相关部门无法对污水处理站统一管理，集中分析，应急响应慢，处理效率低下



大多数污水处理站监管手段羸弱，无法及时精准、数字化智能监测化验与记录污水水质，也无法智能分析数据指标

没有远程视频监控，安防存在较大问题，或监控系统功能简单，操作复杂，安全系数低，不能实现统一管理

02

建设框架

方案建设思路 | 方案整体架构 | 系统建设功能 |
可视化监测平台 | 可视化监测移动端

方案建设思路



以改善水环境质量为目标，改变污水治理的传统方式，由粗放管理向科学、智慧管理转变。

在各处农村污水处理站安装智能传感、数采传输等物联网设备，并接入在指挥中心部署的农村生活污水处理监测平台（以下简称“农污监测平台”），使之具备水质监测、流量监测、液位监测、电量监控、视频监控、自动化控制辅助、污水处理可视化等综合管理功能，实现污水处理过程可视、可管、可控，达到农村分散式污水处理站物联感知、科学管理、智慧决策、预测预警等目标。

方案整体架构



系统建设功能

 实现污水处理站日常管理（巡检、督察），并支持自动编排污染涉及重点区域，自动检测污水处理异常源，助力政府与企业定向防治。

 针对污水处理站的治污设备的用电数据、运行状态进行24小时不间断监测，通过数据分析、数据挖掘、实现模型告警、精准监察、高效监管。

 初步形成污染成因分析，并对污水处理站进出水质、容量进行评估，为管理与决策提供支撑。

 根据水质状况中不同监测指标的浓度及达标程度数值比对，结合视频监控系統，实现异常自动划分危险等级并发出预警。

