

纤维准备
梳棉机C 81

RIETER

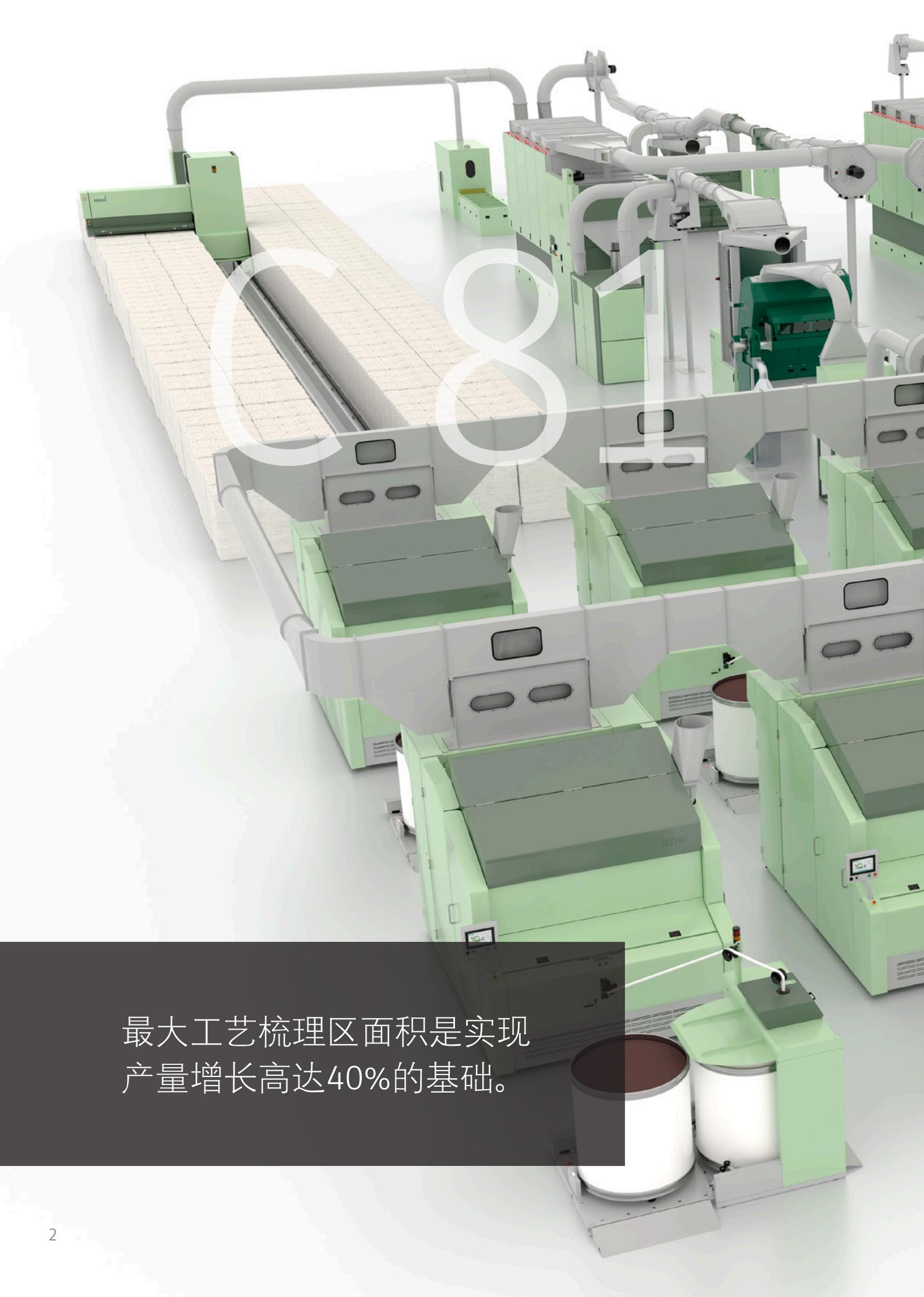


C 81

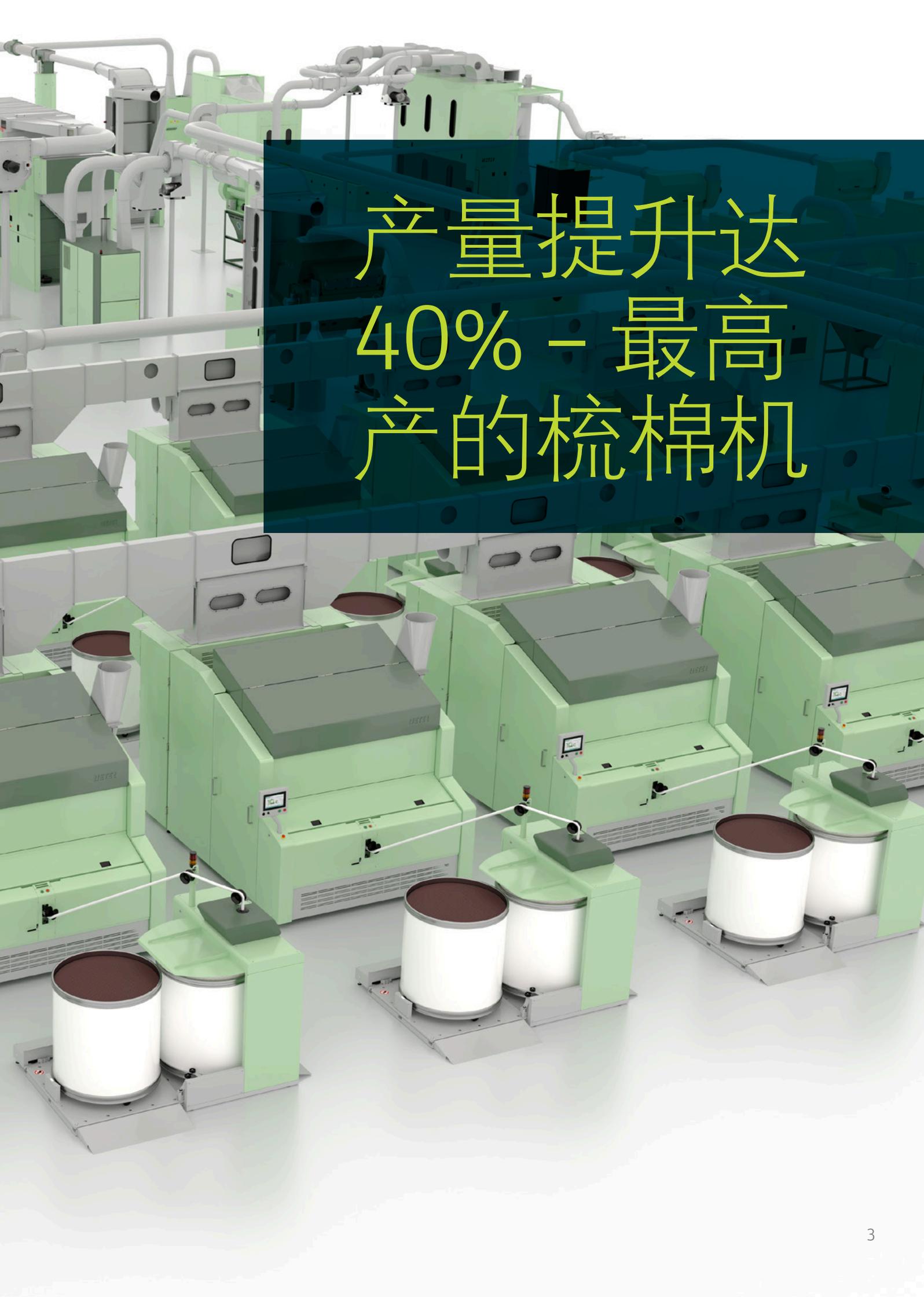
高性能梳棉机C 81



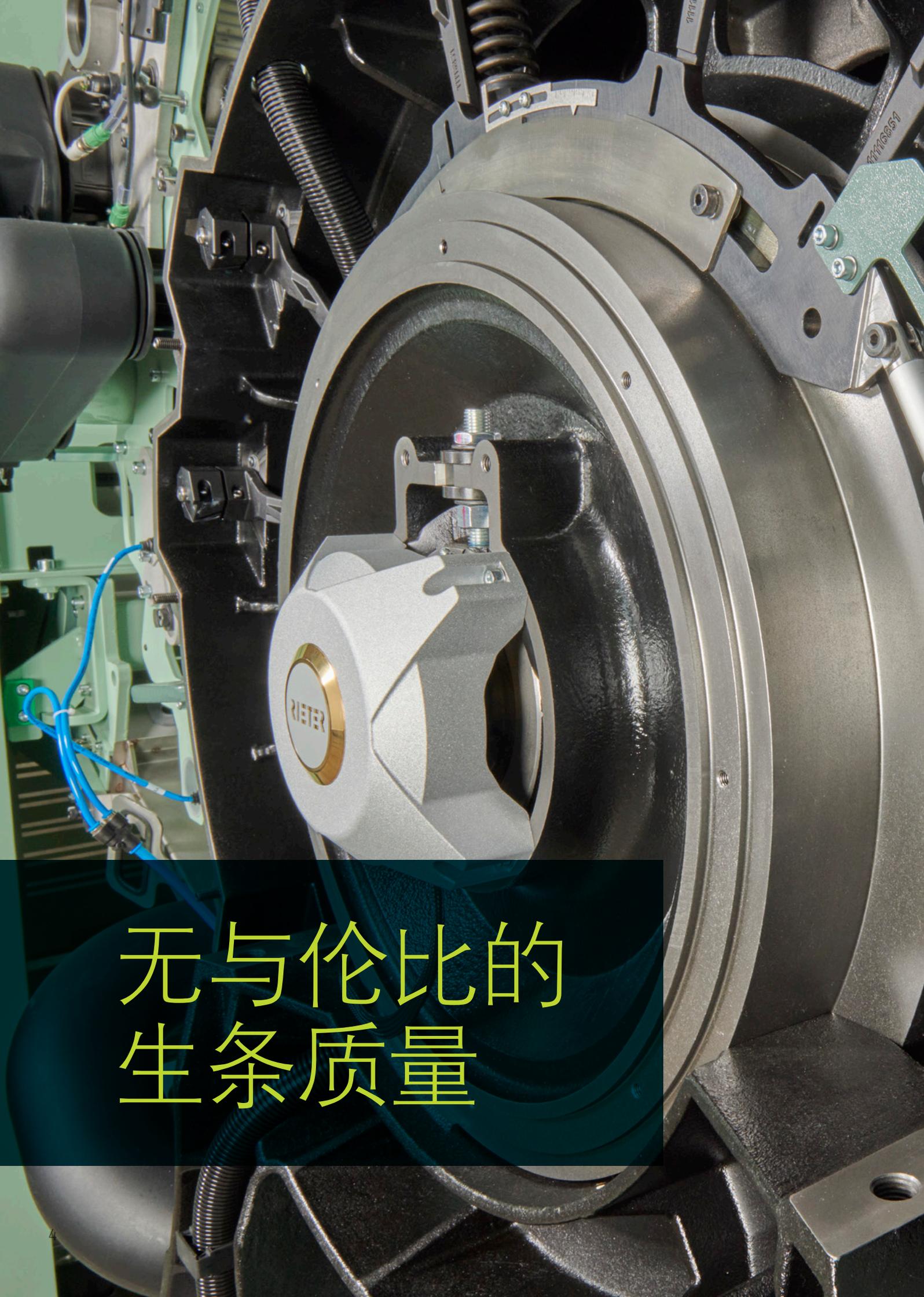
借助人工智能最大限度地利用梳理区



最大工艺梳理区面积是实现
产量增长高达40%的基础。

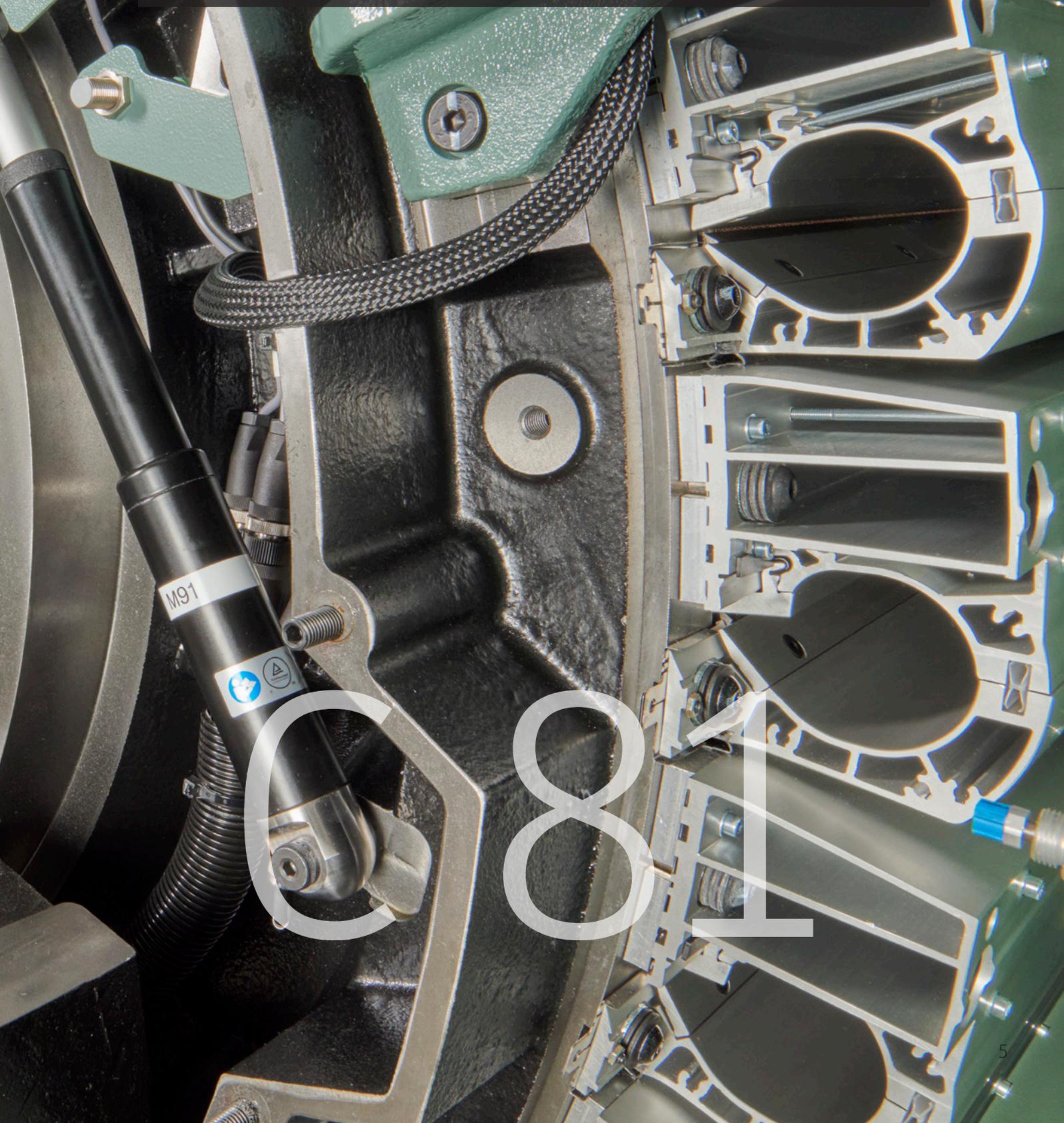


产量提升达
40% - 最高
产的梳棉机

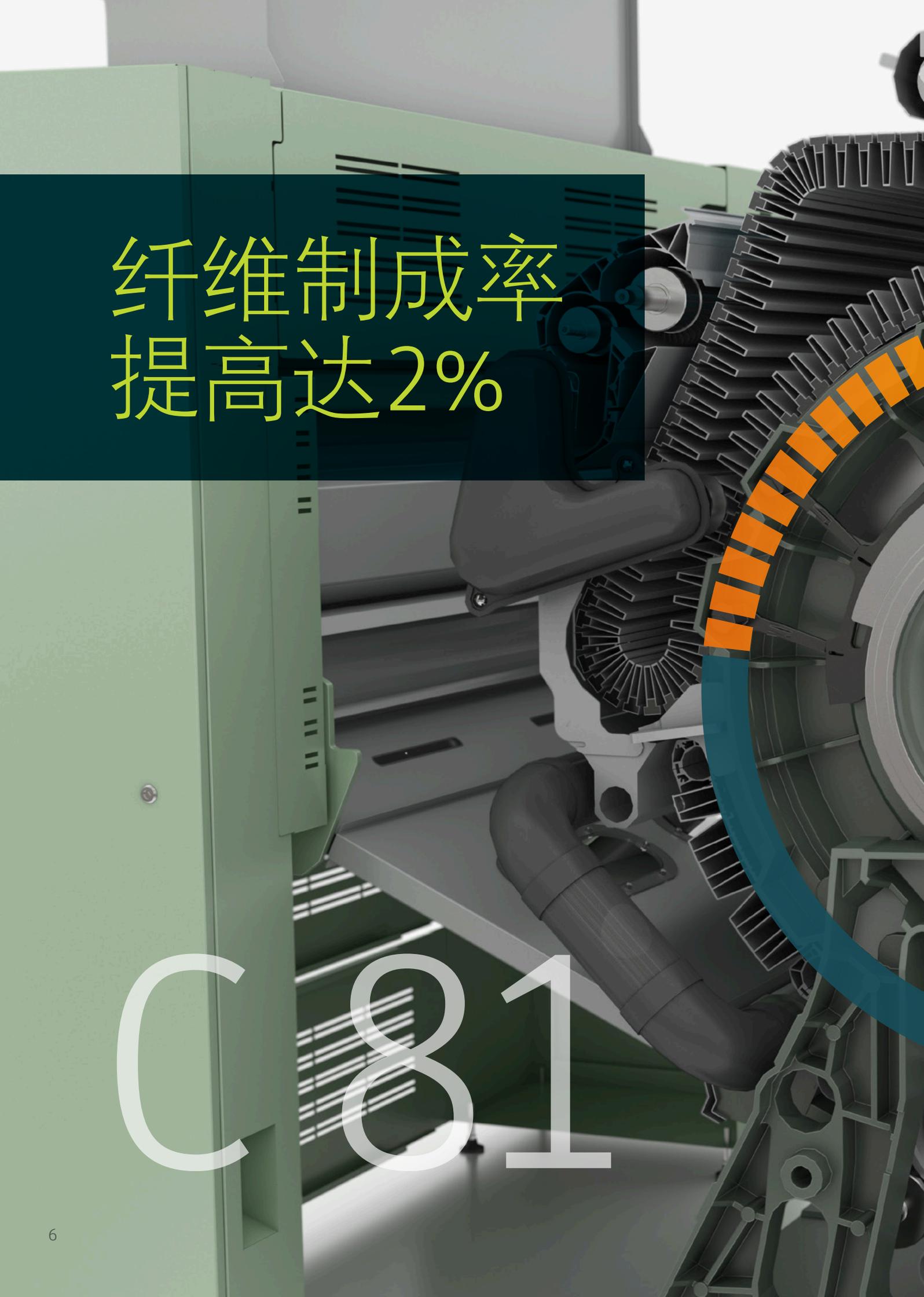


无与伦比的
生条质量

40根工作盖板及梳理隔距控制功能，
在所有条件下均能实现理想的梳理隔
距控制，从而确保出色的生条质量。

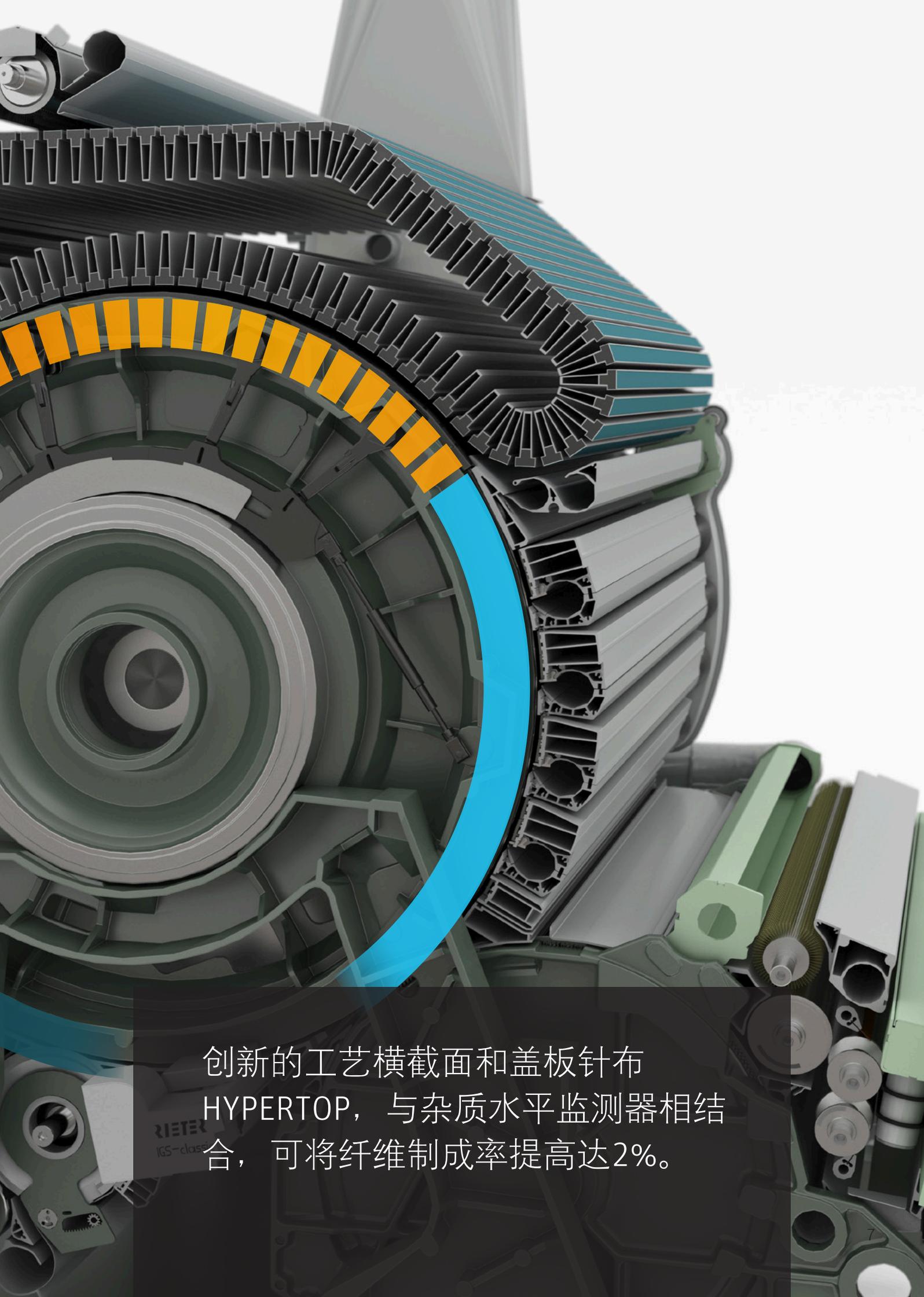


081



纤维制成率
提高达2%

C81



创新的工艺横截面和盖板针布
HYPERTOP，与杂质水平监测器相结合，
可将纤维制成率提高达2%。

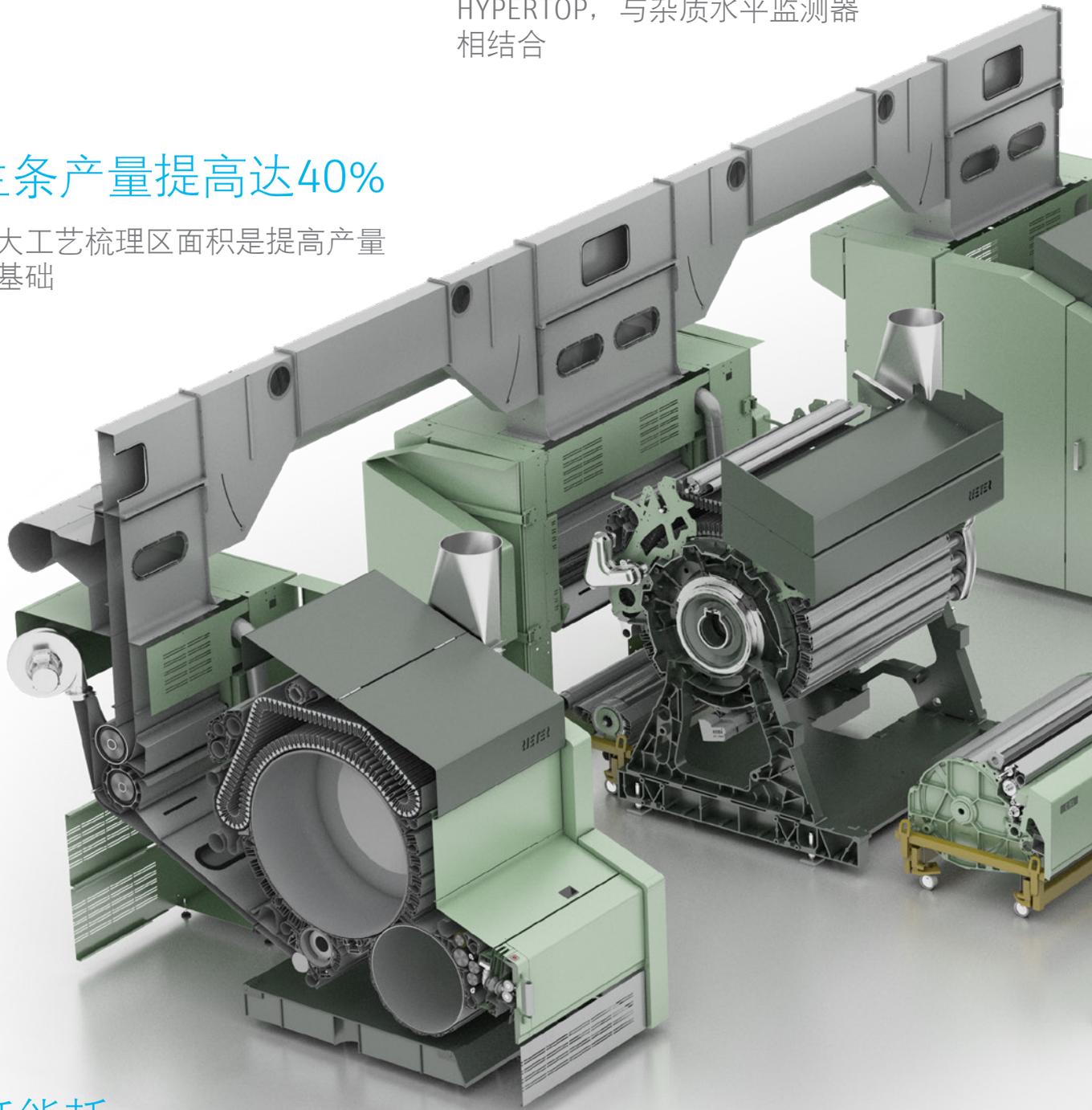
