



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 90108—2010

棉纺设备网络管理通信接口和规范

Application requirements of communication interface of network management
for cotton spinning preparatory and cotton spinning machinery

2010-08-16 发布

2010-12-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 监控网络的基本要求	2
5.1 棉纺设备监控网络总体结构及基本要求	2
5.2 主干控制网络的结构及其基本要求	3
5.3 设备组控制网络的结构及其基本要求	4
6 网络设备的基本要求	4
6.1 中央监控中心的基本要求	4
6.2 设备组监控中心的基本要求	5
6.3 网关的基本要求	5
6.4 棉纺设备通信的基本要求	5
7 网络设备的通信接口规范	5
7.1 物理接口	5
7.2 通信协议	6
8 棉纺设备的数据信息	6
8.1 一般要求	6
8.2 数据信息	7
8.3 棉纺设备数据结构	9
附录 A (规范性附录) 设备标识中棉纺设备类型代码	10
附录 B (资料性附录) 梳棉机的数据结构示例	12
参考文献	14

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织机械与附件标准化技术委员会归口。

本标准由中国纺织机械器材工业协会、西门子(中国)有限公司、无锡市华明自动化技术有限公司、上海二纺机股份有限公司、经纬纺机股份榆次分公司、青岛宏大纺织机械股份有限公司、江苏宏源纺机股份有限公司、天津宏大纺织机械有限公司、湖北天门纺织机械有限公司、郑州纺织机械股份有限公司、马佐里(东台)纺机有限公司、立达(常州)纺织仪器有限公司、中达电通股份有限公司、欧姆龙自动化(中国)有限公司、北京众仁智杰科技有限公司、北京经纬纺机新技术有限公司负责起草。

本标准主要起草人:曾延波、孙凉远、李士光、吕渭贤、叶平、李旭芳、周锦碚、李增润、宋钦文、张始荣、杨长青、吴洪武、吴林、何斌、谢国伟、向阳、李振、关鹏、刘广喜、陈峰。

引 言

随着自动化技术从单机控制向多机控制、向工厂自动化发展,纺织生产企业对生产过程中产量、质量、设备运行状态等信息实行在线采集和处理,并在车间或企业管理层应用计算机网络进行监视、管理的需求不断增长。为了引导不同厂家开发、生产的棉纺设备满足使用厂设备联网的要求,编制了 FZ/T 90108—2010,以规范各棉纺设备通信的接口和协议。本标准不包含设备级控制单元的详细要求。本标准旨在解决网络通信中棉纺设备与设备组监控中心或与中央监控中心之间数据的互连互通,数据信息的具体内容由设备制造方、设备使用方和网络集成方协商确定。

棉纺设备网络管理通信接口和规范

1 范围

本标准规定了棉纺设备进行数字化联网,实现设备集中管理的监控网络的基本要求、网络设备的基本要求、网络设备的通信接口规范、棉纺设备的数据信息结构。

本标准适用于棉纺设备(见附录 A)的联网。棉纺设备制造商在开发、设计、生产时应考虑本标准的规定,棉纺生产企业在进行集中控制系统建设以及选择棉纺设备时也可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15157.7 频率低于 3 MHz 的印制板连接器 第 7 部分:有质量评定的具有通用插合特性的 8 位固定和自由连接器详细规范

GB/T 15192 纺织机械用图形符号

GB/T 15629.3 信息处理系统 局域网 第 3 部分:带碰撞检测的载波侦听多址访问(CSMA/CD)的访问方法和物理层规范

GB/T 15969.5—2002 可编程序控制器 第 5 部分:通信

GB/T 16657.2 工业通信网络 现场总线规范 第 2 部分:物理层规范和服务定义

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

现场总线 fieldbus

应用在制造自动化或过程自动化的现场设备之间、现场设备与控制装置之间的双向、串行和多点的数字通信技术。

3.2

开放系统 open system

在通信系统中的一种计算机网络,设计使正确执行的应用程序能在多个厂商提供的不同的平台上运行,能与其他应用程序互操作,并且为用户相互作用提供一个统一风格的界面。

3.3

网关 gateway

一个网络连接到另一个网络的关口。该网络设备在需要时可将一个网络所用的接口和协议转换为另一个不同网络所用的接口和协议。

3.4

节点 node

在控制网络中和通信媒体相连接的一个智能设备。

[GB/T 20299.4—2006,定义 3.22]

3.5

控制网络 control network

监测传感器、控制执行器、管理网络操作和提供对网络数据全面接入的装置的集合。