 实现总磷、氨氮、化学需氧量、PH值等水质参数的数据采集；通过视频摄像机远程监测重要工位、工艺环节人员和设备现场情况。



01 智慧监管

02 能耗管理

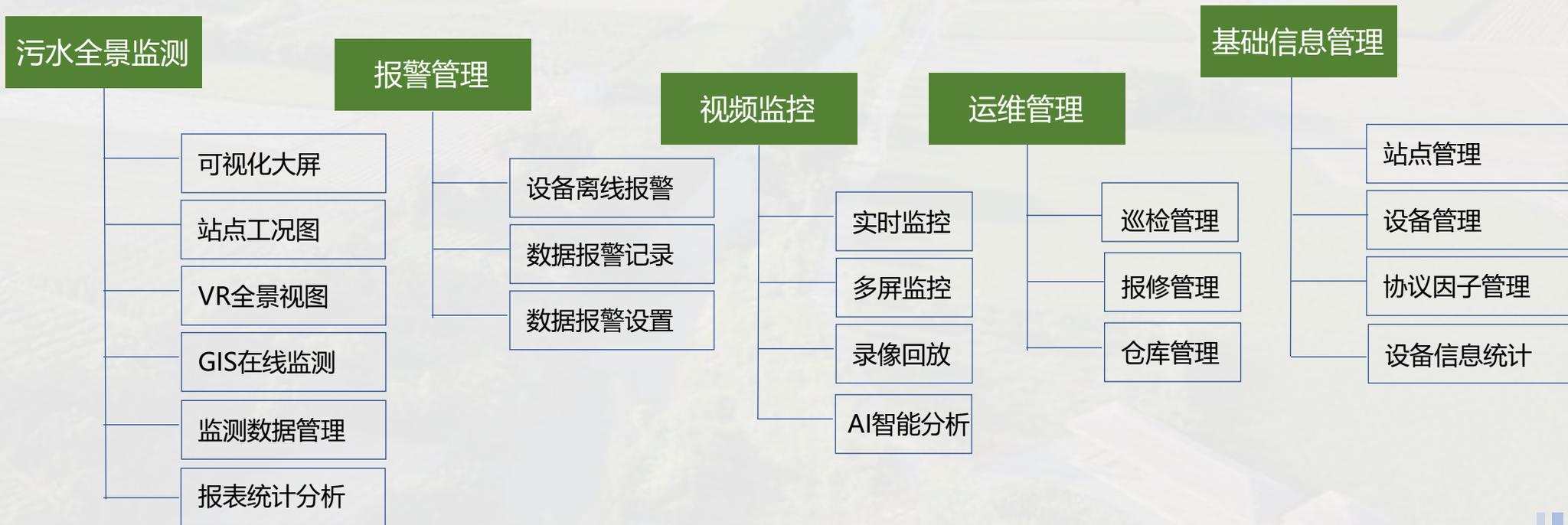
03 诊断评估

04 超限预警

05 集成监测

可视化监测平台

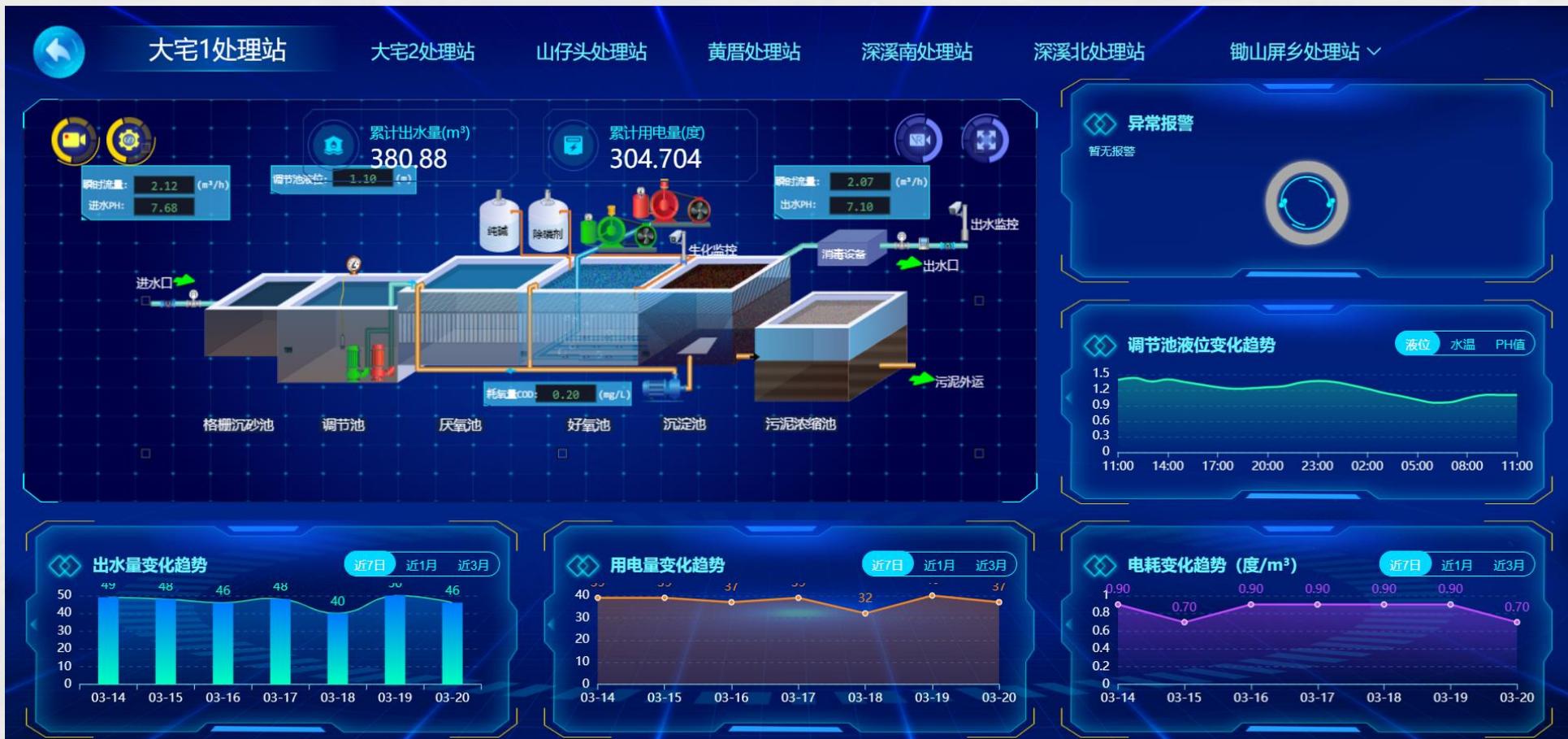
农污监测平台通过物联网、GIS、VR、AI、工艺参数模型等核心技术，对污水处理站点的水质、流量、液位、用电、视频、污水处理工况以及站点日常管理进行“可视化、全留痕、可追溯”全方位监控，提升污水治理智慧监管能力，推进数字化新农村建设，用科技手段守护绿水青山。



可视化监测平台 - 可视化大屏



可视化监测平台 - 站点工况图



出水量变化趋势

近7日 近1月 近3月

日期	出水量 (m³)
03-14	49
03-15	48
03-16	46
03-17	48
03-18	40
03-19	46
03-20	46

用电量变化趋势

近7日 近1月 近3月

日期	用电量 (度)
03-14	40
03-15	37
03-16	37
03-17	37
03-18	32
03-19	37
03-20	37

电耗变化趋势 (度/m³)

近7日 近1月 近3月

日期	电耗 (度/m³)
03-14	0.90
03-15	0.70
03-16	0.90
03-17	0.90
03-18	0.90
03-19	0.90
03-20	0.70