RIEGER
IGS-class

纤维制成率提高达2%

创新的工艺横截面和盖板针布
HYPERTOP，与杂质水平监测器
相结合

生条产量提高达40%

最大工艺梳理区面积是提高产量的
基础



低能耗

用更少的梳棉机、节能的驱动
器和创新的机器组件实现高产

适合所有应用

面向再生纤维和化纤加工的专
用机器解决方案

C 81

显著优势

独特的工艺成就无与伦比的棉条质量

通过梳理隔距控制功能和杂质水平监测器实现长期监测，优质的格拉夫针布和自动磨针系统(IGS)

易于维护，操作灵活

模块化结构、可快速进入的折叠门、Q-Packages棉网清洁器和易于拆卸的中央吸风系统

最佳的短流程

独家技术，并条模块RSB-Module 55

高产、智能

产量提高达40%

最新梳理技术，产量最大化

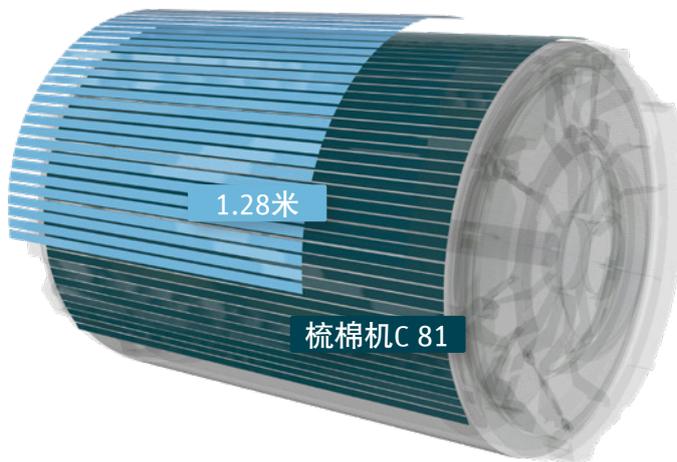
梳棉机C 81在高产和优异的生条质量方面取得了飞跃性进展。这通过新的智能功能“梳理隔距控制”来实现，此功能可持续确保理想的梳理隔距，以获得优异的生条质量。通过杂质水平监测器，可以使用更多的智能传感器来监测喂棉时和生条成形后的质量。每一项功能都有助于实现比其他高性能梳棉机高出达40%的产量。

