

紧密纺
紧密纺纱机K 48

RIETER

K 48的创新

极为灵活地生产出完全集聚纱

盈利能力高, 且能耗低

树立新标杆

高速套件，最大限度地提高产能

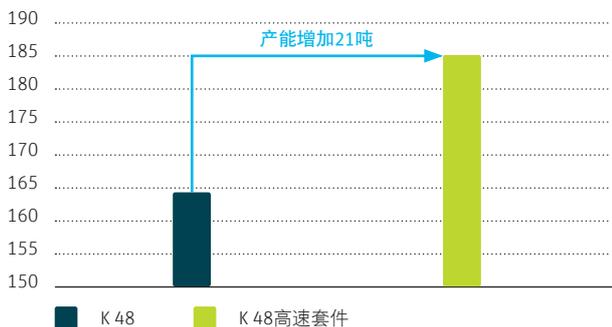
如何充分提高环锭纺和紧密纺的产能是纱厂所面临的巨大挑战。立达专家设计了高速套件，其各专件能以最佳方式相互匹配：LENA 28锭子 + 直径34毫米的较小钢领 + 16毫米较小DUI的纱管。

K 48能够实现高达28 000转/分钟的锭速。与现有的25 000转/分钟的锭速相比，速度提高12%。高速套件采用了直径只有34毫米的小钢领。在更小的钢领上，钢丝圈运行一圈所需的距离和时间更短。通过采用较小的钢领直径，可降低钢丝圈速度，释放增加锭速的潜力。锭速增加3 000转/分钟意味着产能增加21吨/年，以60英支的棉纱为例。

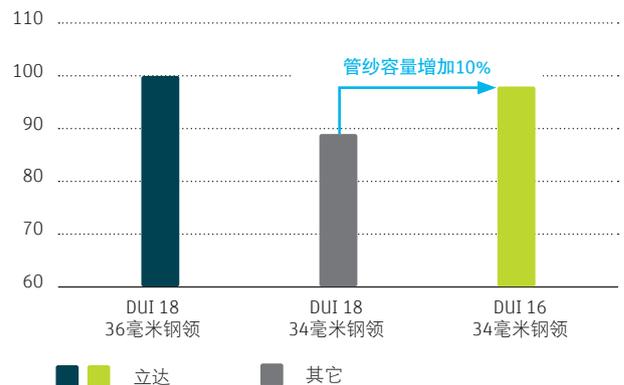
较小的钢领直径意味着管纱的空间更小。这将导致更多的落纱，降低盈利能力。为避免这一弊端，我们设计了管底内径(DUI)较小的纱管，并对LENA 28高能锭子进行了相应的调整。因此，具有较小的DUI尺寸的纱管就可以承载几乎与传统纱管相同的纱线重量。从而让环锭细纱机上的落纱次数和络筒机上的管纱更换次数保持不变。



产量提高12%：棉，60英支[吨/年/台]



管纱容量增加10%：DUI 16，34毫米钢领[%]



出色的出纱速度

根据纱线规格和纺纱参数，紧密纺纱机K 48能以高达40米/分钟的出众出纱速度生产紧密纱。这一提升对于高效生产粗纱特别重要，并使环锭细纱机比其他紧密纺系统更具竞争力。

极可靠的紧凑型吸风鼓，具有独特的气流导向监控功能

应用广泛的基础

与竞争对手的解决方案相比，高度耐磨吸风鼓所需的维护量极少。吸风鼓表面可确保在长期运行时保持良好的运行性能和一致的纱线质量。新涂层进一步扩展了应用范围。机器更换品种时，可在非常短的时间内加工不同的原料、混纺和纱线支数。用于生产赛络纱的特殊插件使K 48紧密纺纱机变得更加灵活。

集聚单元构成了紧密纺纱机的核心。集聚单元由吸风鼓、吸风插件Bright和气流导向控制元件Detect组成。采用形状优化的气流导向控制元件和吸风插件，可确保气流得到精准的引导。