可视化监测平台 - VR全景视图

VR正视



VR后视



VR侧视

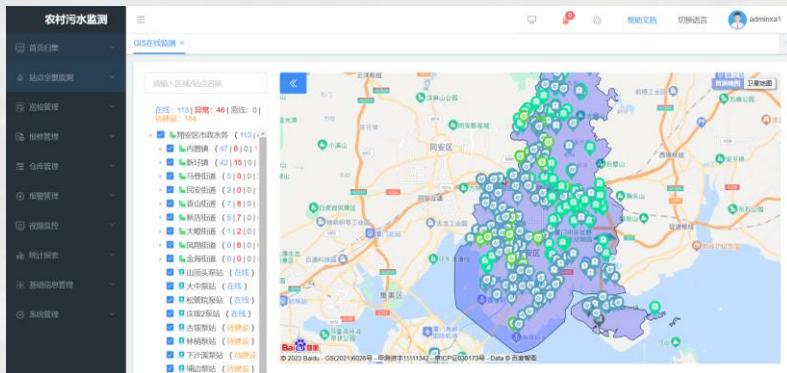


VR俯视

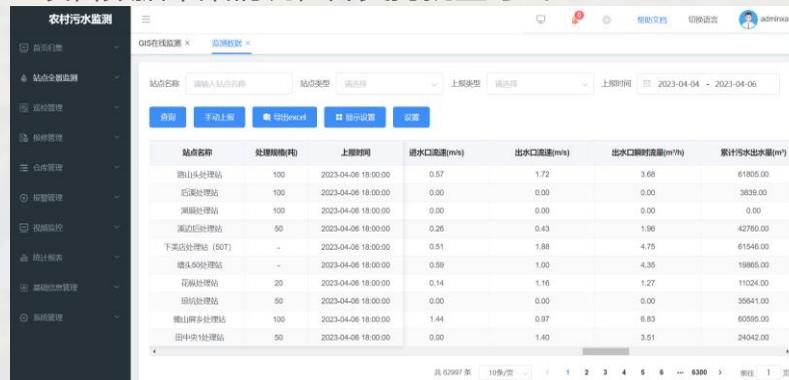


可视化监测平台 - 监测数据管理

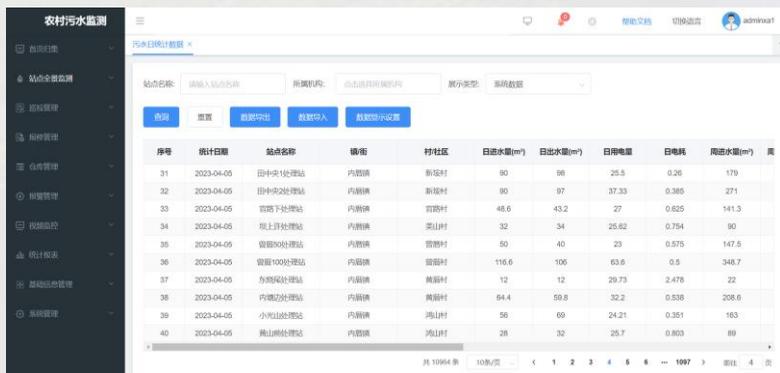
- **GIS在线监测：**查看各个污水处理站点地理信息在线情况以及站点监测数据



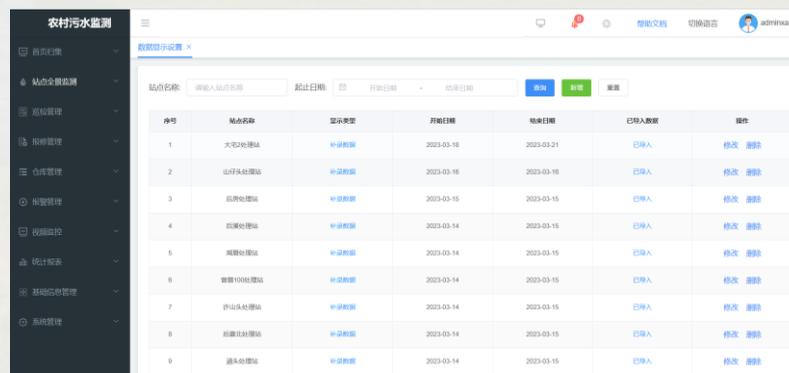
- **监测数据查询：**查询单个污水处理站某时间段设备数据采集情况，并支持批量导出



- **污水日统计数据：**查看各个污水处理站每日的监测数据汇总情况

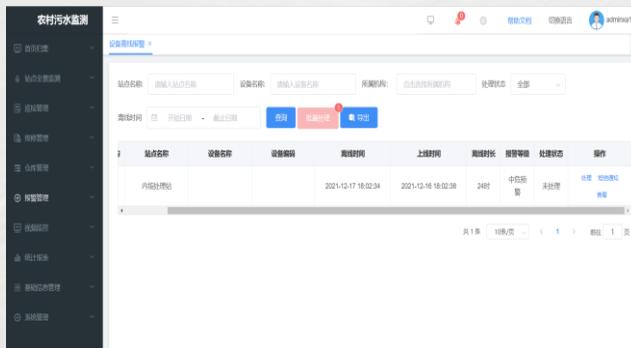


- **数据显示设置：**查看、新增各个污水处理站点的数据显示设置模式

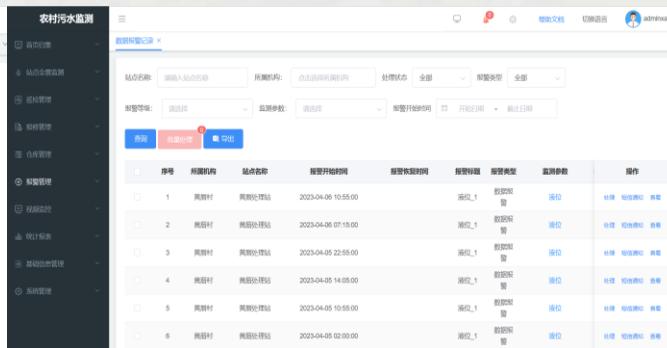


可视化监测平台-报警管理

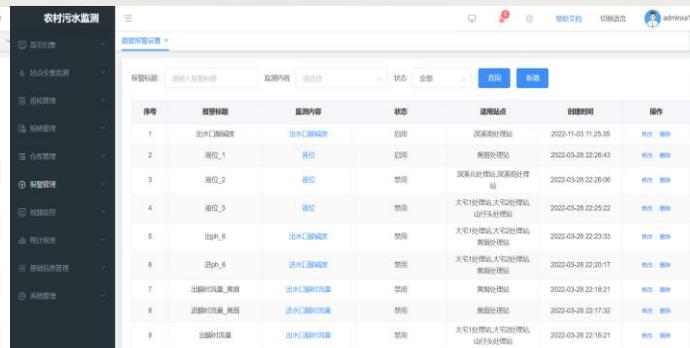
- 监测各个污水处理站里所有设备的运行情况，查看设备上下线时间以及报警处理状态，并以短信通知，支持批量处理和批量导出；
- 查看所有污水处理站采集数据报警情况，通知报警时间、内容、等级并短信告知管理者进行及时处理，支持批量处理和批量导出；
- 支持设置各个污水处理站所接入设备的报警阈值，支持设备启停状态设置，以及低、中、高危三种等级预警。