关键因素： 最大工艺梳理区面积

最大工艺梳理区面积、40根工作盖板以及更长的预梳理区和后梳理区是实现最高产的基础。

借助307°锡林包角，C 81可实现长达3.16米的出色梳理长度。这比任何其他梳棉机的总梳理长度至少长12%。考虑到工作宽度，这将使梳理面积增加30%。

工作盖板数量为高产和优质奠定基础。梳理效果用有效梳理指数(ACI)表示。除了工作盖板外，梳棉机的工作面积同样包含在此计算中。ACI是工作面积（以米为单位）与工作盖板数量的乘积。ACI值越大，梳理效果就越好。最佳ACI值意味着梳棉机产量高，质量好。



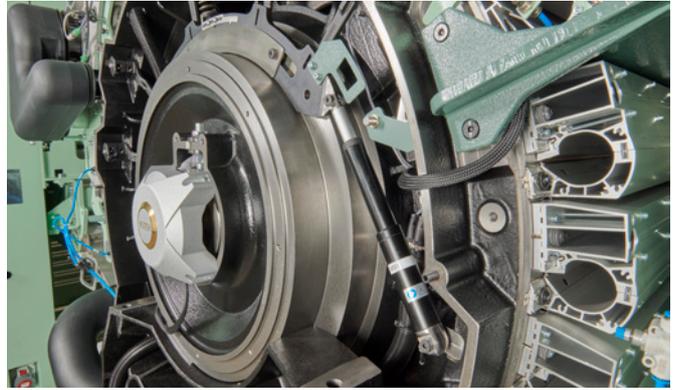
梳棉机	C 81	1.28米
盖板总数	116	84
工作盖板数	40	28
工作宽度 (米)	1.5	1.28
有效梳理指数(ACI)	60	35.8
立达优势	68%	

无与伦比的生条质量

独特的工艺，出色的梳理效果

梳理隔距控制(CGC)*

高性能梳棉机C 81是梳理技术上的一大创新。梳理隔距决定了梳理质量。隔距越窄，棉结去除越多。这种出色的创新梳理隔距控制通过最新的传感器技术以几百分之一毫米的精度调整盖板与锡林隔距。这可确保无与伦比的生条质量。



