

K37A 常规配置和常见问题

修订记录

版本	日期	修订负责人	原因
V1.0	2021-06-18	黄一明	创建文档
V2.0	2021-06-18	黄一明	1、增加了中石油专项、新国标采水、浙江专项版本常见问题与解决方法

目录

1、数采仪安装	4
1.1 资料准备.....	4
1.2 基本参数设置.....	6
1.3 仪表数据采集调试.....	12
1.4 平台数据上传调试.....	18
1.5 程序升级方法.....	28
2、故障排查	32
2.1 模拟量采集故障.....	32
2.2 串口采集故障.....	36
2.3 平台通信故障.....	39
2.4 数采仪运行故障.....	43
2.5 系统升级问题.....	48
3、安装运维疑问	49
3.1 仪表通信疑问.....	49
3.2 平台通信疑问.....	51
3.3 数采仪疑问.....	52
4、专项版本问题	58
4.1 中石油专项.....	58
4.2 新国标采水控制流程.....	63
4.3 浙江专项版本.....	65

1、数采仪安装

1.1 资料准备

工具

工具	说明	选项
小号一字镙丝刀(刀杆宽度 3mm)	用于拧接线端子的一字镙丝	必选
大号十字镙丝刀(刀杆宽度 6mm)	用于拧机壳的十字镙丝	必选
电脑	用于仪表或者平台通信异常时，进行调试	可选
USB 转 RS232	用于调试 RS232 仪表	可选
USB 转 RS485	用于调试 RS485 仪表	可选
RS485 转 RS232	用于调试 RS485 仪表	可选

线材

线材	说明	选项
RS232 线材	三芯线材	可选

RS485 线材	两芯线材	可选
网线		可选
SIM 卡	如果是专网，需要环保指定地方办卡	可选

联网资料

参数	说明	选项
平台 IP 地址	询问平台管理人员具体配置参数	必选
平台监听端口		必选
监控点的 MN 号码		必选
平台要求实时数据上传周期		必选
平台要求分钟历史数据上传周期		必选
数采仪 IP 地址		1) 在数采仪通过以太网连接平台时，才需要配置。 2) 由于数采仪不会自动获取 IP 地址，所以需要根据路由器配置。
数采仪子网掩码	可选	
数采仪网关	可选	
数采仪 DNS 服务器地址	1) 在数采仪通过以太网连接远程管家时，才需要配置。	可选
拨号名称	1) 在数采仪通过无线连接平台时，才需要配置。	可选
拨号密码		可选
APN		可选

通信协议

通信协议	说明	选项
平台通信协议	数采仪与平台之间通信协议	必选
仪表通信协议	数采仪与仪表之间通信协议	必选

1.2 基本参数设置

1.2.1 基本参数

此模块用于设置 K37A 环保数采仪的基本参数。设置前，请向监控平台询问系统编码、实时保存周期、分钟保存周期等参数，并严格按照监控平台提供的参数进行设置。

➤ 系统编码

- 21 地表水质量监测
- 22 空气质量监测
- 27 挥发性有机物监测
- 31 大气环境污染源
- 32 地表水体环境污染源
- 51 烟气排放过程监控
- 52 污水排放过程监控

21 地表水监测、32 地表水环境污染源、52 污水排放过程监控：（见图 1.2.1）。



图 1.2.1 水类参数设置

➤ 实时保存周期

K37A 环保数采仪保存实时数据的周期和上报平台实时数据的周期。

➤ 分钟保存周期

K37A 环保数采仪保存分钟历史数据的周期和给平台上报分钟历史数据的周期。

➤ 累计流量初始值

设置累计流量初始值，可帮助完成流量的公式计算。

➤ 数据标志位

根据选择 HJ212 或 HJ75/HJ76，查看实时界面显示数据标志状态。

➤ 采集值上限

数据标志位选择 HJ75/HJ76，采集值上限才有效。采集值上限为关闭，上报为污染物实际值，采集值上限为启用，上报为污染物量程最大值。

➤ 折算标志优先

启用折算值优先，同一模拟量或串口中的污染物标志位随对应的折算污染物而变化。关闭折算值优先，污染物标志位正常显示。

22 空气质量监测、27 挥发性有机物监测、31 大气环境污染源、51 烟气排放过程监控：（见图 1.2.2）

基本参数		系统编码	31大气环境污染源		>
模拟量	实时保存周期	30秒	>	分钟保存周期	10分 >
	串口	过量空气系数	1.4	速度场系数	1
开关量		皮托管系数	1	烟道截面积	1 m ²
	本地网络	大气压力	101.325 KPa	稀释比	1
平台		湿度值	1	NOX转换系数	1
	用户管理	氧含量	21	数据标志位	HJ75/HJ76 >
		采集值上限	启用 >	折算标志优先	关闭 >

图 1.2.2 大气环境污染源

➤ 过量空气系数

实际供给燃料燃烧的空气量与理论空气量之比，是反映燃料与空气配合比的一个重要参数，用于计算折算值，根据现场实际情况填写。

➤ 速度场系数

通过烟道或管道断面烟气的参比方法平均流速与相同时间区间通过同一断面或非同一断面中某一固定点或测定线的烟气平均流速的比值。

➤ 皮托管系数

用于修正皮托管测风误差，运用差压计算流速。

➤ 烟道截面积

排放烟气的烟道（管道）横截面积，用于计算工况、标况废气流量。

➤ 大气压力

默认 101.325 KPa，根据现场实际情况填写，用于计算工况、标况废气流量。

➤ 稀释比

CEMS 稀释比值，现场设置。

➤ 湿度值

空气中实际所含水蒸汽密度和同温度下饱和水蒸汽密度的百分比值，叫做空气的“相对湿度”，现场设置。

➤ NOX 转换系数

氮氧化物转换系数，现场设置。

➤ 氧含量

大气中的含氧量，默认为 21%。可现场设置。用于计算折算值和标况废气流量。

➤ 累计流量初始值

设置累计流量初始值，可帮助完成流量的公式计算。

➤ 数据标志位

根据选择 HJ212 或 HJ75/HJ76，查看实时界面显示数据标志状态。

➤ **采集值上限**

数据标志位选择 HJ75/HJ76，采集值上限才有效。采集值上限为关闭，上报为污染物实际值，采集值上限为启用，上报为污染物量程最大值。

➤ **折算标志优先**

启用折算值优先，同一模拟量或串口中的污染物标志位随对应的折算污染物而变化。关闭折算值优先，污染物标志位正常显示。

➤ **实时保存周期**

K37A 环保数采仪保存实时数据的周期和上报平台实时数据的周期。

➤ **分钟保存周期**

K37A 环保数采仪保存分钟历史数据的周期和给平台上报分钟历史数据的周期。

1.2.2 网络设置

此模块用于设置网口和无线网络参数。



admin 管理员

2020-05-14 11:32:15

返回

参数设置

基本参数

模拟量

串口

开关量

本地网络

平台

用户管理

有线设置 无线设置 wifi设置

网口1 网络共享设置

本地 IP1: 192.168.8.161 网关 1: 192.168.8.1

子网掩码1: 255.255.255.0 DNS服务器1: 192.168.8.1

网口2 网络共享设置

本地 IP2: 192.168.0.177 网关 2: 192.168.0.1

子网掩码2: 255.255.255.0 DNS服务器2: 192.168.1.1

注意: 如果已连接共享网络的设备无法访问网络, 已连接设备可尝试修改IP或重启。

本地 IP: 数采仪的 IP 地址。

网关: 数采仪的所在局域网的网关出口。

子网掩码: 数采仪的子网掩码。

DNS 服务器: 数采仪的 DNS 服务器 IP 地址。

APN: 数采仪的无线网络接口方式。

拨号名称: 数采仪的无线网络拨号名称。

拨号密码: 数采仪的无线网络拨号密码。

WiFi 网络: 数采仪的 WiFi 网络开启和关闭。

网络共享设置: 数采仪的网络共享。

1.3 仪表数据采集调试

数采仪采集仪表数据，一般有两种方法，分别是模拟量（电流或电压）和串口，串口又分为 RS232 和 RS485。为了保证采集数据的精度，建议首选串口。

1.3.1 模拟量采集数据

(1) 接线操作

模拟量采集支持电流和电压输入；一共可以采集 16 路模拟量输入，分别是 AI1~AI16，+是正极，-是负极；

注意：电流接入插上跳线帽（默认是插上的），电压接入需要拔掉跳线帽。

(2) 界面设置

1、进入《参数设置》模拟量，点击任一模拟量通道，可进入模拟量参数设置界面。（见图 1.3.1）



图 1.3.1 模拟量参数设置界面

污染物： 选择 AI 通道需采集的污染物名称。

信号类型： 设置 AI 采集信号类型，电流或者电压。

维护状态： K37A 环保数采仪与仪表的数据通信状态，默认不启用。在对仪表进行维护、调试、或出现连接故障等情况下手动启用，同时 K37A 环保数采仪根据启用的状态在实时浏览界面显示，并在向监控平台上传的数据帧中标记对应的标志位。可选项如下：F（停运）、M（维护）、S（手动设置）、C（校准）、B（通讯异常）、不启用。