设备离线报警

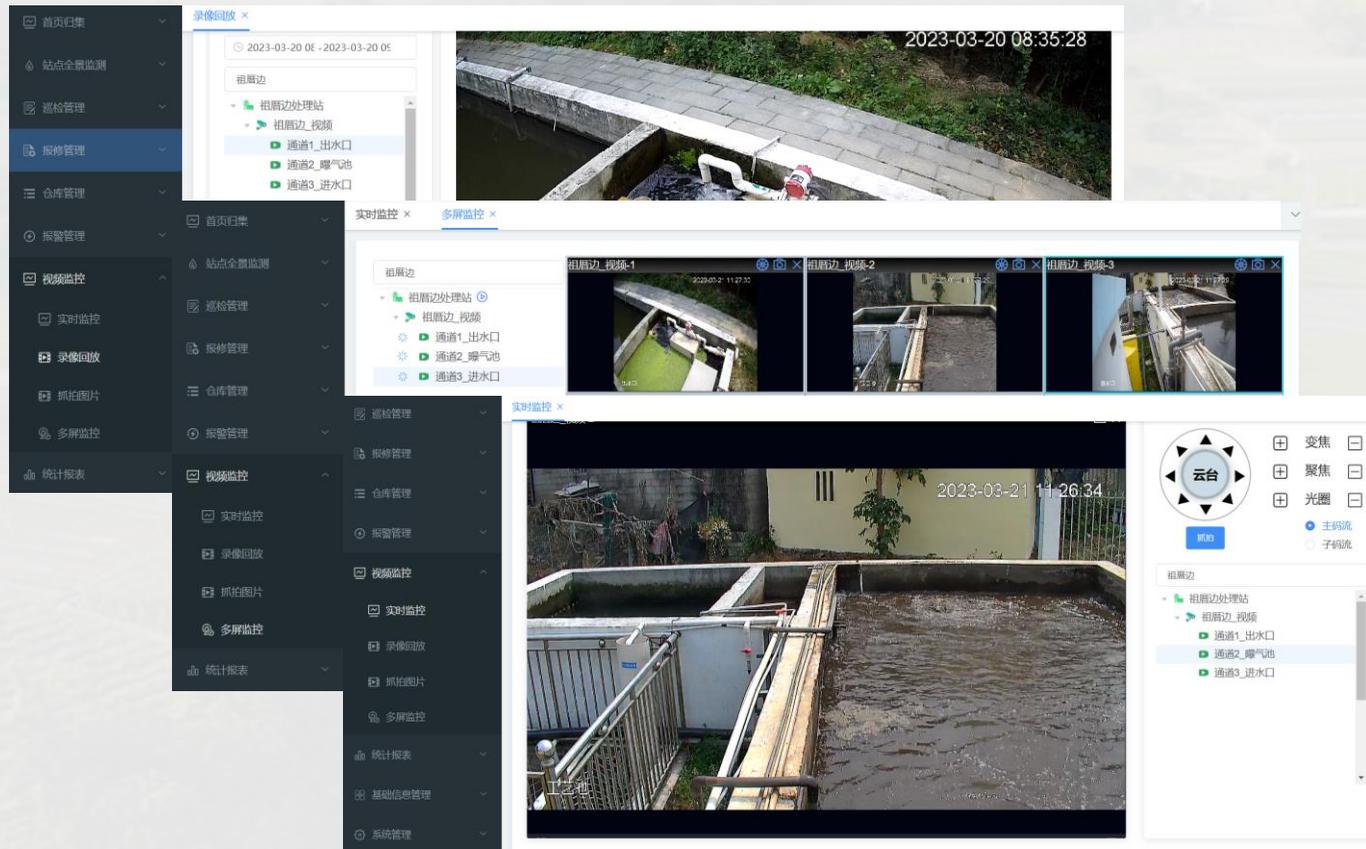


数据报警记录



数据报警设置

可视化监测平台-视频监控



实时监控

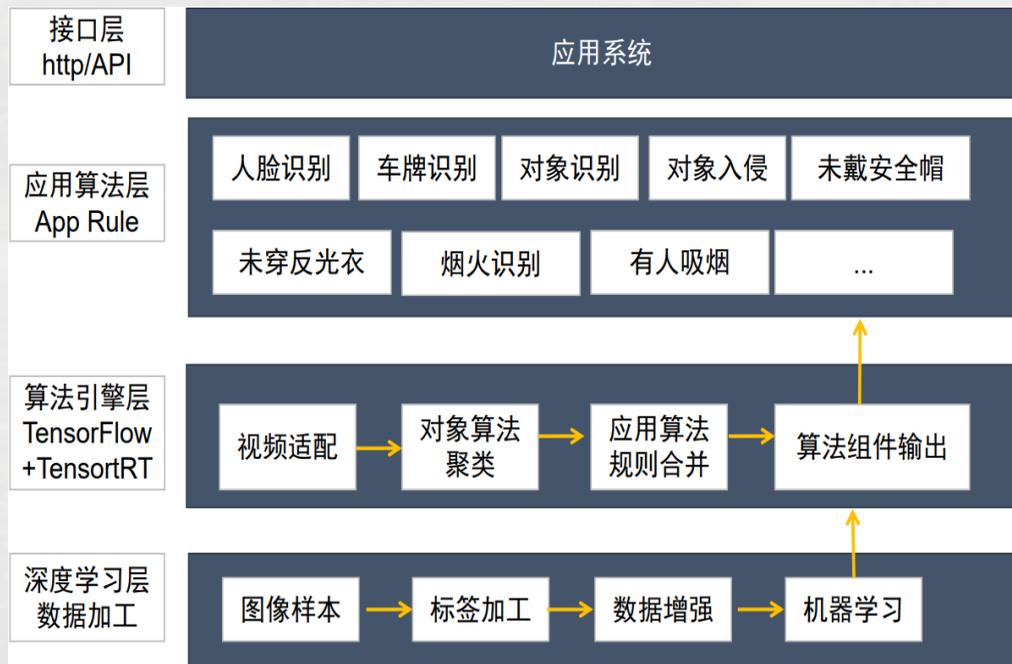
多屏监控

录像回放

- 在线实时查看污水处理站视频摄像头监控画面，支持远程操作摄像头监控方位及镜头参数，随意进行模式切换；
- 支持查看各个污水处理站点所有视频摄像头画面，对站点进行整体监控，保障工作的正常运行；
- 可对单个视频摄像头进行录像回放，便于事后取证。