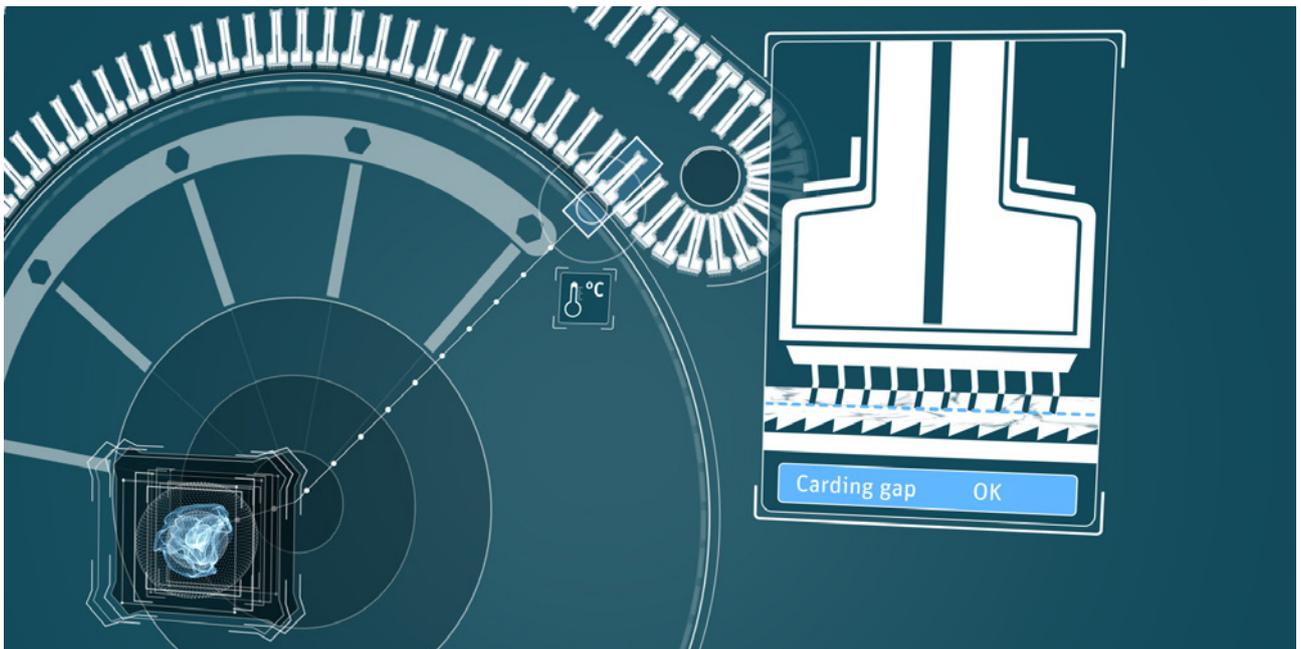
梳理隔距控制(CGC)的优势

采用CGC的优势：

- 优异的生条质量和极高的产量
- 机器效率更高
- 始终将隔距控制在规定的阈值内

自动检测理想隔距

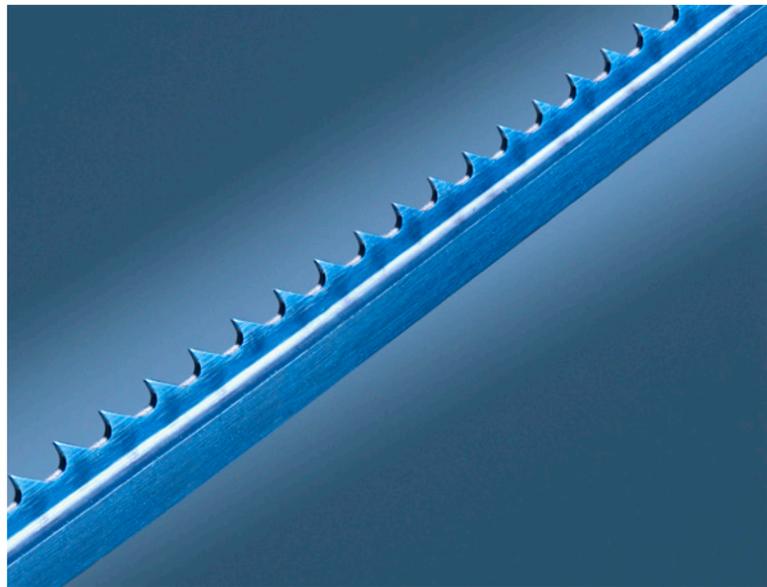
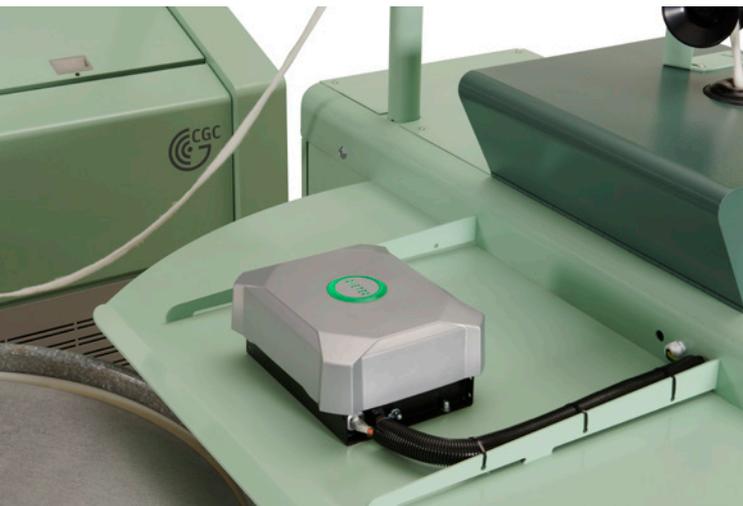
通过梳理隔距控制功能，立达迈向了一条新的前瞻性道路：自动检测理想隔距。在使用的116根盖板中，系统检测盖板针布与锡林针布之间的距离。智能软件通过考虑其他重要的影响因素（如机器温度）来计算理想的梳理隔距。通过电子和中央可调的盖板设置，梳理隔距始终保持在最佳范围内。



*选项

杂质水平监测(TLM)*

杂质水平监测可在规定范围内预测生条质量。人工智能用于测量梳棉机喂棉口和所生产的生条中的杂质颗粒是否在规定的限值内。如果超出限值，就会显示在操作面板上，并记录在立达的一站式纱厂管理系统ESSENTIALmonitor监控模块中，以便启动适当的质量保证措施。借助杂质水平监测，与杂质水平相关的质量始终可控。



格拉夫优质梳棉机针布

如何利用千差万别的原料生产出质量始终如一的纱线是纺纱厂日常面临的一项挑战。格拉夫产品组合为所有应用提供合适的技术专件，并确保锡林针布和弹性盖板针布正确地组合以使梳棉机高效运行，从而提供所需的棉条质量。

立达质量监测系统(RQM)

短片段匀整

梳棉机喂棉测量棉层厚度。根据测量结果对喂棉罗拉速度进行自动调整，得到统一的生条定量。

长片段匀整

生条定量由出条端的一对大压辊进行检测。测量信号经过处理后用来控制给棉系统。

棉条质量数据实时显示在图形化的操作界面上。

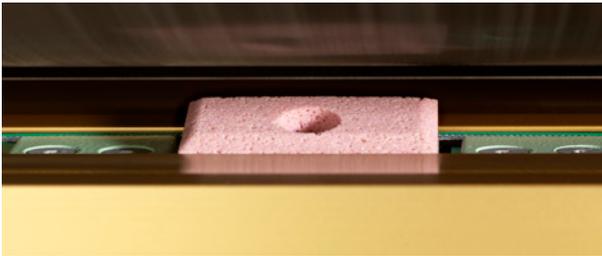
*选项

自动磨针系统（IGS）

梳棉机针布连续磨损对高产能梳棉机的影响变得更加重要。立达独有的自动磨针系统（IGS）从根本上解决了这个问题，确保针布始终保持锋利。

锡林自动磨针系统IGS-classic

有了锡林自动磨针系统IGS-classic，磨石在生产过程中横穿锡林针布自动在线运行。针布预期使用寿命内，磨石将运行400次。在针布使用寿命内，程序自动计算分配最佳磨针周期。



盖板自动磨针系统IGS-top

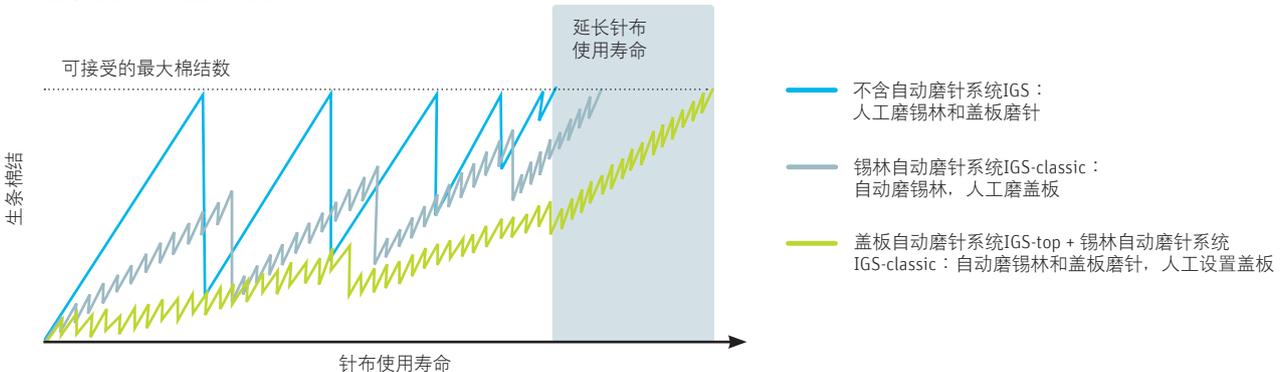
选配的盖板自动磨针系统IGS-top模块全自动磨砺盖板针布。控制单元计算梳棉机盖板针布预选使用寿命内的磨针周期。相比人工磨辊少磨强磨，勤磨轻磨的质量更好。