系数： 对采集数据作调整的因子。

基数： 对采集数据作微调的因子。

报警上限： 当采集到的当前数据高于报警上限，则触发报警，自动上传报警数据。

报警下限： 当采集到的当前数据低于报警下限，则触发报警，自动上传报警数据。

采集单位： 仪表传输电流或传输电压时采用的单位。

显示单位： K37A 环保数采仪采集的污染物显示数据的显示单位。

量程上限： 仪表标称在 20mA 或 5V 输出时的输出值。用来将 4-20mA 电流或 0-5V 电压值映射到量程范围内，得到实际采样数据。

量程下限： 仪表标称在 4mA 或 0V 时的输出值。用来将 4-20mA 电流或 0-5V 电压值映射到量程范围内，得到实际采样数据。

公式计算： 数据是否需要 K37A 环保数采仪计算得到。默认不启用。例如，K37A 通过 AI 通道采集烟尘数据，那么烟尘折算数据就需要 K37A 通过折算公式计算得到。

是否采集： 数据是否需要采集， 表示采集， 表示不采集。

2、选择污染物

此界面用于选取需采集的污染物名称，通过切换常用、废气、废水、拓展和自定义来选择。自定义选项用于添加在常用、废气、废水、拓展中找不到的污染物名称和编码，通过手动输入污染物名称、污染物编码、单位来完成添加，详细步骤参考 1.3.2 自定义添加污染物。如需关闭该 AI 通道，点击不启用。



图 1.3.2 设置污染物界面

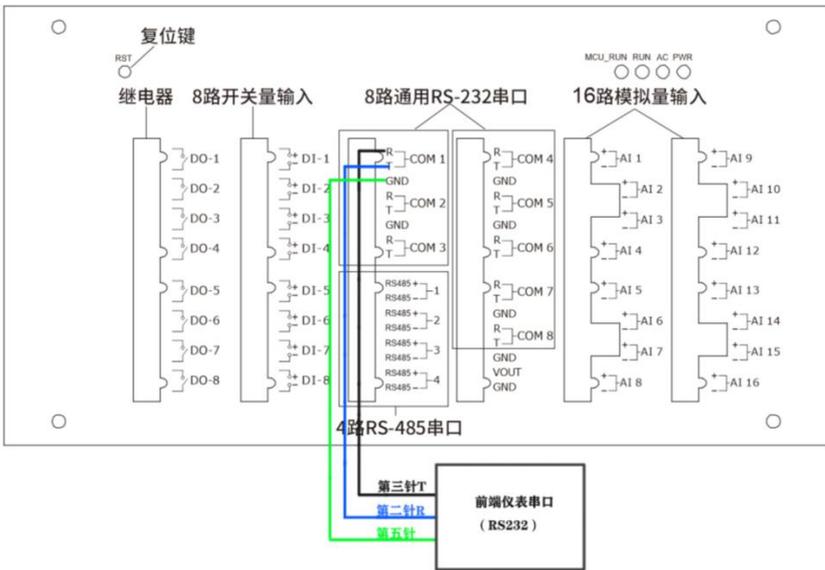
1.3.2 串口采集数据

(1) 接线操作

232 接线:

1. R, 接收端, 信号从仪表进入 K37A, 正常情况下, 接 DB9 的第三针;
2. T, 发送端, 信号从 K37 发送到仪表, 正常情况下, 接 DB9 的第二针;
3. GND, 地线, 正常情况下, 接 DB9 的第五针;

4. 如果接线正确，但还是读取不到数据的情况下，尝试一下，将 R 与 T 调换一下。



232 接线图

(2) 界面设置

进入参数设置》串口》采集数据》，点击‘采集数据’进入采集数据子界面，设置仪表名称。**流量计、COD 监测仪、氨氮监测仪、总磷总氮监测仪、烟气监测系统、其他仪表等**已指定污染物和通讯协议，选择对应的仪表型号即可。（见图 1.3.2.1）



图 1.3.2.1 选择仪表名称

以北京九波声迪流量计为例，选定仪表名称【1001】北京九波声迪WL-1A 系列超声波明渠流量计，仪表地址、波特率、校验位、数据位、停止位、量程上限、量程下限无需设置，维护状态、报警上限、报警下限、采集单位、显示单位根据实际情况设置，点击右上角 ✓，保存参数设置。（见图 1.3.2.2）

admin 管理员		2019-09-09 13:38:55				2 1		
返回		COM4采集数据						
仪表名称	[1001] 北京九波声迪 WL-1A系列超声波明渠流量计					仪表地址	1	
波特率	9600	校验位	无校验	数据位	8	停止位	1	
						维护状态	不启用	
污染物	报警上限	报警下限	采集单位	显示单位	量程上限	量程下限	公式计算	是否采集
1 瞬时流量	1000.00	0.00	L/s	L/s	1000.00	0.00	无	✓
2 累计流量	10000000	0.00	m ³	m ³	1000.00	0.00	无	✗
							共2条	
							当前第1/1页	

图 1.3.2.2 串口采集数据

串口采集数据参数详细说明：

仪表名称： 点击仪表名称右方空白处，选择仪表名称。

仪表地址： 设置仪表地址，使与仪表当前地址相一致。

波特率： 本通道仪表通信速度，范围：1200-115200BPS。

校验位： 本通道校验位：无校验、偶校验和奇校验。

数据位： 8 或 7 位。

停止位： 1 或 2 位。

维护状态： K37A 环保数采仪与仪表的数据通信状态，默认不启用。在对仪表进行维护、调试、或出现连接故障等情况下手动启用，同时 K37A 环保数采仪根据启用的状态在实时浏览界面显示，并在向监控平台上传的数据帧中标记对应的标志位。可选项如下：F（停运）、M（维护）、S（手动设置）、C（校准）、B（通讯异常）、不启用。