可视化监测平台-AI智能分析

AI技术架构



AI智能分析预警赋予农污监测平台智能行为分析的能力，可精准识别场景的特殊事件，利用高清网络摄像机抓拍图形，通过后台大数据分析计算，判断出人的行为动作和运动轨迹，并通过后台预警、弹窗、智能语音提示、手机预警等，实时高效响应突发情况，达到主动预防和提前预判的目的，从而实现对指挥中心、各处污水处理设施的全方位、智能化的安全管理。

可视化监测平台-AI智能分析

● 抽烟检测



● 跌倒检测



● 烟火识别



● 白名单识别



● 外来人员识别

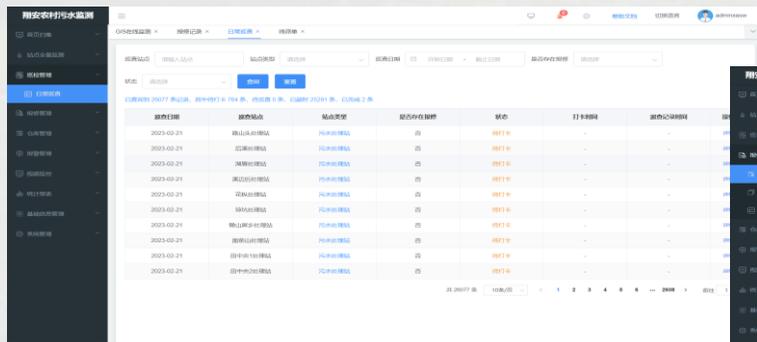


● 未戴安全帽检测



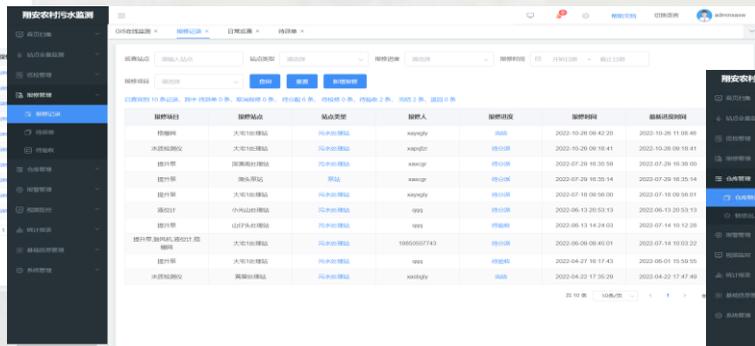
可视化监测平台 - 运维管理

- **巡检管理**: 可根据用户单位管理流程进行巡查流程定制, 支持日常巡查、应急巡查等多种巡查模式;
- **报修管理**: 支持对站点设备、管线的报修登记、报销派单操作、报修验收以及报修记录查询功能。
- **仓库管理**: 可对设备、易耗品等相关物资进行出入库管理、库存情况查询、物资出入库记录查询。



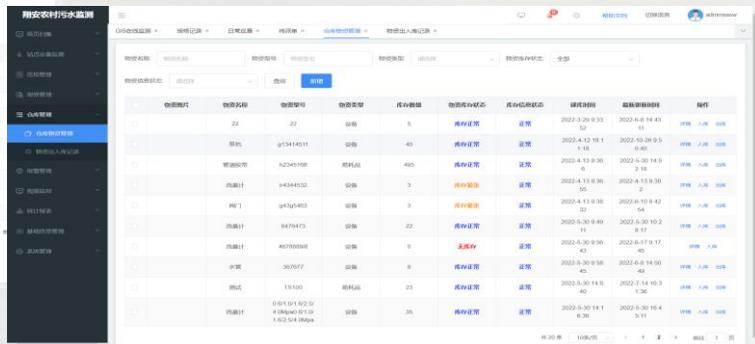
巡检日期	巡检地点	巡检类型	是否存在故障	状态	打卡时间	巡检记录编号
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-
2023-02-21	南山站	污水站	否	待打卡	-	-

巡检管理



报修地点	报修站点	站点类型	报修人	报修设备	报修时间	最新报修时间
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-10-26 09:42:20	2022-10-26 11:08:48
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-10-26 09:18:41	2022-10-26 09:18:41
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-07-29 16:35:59	2022-07-29 16:36:00
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-07-29 16:35:14	2022-07-29 16:35:14
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-07-18 09:08:00	2022-07-18 09:08:01
南山站	小南维修站	污水站	admin	污水站	2022-06-13 20:53:13	2022-06-13 20:53:13
南山站	山仔维修站	污水站	admin	污水站	2022-06-13 14:24:03	2022-07-14 16:12:28
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-06-09 09:45:01	2022-07-14 16:03:22
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-04-27 16:17:43	2022-06-01 15:59:55
南山站	大车维修站	污水站	admin	污水站	2022-04-22 17:35:29	2022-04-22 17:47:49