简单的质量监测

气流导向控制元件Detect可监控每个纺纱单元的气流。当负压达到限值时，气流导向控制元件上的红色指针表示必须检查集聚单元。此功能可防止生产出未集聚的纱线。监控各纺纱单元，可确保稳定优异的纱线质量。



气流导向控制元件上的红色标记表示必须检查集聚单元。



高品质备件套装 – 适用于棉纤维的优质套装

牵伸系统Ri-Q-Draft可确保在多数应用中实现理想的纤维引导和非常稳定的运行性能。专利下销Ri-Q-Bridge是纺纱过程中的核心部件。

棉纤维高品质备件套装包含一个台阶式下销、一个“活动式”上销和一根对应的压力棒（杆）。高品质备件套装可进一步改善上销和引纱罗拉钳口之间的纤维引导。纱线均匀度(CVm%)可提高一个百分点。同时，纱疵减少10–30%。

新功能

生产时间最大化

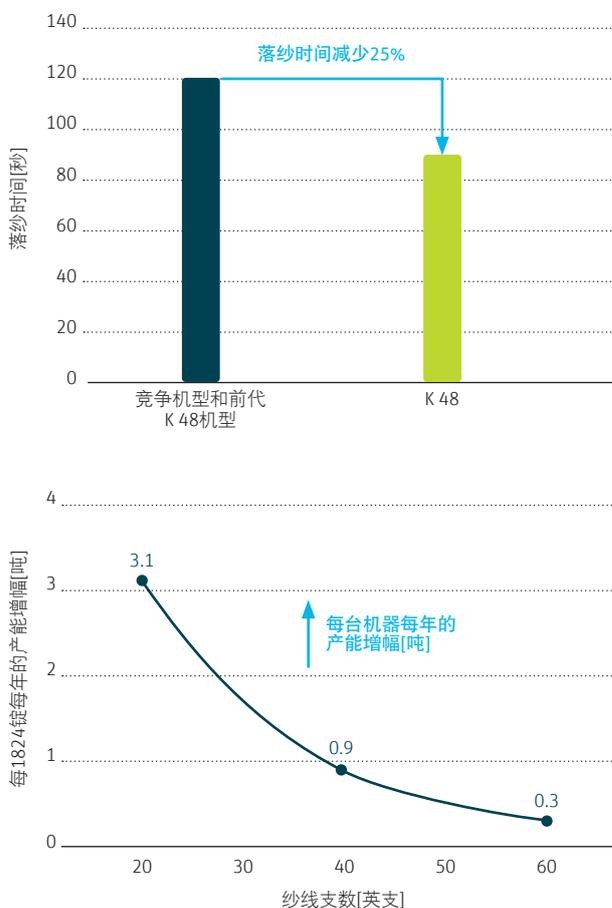
只需90秒即可完成落纱

新一代的紧密纺纱机K 48重新定义了界限。极为可靠的新型自动落纱系统配备精确对准的抓纱器、纱管和管纱托盘，可快速完成全部落纱工序。重新设计的落纱系统只需90秒即可完成落纱循环，与K 48的前代产品和所有已知的竞争机型相比（落纱周期通常为120秒），落纱时间缩短25%。更短的落纱时间可以缩短机器停机时间，从而显著提高产能。这种优势在粗支纱中尤其明显。对于1 824锭的机器，20英支的纱线，每年可以增产3.1吨。

得益于先进的监测系统，落纱无需人工干预。此系统包括特殊型材的落纱臂和可释放的抓纱器。发生故障时，可以利用压力监测器自动停止落纱，最大限度地确保过程可靠性。借助集成的夹纱器SERVOgrip系统，实现无尾纱落纱。