报警上限：采集到的当前数据值高于报警上限，则触发报警，自动上传报警信号和报警数据。

报警下限：采集到的当前数据值低于报警下限，则触发报警，自动上传报警信号和报警数据。

采集单位：仪表传输数据时采用的单位。

显示单位：K37A 环保数采仪采集的污染物显示的数据单位。

量程上限：特殊通讯协议启用（数值需经过百分比值转换），指定量程上限。

量程下限：特殊通讯协议启用（数值需经过百分比值转换），指定量程下限。

公式计算：数据通过公式计算得出。

是否采集：数据是否需要采集， 表示采集， 表示不采集

1.4 平台数据上传调试

接入网络

1.4.1 有线网络设置方法

(1) 接线操作

数采仪打开面盖后，K37A 提供双有线网口，选择任意一个插入网线，如图

1.4.1.1

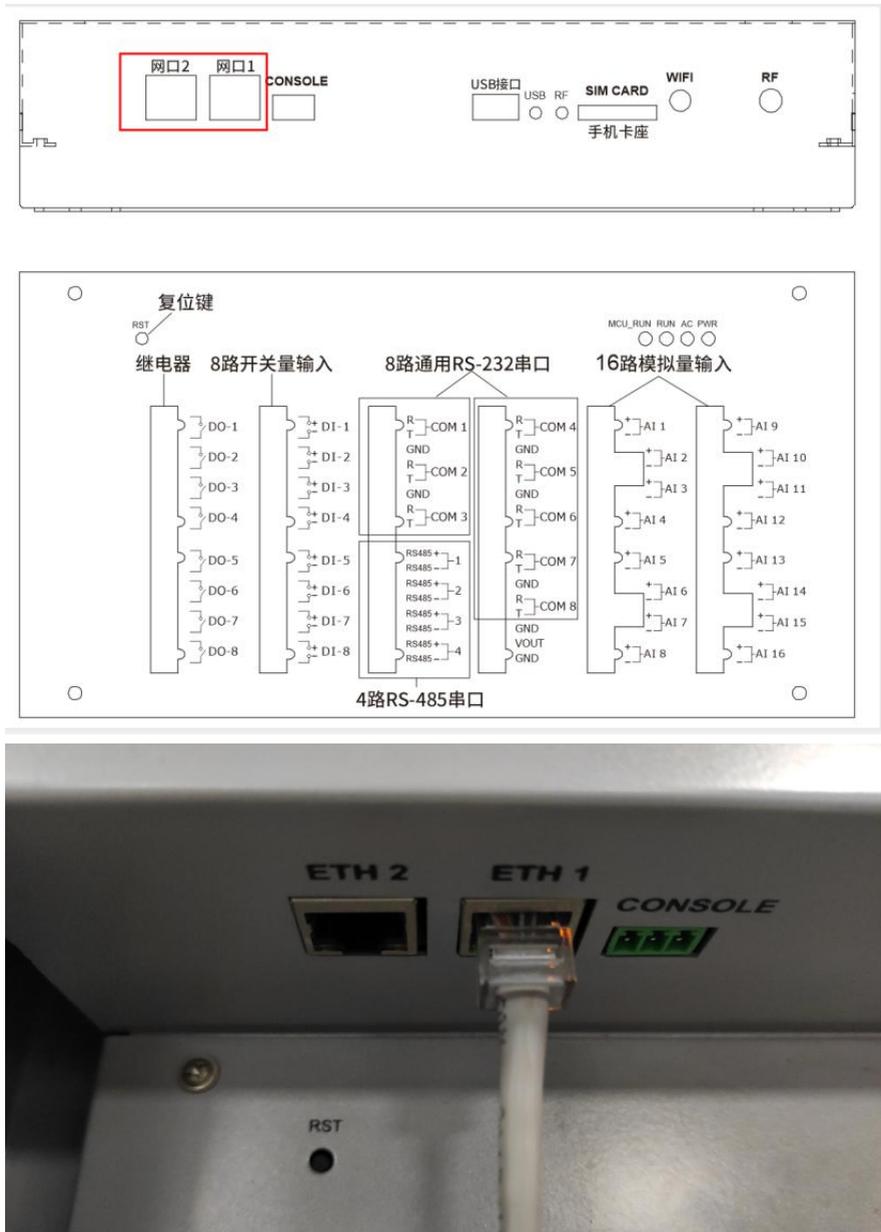


图 1.4.1.1

(2) 界面设置

参数设置》本地网络》参数设置，输入对应网口的本地网络 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器地址，其他不需要设置。

注意：数采仪不能自动获取 IP 地址，需要手动设置 IP 地址、子网掩码、网关、DNS。这四个参数值需要根据路由器配置，给数采仪设置局域网内一个唯一 IP 地址。如果不知道怎样设置，可以参考如下方法：

1. 询问网络管理技术人员；
2. 将网线接到电脑上，在电脑上自动获取一个 IP 地址、子网掩码和网关；然后将电脑上的 IP 地址、子网掩码和网关设置到数采仪上。

1.4.2 无线接入设置方法

(1) 插卡和接线操作

数采仪打开面盖后，SIM 卡槽在面板下侧，插入手机卡并且接入天线，如图 1.4.2.2



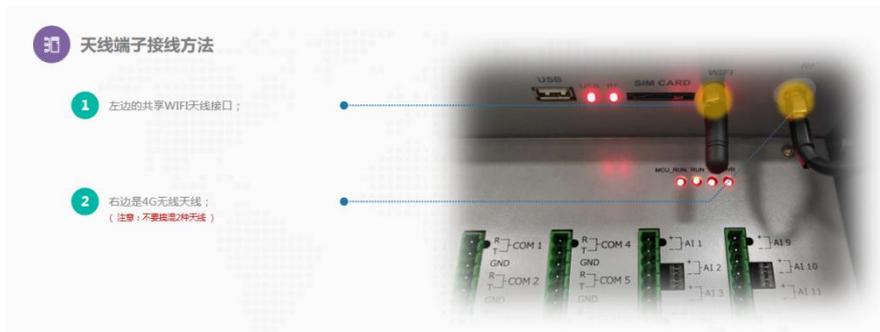


图 1.4.2.2

(2) 界面设置

K37A 支持 4G 全网通，并兼容 2G 网络。根据使用的 SIM 卡和网络不同，需要设置参数：拨号名称、拨号密码和 APN。

公用网络：可以正常上网页看视频的为公用网络，使用的是普通 SIM 卡，此时不需要设置参数，SIM 卡即插即用。

专用网络：属于环保部门用来传输数据的专用网络，使用的是专网卡，此时需要设置环保部门或运营商提供的：拨号名称、拨号密码和 APN 参数。

K37A 支持手动选择网络模式，可选 2G/4G，默认为自动模式，正常使用请勿更改。当 SIM 卡无法正确上传数据时，请参考下文平台通信故障。

1.4.3 连接平台上传

数采仪最多允许同一时间与 8 个平台通信，互不影响，相互独立。

1、点击 8 个平台模块的任一入口，进入平台设置界面设置参数。

The screenshot displays the '平台1' (Platform 1) configuration page. At the top, it shows the user 'admin 管理员' and the time '2019-03-21 16:21:50'. The page is titled '平台1' and includes navigation buttons like '返回' (Return) and '返回' (Return). The configuration is organized into several sections:

- 通信链路:** Radio buttons for '不启用' (Disabled), '网口1' (Selected), '网口2' (Disabled), and '无线' (Disabled).
- 通信参数:** Fields for 'MN号码' (010000A8900016F000169DC0), '实时发送周期' (30秒), '平台 IP' (183.233.186.20), '心跳周期' (不启用), '中心端口' (7791), '报警时间' (30秒), '访问密码' (123456), '超时时间' (1秒), '平台类型' (国家平台), and '重发次数' (0次).
- 网络配置:** Fields for '本地 IP1' (192.168.1.119), '网关1' (192.168.1.1), '子网掩码1' (255.255.255.0), and 'DNS服务器1' (192.168.1.1). A button for '自动获取IP' (Automatic IP Acquisition) is also present.

图 7.6.1 平台参数界面

通信链路: K37A与上位机平台进行通信所使用的通信方式,定义如下:
不启用,网口1,网口2,无线(4G,全网通)。

MN号码: 平台分配的MN号码,区分每个监控点的唯一标准识别码。

实时周期: 实时数据的上传时间间隔,单位是秒。

中心地址: 平台IP地址,可设置域名。

中心端口: 平台端口号。

访问密码: 平台的访问密码,K37A凭此密码登陆平台进行通信。

超时时间: 发送数据之后,等待平台响应的超时时间,单位是秒。

平台类型: 国家平台、省平台、市平台、区平台、企业平台、运营商平台。用于区分连接的平台,显示在实时界面,方便查看。可根据现场情况选择。

报警周期: 发生报警事件之后的报警数据上传时间间隔,单位是秒。

重发次数：每条记录超时重发的次数。所有需要上传的数据K37A都会自动发送一次，重发次数设为1，出现超时则会再发1次，设为0则不重发。

心跳周期：心跳包的上传时间间隔，单位是分钟。平台协议要求采集器上传心跳包，则需要按要求设置；不需要上传心跳包，则将心跳周期设为0。

本地IP：K37A环保数采仪的IP地址。

网关：K37A环保数采仪的所在局域网的网关出口

子网掩码：K37A环保数采仪的子网掩码。

DNS服务器：K37A环保数采仪的DNS服务器IP地址。

自动获取IP：点击此按钮，系统将自动获取联网IP地址。

2、数据处理操作说明

点击  图标进入数据处理界面，现场的情况不尽相同，虽则是国家标准协议，但各监控平台和第三方运维平台等所定义的污染源因子扩展编码和协议扩展不尽相同，数据类型也会有区别，这时 K37A 需要使用与平台匹配的协议、数据类型等才能实现正常通信。上报协议、上报数据类型、循环发送数据类型、上报污染物配置可根据监控平台或者运维平台要求进行选择，使用符合要求的上报协议、数据类型、污染源因子等进行数据上报。目前支持的协议和类型详细参考以下说明，若未找到与现场相匹配的协议、类型等，可与我们联系。在监控数据的过程中，如发现平台上缺失数据，在排查 K37A、平台、网络等原因后，可使

用数据补发功能向平台上报历史数据。



图7.6.2.1平台数据处理界面

上报协议：



图7.6.2.2 上报协议

上报数据类型:



图7.6.2.3 上报数据类型

循环发送数据类型：

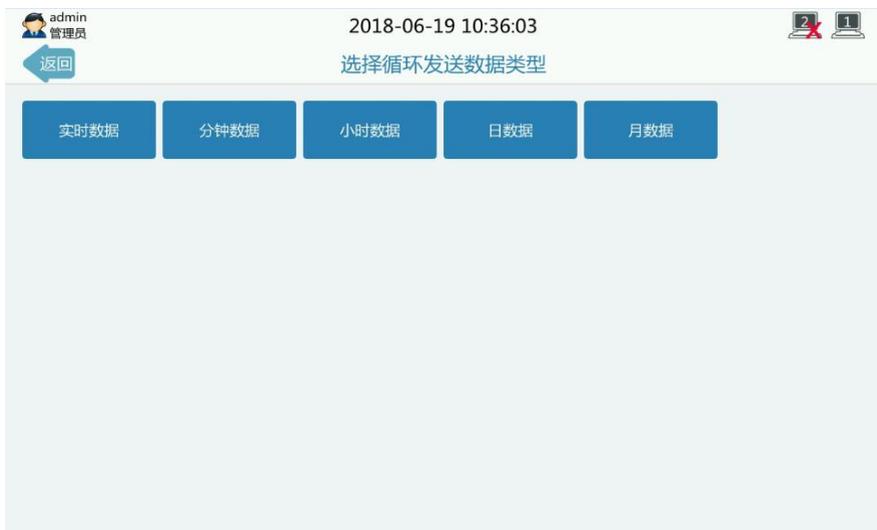


图7.6.2.4循环发送数据类型

上报污染物配置：可根据现场情况选择部分采集到的污染物数据不上报平台。在上报列表中选择不上报的编码，点击向右按键，编码显示在不上报列表中，即表示该污染物的数据不上报平台。如需恢复上报数据，选择不上报列表中对应的污染物，点击向左按键，编码显示在上报列表中，即表示已恢复该污染物的数据上报。

