

冷链监测系统参数要求

1、系统用途：系统记录温度数据，监控温度状态，异常报警通知；

2、监控数量：可扩展达到 16320 个测温监控点，后期增加无需改变现有系统，无缝增加；

3、采集器：根据采集点数分 2 路 4 路、6 路、8 路采集器（根据项目选择）根据温度范围分（超低温和低温）；

4、现场显示：实时 LED 显示各监测点温度，现场声光报警；脱离监控系统也可独立声光报警；

5、温度范围（ $-200^{\circ}\text{C} \sim 400^{\circ}\text{C}$ 或 $-50^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ ）可选；

6、识别精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

7、传输方式 zigbee 无线传输，无线+网络，TCP/IP 网络、RS485 有线（可选）；

8、监控设备：可对不同楼层、不同房间冰箱、冰柜、培养箱、烘箱、冷库或者移动运输车进行监测；

9、通信距离无线传输（每个采集器带中继功能，无线自组，无需设置中继）TCP/IP 网络没距离限制；

10、报警方式：现场报警：现场采集器可以实现现场独立声光报警，每条通道独立报警温度上下限；系统报警：弹屏报警、语音报警、手机微信报警、能对模块断电、模块不采集数据、网络通讯中断、温

度超限等异常情况按照设定规则及时报警，每个报警功能可自由设置延时报警时间；微信报警：可以根据设备管理指定设备报警信息定向发送指定责任人接收；数据显示根据管理需要系统按树型结构展示各监控点，每个树节点可设置；11、独立电子地图展示该节点每个监控点位置；

11、独立电子地图展示该节点每个监控点位置；监控点名称修改：每个监控点名称可以自由修改（例如：检验科 1 号冰箱）；设备树节点名称修改：每个采集器为一个节点，每个节点可自由命名（例如：检验科 203 房）；电子地图位置可调，当冰箱或采集器位置调整，只需要在主页设置调整电子地图对应的冰箱位置；

12、数据查询：按照任意设定的条件查询历史数据，如设备编号、设备名称、采集器名称、起始时间及结束时间等，自动计算某时间段最高温度，最低温度，平均值；

13、报表功能：可根据需要自由选择时间段，形成数字表格报表，报表均可打印，并且数据表格可导出为 EXCEL 表格分发，报表自动统计该时间段最高温度，最低温度、平均值、记录数量；

14、历史曲线：图形报表曲线可以自由的进行缩放；指定曲线图显示周期（10 分钟、1 小时、3 小时、6 小时、1 天、1 周、1 个月）；自定义曲线图起始时间及结束时间；可自定义纵坐标区间（例如温度区间 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ $-30\sim -20^{\circ}\text{C}$ ）；曲线图可另存图片格式（jpg、png、bmp、emf 格式）自定义曲线背景及标题等信息；

15、数据管理：系统采用微软 SQL 数据库，本系统提供自动、手

动备份、定时备份；数据库可以保存长达 20 年以上；

16、权限分级：用户登陆操作必须有相应授权，具备超级管理员、管理员和普通用户三级权限，用户所有操作全部有日志记录；

17、系统架构：单机版，网络版（可选）C/S 架构便于使用者维护；

18、第 3 方支持：单机版提供 SQL 数据访问接口，网络版提供 WCF 服务器接口及 SQL 接口；

19、安装维护：系统完全项目式定制，客户一键式安装，一键系统恢复，安装维护轻松简单；

20、系统环境：winxp、win2000、win2003、win7、win8；20、系统环境：winxp、win2000、win2003、win7、win8；

21、资质证书：软件具备国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书；