落纱时间及其对纱线生产的影响



落纱速度提高25%，显著提高产能

智能的快速管纱运输

适用于细络联系统的新型全自动纱管运输系统 SERVOfdisc比上一代解决方案快12%。它可以在一分钟内将多达45个管纱直接运输至络筒机并定位好空管。这种开放式轨道系统的运输速度足够快，可在下一个落纱周期到来前及时转移所有管纱。这对于纺纱周期短、纱支较低的长车很重要。与竞争对手的气动解决方案相比，新型全自动纱管运输系统 SERVOfdisc更值得信赖、维护时间更短、能耗更低。接触点较少的实心钢型材可减少摩擦，正向驱动皮带轮可延长机器部件的使用寿命。智能管纱托盘 (Smarttray)带有集成RFID芯片，可通过联接系统联接到达络筒机Autoconer X6，以便提供信息和控制物料流。



全新SERVOfdisc驱动概念可减少维护。

自监控落纱装置抓纱器

新设计的可选抓纱器带有安全夹，可实现更精确、更可靠的纱管定位。经久耐用的抓纱气囊具有更好的抓持力，耐磨且易于更换。可在15秒内直接在机器上完成抓纱气囊的更换。这相当于节省80%的时间。



短气圈环设置，提高纺纱性能

环锭纱和紧密纱生产中的限制因素为压实-纱线张力峰值以及与钢领和钢丝圈的相互作用。因此，其中的一个最重要任务为在管纱成形期间平衡各种气圈力。短气圈环设置可优化这些比率，并在降低断头率和延长钢丝圈寿命方面带来明显优势。或者，可在断头率保持不变的情况下将产能提升达2%。在整个钢领板运动过程中，钢丝圈必须不断地以最佳方式补偿张力峰值，并帮助纱线气圈均匀成形。

全电子和半自动机器

电子设置纱线参数

电子牵伸系统驱动FLEXIdraft使用变频控制电机。可在机器显示屏上轻松调节纱支和捻度等参数。无需变换齿轮或进行任何其它机械调节。挡车工还可在操作面板上更改Z/S纱线捻向。气圈控制环经过精心设计，在更改纱线捻向时无需进行更换。

模块化的K 48可轻松从标准紧密纱生产切换为紧密竹节纱、赛络纱或包芯纱生产。



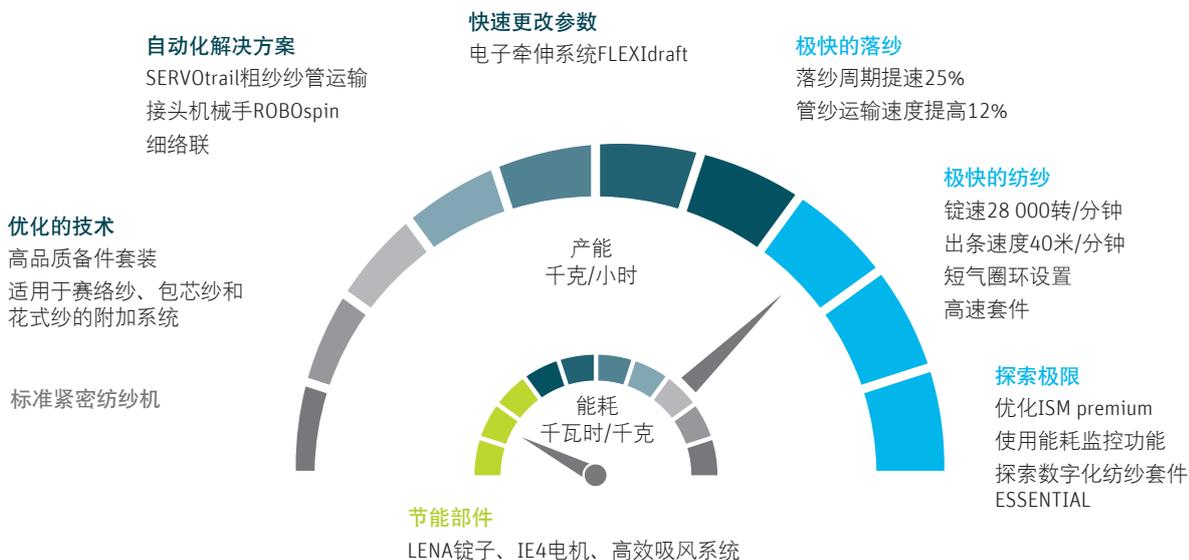
灵活的自动化

从手动接头到使用ROBOspin进行全自动化接头，以最大限度地减少人工需求，新一代的K 48可提供不同程度的自动化。无论是与络筒机智能联接，还是采用多联式细络联Multilink/多品种功能Multilot的灵活自动化解决方案，亦或是带有WILDload的全自动纱管装载系统ROBoload，都可根据客户要求灵活运用。

