



中华人民共和国国家标准

GB/T 43018.3—2025

纺织装备互联互通与互操作 第3部分：化纤

Interconnection and interoperation for textile equipment—
Part 3: Chemical fiber

2025-02-28 发布

2025-09-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 架构 2

 5.1 系统架构 2

 5.2 信息互通 2

6 基本要求 2

 6.1 设备接口及协议 2

 6.2 网络 3

 6.3 系统性能 3

 6.4 信息安全 3

7 信息模型 3

8 数据字典 4

 8.1 数据字典条目结构 4

 8.2 数据字典索引号编码结构 5

 8.3 化纤装备数据字典 6

参考文献 45

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 43018《纺织装备互联互通与互操作》的第 3 部分。GB/T 43018 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用技术要求；
- 第 2 部分：纺纱；
- 第 3 部分：化纤；
- 第 4 部分：针织；
- 第 5 部分：非织造。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国纺织机械与附件标准化技术委员会(SAC/TC 215)归口。

本文件起草单位：中国纺织机械协会、中国纺织科学研究院有限公司、恒天重工股份有限公司、新凤鸣集团股份有限公司、邯郸宏大化纤机械有限公司、邵阳纺织机械有限责任公司、北自所(北京)科技发展有限公司、桐昆集团股份有限公司、无锡宏源机电科技股份有限公司、福建百宏聚纤科技实业有限公司、江苏恒力化纤股份有限公司、东华大学、福建永荣锦江股份有限公司、常州市新创智能科技有限公司、山东广泰环保科技有限公司、联通(浙江)产业互联网有限公司、中国化学纤维工业协会、无锡纺织机械质量监督检验中心。

本文件主要起草人：叶贺、侯曦、李婕、李瑞霞、吴朝晖、张君扬、李志勇、郭建忠、林健、徐波、崔成、崔志静、王勇、蔡苗、孙斌、何小明、沈波、吕佳滨、冯培、任捷、张强、郭振兴、李飞扬、钟云杰、张雪丰、孙燕琳、季玉、倪凤军、朱承乾、叶敬平、江秀明、付重先、张晓辉、刘时海、徐万里、高毓成、于子浩、和杉杉、宋光敏、刘海水、袁磊。

引 言

GB/T 43018《纺织装备互联互通与互操作》目前拟分为 8 个部分。

- 第 1 部分：通用技术要求。目的在于对纺织装备互联互通与互操作总体架构、通信协议、信息安全、通用信息模型、数据字典和信息模型的映射规则提出要求。
- 第 2 部分：纺纱。目的在于对清梳联合机、并条机、条并卷机、精梳机、粗纱机、细纱机、自动络筒机、转杯纺纱机、喷气涡流纺纱机、筒纱输送打包系统等短纤维纺纱装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 3 部分：化纤。目的在于对涤纶聚合设备、涤纶长丝设备、涤纶短纤设备、氨纶长丝设备、粘胶短纤设备、厂内物流设备等化纤装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 4 部分：针织。目的在于对横机、圆纬机、经编机等针织装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 5 部分：非织造。目的在于对成网、固网等非织造装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 6 部分：机织。目的在于对机织装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 7 部分：染整。目的在于对连续式和间歇式染整装备的互联互通与互操作架构、信息模型及数据字典提出要求。
- 第 8 部分：评价与测试。目的在于对纺织装备各细分领域互联互通与互操作的评价、测试提出要求。

纺织装备互联互通与互操作

第3部分：化纤

1 范围

本文件规定了化纤装备互联互通与互操作的架构、基本要求、信息模型和数据字典。

本文件适用于涤纶聚合设备、涤纶长丝设备、涤纶短纤设备、氨纶长丝设备、粘胶短纤设备、厂内物流设备等化纤装备互联互通与互操作系统的开发、设计、生产以及化纤数字化车间及智能工厂的建设和改造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 3100 国际单位制及其应用

GB/T 33863.3—2017 OPC 统一架构 第3部分：地址空间模型

GB/T 33863.5—2017 OPC 统一架构 第5部分：信息模型

GB/T 43018.1—2023 纺织装备互联互通与互操作 第1部分：通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 43018.1—2023 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DCS：分布式控制系统(Distributed Control System)

DTM：设备类型管理器(Device Type Manager)

EDD：电子设备描述(Electronic Device Description)

FDT：现场设备工具(Field Device Tool)

GSD：通用站点描述(Generic Station Description)

HTTP：超文本传输协议(Hyper Text Transfer Protocol)

IPC：工业计算机(Industrial Personal Computer)

OPC UA：开放平台通信统一架构(Open Platform Communication Unified Architecture)

PLC：可编程逻辑控制器(Programmable Logic Controller)

SCADA：数据采集与监视控制系统(Supervisory Control and Data Acquisition)

SMTP：简单邮件传输协议(Simple Mail Transfer Protocol)

SOAP：简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)

TCP/IP：传输控制协议/因特网互联协议(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)