

药品仓库温湿度集中监控系统应用方案

由无锡市佳特仪表有限公司设计

一、应用概述

目前医药行业对药品储存环境的要求越来越高，药监部门已明确要求对药品仓库需要有历史环境监控数据，并纳入发证考核指标，由于要求监测的点数较多，采用传统的记录仪方式已不适应，所以需要开发一种具有多点、远程、易安装的温湿度监控记录系统。

为了准确监测，我们必须在库房的合理位置安装温湿度传感器，以实现温度、湿度进行24小时实时监测，并能在中控室的监测主机上实时显示各个位置的温湿度测量值。一旦数值出现超出预设温湿度上下限，在监测主机上可以通过改变相应位置数值颜色来报警。为在总体上监视整个库房的温度和湿度状况，可在新风机的进风口和主空调机的回风口，分别安装温湿度变送器来检测温度和湿度。温湿度监测除用于库房监测外，还可以广泛应用于如生物制药、无菌室、洁净厂房、电信银行、图书馆、档案馆、文物馆、智能楼宇等各行各业需要温湿监测的场所和领域。

二、应用方案特点

- ☆ 采用高性能温湿度变送器，准确度和稳定性能高。
- ☆ 采用数字信号传输，布线方便，信号传输距离远。
- ☆ 开放式通讯规约，系统扩展方便。
- ☆ 组态软件界面，系统稳定性有保障。
- ☆ 软件功能丰富、实用，方便维护及功能升级。

三、系统硬件配置

1、上位机硬件要求：

- ① Windows XP 操作系统（中文版）。
- ② IBM PC 及其兼容机，奔腾1G 以上 CPU，512 M 以上内存。
- ③ 80G 以上硬盘，1G 以上自由硬盘空间。
- ④ SVGA 显卡 PCI 或 AGP 显卡，32M 以上显存

2、现场硬件配置：

- ① RS485/232转换模块
- ② WX-SHT 壁挂式温湿度变送器
- ③ 交直流电源转换器220VAC/24VDC 2A 或现场提供24DC/2A 直流电源

四、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：RS485，二线制 Data+，Data-，波特率：9600BPS
- ③工作电压：220VAC±10%，或24VDC±10% 2A
- ④系统结构图如下



五、系统配置说明

1、WX-SHT 壁挂式温湿度变送器

WX-SHT 壁挂式温湿度变送器采样进口瑞士数字温湿度传感器，标准485通信接口。本品采用递推平均数字软件滤波与硬件电路滤波相结合的滤波方法，使外界对采样的干扰尽可能降到最低，全量程精度高、稳定性能强、一致性好、响应速度快。WX-SHT 壁挂式温湿度变送器通过标准485串行接口可与计算机组成多点温湿度测量系统（1个COM通讯口最多可连接32台数字WX-SHT 壁挂式温湿度变送器，通过增加上位机的COM通讯口来扩展监温湿度监测点）。由于采用先进的数字化温湿度传感器，按RS-485/422通讯网络布线，方便、经济。仅用4芯屏蔽单根电缆就可连结32个采集终端，大大减少了布线工程量，并且由于是数字信号不会产生传输误差或信号损失。在监控系统中，除了实时检测温度湿度等参数外，还可增加对这些参数进行控制。在温度等测量参数超过用户设定值范围时，启动相关控制设备，否则关闭控制设备。系统可采用继电器或变频器控制通风，除湿等设备的启停完成自动温湿度控制功能。

主要参数说明：

- ☆ 工作电压：24VDC
- ☆ 测温范围：-40~120℃，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，25℃）
- ☆ 信号输出：标准RS485接口
- ☆ 地址设定：内置拨码开关，可设32个地址位（十六进制00~1F）

2、组态软件说明

BT7000温湿度监测软件以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：

即装即用：软件安装方便，直接点击“Setup.exe”运行完成安装，无需其它设置，即可使用，真正的即装即用。

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。

3、组态软件部分界面图如下：



注：软件及硬件配置因功能差异而有所不同，系统具体功能及使用说明以实际现场情况要求为准。咨询电话：0510-85133998