IGS的益处：

- 锡林针布使用寿命延长10 – 20%
- 始终如一的质量水平
- 维护需求低
- 人工磨针造成的停车时间减少

自动磨针系统（IGS）提升产品质量



纤维制成率提高达2%

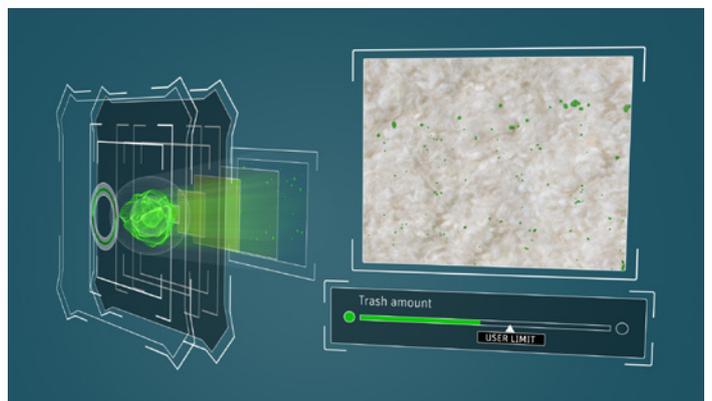
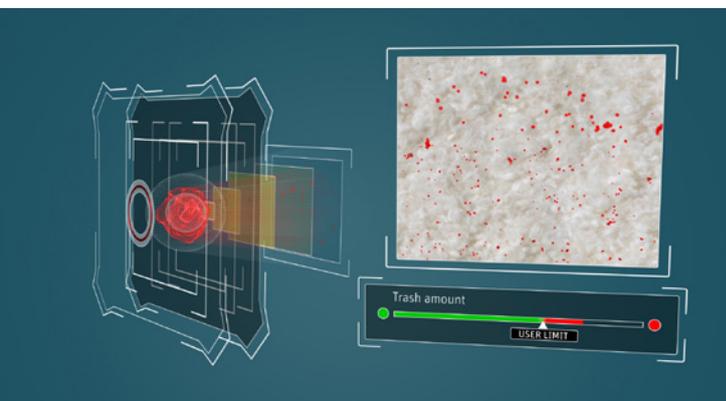
工艺横截面奠定基础

人工智能提高了原料制成率

杂质水平监测器连续监测梳棉机喂棉口中的纤维簇以及所产生条的杂质含量。这使得纱厂可以最大限度地提高原料制成率。

这项功能的核心在于通过立达开发的神经网络进行视学图像处理。数据来自梳棉机喂棉口和圈条器处的传感器。

人工智能用于测量梳棉机喂棉口和所生产的生条中的杂质颗粒是否在规定的限值内。通过这种方式，杂质水平始终可控，并且可在不超出质量限值的情况下使原料得到充分利用。

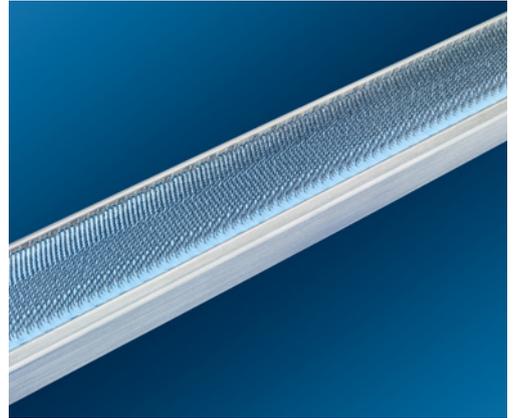


格拉夫针布HYPERTOP*

我们的优质纱线供应商格拉夫提供的针布HYPERTOP可用于新一代立达梳棉机。调查显示，HYPERTOP针布有助于将纤维制成率提高达0.5%。

坚固的针布和最佳齿形造就了稳定优异的质量和更长的使用寿命。多区排列模式确保优化和柔和的纤维分离。从直线隔距渐进到无隔距模式，纤维的加工强度越来越大，从而提高了产量。

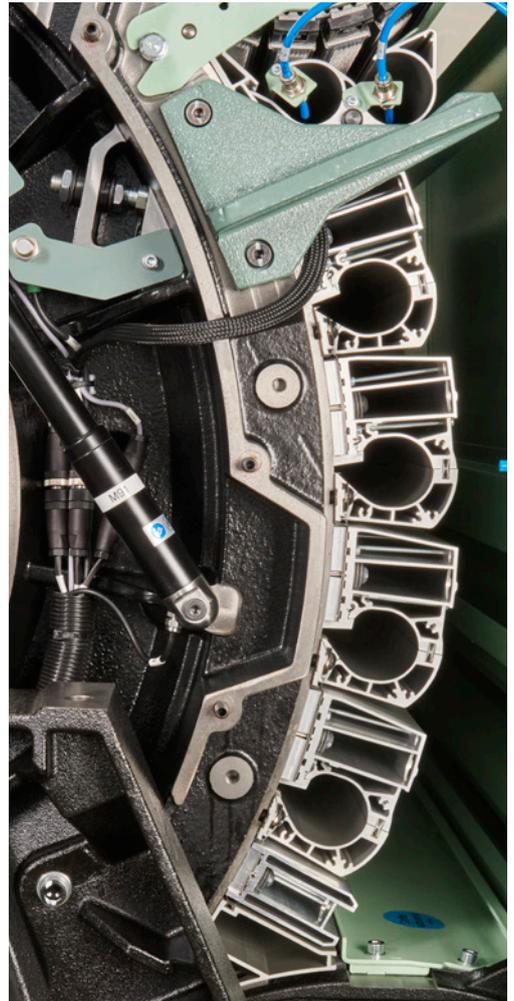
新的排列模式有利于去除短绒和落杂以及棉结。HYPERTOP带来的节省造就了前所未有的投资回报。



工艺横截面有助于节省原料

C 81具有创新的工艺横截面、40根工作盖板、最长预梳理区和后梳理区，为可持续地利用原料而设计。

在更长的预梳理区内对纤维束进行预开松，为盖板梳理做细致准备。梳理区共有40根工作盖板，有效参与执行梳理工作。在后梳理区内，纤维再次整理和清洁，去除微尘。预梳理区和后梳理区较长，可以配备多达四个Q-Package棉网清洁器，确保选择性排杂。该功能意味着梳棉机C 81可进行特殊配置以适应各种原料。降低纤维损伤，节省原料。梳棉机配置还包括除尘刀、分梳板，和/或纤维导流板。



*选项

选择性排杂，节约成本

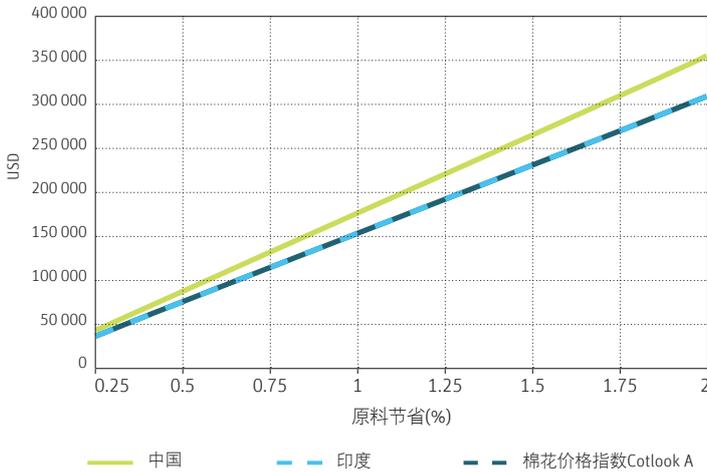
选择性排杂可优化原料利用率、保证产品质量。与其它现代高性能梳棉机相比，梳棉机C 81原料利用率提高达2%。原料利用率提高带来显著的成本效益。

梳棉机C 81有三个梳理区，既能优化原料利用率，又能灵活调节适用不同原料：

1. 刺辊除尘刀可通过电子方式在线快速调节。
2. 较长预梳理区和后梳理区配置，Q-Package棉网清洁器数量灵活，满足工艺和经济需求。Q-Package棉网清洁器配置多种插板，可进行选择性排杂。
3. 盖板速度无级可调，速度设置影响选择性排杂和梳理效果。

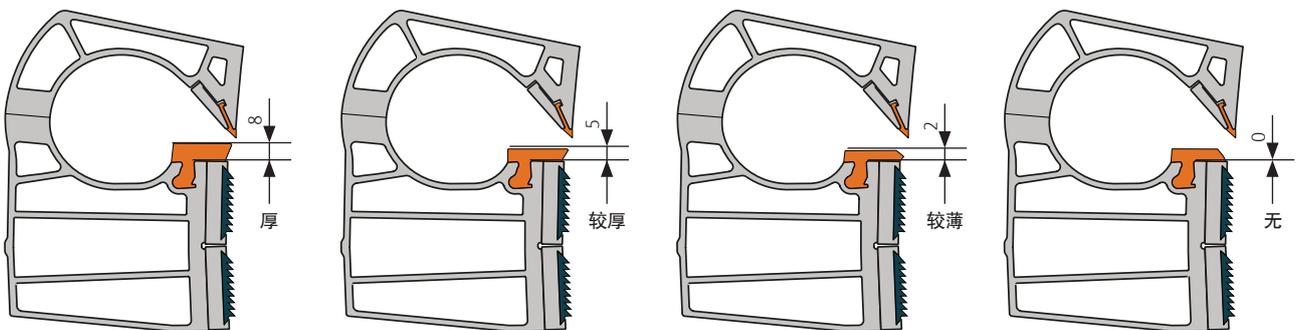
美元经济收益取决于原棉产地

计算条件：梳棉机组生条产量为900千克/小时，每年运行8 400小时



选择性排杂的含义

预后梳理区排杂口大小可调，减少除尘刀磨损，优化最佳原料利用率，提高生产利润。插板更换时间短，无需任何工具。四种插板设计适用不同原料含杂率 – 无、较薄、较厚和厚。



四种插板用于确定可纺纤维与排杂之间的关系。

低能耗

节能驱动器提供支持

节能高产

梳棉机 C 81 生条产量比目前市场上任何其他梳棉机产量高出达 40%。因此，纱厂所需的梳棉机数量显著减小。例如，900 公斤/小时的生条产量只需 8 台梳棉机 C 81 完成，而竞争品牌的 1.28 米梳棉机则需 10 台。这可带来 17% 的能源节省。此外，梳棉机 C 81 还配备了符合最新能源标准的最先进节能驱动器。