报修管理



物资名称	物资名称	物资型号	物资类型	库存数量	物资所在状态	物资所在状态	创建时间	最新更新时间	操作
物资1	物资1	物资1	物资1	40	库存正常	正常	2022-4-12 18:11	2022-10-26 9:51:18	新增 入库 出库
物资2	物资2	物资2	物资2	400	库存正常	正常	2022-4-13 9:36	2022-6-30 14:50	新增 入库 出库
物资3	物资3	物资3	物资3	5	库存正常	正常	2022-4-13 9:36	2022-4-13 9:36	新增 入库 出库
物资4	物资4	物资4	物资4	3	库存正常	正常	2022-4-13 9:36	2022-6-10 9:42	新增 入库 出库
物资5	物资5	物资5	物资5	22	库存正常	正常	2022-5-30 9:49	2022-6-30 10:28:11	新增 入库 出库
物资6	物资6	物资6	物资6	8	无库存	异常	2022-5-30 9:56	2022-6-17 9:17	新增 入库
物资7	物资7	物资7	物资7	8	库存正常	正常	2022-5-30 9:58	2022-6-8 14:50	新增 入库 出库
物资8	物资8	物资8	物资8	23	库存正常	正常	2022-5-30 14:8	2022-7-14 16:31:36	新增 入库 出库
物资9	物资9	物资9	物资9	36	库存正常	正常	2022-5-30 14:11	2022-6-30 16:41:36	新增 入库 出库

仓库管理

可视化监测平台-基础信息管理

农村污水监测 设备统计

站点名称: 设备名称: 查询 重置 导出

序号	站点名称	水质网关 (勿动_现场接入)	原站网关 (勿动_现场接入)	环保数采仪 (勿动_现场接入2)	环保数采仪 (勿动_现场接入)	网关G100 (勿动_现场接入)	视频监控设备	合计
120	周后处理站	1	0	0	0	0	0	1
121	上塘处理站	0	0	0	0	0	0	0
122	茂林处理站	0	0	0	0	0	0	0
123	后坑处理站	1	0	0	0	0	0	1
124	塘头处理站 (EPC)	1	0	0	0	0	0	1
125	坑溪处理站	0	0	0	0	0	0	0
126	蔡塘处理站	1	0	0	0	0	0	1
127	洋坂处理站	1	0	0	0	0	0	1
128	林下处理站	1	0	0	0	0	0	1
129	后垵处理站	1	0	0	0	0	1	2
130	店头处理站	1	0	0	0	0	0	1
131	马池内处理站	1	0	0	0	0	0	1
132	甬上东处理站	1	0	0	0	0	0	1

设备统计报表

- 一键查看污水处理站设备接入情况，生成统计报表，支持一键导出；
- 可对单个站点进行信息管理，支持新增、批量导入污水治理站点；
- 支持污水治理站查询、新增、修改站点设备信息；
- 支持查询、新增、批量删除、修改站点网关设备。

农村污水监测 站点管理

站点名称: 站点类型: 所属区域: 添加新站点

新增 删除 修改信息 导出 批量导入

站点名称	站点类型	性质	村社区	地址	网关设备	操作
黄山岭处理站	污水治理站	内源站	池山村	温州市瓯海区内源村池山村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
黄塘岭处理站	污水治理站	内源站	武灵社区	温州市瓯海区武灵街道	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
林坑处理站	污水治理站	新村镇	林坑村	温州市瓯海区新村镇林坑村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
霞寮处理站	污水治理站	新村镇	霞寮村	温州市瓯海区新村镇霞寮村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
黄塘岭处理站	污水治理站	内源站	黄塘村	温州市瓯海区内源村黄塘村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
田中央处理站	污水治理站	内源站	田庄村	温州市瓯海区田庄村田庄村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
后坑处理站	污水治理站	内源站	大坑社区	温州市瓯海区后坑街道大坑社区	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
后塘处理站	污水治理站	新村镇	后塘村	温州市瓯海区新村镇后塘村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
金塘处理站	污水治理站	新村镇	金塘村	温州市瓯海区新村镇金塘村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改
后坑处理站	污水治理站	内源站	后坑村	温州市瓯海区内源村后坑村	水质网关 (勿动_现场接入)	新增 删除 修改

农村污水监测 设备管理

设备名称: 所属站点: 所属区域: 添加新设备

设备类型: 设备型号: 设备因子名称:

设备状态: 删除 新增 修改信息 批量导入 导出

设备因子名称: 设备因子类型:

序号	所属站点	设备名称	设备型号	设备类型	所属区域	设备状态	创建时间	更新时间	操作
1	后坑处理站	水质网关	水质网关 (勿动_现场接入)	网关	瓯海区	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
2	后塘处理站	水质网关	水质网关 (勿动_现场接入)	网关	瓯海区	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
3	后坑处理站	水质网关	水质网关 (勿动_现场接入)	网关	瓯海区	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
4	后塘处理站	水质网关	水质网关 (勿动_现场接入)	网关	瓯海区	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
5	后塘处理站	水质网关	水质网关 (勿动_现场接入)	网关	瓯海区	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改

农村污水监测 因子管理

因子名称: 因子类型: 因子单位: 因子描述:

因子状态: 因子来源: 因子单位:

序号	因子名称	因子类型	因子单位	因子描述	因子状态	创建时间	更新时间	操作
1	小总	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
2	氨氮	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
3	总磷	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
4	总氮	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
5	溶解氧	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
6	总磷	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改
7	总氮	水质	MG/L	1	在线	2023-01-08 10:08	2023-01-08 10:08	新增 删除 修改