admin 管理员 2018-06-19 10:36:08

返回 上报污染物配置

上报列表			
全选	编码	名称	单位
1	w00000	污水	L/s
2	w01001	pH值	

不上报列表			
全选	编码	名称	单位
1	w01018	化学需氧量	mg/L
2	w21003	氨氮	mg/L

7.6.2.5 污染物配置

同步发送：系统在第一次联网时会向平台上报历史数据，如无需向平台上报历史数据，再点击此按钮，系统只发送目前时间起的数据。数据补发依据时间段条件进行处理数据。

开始时间：数据处理的起始时间。

结束时间：数据处理的结束时间。

补发数据：重新向平台上报开始时间至结束时间段的历史数据。

1.5 程序升级方法

1.5.1 程序升级说明

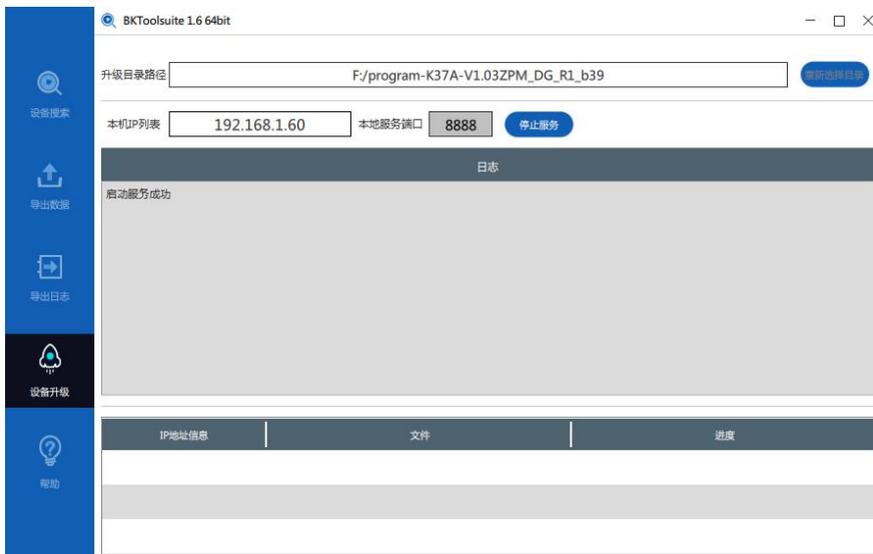
K37A 设备支持两种程序升级方式，分别为 USB 升级、远程升级。

远程升级需要 K37A 设备连接因特网，方可从我司服务器获取升级文件进行升级。USB 升级需要一个可以成功挂载到 K37A 设备的 U 盘；

1.5.2 远程升级

第一步，通过网线连接 K37A 和电脑，或者 K37A 与电脑通过网线同时连接到同一台路由器或者交换机上。使 K37A 与电脑处于同一个网段。如电脑的 IP 为 192.168.1.60。

第二步，电脑打开软件 BKToolsuite，点击设备升级，目录选择升级文件所在的文件夹，软件会自动获取电脑 IP，即 192.168.1.60，本地服务端口选择和 K37A 升级端口保持一致（如 8888），点击启动服务。如下图所示。



第三步，在 K37A 显示的实时数据主界面中，点击【管理】进入【数字站房拓扑图】界面，依次点击【系统设置】->【软件升级】，选择对应的升级链路，升级地址填写电脑 IP 地址(192.168.1.60)，端口为 8888；如下图所示。

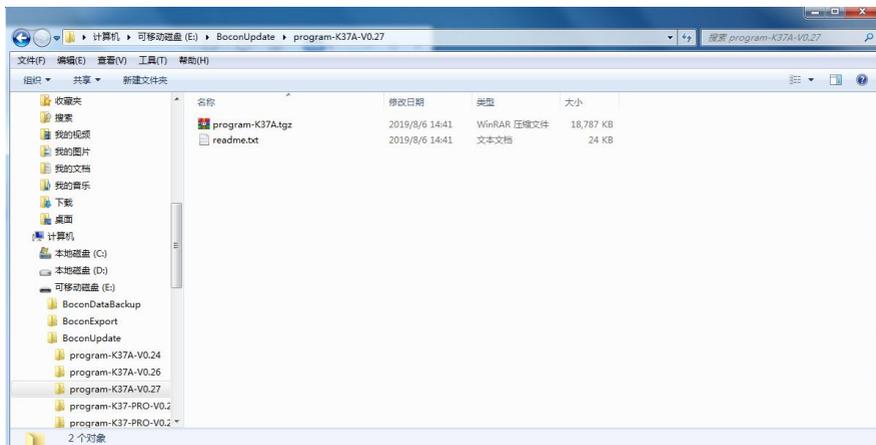


第四步，点击远程升级，系统将提示警告：确定使用远程升级方式更新系统？点击确定，系统将进入自动升级界面，如下图所示。



1.5.3 USB 升级

第一步，在 U 盘中创建以“Bocon Update”为命名的文件夹，在文件夹中存放升级文件夹；升级文件夹命名规则 program-K37A V 软件版本；一般直接复制本司所给升级文件夹即可。如下图所示。



第二步，将 U 盘插入 K37A 的 USB 接口，等待 K37A 显示屏右上角 U 盘挂载成功的图标。图标如下左图所示。若不成功则如下右图所示。若 U 盘挂载不成功，请确保 U 盘格式为 fat32，并且 U 盘磁盘中存在且只有一个格式化分区，若此 U 盘中存在多个格式分区，请更换另外只有一个格式化分区的 U 盘插入设备再进行升级。



U 盘挂载成功



U 盘挂载失败

第三步，K37A 环保数采仪实时数据主界面，点击【管理】进入【数字站房拓扑图】，依次点击【系统设置】->【系统升级】，点击【USB 升级】，点选升级相应的版本号，点击确定，系统将自行下载 U 盘中的文件进行升级。如下图所示。



2、故障排查

2.1 模拟量采集故障

2.1.1 数采仪通过 4 至 20 毫安采集仪表数据时， 实时界面的数据标识一直显示为 D 故障

数据标识显示为 D 是由于数采仪采集到的电流值少于 4 毫安，造成此问题的可能原因如下：

- (1) 是仪表的问题，仪表输出的电流值少于 4 毫安。
- (2) 是接线的问题，仪表输出的电流值等于或者大于 4 毫安，但数采仪采集到的电流值少于 4 毫安，造成原因可能如下：
 - 1) 线的正负极接反了。
 - 2) 线没有接好。
 - 3) 线断了。
- (3) 是数采仪的问题，数采仪采集到的电流值少于 4 毫安，造成原因可能如下：
 - 1) 数采仪的模拟量采集模块硬件损坏。
 - 2) 数采仪的模拟量采集模块硬件是好的，但是模拟量校准不够准确。

故障排查方法如下：

- (1) 检查接线是否正确，“+”为正极，-为负极。
- (2) 检查模拟量通道的跳线帽是否正确，采集电流应横接跳线帽，采集电压应不接跳线帽。
- (3) 进入参数设置》模拟量》查看模拟量信号，查看对应 AI 通道采集到的电流值，再用万用表测量输入的电流值。根据实际电流值，查看模拟量通道设置的量程上下限是否正确。

2.1.2 数采仪通过 4 至 20 毫安采集仪表数据时，

实时界面的数据标识断断续续显示为 D 故障

- (1) 检查接口接线是否接触良好
- (2) 进入参数设置》模拟量》查看模拟量信号，查看对应 AI 通道采集到的电流值是否跳动
- (3) 万用表测量电流值是否稳定

2.1.3 数采仪通过 4 至 20 毫安采集仪表数据时， 实时界面的实时值一直为量程上限

- (1) 检查模拟量通道设置的量程上限是否错误。
- (2) 使用万用表测量电流值是否超过预期，需要根据实际的电流范围重新设置量程上下限。
- (3) 进入参数设置《模拟量》查看模拟量信号，查看对应 AI 通道采集到的电流值是否为 32804mA 左右，如果是，需要进行模拟量校准。
- (4) 用万用表测量电流值是否过大，如果万用表测量电流值正常，数采仪采集到的电流值不正常，则需要进行校准。

2.1.4 数采仪通过 4 至 20 毫安采集仪表数据时， 实时界面的实时值与仪表显示的值不一样

- (1) 模拟量传输是存在一定误差的，误差范围之内合理即可。
- (2) 检查量程上限值是否设置正确
- (3) 检查模拟量信号类型设置是否正确
- (4) 进入参数设置《模拟量》查看模拟量信号，查看对应 AI 通道采集到的电流值，再用万用表测量输入的电流值，看相差多少。
- (5) 如果数采仪显示的电流值与实际值误差很大，可以考虑重新校准模拟量。