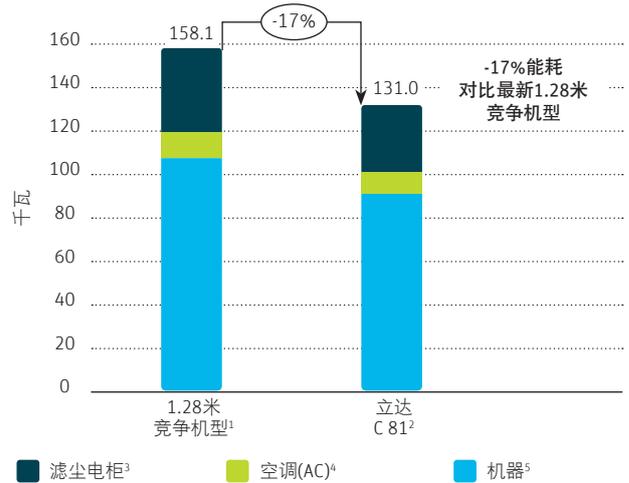
一些最重要的节能功能包括：

- 允许低抽吸压力的吸风系统设计
- 防发热的机器设计缩短了空调运行时间
- 盖板区采用可精确控制梳理隔距的创新设计

此外，C 81 还可配备能量监测包，将能耗数据传输到纱厂管理系统立达数字化纺纱套件 ESSENTIAL。此功能使实时能耗监测变得容易。

C 81 与竞争机型的能耗对比

C 81 与竞争对手的能源消耗比较
 示例：普梳棉纱/精梳纱 30 英支，总产量 900 千克/千克



¹ 10 台机器, ² 8 台机器, ³ 吸风滤尘能耗,
⁴ 机器发热产生的空调能耗,
⁵ 机器能耗

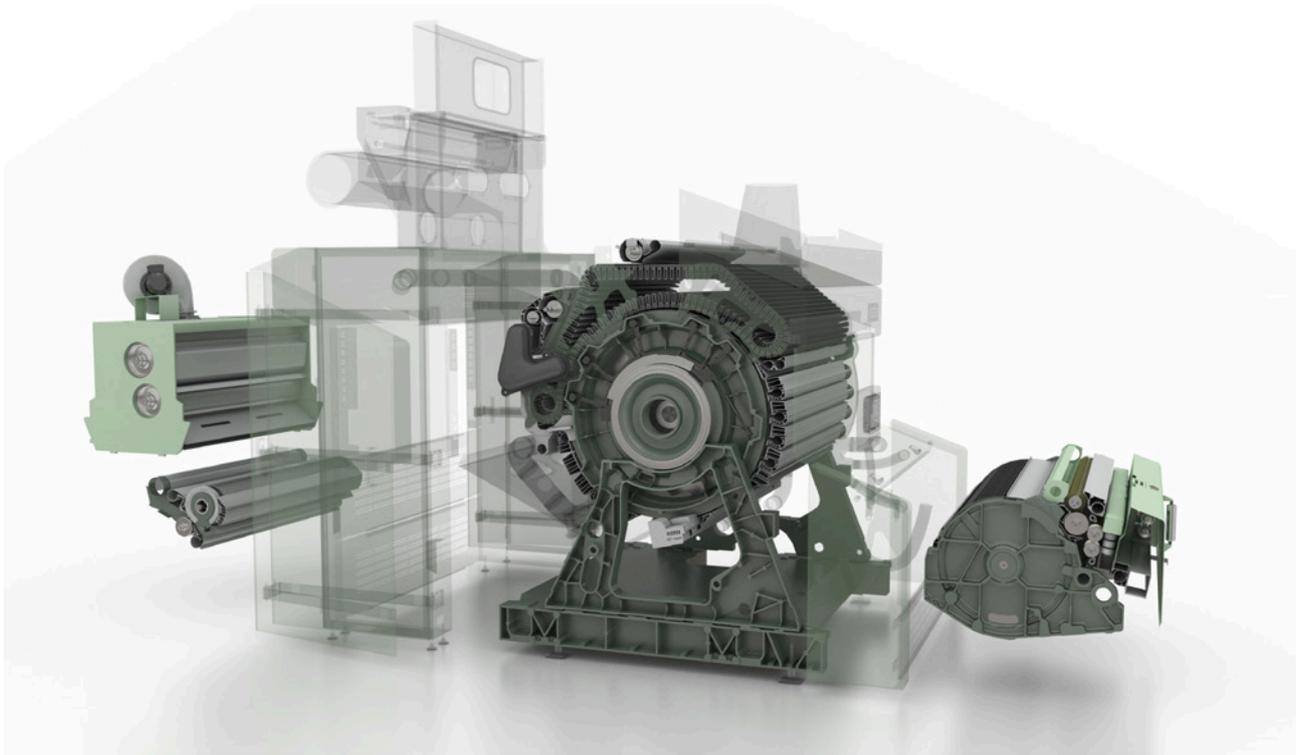
易于维护，操作灵活

模块化解决方案和传感器提高产能

模块化解决方案

模块化解决方案提高产能。更换喂棉箱喂棉罗拉针布、刺辊针布和道夫针布是传统梳棉机耗时颇多的维护工作。梳棉机C 81的模块化设计减少了此类工作导致的停机。

全面且符合人体工学的改进，进一步确保了操作的简便性。



传感器技术使设置调整更为容易

当机器状态或加工原料发生变化时，梳理隔距控制(CGC)将独立调整机器的设置。

通过实时杂质分析，杂质水平监测(TLM)支持从一种原料到另一种原料的目标质量参数转换。

大容量条筒减少闲置时间

立达为梳棉机圈条器提供直径为1 200毫米的条筒，其容量比直径为1000毫米的条筒大43%。

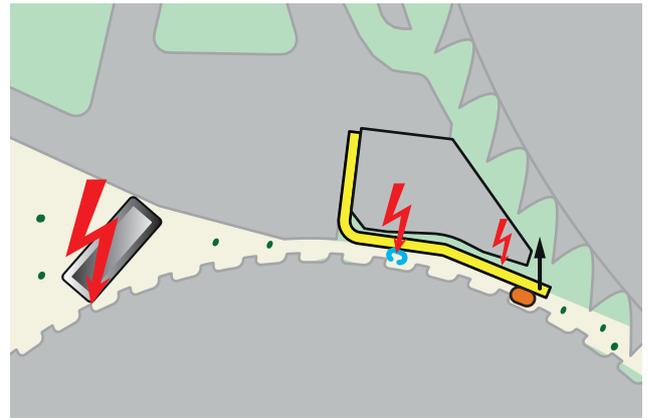
这最大限度地减少了条筒运输次数以及后道工序中的棉条接头次数。纺纱厂工艺中的工作流程和成本从而得到优化。圈条器的纵向和横向换桶可选，优化了车间设备排列。



金属和固体杂物探测器，提高运行安全

梳棉机喂棉口加装特殊金属和固体杂物探测器，探测到极小金属杂物并及时停机。

带来麻烦的异物和金属物去除简单。提高梳棉机效能，确保生产可靠。综合探测器采用专利工艺识别大小异物，大异物在前，小异物在后。

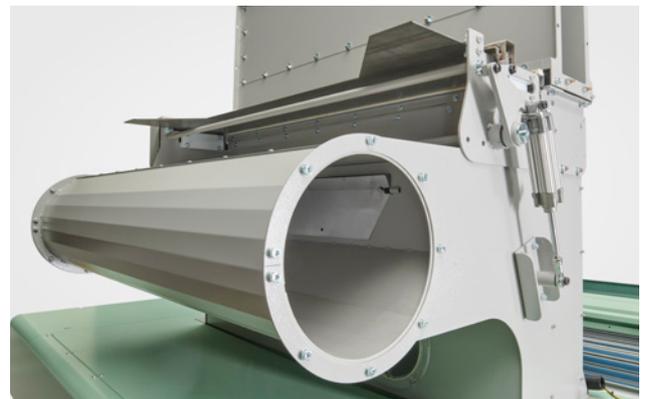


金属和固体杂物分级探测

1. 大块金属物
2. 小块金属物
3. 非金属异物

配棉头AEROfeed自动控制插板

配棉头AEROfeed自动控制插板在机器停机时，控制继续向棉箱喂入原料。隔离停产机台，保持梳棉机组连续生产，防止停产机台上喂棉箱尘杂积聚。当停产机台重启时，保证相同质量继续生产。



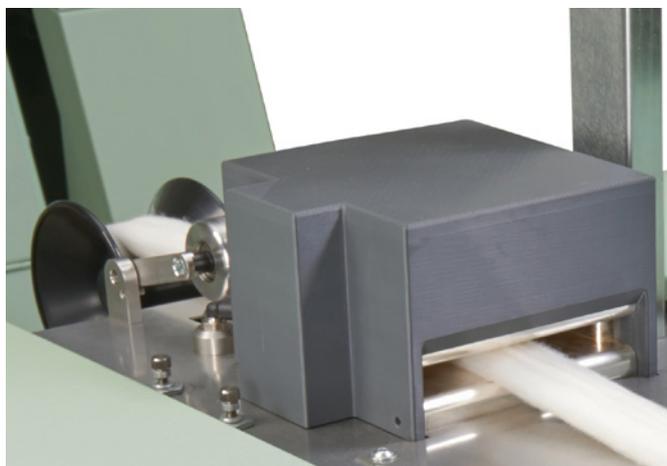
梳棉机C 81配置并条模块RSB-Module 55

梳并联短工艺流程最新基准



自调匀整并条模块RSB-Module 55与梳棉机直联。基于久经应用验证的自调匀整并条机RSB-D 55驱动和牵伸技术。还拥有自调匀整和出条监测环节全新的检测技术。确保更好的棉条和纱线质量。

并条模块RSB-Module 55减少并条道数，提升纺纱厂效率。以转杯纺短流程为例，梳棉机C 81配置并条模块RSB-Module 55后续直接连接至转杯纺纱机。尤其适合加工短纤维含量高的原料或再生纤维。



使用全新高频传感器的自调匀整原理

高频技术，精准匀整

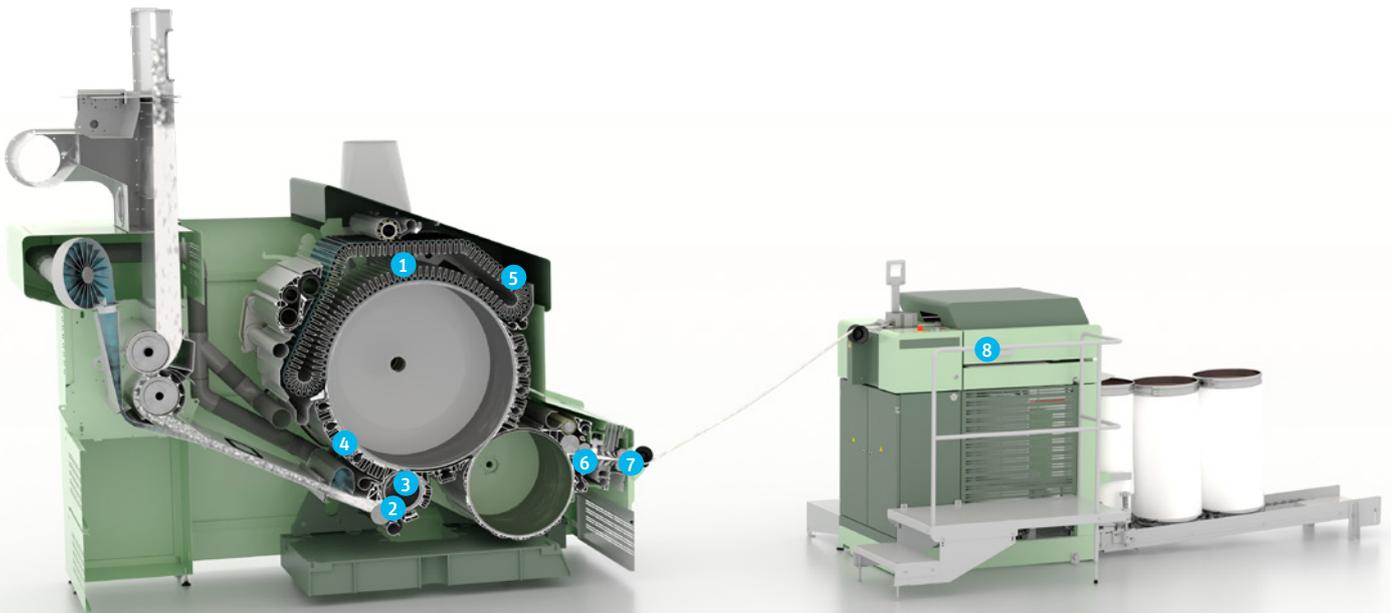
并条模块RSB-Module 55总牵伸小，棉条喂入速度显著高于自调匀整并条机。与自调匀整并条机不同，模块仅扫描单根棉条。