站点管理

设备管理

因子管理

可视化监测平台特点

监测网立体且全覆盖



基于污水处理站需求，构建出入库流量、水质、视频等立体全覆盖的监测网络，指标要素更全，监测手段更多

污染诊断、靶向治理



通过污水处理异常成因分析，帮助环境管理部门把控区域各个水排放状况，甄别污染来源，发现污水处理异常成因，实现污染排放靶向治理

“一张图”网格化管理新理念



污水处理过程的各种信息以地理空间为框架加以整合和集成，将地理信息技术融入网格化管理业务，实现网格环境管理全方位、无盲区监管

管家式服务运营



提供污水处理过程咨询、管控、监测、调查、评估、风险防控等一体化服务和解决方案，为相关部门提供“诊断、决策、治理、评估”监管一条龙服务，促进污水治理

可视化监测移动端

农污监测平台移动端，全方位采集分散式农村污水处理设施运行状况，通过融入农村管护系统“一张图”大数据可视化管理模式，最终以全过程留痕的科学方式形成支撑各业务部门运行、管理和决策分析于一体的信息系统，为农污管控注入新的活力。

态势感知

支持呈现污水处理站、视频监控等实时动态信息，并对海量监测数据进行规模化、实时化地计算，为业务规划、建设、管理工作提供可靠的辅助决策依据和预警分析。

01

报警管理

直观显示监测终端所上报的报警详细信息，便于全局管控、智能派单、快速处置和考核。

02

厂站感控

远程监测污水处理站，包含污水泵启动/关闭、正常/故障、污水泵运行时间、污水泵用电量、站点能耗、进水量、出水量、液位和水质等信息；支持远程操控设备。

03

可视化监测移动端

集污水处理作业任务调度、事件、巡检、预警执行、移动远程办公及数据可视化等多功能为一体，高效管理农村生活污水处理业务的各个环节，通过连接智能设备进行数据采集分析，可视化呈现，助力相关部门过程化、精细化管理，提高环境保护。

无缝连接污水处理站设备与场景

硬件设备增删改查、监测、控制

任务管理与预警响应

下发任务清单，联动设备进行事件预警

实现污水处理站智能化数据管理

数据存储、数据分析、报表查看



APP

短信提示



邮件提示



四大核心能力轻松管理污水处理站

视频监控、水质监测管理、出入库流量管理、GIS地图定位

随时随地掌控各站点污水处理情况

异常报警、多种方式、及时处理

语音巡检、事件录入、场内通讯

污水处理站巡检及时处理异常报警、多种方式提醒反馈实时数据

可视化监测移动端

日常巡检打卡



待签收工单



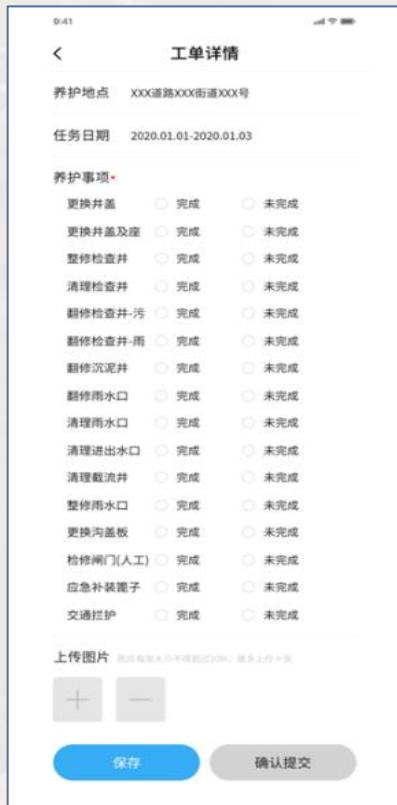
已办工单列表



已办工单详情



工单详情



可视化监测移动端特点

远程化数据监测



汇聚各类污水处理站监测点和涉水污染源数据，健全数据动态更新机制，构建数据监测远程化

巡检排查便捷性



为现场工作人员巡班排查、任务派发、人员调班等日常工作提供便捷化工具，实现数据快捷化传输、智能化记录、存储、查询

预警决策高效性



提供风险防范、应急措施建议、应急监测等业务功能，且支持移动化的综合监管，使环境管理更加便捷高效

多维化数据剖析



开展大数据分析挖掘，支撑污水处理问题分析、容量评估、治理效果模拟、污水处理异常预警预报等决策

03

场景化建设方案

水质监测 | 流量监测 | 视频监控 | 水位监测 | 电能监测 | PLC数采

六大核心应用场景



水质监测

- 氨氮监测
- 总磷监测
- COD监测
-



流量监测

- 进水口流量监测
- 出水口流量监测



视频监控

- 进水口视频监控
- 出水口视频监控
- 曝气池视频监控
- AI智能分析



水位监测

- 调节池水位监测



电能监测

- 污水泵用电量
- 站点能耗



PLC数采

- 污水泵启动/关闭
- 污水泵正常/故障
- 污水泵运行时间
-

水质监测

通过在污水处理站建设水质在线监测系统，对进/出水口的氨氮、总磷和化学需氧量等参数进行在线监测，从而实现对污水处理水质的控制。在污水处理过程中及时调整工艺参数，保证出水水质稳定达标，在节能降耗的同时，使处理过程更加精细化。

监测站房



流量监测

在污水处理站进水口和出水口安装**电磁流量计**，通过采集**瞬时流量和累计流量**，帮助管理者及时准确地掌握污水管网的运行特征，实现农村污水处理站对管网污水流量的实时监测，并利用监测数据辅助污水管网的管理与维护。