警告：设备出厂前均已对所有模拟量通道校准过，非特情况不建议用户重新校准。模拟量校准需要专业人员使用精密设备，不正确的操作可能导致数采仪不能正常采集数据或采集不准确，由此导致的数据异常，本公司不负任何责任。

2.1.5 查看模拟量信号界面，AI 口显示 nan 值。

(1) AI 口出现 nan 可能是因为校准失败导致的，可以使用恒流输出仪（或者万用表）重新校准 AI

(2) 重新校准多次仍然是显示 nan 值，先更换 1 个 AI 口校准，如果不能校准成功，更换一个恒流输出仪（或者万用表）再进行校准，因为恒流输出仪（或者万用表）有问题也会导致校准失败的

(3) 更换恒流输出仪（或者万用表）校准还是显示 nan 值，可能 AI 口硬件出现故障，请更换另一个 AI 口使用。

2.1.6 模拟量通道中量程上限是多少，数采仪实时数据就显示多少？

1) 实时数据显示值是根据公式计算得出。

公式：实时数据显示值= $((\text{原始信号值}-\text{信号下限值}) * ((\text{量程上限}-\text{量程下限}) / (\text{信号上限值}-\text{信号下限值})) + \text{量程下限}) * \text{系数} + \text{基数}$ 。

注意：以上是以电流为例子的故障解决方法，电压故障也一样参考以上办法解决即可。

2.1.7 当模拟量使用电流采集数据时，启用公式计算后该因子状态为什么是故障？

(1) 设置模拟量启用公式计算时，模拟量还是会处于采集信号的状态，如果选电流，会因为电流为 0，使计算的因子有值但是状态是故障。所以启用模拟量公式计算时，要选成电压。

2.2 串口采集故障

2.2.1 数采仪设置了仪表后，无法正常采集数据

- (1) 进入串口数据界面，查看对应串口的数据包是否提示“数据接收失败”，如提示则是接线问题，需要对接线检查
- (2) 如果是提示“数据校验失败”，则是软件设置问题，需要从通讯参数进行排查，如仪表地址、波特率、校验位、数据位、停止位、功能码、传输协议、寄存器的起始地址、寄存器数量、污染物编码是否都正确

2.2.2 设置通道编码一直无法保存？

- (1) 查看是否有相同的污染物被重复开启。
- (2) 使用串口是否被占用（智能监控或仪表管理）。
- (3) 是否是管理员登录，普通用户无权限保存操作。

2.2.3 数采仪接好 3 个 RS485 仪表，开启了污染物之后，上面的数值会不断跳动或数据会一样？

- (1) 确定选择的仪表协议正确。
- (2) 多个不同的设备接入 485 总线，会造成 485 总线信号不匹配不稳定，此情况建议减少 485 总线设备连接数量，可改为串口模式接入到串口上。

2.2.4 数采仪使用国标协议显示的数值会自动变零，过一段时间之后就又自动正常？

- (1) 确定设备与仪表连接是否正常，接触良好。
- (2) 通过设备串口数据界面，查看仪表发到设备的数据是否接收到的数据为零，判断是否前端仪表故障。

2.2.5 RS232 线路已经接好，仪表型号也按照说明书设置好，但读取不到数据或者数据不对？

- (1) 确定串口 TX\RX 数据线是否接反，可在串口数据界面查看是否收到数据来确定连接无误。
- (2) 通过串口数据界面或串口调试查看收发数据协议是否符合当前以连接的仪表，可与我司技术支持联系确认。

2.2.6 数采仪的数字站房拓扑图上显示有污染物，但是在实时数据界面没有显示？

1) 在扑图界面上点击相应污染物，进到污染物设置界面，查看是否采集是否为“X”。

2.2.7 使用通用“5001 国标 212 协议”接收不到仪表的国标协议数据？

1) 在确定仪表使用的是国标协议情况，可能是因为仪表端的数据包是非标的国标协议，请尝试使用“5045 国标 212 协议”对接。

2.2.8 如果仪表突然连不上数采仪？

- 1) 先进入串口》串口调试，测试收发数据是否正常；
- 2) 如果无法正常收发数据，则检查接线是否松动、线材是否有问题；
- 3) 如果以上正常，则可能是仪表问题，请检查仪表是否能正常收发数据。

2.3 平台通信故障

2.3.1 数采仪通过网线连接平台时，联网状态一直显示 X

- (3) X 表示没有连接上平台。
- (4) 检查平台 ip 地址、中心端口是否正确，可以询问环保局人员
- (5) 数采仪不能自动获取本地网络 IP 地址，需要手动设置 IP 地址、子网掩码和网关。这三个参数值需要根据路由器配置，给数采仪设置局域网内一个唯一 IP 地址。如果不知道怎样设置，可以询问网络管理技术人员；或将网线接到电脑上，在电脑上自动获取一个 IP 地址、子网掩码和网关；然后将电脑上的 IP 地址、子网掩码和网关设置到数采仪上。
- (6) 确认上述参数设置都正确后，取一台电脑接入数采仪同一网络下，使用电脑 ping 数采仪 IP，如不能 ping 通，则需要重新检查 IP 等参数设置。
- (7) 上述操作均正常，仍不能连接平台，可以在电脑上使用服务器软件模拟平台，数采仪连接电脑，验证数采仪联网是否正常。可以咨询售后，将数采仪连接至博控环保平台，验证网络是否正常。

2.3.2 数采仪通过网线连接平台时，联网状态已经显示√，但是平台没有任何数据

- (1) 进入参数设置》平台-》数据处理，点击一下同步发送（会发送当前时间之后的数据）。
- (2) 检查 MN 号、系统编码是否设置正确
- (3) 在服务器平台上，平台管理人员没有给该企业配置好站点信息

- (4) 用 Tcp 服务器接收数据看是否正常，也可以在《日志管理》平台日志查看，看是否有数据报文发送出去的记录
- (5) 确认选择的平台协议是否正确，报文格式是否正确

2.3.3 数采仪通过网线连接平台时，联网状态已经显示√，但是平台只有实时数据

- (1) 进入《日志管理》平台日志，看分钟数据、小时数据是否有发送日志记录，如果有发送，与平台核对分钟数据、小时数据报文格式；如果没有发送，查看历史数据记录，看是否有分钟数据、小时数据记录。

2.3.4 数采仪通过网线连接平台时，联网状态已经显示√，但是平台只在补发之前历史数据

- (1) 可能是数采仪还在补发数据，进入《参数设置》平台》平台》数据处理，点击“同步发送”即可终止补发数据并且发送当前时间之后的数据。

2.3.5 数采仪通过无线（2G 或 4G）连接平台时，联网状态一直显示“连接中”

- (1) 咨询运营商或环保平台，确定 SIM 卡的种类，如果是专网卡，则需要问清拨号名称、拨号密码和 APN 参数，检查在数采仪上是否正确的设置了相应参数。
- (2) 如果不是专网卡则检查卡是否有钱，是否过期，是否损坏；可以将

- 卡放在手机上，测试一下，看是否可以上网；
- (3) 卡是否正确插在卡槽里。卡插在卡槽里是有方向的，卡上有金属的那面，面向电路板；卡与卡槽缺角重合。
 - (4) 检查天线是否有问题。不能将天线放在有屏蔽信号作用的箱子里面；如果信号不好，可以尝试将天线引在屋子外面；确保天线没有损坏；确保天线与无线模块连接良好。
 - (5) 如果使用的 SIM 卡为物联网卡，则需要注意卡是否已经绑定过其他设备。部分物联网卡会在第一次使用时绑定该设备，之后再用于其他设备则不能上网。如果确定卡已经绑定过，请联系运行商解锁或更换新卡使用。
 - (6) 咨询运营商，确认 SIM 卡支持哪种网络，如果是专网卡还要确定连接环保平台是不是要用指定的网络。根据当地的实际情况，可以尝试更改 K37A 上的网络模式，选择指定的 2G 或 4G 网络，非特殊情况不建议修改网络模式，否则可能造成网络不稳定，数据缺失。

2.3.6 数采仪通过无线无线（2G 或 4G）连接平台时，联网状态一直显示连接成功，但平台连接状态是 X 的。

- (1) 确认手机卡和所连接平台是否都是公网（或者都是专网的）
- (2) 检查平台参数设置的 MN 号、平台 IP 和端口是否正确。
- (3) 如果使用的是公网传输数据，并且确认了第 2 点是正确的，可以尝试连接到博控公司的平台，看数采仪网络是否正常的，如果能连公司的平台则说明是平台的问题，请联系监管平台的管理员确认。

