

ICS 59.120.01
CCS W 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 43018.5—2025

纺织装备互联互通与互操作 第5部分：非织造

Interconnection and interoperation for textile equipment—
Part 5: Nonwovens

2025-02-28 发布

2025-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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	2
5 架构	2
5.1 系统架构	2
5.2 信息互通	3
6 基本要求	3
6.1 设备接口及协议	3
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 非织造装备数据字典	5
参考文献	40

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 5 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：恒天重工股份有限公司、宏大研究院有限公司、天津工业大学、浙江朝隆纺织机械有限公司、北京机科国创轻量化科学研究院有限公司、邵阳纺织机械有限责任公司、江苏迎阳无纺机械有限公司、浙江纺织服装职业技术学院、常熟市飞龙无纺机械有限公司、常熟万龙机械有限公司、无锡纺织机械质量监督检验中心、江苏博昊智能科技有限公司、中国纺织机械协会。

本文件主要起草人：亓国红、陈云军、梁占平、李瑞霞、叶宏武、范臻、范立元、林健、陈飞宇、张倩、韩一斌、董九志、刘福国、帅建凌、田宁、李周、司燕青、范莉、陈颖娴、刘革、任捷、周亚峰、徐志高、李运生、朱洁。

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组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5部分：非织造

1 范围

本文件规定了非织造装备互联互通与互操作的架构、基本要求、信息模型、数据字典。

本文件适用于成网、固网等非织造装备互联互通与互操作系统的开发、设计、生产,以及非织造生产企业智能化工厂建设和改造。

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 36324—2018 信息安全技术 工业控制系统信息安全分级规范

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

FZ/T 90111—2016 纺织机械术语 纺丝成网法非织造布机械

3 术语和定义

GB/T 43018.1、FZ/T 90111—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梳理成网法 carding web forming

采用类似传统纺织的前纺工艺,通过纤维开松、梳理等工序形成纤维网的方法。

3.2

气流成网法 airlaid

将短纤维送至一气流束中,借助压力使气流束中的纤维散开并凝聚在移动的网帘上形成纤维网的方法。

3.3

湿法成网法 wetlaid

以水为介质,使短纤维均匀地悬浮于水中,并借助水流作用,使纤维沉积在透水的帘带或多孔滚筒上,形成湿的纤网的方法。

3.4

纺丝成网法 spunlaid

采用聚丙烯(PP)、聚酯(PET)、聚乳酸(PLA)、聚乙烯(PE)、聚酰胺(PA)等聚合物,通过熔融纺丝将丝束直接铺放在输网帘上形成纤维网的方法。