二者都会提高对扫描精度的需求。并条模块RSB-Module 55集成创新技术，通过免接触扫描棉条来满足这些需求。这种传感器技术可得到更精确的扫描值和更精准的自调匀整，最终实现更好的棉条和纱线质量。

梳棉机C 81：适合再生原料应用的解决方案

各种功能支持对再生原料的理想加工

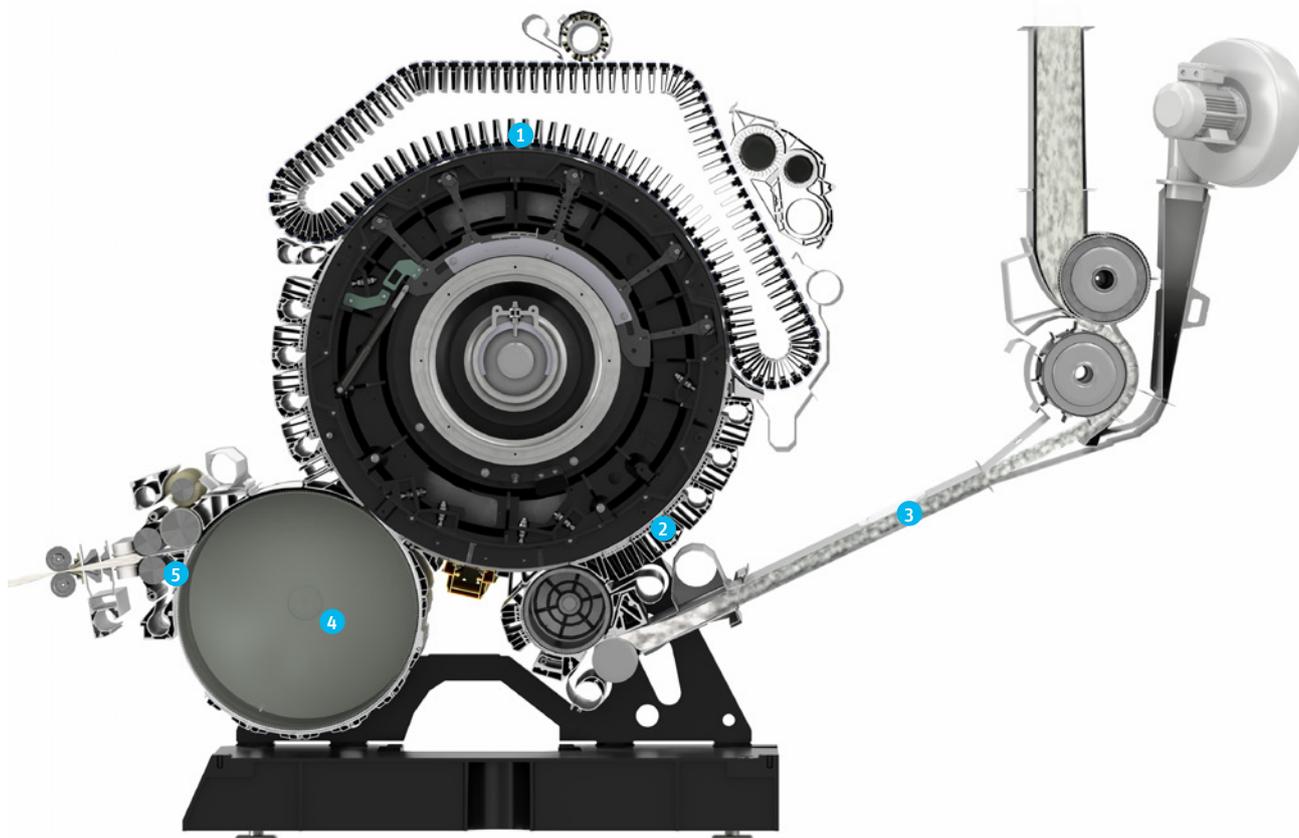
1. **出众的有效梳理区面积**
产量高达300千克/小时的基础
2. **金属和固体杂物探测器 - 安全的机器操作**
防止主梳理区的针布受损。恒阻测量装置监测梳棉机喂棉口，并根据需要停止原料喂入。
3. **建议在锯齿形针布的刺辊处进行高强度棉束开松，**
去除不合格原料
4. **更长的预梳理区 - 高强度原料开松**
实现安全的高强度开松，同时可轻柔处理再生纤维，包括纱头和布头
5. **格拉夫优质针布**
格拉夫针布：适用于再生原料的弹性盖板，在一些特殊应用中，建议使用半刚性盖板。
6. **易清洁的托棉板** - 彩色再生原料残留物清洁简单快捷，确保棉网始终处于理想状态。
7. **可靠的导条器** - 在最大出条速度（500米/分钟）下可获得理想的生条质量
可靠的导条器尤其适合关键的再生应用。集棉皮圈上的导流唇和三个预流槽用于轻柔地逐渐凝聚生条，阶梯压辊可用于生条压缩
8. **通过并条模块RSB-Module 55缩短工艺流程**
短纤维含量高的棉条的无瑕疵匀整



C 81 - 化纤应用解决方案

出色地调整各项特征，以实现理想的化纤加工效果

- 1. 最大有效梳理区面积实现最高产量**
40根工作盖板是保证最高产量的基础
- 2. 预梳理区长**
棉束开松柔和，有效保护纤维性质
- 3. 封闭式气动喂入系统**
便于可靠喂入任何类型的化纤
- 4. 道夫单元设计**
出色的导条效果，在最大出条速度（500米/分钟）下可获得理想的生条质量
- 5. 易清洁的棉网清洁器**减少了清除积聚的纺纱残留所需的停机时间：
 - 易拆卸的托棉板CLEANcoil-PES清洁需求更少，生条和纱线质量更稳定，且后道加工性能良好。
 - 特殊涂层，用于100%涤纶纤维：即使加工难度较高的涤纶纤维，清洁周期至少能延长100%



ESSENTIAL – 立达数字化纺纱套件

立达的一站式纱厂管理系统

ESSENTIAL运用数字技术创造纺织价值。立达数字化纺纱套件实时分析整个纱厂的数据并提供有意义的性能指标。

该系统通过全面清晰的数字分析支持管理，提升纱厂员工的专业技能，消除效率低下并优化整个系统的流程。通过其全面的解决方案，ESSENTIAL将纱厂的各个方面连接起来。