2.3.7 数采仪通过无线无线（2G 或 4G）连接平台时，平台连接状态显示√，但没有数据上报平台

- (4) 检查平台参数设置的 MN 号、平台 IP 和端口是否正确。
- (5) 进入参数设置》平台-》数据处理，点击一下同步发送（会发送当前时间之后的数据）。
- (6) 检查系统编码是否选择正确
- (7) 在服务器平台上，平台管理人员没有给该企业配置好站点信息
- (8) 用 Tcp 服务器接收数据看是否正常，也可以在日志管理》平台日志查看，看是否有数据报文发送出去的记录
- (9) 确认选择的平台协议是否正确，报文格式是否正确

2.3.9 数采仪上已显示正常联网，但是国控省控平台数据有断续现象？

- 1) 确定设备数据存储是否有断续现象，确定是否和仪表数据传输有关。
- 2) 使用无线连接时，确定当前无线信号良好。使用有线连接时，确保局域网内无 IP 冲突，网络稳定。

2.3.8 数采仪使用网口 1 可以联网，但网口 2 无法联网？

- 1) 确定网线正确连接网口 2 设备页面显示连接正常。
- 2) 网口 2 参数设置正确无误，IP 地址和网关与局域网内网段要一致，确保局域网内无 IP 冲突。

2.4 数采仪运行故障

2.4.1 数采仪的断电关机后，重新开机系统时间不准确了

- (1) 可能是备用电源没电了，重新通电后会自行充电，在《系统设置》通用设置，重新校准时间即可

2.4.2 数采仪断开 220V 后，马上关机

- (1) 开机后充电一段时间后，再次断开 220V，看是否还会马上关机，如果马上关机则备用电池可能损坏了，需要返修

2.4.3 系统参数不能设置

- (1) 只有使用管理员钥匙登录系统才能修改参数，普通用户或未登陆用

户是无法修改参数的，如管理员钥匙丢失，请联系售后人员处理。

2.4.5 远程管家无法访问

- (1) 进入《系统设置》通用设置，查看远程管家是否正确开启了；
- (2) 确认数采仪是否能正常连接到互联网，并且正确配置了能用的 DNS 服务器地址（如果使用无线访问，需要开启一个平台并且设置链路为“无线”）；
- (3) 确认输入的域名访问地址是否正确的。

2.4.6 短信提醒功能无法收到信息

- (1) 查询 SIM 余额是否欠费停机（把卡放到手机测试是否能正常收发短信）
- (2) 检查数采仪设备天线已接好
- (3) 检查短信接收人是否错误并测试发送短信是否成功
- (4) 将 SIM 卡拔出后重新装入并重试。

2.4.7 参数备份导出或导入提示完成了，但是 U 盘或者数采仪没有记录

- (1) 出现此问题，可能是完成后拔出 U 盘过快导致的。请尝试重新导入或者导出操作，提示完成后不要马上拔出 U 盘，等待 2 秒后再拔出。

2.4.8 系统开机后显示还原界面

- (1) 点击“还原”尝试还原到上个正常运行的版本，如不能正常还原请联系售后人员处理。

2.4.9 数采仪显示器上没有任何显示，一直处于黑屏状态？

1) 查看设备电源插座是否正常插入市电供电。2) 查看设备指示灯显示情况，当市电断开内置电池待机时，电量低于一格电，显示屏会自动关闭，当市电在次供电情况下会自动亮启。

2.4.10 通电后数采仪显示器上不正常显示系统菜单，只显示公司开机 logo？

1) 通电后数采仪显示器一直只显示公司开机 LOGO，初步断定为系统应用程序出错，请联系我司技术人员协助解决。
2) 通电后数采仪系统应用程序出错时，设备会自动进入到系统回滚（系统还原）界面，按界面指示进行系统应用程序回滚，将回滚到上一次有效可用版本。

2.4.11 通电后数采仪不能正常进入系统，显示一串英文字符？

1) 通电后数采仪显示器一直只显示一串英文字符，初步断定为系统程序出错，请联系我司技术人员协助解决。
2) 通电后数采仪系统程序出错时，设备会自动进入到系统分区修复界面，点击相应出错的分区进行修复处理。

2.4.12 切断外部电源后，数采仪依然亮屏？

1) 设备内置电池，当外部电源断开，电池充满电情况下，设备依然能正常工作 6 个小时以上。如需关机点击 RST 键即可关机。

2.4.13 数采仪显示器上实时数据能正常显示，但接触屏幕时数采仪没有任何反应？

1) 当数采仪显示器显示正常、数据采集正常、时间正常走动，但触摸屏幕无反应，断定为设备出现触摸故障。可使用 WEB 页面登录到设备，重启数采仪，如果不能解决请与我司技术人员联系协助解决。

2.4.15 数采仪上的电子锁无法打开？

- 1) 使用我司配置的电子钥匙开启。
- 2) 设备添加当前钥匙为用户，否则无权限打开。

2.4.16 查询历史数据发现数据不齐整，有部分数据丢失？

- 1) 记录数据丢失的时间，查询运行日志是否出现异常重启造成，查看操作日志确定什么操作造成（例如：系统升升级，手动重启）。
- 2) 确定数据丢失的时间段，是否出现断电情况，可查询运行记录确定。

2.4.17 目前数采仪支持多少种方式进行历史数据导出？

- 1) USB 数据导出，可使用普通便携式移动 U 盘。
- 2) WEB 网页数据导出，可通登录 WEB 网页界面，数据查询界面选择数据导出。

2.4.18 历史数据导出后，是特殊格式，无法打开查看？

- 1) 导出的数据为特殊 data 格式的数据，必须使用我司提供的数据导出软件，进行解析成 xlsx 表格文件。

2.4.19 使用中突然黑屏，所有运行灯都是正常闪。

- (1) 出现此问题先尝试断开 200V 电源，按 RST 关机，等待 1 分钟左右再接上电源看看是否能正常开机
- (2) 如果还是不能开机则很大可能硬件出问题，需要返修了。

2.4.20 如果反馈两个网口都使用不了。

(1)检查下两个网口的 IP 是不是在同一个网段，2 个网口都设置一个网段可能会有问题的，所以建议不要设置一个网段。

2.5 系统升级问题

。

2.5.1 远程升级时提示传输失败

- (1) 确认数采仪网络配置、网线连接是否正常（如果是局域网可以尝试 ping 一下 IP 是否通的）
- (2) 确认升级文件服务器正常开启了（向售后人员确认）
- (3) 确认数采仪设置升级地址、端口输入的是否正确

2.5.2 U 盘升级时，U 盘无法识别

- (1) U 盘功能是否正常的(插到电脑进行测试)
- (2) U 盘系统格式是否为 FAT32 的
- (3) 更换一个 U 盘尝试
- (4) 断开数采仪 220V 电源，然后关机，等待 2 分钟再次开机

2.5.3 U 盘升级时，U 盘看不到升级文件

- (1) 检查 U 盘下面的升级文件目录是否为“BoconUpdate”
- (2) 检查升级文件夹命名规则是否正确(不能随意更改升级包的文件夹名称，否则无法正常升级)

2.5.4 升级新版本后，小时数据缺失

(1) 出现此问题是由于在整点时正好在升级，导致小时数据没有生成，所以升级时一定要注意不要在整点进行升级操作。

3、安装运维疑问

3.1 仪表通信疑问

3.3.1 数采仪支持哪些仪表协议

Modbus 协议、国标 HJ 212 协议（2005、2017）、其他厂家私有协议需要联系技术工程师添加

3.3.2 数采仪需要新增一个仪表协议，应该怎样操作

联系技术工程师添加

3.3.3 废水监控点，数采仪一般需要采集哪几个污染物，它们的污染物编码是多少

COD，编码 011 或 w01018

氨氮，编码 060 或 w21003

总磷，编码 101 或 w21011

总氮，编码 065 或 w21001

污水，又叫瞬时流量，编码 B01 或 w00000

PH，编码 001 或 w01001

3.3.4 废气监控点，数采仪一般需要采集哪几个污染物，它们的污染物编码是多少

废气，编码 B02 或 a00000

烟气流速，编码 S02,或 a01011

烟气温度，编码 S03,或 a01012

烟气压力，编码 S08,或 a01013

烟气湿度，编码 S05,或 a01014

SO2，编码 02,或 a21026

氧含量, 编码 S01,或 a19001

颗粒物, 编码 01,或 a34013

氮氧化物, 编码 03,或 a21002

3.2 平台通信疑问

3.2.1 数采仪是否可以使用 2G 或者 4G SIM 卡

K37A 支持全网通（移动、电信、联通的 2G 和 4G），但部分运营商的物联网卡可能不支持全网通的设备，只支持纯 4G 的设备，所以购买物联网卡时一定要问清楚。

