

第三部分 多点温湿度测控方案

一、前言

前面介绍的两种方案，主要以数据监测为主，对于需要实时温湿度测控要求的环境，九纯健科技推出了下面的产品组合，以达到温湿度测量和控制双重作用。

本系统采用 J CJ600B 智能测控仪作用信号测量、控制设备，它不但可以进行测量、数字通讯，还可以对现场的设备进行实时控制，以达到所需要的温湿度环境要求。

九纯健科技推出这套方案可以广泛应用于机房、库房监控、粮库温湿度监测等各种温湿度监控领域。

附加功能：为了增加无线通讯功能，本系统可以增加无线短信数据监测功能，系统通过配置 J CJ504 短信报警器可以随时查询现场的温湿度数值，同时可设置上下限报警值，一旦达到报警要求，报警器会在第一时间将报警短信发送给预先设定好的手机号码上（管理员），不论管理员身在何处，只要手机信号覆盖的地方就可以查询或接收报警短信。这样就进一步增加发对现场温湿度监测力度，为现场监测增设了第二道保险。

温湿度测控方案具有以下特点：

- ☆ **方便直观：**现场测量，就地显示，利于操作人员对现场的管理。
- ☆ **测量准确：**智能仪表具有误差修正功能，通过温湿度校准，实现更高精度的测量。
- ☆ **警报机制：**智能仪表具有现场报警功能，一旦温湿度监测出现异常，智能仪表第一时间发出声音报警，方便及时发现问题并及时处理。
- ☆ **独立控制：** 根据需要，每台智能仪表均可独立对外围设备进行控制：如加湿机、除湿机、风机、空设等，以达到对现场温湿度进行合理控制的功效。
- ☆ **运行安全：** 提高系统运行安全性，变送器之间、智能仪表之间相互独立，一个或几个产品出现故障不影响整个系统正常运行。
- ☆ **兼容性好：** 仪表采用标准 Modbus-RTU 协议传输数据，可以与国内、国外主流工控设备建立连接，同时也可与各种组态软件进行灵活编程组态，软件开发平台丰富，支持国内、国外主流组态软件，无需专门提供专用设备驱动程序，实现最优兼容性。
- ☆ **扩充性好：** 通过增加仪表与变送器数量，可以很轻易扩充监测点数量，适于多点温

湿度监测。

☆ **无线监测：**通过配置九纯健科技的无线短信报警器可以实现对温湿度的实时查询及接收及时报警信息，实现系统运行的高可靠性

二、系统硬件配置

1、上位机硬件要求：

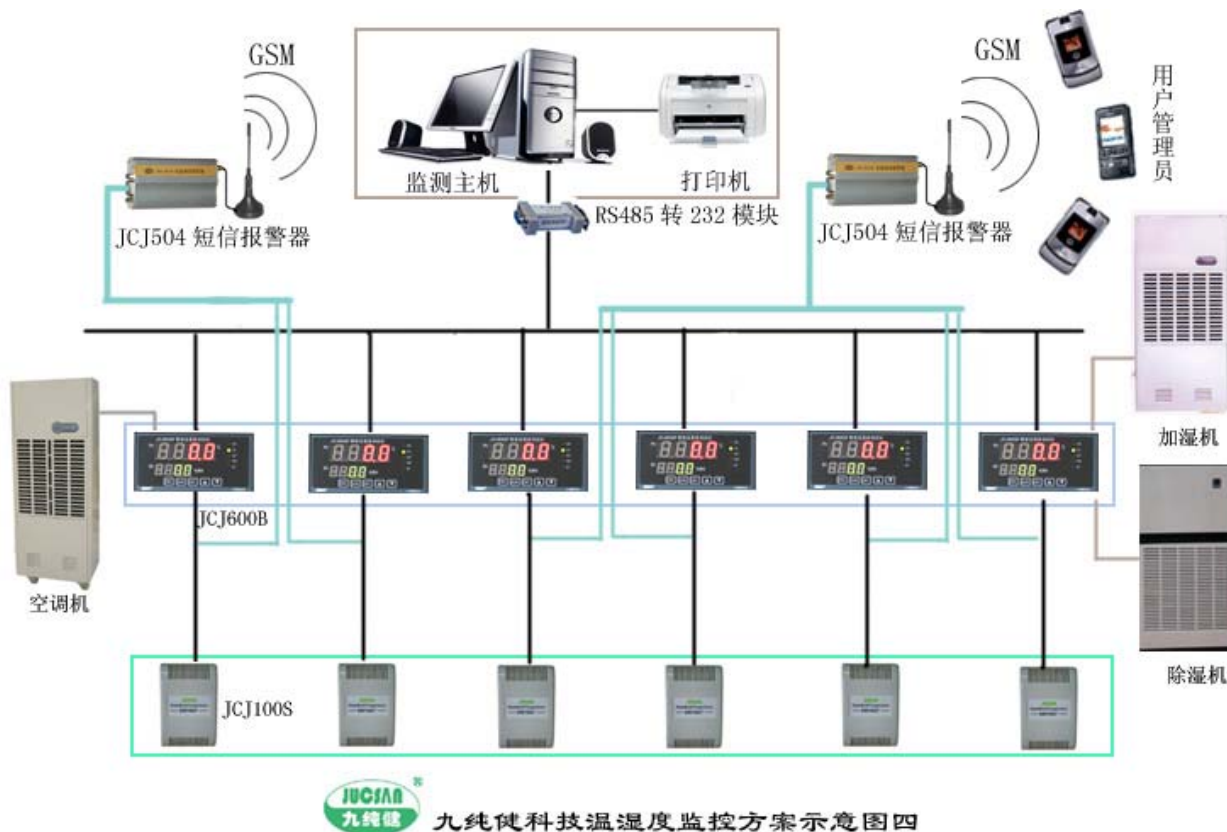
- ① Microsoft Windows 2000（中文版）或 Windows XP 操作系统（中文版）。
- ② IBM PC 及其兼容机，奔腾 500MH 以上 CPU，64 M 以上内存。
- ③ 10G 以上硬盘，200M 以上自由硬盘空间。
- ④ SVGA 显卡 PCI 或 AGP 显卡，16M 以上显存