进水口



法拉第电磁感应测量

出水口



法拉第电磁感应测量

RS232/485



智慧水务网关

4G/以太网



可视化监测平台



APP

视频监控

通过在污水处理站的进水口、出水口和曝气池等关键部位安装视频监控摄像头，结合平台AI智能分析功能，实时监测污水处理现场人员及设备情况，并实现本地储存，一旦发生异常状况，帮助管理者及时发现并做出相应的处理，生成记录日志。

室内外关键监控点



监管生产关键环节

智能监控人员入侵

追根溯源辅助巡查

智能报警风险事件

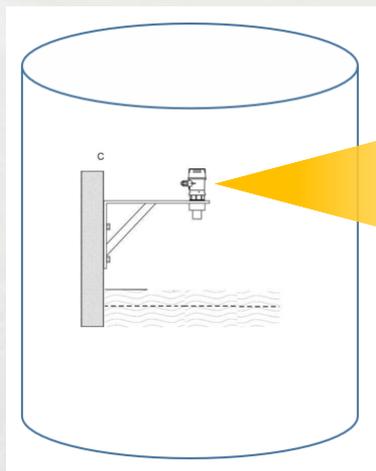
识别违规操作行为

提供远程管控服务

水位监测

在污水处理站的调节池或格栅池位置安装**智能水位传感器**，监控池下水位，帮助管理者实时了解污水处理情况，提供对污水处理负荷的缓冲能力，减少进入处理系统污水流量的波动，保证水量稳定，为后续的水处理系统提供一个稳定和优化的操作条件。

调节池



超声波水位计



雷达水位计

RS232/485



智慧水务网关

4G/以太网



可视化监测平台



APP

电能监测

通过在污水处理站建设**能耗监测系统**，采用**智能电力仪表**采集配电现场的各种电参量和开关信号，实现对整个污水处理站用电的实时监控，帮助管理者对污水处理过程进行合理的能耗评估和降低污水处理能耗。

总电源箱



智能环保电表

RS232/485



智慧水务网关

4G/以太网



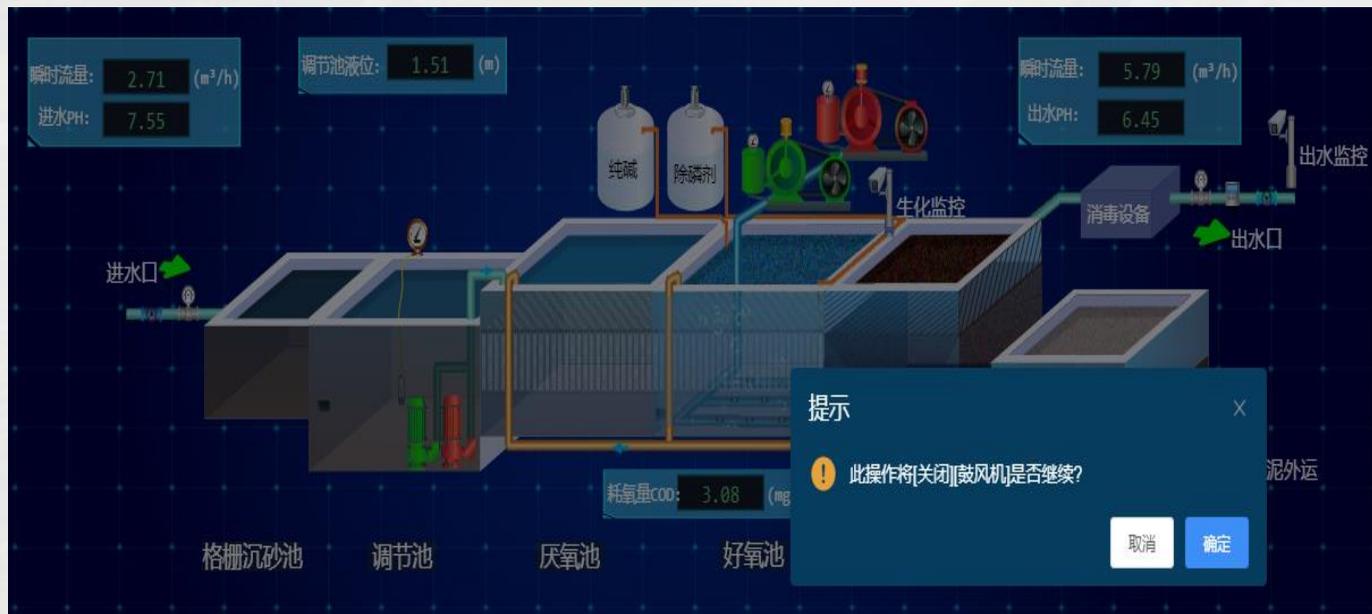
可视化监测平台



APP

PLC数采

在污水处理站内部安装智慧水务网关，对接PLC设备，采集污水泵和鼓风机等设备的运行状态数据，如启动/关闭、正常/故障、运行时间等信息，并根据污水监测情况对设备进行远程调控，实现站点高效管理、智能管控。





04 | 项目案例

项目案例 - 典型案例

典型案例

+



宁德某地农村生活污水治理提升项目



项目案例 - 站点现场

站点现场

+



水印相机



水印相机

项目案例 - 指挥大厅

指挥大厅

- **实时监测：** 污水动态信息的全天候监控



- **数据资源：** 所有信息资源的汇聚、分析与发布



- **辅助决策：** 相关席位员的辅助决策支持



- **指挥调度：** 各种应急事件的联勤指挥调度



An aerial photograph of a rural landscape. A river flows through the center, surrounded by lush green fields and some buildings. The background shows a town and distant hills under a clear sky.

THANKS
感谢您的观看！