3.2.2 数采仪自动给平台报送哪几种数据

实时数据、分钟数据、小时数据、日数据

3.2.3 数采仪是否会自动给平台补发数据

数采仪会自动检索未发送的数据，断网重连后会自动补发数据。但是已经发送过，平台依然缺失的，不会再自动补发。

3.2.4 不想让数采仪给某个平台补发之前数据， 可以怎样操作

进入参数设置》平台》平台》数据处理，点击“同步发送”即可终止补发数据

3.2.5 数采仪上传给平台的污染物编码，与平台不一致，应该怎样修改

进入参数设置》基本参数》系统编码，进行修改即可。

3.2.6 现在数采仪现有的污染物编码表中，没有某些污染物，需要新增，应该怎样操作

进入参数设置》串口》采集数据》选择污染物》自定义污染物，按照规则进行添加新污染物即可。

3.3 数采仪疑问

3.3.1 数采仪怎样开关机

断开 220V 电源状态下按电路板上的 RST 键，或者在系统设置》通用设置》点击关机。

3.3.2 数采仪的锂电池续航时间是多长

最低不少于 6 小时

3.3.3 数采仪保存实时数据的机制是怎样

保存的是实时周期那一刻的瞬时采集值

3.3.4 数采仪保存那几种数据，可以保存多长时间

可以保存 2 年以上的实时数据、分钟数据，10 年的小时数据和日数据。

3.3.5 数采仪统计分钟、小时、日和月历史数据的方法

一般版本按照国标 HJ 212-2017 的统计方法，有特殊地区版本统计方法有差异

3.3.6 污染物折算值怎样设置

参数设置》串口》采集数据》，选择污染物折算值，然后选择需要计算折算值的公式。

3.3.7 键盘数字和大小写字母输入是怎样切换

键盘有三种输入模式：数字，大写字母和小写字母，通过键盘左下角的按键切换

3.3.8 符号是怎样输入

首先切换到数字输入模式，即可输入符号，同时点击页切换按钮可以输入更多类型的符号。

3.3.9 数采仪权限机制是怎样

两级权限，一级权限为普通用户，出厂默认密码 88888888，只能查看数据不能设置参数；二级权限为管理员，出厂默认密码为 88888888，能查看数据和设置参数

3.3.10 数采仪怎样导出历史数据

支持远程管家（web）导出和 U 盘导出，导出菜单路径查询数据》导出数据。

3.3.11 数采仪是否有生产许可证

没有。数采仪是没有也不需要生产许可证的。

3.3.12 数采仪是否有环保认证

有

3.3.13 数采仪是否可以自己计算烟气工况流量， 计算公式是怎样

可以。

直排算法：废气工况流量 = 烟气流速 * 烟道截面积。

3.3.14 数采仪是否可以自己计算烟气标况流量， 计算公式是怎样

可以。

标排算法：标况流量 = 烟气流速 * 烟道截面积 * $(273/(273+\text{烟气温度})) * (((\text{大气压力} * 1000) + (\text{烟气压力} * 1000))/101325) * (1 - (\text{烟气湿度} / 100.0))$

3.3.15 数采仪是否可以自己计算烟气流速，计算 公式是怎样

可以。

直排算法：烟气流速值 = 废气工况流量 / 烟道截面积

差压算法 1：烟气流速值 = 速度场系数 * 皮托管系数 * 差压值 * $\text{sqrt}(2 / (\text{标准烟气密度} (\text{一般为 } 1.338\text{kg/Nm}^3) * (\text{大气压力 Pa} + \text{烟气压力 Pa}) * 273 / (101325 * (273 + \text{烟气温度}))))$

差压算法 2：烟气流速值 = 速度场系数 * 皮托管系数 * $\text{sqrt}(2 * \text{差压值} / (\text{标准烟气密度} (\text{一般为 } 1.338\text{kg/Nm}^3) * (\text{大气压力 Pa} + \text{烟气压力 Pa}) * 273 / (101325 * (273 + \text{烟气温度}))))$

速度场算法：烟气流速值 = 速度场系数 * 烟气流速

盟宏差压算法：烟气流速=速度场系数*差压*皮托管系数/0.776

3.3.16 数采仪是否可以自己计算烟气污染物折算，计算公式是怎样

可以。

实测算法：折算值 = 烟尘实测值；

含氧算法：

(1)当氧含量大于等于 21 时，折算值 = 0.

(2) 当氧含量小于 21 时,折算值 = 实测值 * (21 / (21 - 氧含量) / 过量空气系数).

基准氧算法：折算值=实测值*((21-基本参数)/(21-氧含量))

焚烧算法：折算值 = 实测值*(10.0/(21-氧含量))

3.3.17 数采仪显示的数值与仪表数值不一致。

1、观察两边的单位是否一样，观察数值是否是单位换算造成的不一样。

2、如果是单位换算造成的，请在数采仪中选择正确的仪表单位，数采仪会根据单位自动换算数值。

3、如果数值错误无规律，非单位换算造成的，请检查选择的协议号码是否与仪表匹配。

3.3.18 数采仪与仪表单位不一致，应该怎样做

1、进入参数设置》串口》采集数据》污染物，这里可以把仪表单位（采集单位）和显示单位设置为一样，设置后观察数值是否显示一致了。

3.3.19 现场流量计接模拟量情况时，会出现电流低于或略高于 4mA,客户就会问明明表头的流量都为 0，为什么数采仪会出现故障/有流量，或者是为什么会有这么大偏差

1、此时和客户解释模拟量有误差，并让他用万用表测试电流计算数值和数采仪对比。

4、专项版本问题

4.1 中石油专项

版本功能特性说明：

- (1) 通过外接四信无线路由上网
- (2) 支持平台远程更新数采仪程序（单台或者批量）
- (3) 每五周随机上报 3 条工控机小时原始数据，与数采仪采集的数据进行对比
- (4) 平台可以直接登录远程管家
- (5) 补传数据优先级按照小时（2061）>日（2031）>分钟（2051）的优先级进行
- (6) 首页增加参数信息汇总显示功能
- (7) 定时监控平台，如果掉线超过 10 分钟，通过 DO 控制无线路由器的供电，达到重启路由器目的。

