



USTER® AFIS PRO 2 单纤维测试仪
纤维过程控制系统



纱线生产最佳实践方案

信息如果不能用于提高收益，那么它将毫无用处。然而，USTER® AFIS PRO 2能够运用它的宝贵数据实现纤维工艺过程的最优化。下面的例子详细说明了AFIS®的使用者如何控制生产成本使得收益最大化。

过程控制的最佳方案:

- 优化梳棉维护成本: 监控梳棉棉条的棉结水平, 从而更好地管理磨针和针布更换周期
- 优化精梳落棉: 监控短纤、杂质和棉结去除效率
- 管理清洁效率: 监控清花和梳棉杂质清除效率
- 优化机器设定: 监控生产过程中的纤维质量特性的变化
- 减少成纱纱疵: 监控过程中短纤、纤维细度和棉结的水平 and 波动
- 提高纺纱效率: 监控过程中短纤、杂质、棉结、籽皮棉结、纤维细度的水平和波动
- 减少织物染色疵点: 监控过程中的纤维成熟水平和波动, 避免布面横档疵点



USTER®
Think quality

USTER AFIS PRO 2

USTER AFIS PRO 2

通过监控原料实现成本控制

一些纱线生产过程中的昂贵错误是因为对原材料的不良控制，不论是在纺纱准备工序还是之前。过多的落棉、不必要的切次、重复返工或者投诉索赔等产生的财务影响都会超出原料的最初成本。

USTER® AFIS PRO 2致力于此。纤维质量是纱线生产最重要的关键因素。它直接影响了纱线是否满足工厂的成本需求及是否满足客户的质量规格。

原料成本占到整个纱线生产成本的50%以上，要保证整个纺纱过程中的纤维质量则至关重要。USTER® AFIS PRO 2通过检测从开清棉到粗纱的每道工序保证了纤维的质量。

随着原材料成本的上升，纱线厂为了保持利润额度就常常只能去购买或使用更便宜的原材料。同时又要保证纱线质量不能降低。针对这种利润和质量的平衡挑战，从开清棉到粗纱工序对纤维特性的测试就是必要的。

不同的纤维质量特性在各种纺织工艺流程 – 开棉、清棉、梳棉、精梳和粗纱 – 都会影响成纱质量和性能，所以测试必须考虑到所有的影响因素。USTER® AFIS PRO 2能够在短短2分半钟内测试多达11种不同的纤维特性：长度、细度、成熟度、棉结、灰尘和杂质等。

只有通过加强检测才能在纤维制成纱线导致客户投诉之前，发现纤维质量问题。通过减少原材料及不合格纱线的浪费，更好地控制成本。为了追求更高效的实验室效率要求，AUTOJET可选模块可以使仪器自动进行样品测试。只有USTER® AFIS PRO 2才能够提供这些代表行业领先水平的优势，满足乌斯特客户高精度的测试需求。

监控各个过程，确保成本控制

- 生产过程中或之前的纤维质量不良控制会导致大量质量投诉
- USTER® AFIS PRO 2以始终如一的成本控制，测试所有前纺工序控制所需测试的所有重要参数
- 在短短2分半钟内测试多达11种纤维特性
- 运用AUTOJET可选模块提高实验室测试效率

	长度	杂质	棉结	籽皮棉结	短纤	成熟度
开清棉	•	•	•	•	•	•
梳棉	•	•	•	•	•	•
条并卷	•	•	•	•	•	•
精梳	•	•	•	•	•	•
并条	•	•	•	•	•	•
粗纱	•	•	•	•	•	•

纱线准备工序中重要的纤维性能

具有真正竞争优势的测试模块和选配项

USTER® AFIS PRO 2为纺纱厂现代工艺技术优化提供必要的数据。基本配置的棉结长度和成熟度模块（NLM）测量棉花纤维棉结和籽皮棉结数量以及纤维长度、短纤含量、成熟度和不成熟纤维含量。

选配的杂质模块（T）测量棉花中的杂质和灰尘含量。任何形式的棉包、棉层、棉条或者粗纱都能 – 可靠及可再现的 – 在USTER® AFIS PRO 2上测试。即使是纤维混纺也可以测试，可以测试到50%棉和50%化纤。

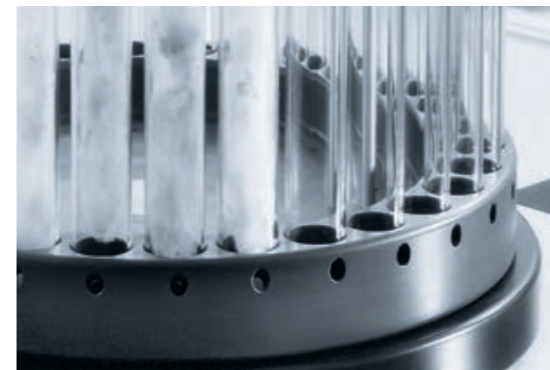
为了更高的实验室测试效率，选配模块AUTOJET可同时自动测试30个试样，将试样放入AUTOJET装置后，操作员可以从事实验室其它工作，充分利用实验时间而无需额外人手。