2、现场硬件配置

- ① RS485/232 转换模块
- ② JUCSAN 温湿度变送器
- ③ JCJ600B 温湿度测控仪
- ④ 交直流电源转换器 220VAC/24VDC 或 24VDC \pm 10%直流电源
- ⑤ JCJ504 智能短信报警器

三、系统结构

- ①系统采用 COM1 串口接 RS485/232 转换器实现数据的采集。
- ②系统通讯方式：RS485/232，二线制 Data+,Data-， 波特率： 9600BPS
- ③工作电压：220VAC \pm 10%，或 24VDC \pm 10%
- ④系统结构图如下



四、系统配置说明

1、九纯健科技温湿度变送器主要技术参数

- ☆ 工作电压：24VDC ±10%
- ☆ 测温范围：0~50℃ -20~60℃ -40~80℃，其它注明。
- ☆ 准 确 度：优于±0.5℃(0~50℃)
- ☆ 测湿范围：0~100%RH
- ☆ 准 确 度：±3%RH (20%~90%RH, 23℃)；±2%RH (20%~90%RH, 23℃)
- ☆ 信号输出：4~20mA 电流信号 或 0~5VDC
- ☆ 产品型号：根据需要可选择 JCJ100S、JCJ100C、JCJ100E、JCJ200A

JCJ600B 智能温湿度测控仪

- ☆ 工作电源：90~265VAC 或 24VDC
- ☆ 输入信号：4~20mA 电流信号 或 0~5VDC
- ☆ 显 示：双四位 LED 显示，分别显示温湿度测量值
- ☆ 报警输出：独立上下限报警输出，通过外接交流接触器可以驱动大功率外围设备；LED 指示灯显示报警状态

☆ 通讯输出：RS485 接口 Modbus-RTU 协议

☆ 多台联网：最多可以实现 100 台仪表联网

JCJ504 短信报警器

☆ 工作电源：220VAC $\pm 10\%$

☆ 输入信号：4~20mA 电流信号 或 0~5VDC

☆ 网络支持：GSM 网络覆盖范围

☆ 短信输出：当管理员发送查询指令或温湿度测量值达到报警条件时，报警器会发送短信到指定用户手机上。

2、组态软件说明

九纯健科技温湿度监测软件以世纪星标准版组态软件为运行平台，这为软件长期稳定的运行提供了保证，是一款功能丰富、性能稳定的温湿度监测软件。软件主要功能如下：

安装方便：软件安装方便，直接点击“Setup.exe”运行完成安装，通过简单设置，即可使用。

多种界面：具有实时数显、实时曲线、历史曲线、数据报表、组态报表等多种数据显示方式。

组态灵活：画面、文字及曲线根据测量需要，灵活组态，画面具体生动。

数据存储：数据自动存储、数据导出（另存）Excel。

数据打印：支持报表打印、历史曲线打印及在 Excel 里打印。

数据查询：通过输入查询时间，即可查询所需被测点对应时间内的数据记录和曲线记录。

监测报警：当监测数值达到报警条件时，以改变相应数据颜色方式发出警报。

稳定准确：软件运行稳定，抗干扰能力强，数据采集准确度高，满足高标准数据监测要求。

自行开发：系统采用 Modbus_RTU 协议，可以采用种组态软件进行组态，用户可以根据需要选择其它组态软件进行组态，根据需要可以加入各种功能，系统功能完全由用户需要而定。

注：因采用软件平台及功能要求不同，系统功能及产品配置会有所不同，具体以实物为准，系统操作及说明以随机说明书为准。