ESSENTIAL是一个可使纱厂逐步实现数字化的模块化系统。



ESSENTIAL模块化结构图



梳棉机C 81动画演示



梳棉机C 81动画演示

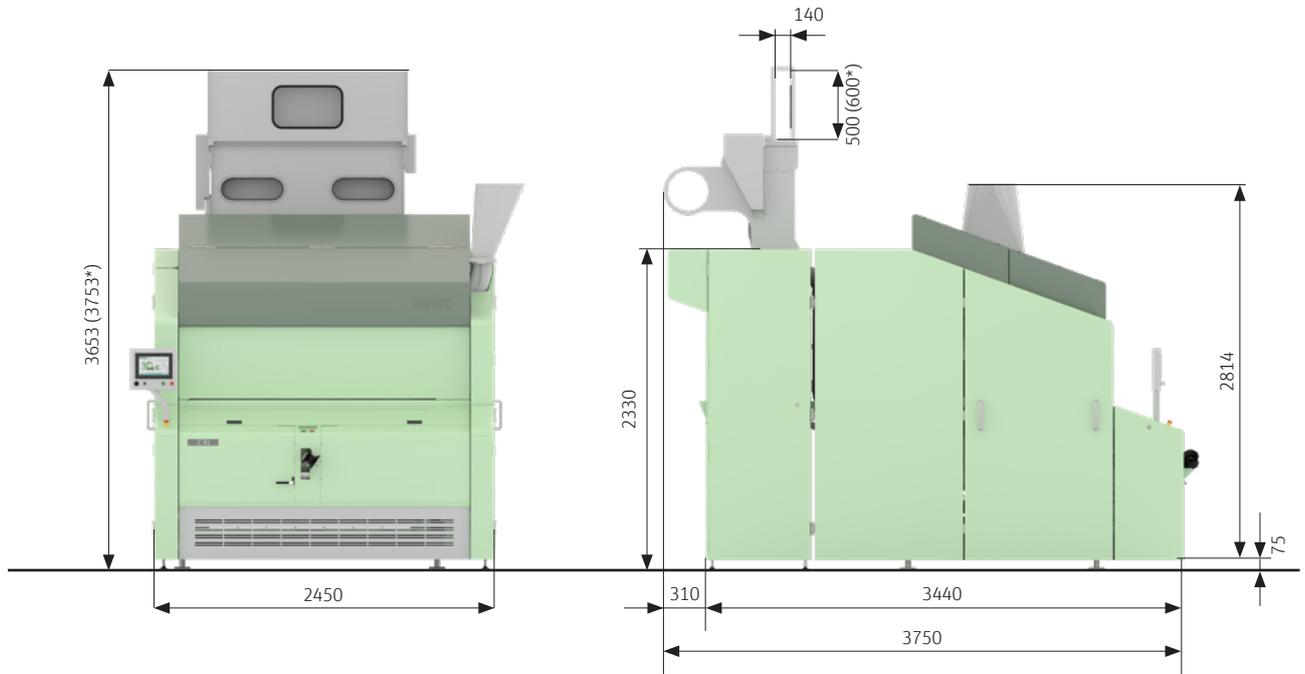
高性能梳棉机C 81

扫描二维码获取更多信息

<https://l.ead.me/bdzXc9>

机器参数

梳棉机C 81

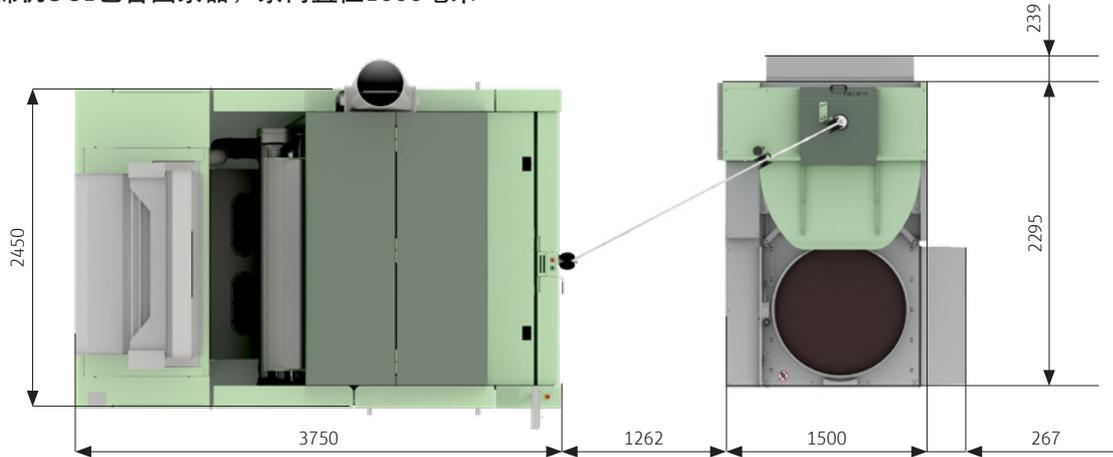


技术参数	
原料	棉和化纤，长度可达65毫米
产量	达300千克/小时
生条定量	4 - 12千特克斯
棉层定量	550 - 900克/米
技术参数（梳棉机C 81不包含圈条器）	
装机功率**	33.5千瓦
出条速度	达500米/分钟
压缩空气	0.7标立方米/时
排风	1.10立方米/秒
落棉处理	中央吸风，刺辊独立排杂
锡林转速	340 - 650转/分钟
机器参数	
机器长度	3440毫米
机器宽度	2450毫米
机器重量（配标准喂棉箱）	9200千克
工作宽度	1500毫米

* JUMOfeed高产配棉头

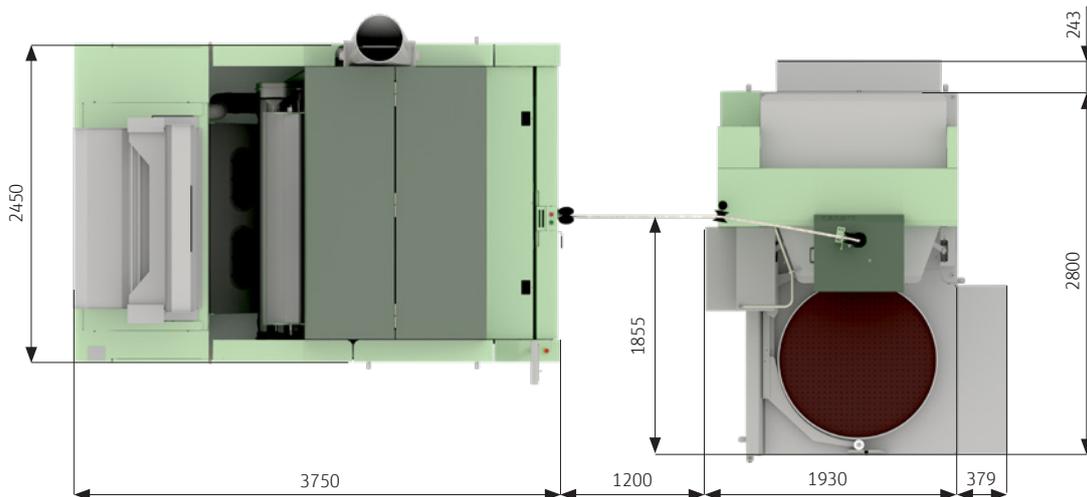
** 带变频器(FC)，包括喂棉箱

梳棉机C 81包含圈条器，条筒直径1000毫米



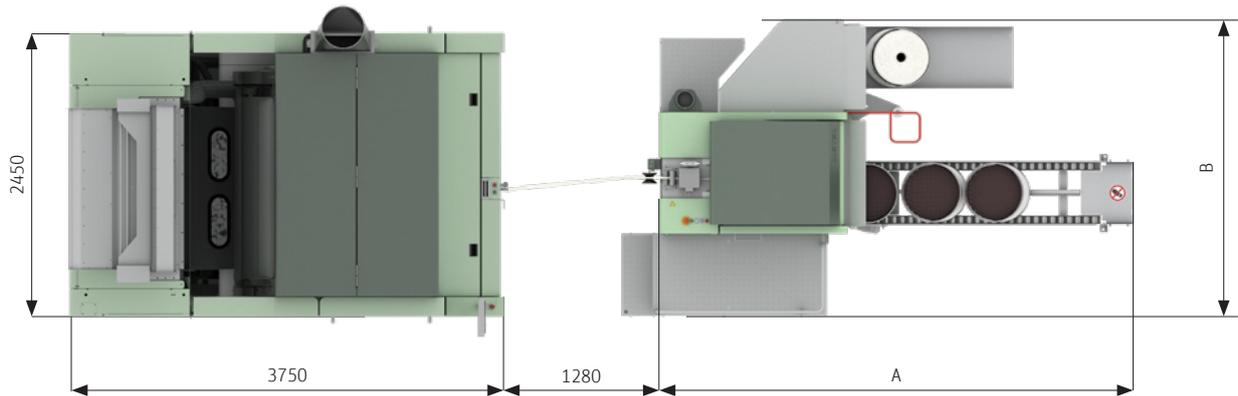
技术参数：圈条器CBA	
装机功率	1.5千瓦
压缩空气	0.05标立方米/时
排风	0.1立方米/秒
条筒高度	1200/1300/1500毫米

梳棉机C 81包含圈条器，条筒直径1200毫米



技术参数：1200毫米条筒直径的圈条器	
装机功率	2.32千瓦
压缩空气	0.05标立方米/时
排风	0.1立方米/秒
条筒高度	1200/1300毫米

梳棉机 C 81
配置并条模块 RSB-Module 55



空筒喂给装置，条筒带滑轮

条筒直径[毫米]	空筒数量	尺寸[毫米]	
		A	B
400	5	4765	2320
420	5	4765	2320
450	4	4565	2320
470	4	4565	2380
500	4	4765	2380
600	3	4814	2380

空筒喂给装置，条筒不带滑轮

条筒直径[毫米]	空筒数量	尺寸[毫米]	
		A	B
400	5	3885	2320
420	5	3885	2320
450	4	3885	2320
470	4	3885	2380
500	4	3885	2380
600	3	4750	2380

并条模块 RSB-Module 55 技术参数

出条速度	最大900米/分钟	装机功率	9.65千瓦
牵伸系统	4上3下	压缩空气	0.22标立方米/时
总牵伸	高达5倍	排风	0.28立方米/秒

梳棉机C 81	影响力		
	经济性	质量	灵活性
基本配置			
最大有效梳理区面积 (1.5米工作宽度, 40根工作盖板)	标准	...	...
最长梳理长度 (3.2米)	标准	...	...
喂棉箱开松模块	标准	...	...
刺辊模块	标准	...	...
道夫模块	标准	...	...
梳棉机最高生产速度 达300千克/小时	标准	...	...
格拉夫优质梳理针布	标准	...	...
AEROfeed标准配棉头 (一条生产线最多可配8台梳棉机)	标准	..	..
Jumbo AEROfeed高产配棉头 (一条生产线最多可配10台梳棉机)	选项	...	..
喂棉箱压力可调	标准	..	...
AEROfeed自动控制插板 (上喂棉箱插板)	选项	..	..
喂棉系统, 单刺辊	标准	...	...
喂棉系统, 单刺辊 - 梳针辊	选项	...	...
刺辊除尘刀自动调节系统	标准		...
刺辊单独排杂装置	选项	...	
高效中央吸风系统	标准	...	
中央吸风系统上排监测	标准	..	
中央吸风系统下排监测	选项	..	
盖板无级调速控制	标准		...
梳理隔距集中精准调节 调节增量精确至0.01毫米	标准		...
锡林和刺辊转速无级调速控制	标准	.	...
折叠门设计, 维保简捷	标准	.	...
1000毫米条筒 自动线性换筒装置	标准	..	..
1200毫米条筒 自动线性换筒装置	选项	...	...

梳棉机C 81	影响力		
	经济性	质量	灵活性
基本配置			
换筒装置安装在地面上	标准	..	.
换筒装置嵌入地面安装	选项	..	.
信号指示灯一目了然	标准	..	.
连接到清梳联控制系统UNIcontrol	标准	.	...
连接至ESSENTIAL, 一站式纱厂管理系统	选项	..	...
智能解决方案			
喂棉口金属和 固体杂物探测	标准	...	..
锡林自动在线磨针系统IGS-classic	标准	...	...
盖板自动在线磨针系统IGS-top	选项	...	...
插拔托棉板	标准	..	...
半自动生头	标准	..	..
能耗监控	选项	..	
梳理隔距控制(CGC)	选项	...	...
杂质水平监测(TLM)	选项	..	..
并条模块RSB-Module 55缩短流程	选项	...	..
棉网吸嘴	选项	.	..
机器控制系统			
人机界面(HMI)/彩色触摸屏	标准		...
短片段和长片段 混合环匀整系统	标准	...	...
细节和粗节监测	标准		...
用户指导	标准	...	...
实时波谱图	标准		...
维护和轮班时间表	标准	..	...
工艺支持			
Q-Packages棉网清洁剂, 包含有各种插板厚度	标准	...	...
UNIconnect纤维/尘杂试验分析装置	选项	...	...
试验分析纤维/尘杂接口	标准		...
盖板针布HYPERTOP	选项	...	..

图例：
 · 影响小
 ... 影响大



Rieter Machine Works Ltd.
Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
F +41 52 208 8320
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.
Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
IN-Maharashtra 412 801
T +91 2169 664 141
F +91 2169 664 226

立达（中国）纺织
仪器有限公司
中国江苏省
常州市
河海西路390号，邮编：213022
电话：+86 519 8511 0675
传真：+86 519 8511 0673

www.rieter.com



本资料中的图片、参数及与之相关的参数资料为即期发行物。立达保留根据需要随时进行修改而不另行通知的权利。立达系统和立达创新产品均受到专利保护。

3586-v1 zh 2305