USTER® AFIS PRO 2的一个特殊功能就是临界棉结尺寸报表。它使得工厂原料、未道并条（转杯纺纱）和粗纱（环锭纺纱）里的大尺寸棉结有直观认识。棉结尺寸是很重要的，大棉结会对纱线外观造成更多的视觉影响——特别在细支纱线中棉结尺寸至关重要。纱线外观表面，毫无争议，是布料外观的重要指标，也往往是商务成败的决定因素。

只有使用USTER® AFIS PRO 2，通过它强大的测试功能和应用报表才能实现这一层面上的过程优化，具有真正的竞争优势。

更大范围的参数测试体现竞争优势

- USTER® AFIS PRO 2为纺纱厂现代工艺技术优化提供必要的数据
- 棉结长度和成熟度模块（NLM）是测试纤维和籽皮棉结、所有的纤维长度、纤维成熟度的基本配置，选配的杂质模块（T）测量棉花里灰尘和杂质含量。
- 为了更高效的实验室测试效率，选配的AUTOJET可同时自动测试30个试样
- 更大范围的参数测试及应用报告得到更多的测试数据。



AUTOJET自动测试30个试样

独特技术确保精准测试结果

USTER® AFIS PRO 2为纺纱厂的过程优化建立了标准。超过60年的纤维测试和纺织过程的专业知识以及领先的专利技术构建了成功的基础。

纺织者知道工厂有关生产率、机器设置和维护周期的决定与利润空间和产品质量息息相关。这些决定必须以最可靠纤维质量数据为基础。这就是USTER® AFIS PRO 2可以提供的，它是纤维过程优化最精确的仪器。

关键技术使得USTER® AFIS PRO 2独一无二，包括专利的纤维分离器及测试棉结、长度、成熟度（NLM）和杂质（T）的专用传感器，还有AUTOJET（A）模块。

纤维分离器将纤维、棉结和杂质分离到一个气流中，每个‘部分’都会被传感器分别处理 - 确保了每根纤维、棉结和杂质颗粒‘部分’都被统计在内的同时分别确定长度/尺寸。了解每个‘部分’的数量和长度/尺寸对于确保在各个生产过程的纤维质量是否得到保护是非常重要的。任何纤维的损伤都意味着更多的浪费，更低的效率和不良的质量 - 会给纺纱厂的制造成本带来负面影响。

独特技术测得精确数据

- 什么使得USTER® AFIS PRO 2独一无二，那就是其拥有的专利纤维分离器及测试棉结、长度、成熟度（NLM）和杂质（T）的专用传感器，还有AUTOJET（A）模块。
- 这项技术能够做到每个‘部分’的各个质量参数的测试数据无比精确。
- 有关生产率、机器设置和维护周期的决定与利润空间和产品质量息息相关。这些决定必须以最可靠纤维质量数据为基础。这就是USTER® AFIS PRO 2可以提供的。



有关利润的实际案例

如今，超过900台USTER® AFIS仪器遍布世界的60个国家。在纺纱准备工序中它们精确测量质量 - 提供产业标准，实现利益增收。AFIS®在为产品规格提供统计基础或寻求质量投诉解决方案中被广泛的使用，而且是纺纱厂追求运行效率和成本目标必不可少的工具。

纵观纺织工业，领先的工厂信赖AFIS®进行产品质量、工厂效率和生产成本的优化。此外，世界顶级研究机构也依赖于AFIS®进行提高纤维质量和生产工艺的研究。

他们的信任源于AFIS®无以伦比的精确性和可重现性的测试结果。一次又一次的全球性独立对比测试表明，USTER® AFIS PRO 2在测试结果的精确性及机器和机器之间测试的可重现性方面表现出类拔萃。USTER® AFIS PRO 2 能为任何纺织厂的盈亏、最终效益提供保障。以下是一个工厂的实际案例。

一个土耳其主要纺纱厂，自从引进了USTER® AFIS PRO 2，每天多生产了10吨以上的100%纯棉精梳和普梳纱，报告也显示了令人惊喜的结果。在开清棉和梳棉工序节省大约5%的落棉。此外，精梳落棉也减少了2-3%，对比USTER® STATISTICS.统计公报，纱线质量水平也有了显著地改进。

更重要的是，对短纤含量和临界棉结尺寸的监控，可以让工厂确定每一个批次的棉花能够生产的最高纱线支数。从而工厂能用相同的棉花纺出更细支数的纱线，节约更多的原料成本，这一切都要归功于USTER® AFIS PRO 2提供的精确的纤维质量数据。