4.1.1 四信无线路由器如何设置使用？



中石油K37A数采
仪定制功能配置说

4.1.2 平台如何登陆远程管家？



中石油K37A数采
仪定制功能配置说

4.1.3 平台如何远程升级数采仪？



中石油K37A数采
仪定制功能配置说

4.1.4 设置了数采仪，但是为什么没有看到每周 3 条原始数据上报到平台？

(1) 先确认采集协议是否选择了“5216 中石油采集协议”，只有这个协议才会保存工控机原始数据；

(2) 如果选择的采集协议正确，那么确认上报协议是否正确选择了“中石油 2017”或者“中石油 2005”，并且上报数据类型选择了“小时校对数据”；

(5) 确认当前时间是否星期五（只有每周五才会触发上报数据）；

4.1.5 如何设置，才能通过 DO 控制无线路由器重启？

(1) 进入智能监控》超标监控》添加监控》仪表选择》仪表名称》定时控制器，选择“10505 中石油路由器重启控制器”，接口选择一个未使用的 DO 口，如图：

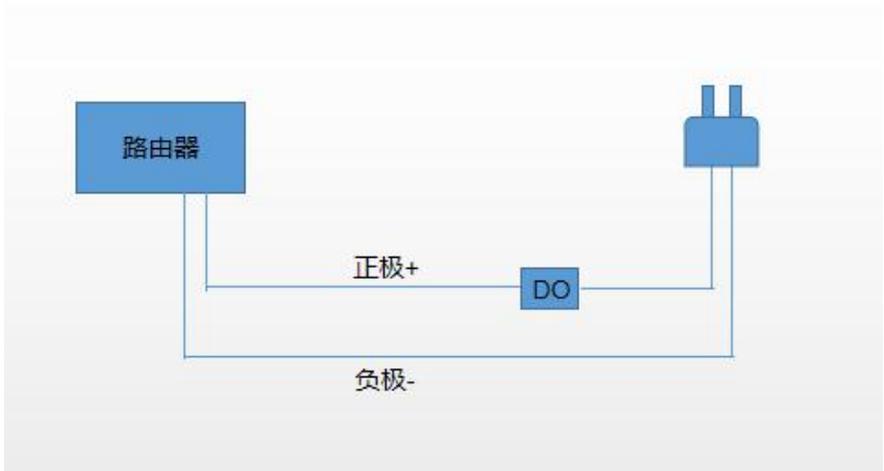
中国石油 2021-06-24 18:01:03

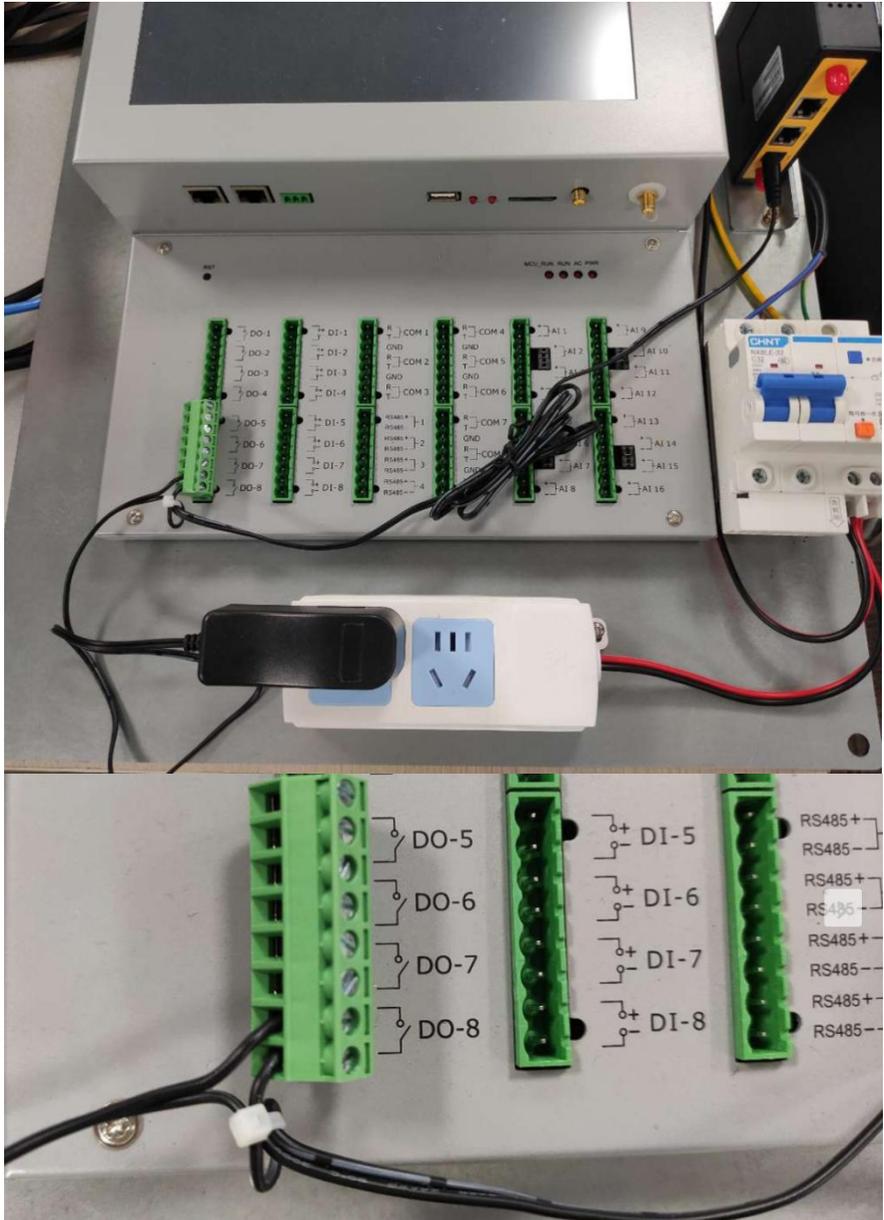
智能监控

超标监控	污染物	仪表名称	间隔时间	接口/做样污染物	参数	
摄像头管理	全部污染物	中石油 路由器重启控制器	10分	DO8	持续时间2秒	✖
短信通知						

上一页 总共1条, 当前第1/1页 下一页

4.1.6 无线路由器如何接入 DO 口？





4.2 新国标采水控制流程



4.2.1 数采仪触发命令（采样、供样、留意、做样、核查、校准），提示失败。

- (1) 确认连接的仪表是否正常工作，并且接线是否正确
- (2) 确认添加的命令格式、命令名称、寄存器号、寄存器值等是否都正确

4.2.2 数采仪重启后，为什么采水流程终止了？

- (1) 因为重启数采仪会终止当前的流程，需要重新设置采水流程的开始时间（当前时间之后的时间）

4.2.3 做样条件满足了，为什么没有触发做样指令？

(1) 请检查相同时间段内，满足触发指令条件的是否存在核查或者校准。如果供样、核查、校准在同一个时间都满足触发条件后，会按照优先级：核查命令>校准命令>做样命令，他们之间的相隔时间是 60 分钟。

(2) 确认做样设置界面，是否正确选择了做样污染物，做样污染物是否设置了延时做样。

4.2.4 采样在什么情况下才会触发？

(1) 采水控制《采样设置》，所设置的所有条件都满足了即可触发采样命令；采样开始时间如果选择启用，则按照设置的时间触发采样，如果选择不启用则保存后立即触发采样。

4.2.5 供样在什么情况下才会触发？

(1) 采水控制《供样设置》的所有条件满足了，即可触发供样；采样次数必要大于等于设置的采水次数。

4.2.6 留样在什么情况下才会触发？

(1) 采水控制《留样设置》，所选择的监控污染物采集值，超过设置的报警上下限就会触发留样。

4.2.7 核查命令在什么情况下才会触发？

(1) 采水控制》核查设置，核查污染物有选择污染物，并且该页面其他参数条件都满足了，则会触发核查。

(2) 如果触发核查命令时，仪表正在做样或者校准，会延迟 1 个小时再做核查。如果核查、校准、做样同时满足条件，则优先做核查。

4.2.8 校准命令在什么情况下才会触发？

(1) 采水控制》校准设置，校准污染物有选择污染物，并且该页面其他参数条件都满足了，则会触发校准。

(2) 如果触发校准命令时，仪表正在做样或者核查，会延迟 1 个小时再做核查。如果核查、校准、做样同时满足条件，则优先做核查，1 个小时后再做校准。

4.3 浙江专项版本

4.3.1 分钟、小时、日等数据为什么没有统计？

(1) 因浙江版本的特殊性，采集水类污染物时必须配置流量（w00000），采集气类污染物时必须配置标杆流量（a00000z），如果未做相应配置则不做分钟数据和小时数据，日数据等数据统计，即会缺失相应的原始数据，会造成无数据查看和无数据上报等情况。采集气类污染物时，如果

原本配置有流量（a00000），则需添加配置标杆流量（a00000z）。

admin 标准 2021-06-02 10:01:07
COM1采集数据

返回

仪表名称 [5004] MODBUS协议 在线监测设备 仪表地址 1
波特率 9600 校验位 无校验 数据位 8 停止位 1 维护状态 不启用
功能码 03 传输协议 RTU 起始地址 0 寄存器数量 20

污染物	寄存器号	格式	倍数	报警上限	报警下限	采集单位	显示单位	量程上限	量程下限	公式计算
1 流量	0	F1032	1	1000.00	0.00	L/s	L/s	1000.00	0.00	不启用
2 色度	2	F1032	1	1000.00	0.00	°	°	1000.00	0.00	无
3 溶解性总固体	4	F1032	1	1000.00	0.00	mg/L	mg/L	1000.00	0.00	无
4 溶解氧	6	F1032	1	1000.00	0.00	mg/L	mg/L	1000.00	0.00	无
5 水温	8	F1032	1	1000.00	0.00	℃	℃	1000.00	0.00	无
6 化学需氧量	10	F1032	1	1000.00	0.00	mg/L	mg/L	1000.00	0.00	无
7 总氮	12	F1032	1	1000.00	0.00	mg/L	mg/L	1000.00	0.00	无

选择污染物 公式帮助 共8条 当前第1/2页

admin 标准 2021-06-02 10:01:42
COM1采集数据

返回

仪表名称 [5004] MODBUS协议 在线监测设备 仪表地址 1
波特率 9600 校验位 无校验 数据位 8 停止位 1 维护状态 不启用
功能码 03 传输协议 RTU 起始地址 0 寄存器数量 20

污染物	寄存器号	格式	倍数	报警上限	报警下限	采集单位	显示单位	量程上限	量程下限	公式计算
1 标杆流量	0	F1032	1	1000.00	0.00	m³/s	m³/s	1000.00	0.00	不启用
2 流量	2	F1032	1	1000.00	0.00	m³/s	m³/s	1000.00	0.00	不启用
3 温度	4	F1032	1	1000.00	0.00	℃	℃	1000.00	0.00	无
4 湿度	6	F1032	1	1000.00	0.00	%	%	1000.00	0.00	无
5 气压	8	F1032	1	1000.00	0.00	kPa	kPa	1000.00	0.00	无
6 烟道截面积	10	F1032	1	1000.00	0.00	m²	m²	1000.00	0.00	无
7 制冷温度	12	F1032	1	1000.00	0.00	℃	℃	1000.00	0.00	无

选择污染物 公式帮助 共12条 当前第1/2页

4.3.2 哪些场景是不需要配置流量和标杆流量的？

(1) 浙江现场存在厂界检测，即归为非污染源类别的，现场没有流量检测且部分现场（如宁波）还需要上传省平台，这种情况，现场上传的系统编码一般为 27（挥发性有机物监测）或 22（空气质量监测），故程序中将这两类归为非污染源类别，可以不用采集流量或标杆流量也会有数据生成并上报省平台。

4.3.3 数据标记位类型该怎么选择？

(1) 其中数据标志位的选择，HJ75/HJ76 为气类的标志，HJ212 为气类和水类都行（可根据现场情况自行选择配置，标记位跟 75/76 的有些区别，比如 212 的没有 O，75/76 的就有 O）。

4.3.4 “浙江省平台协议”的“授权密钥”怎么设置？

(1) 跟平台管理员申请该密钥，然后把密钥填进去即可