同时，一个拥有300 000纱锭并向全球主要成衣和家居品牌供纱的中国纺织厂，使用USTER® AFIS PRO 2后达到了新的质量和成本平衡水平。在优化了工厂生产过程后，浪费明显减低，节省了5%的原料需求，制成率提高了近4%。

使用USTER® AFIS PRO 2的真实成功案例

- 领先的工厂信赖AFIS®进行产品质量、工厂效率和生产成本的优化。
- 一个土耳其主要纺纱厂，在开清棉和梳棉工序节省大约5%的落棉。此外，精梳落棉也减少了2-3%。
- 一个拥有300 000纱锭并向全球主要成衣和家具品牌供纱的中国纺织厂，节省了5%的原料需求，制成率提高了近4%。
- 这些改进使得工厂能快速收回成本

AFIS PRO 2	
	模块和功能
	AUTOJET模块 选配模块，提高实验室测试效率
	T模块 选配模块，测试灰尘和杂质含量
	NLM模块 测试棉结、长度和成熟度等纤维特性的模块

■ 基本 □ 选配

模块化的系统能够按照需要进行产品配置。基于基本模块可以增加更多的模块

	长度	杂质	棉结	籽皮棉结	短纤	细度	成熟度
纱线和织物细度	•	—	—	—	•	—	—
纱线和织物强度	•	—	—	—	•	•	•
加工过程中的棉结构造	•	—	—	—	•	•	•
纱线均匀度	•	—	•	•	•	—	—
常发性纱疵	•	—	•	•	•	—	—
加工过程中的浪费	•	•	•	•	•	•	•
纺纱断头	•	•	•	•	•	•	•
纺织机械污染 部件磨损	—	•	—	—	—	—	—
棉花灰尘水平	—	•	—	—	—	—	—
织机效率	—	—	•	•	—	—	—
织物棉结	—	—	•	•	—	•	•
织物外观和横档	—	•	•	•	—	•	•

纤维性能（右）和加工过程中受影响的特性（左）

1992



USTER® AFIS
第一台单纤维棉花测试系统

1996



USTER® AFIS
USTER® AFIS第二代产品

1998



USTER® AFIS PRO
纤维过程控制系统

2007



USTER® AFIS PRO 2
过程控制的标准纤维测试系统

乌斯特于1990年开始现场测试并销售了第一台单纤维测试系统。这也是仪器首次能够自动测得棉结数量和尺寸。AFIS®代表了先进的纤维检测系统。

诞生于1992年的USTER® AFIS-N是第一代产品，紧接着进行了进一步的发展。随着对仪器研究开发的深入，加入了如纤维长度、短纤含量、直径、成熟度、杂质和灰尘等测试参数。这些变革推动了USTER® AFIS PRO的发展。

最新版本的产品就是USTER® AFIS PRO 2，该版本在前一代产品的实际经验的基础上改进了数据的输出和报告系统。



从纤维到织物的标准

乌斯特是全球领先的从纤维到织物全面质量解决方案的提供者。乌斯特标准和精确地测试为以最低成本生产出最佳质量的产品提供了无以伦比的优势。

质精于思

我们对最先进技术的承诺确保了成品的舒适性和感官效果—可以满足高端的市场需求。我们通过我们的应用知识和经验帮助客户受益—质精于思，乌斯特之道。

产品的多样性

乌斯特在纺织业内具有独一无二的地位。我们通过多样的产品涉及了纺织产业链中广泛的领域，这是市场上任何其他供应商无法比拟的。

优质服务

专有技术的传授和即时支持—我们遍布于客户所在之处。全球总共200多位认证工程师提供快速可靠的技术支持。您能从当地市场上获得传授的专有技术中获益，愉快地接受我们的服务。

USTER®公报—纺织行业的标杆

我们为全球纺织行业建立了质量控制的标杆。我们通过 USTER®公报提供了全球市场质量水平的标杆，作为纺织产品交易的基础。

USTERIZED®—产品质量的认证商标

USTERIZED®代表了纺织产业链中‘定义的质量能够被保证’。我们邀请所挑选的客户加入到 USTERIZED®会员计划中。可以从 www.usterized.com 网站中获得更多的信息。

乌斯特全球

通过分布于全球的三个技术中心、五个地区服务中心和50个代表处，乌斯特始终为客户提供最优质的产品和服务。乌斯特—追求卓越，追求质量。这是永远不变的承诺。



乌斯特技术（上海）贸易有限公司

中国上海市遵义路100号
虹桥南丰城A座2602-05室
邮编: 200051
电话: +86 21 6285 6656
传真: +86 21 6285 6253
UTCNT.sales@uster.com
www.uster.cn