单锭监测系统ISM premium现在是每种紧密纺纱机的标配功能，也是粗纱自停装置的基础。通过将机器集成到一体化纱厂管理系统ESSENTIAL，可大幅提高工艺优化水平。

重新定义了界限

最大限度地提高环锭纺和紧密纺的产能，不仅意味着极高的锭速，通过减少机器停机，也可以带来显著的生产效益。



极低的能耗

节能技术

特别高效的IE4主电机驱动专为高速运行设计，以达到节能效果。永磁电机原理的应用，使它在锭数更少、运行速率更低的纺纱机上也能起到节能效果。效率高与电机技术和电机大小都息息相关。立达选择采用单台IE4锭子电机，并致力于可持续生产。

借助新型HPS 28和LENA 28锭子，可实现高达28 000转/分钟的转速。两种锭子均配备了辅助减振系统，可显著降低轴承负荷和噪声压级。与锭盘直径为18.5毫米或25毫米的传统锭子相比，17.5毫米的LENA锭子节能达6%。

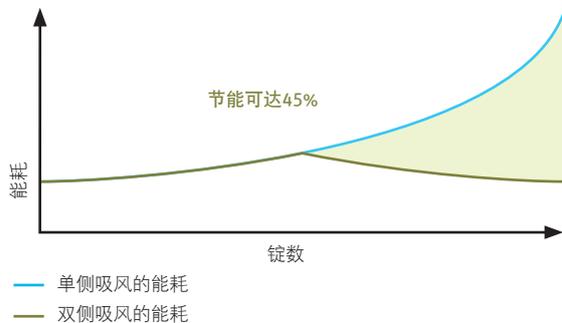
通过能耗监控功能实现节能

能耗监控功能是新型紧密纺纱机K 48的全新标配功能。能耗监控用于比较不同机器的能量值。这些数值为挡车工及早发现能量损失提供了信息。纱厂中单机能耗较高的原因有多个方面，例如钢丝圈、锭带或牵伸罗拉等不同机器部件的纤维污染程度较高。能耗可作为适时更换损耗件指标。

高效吸风系统

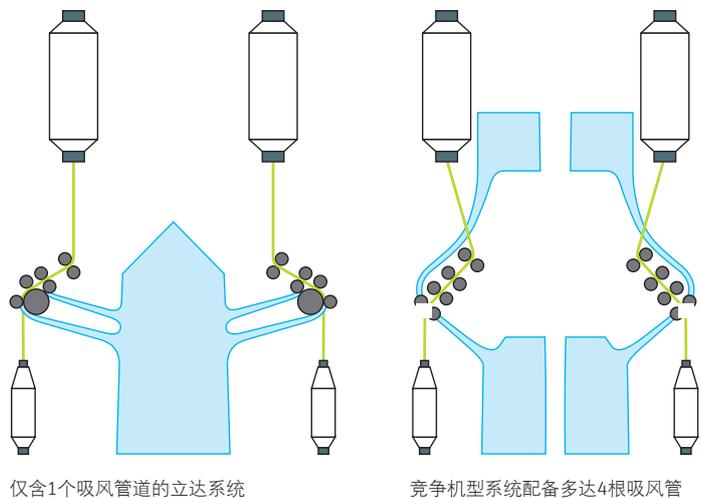
适用于长车的双侧吸风可优化整套吸风系统的空气动力学。这减少了在多达1 824锭的机器上产能负压所需的能耗。与单侧吸风系统相比，双侧吸风能够以更低的能耗输送相同的风量。

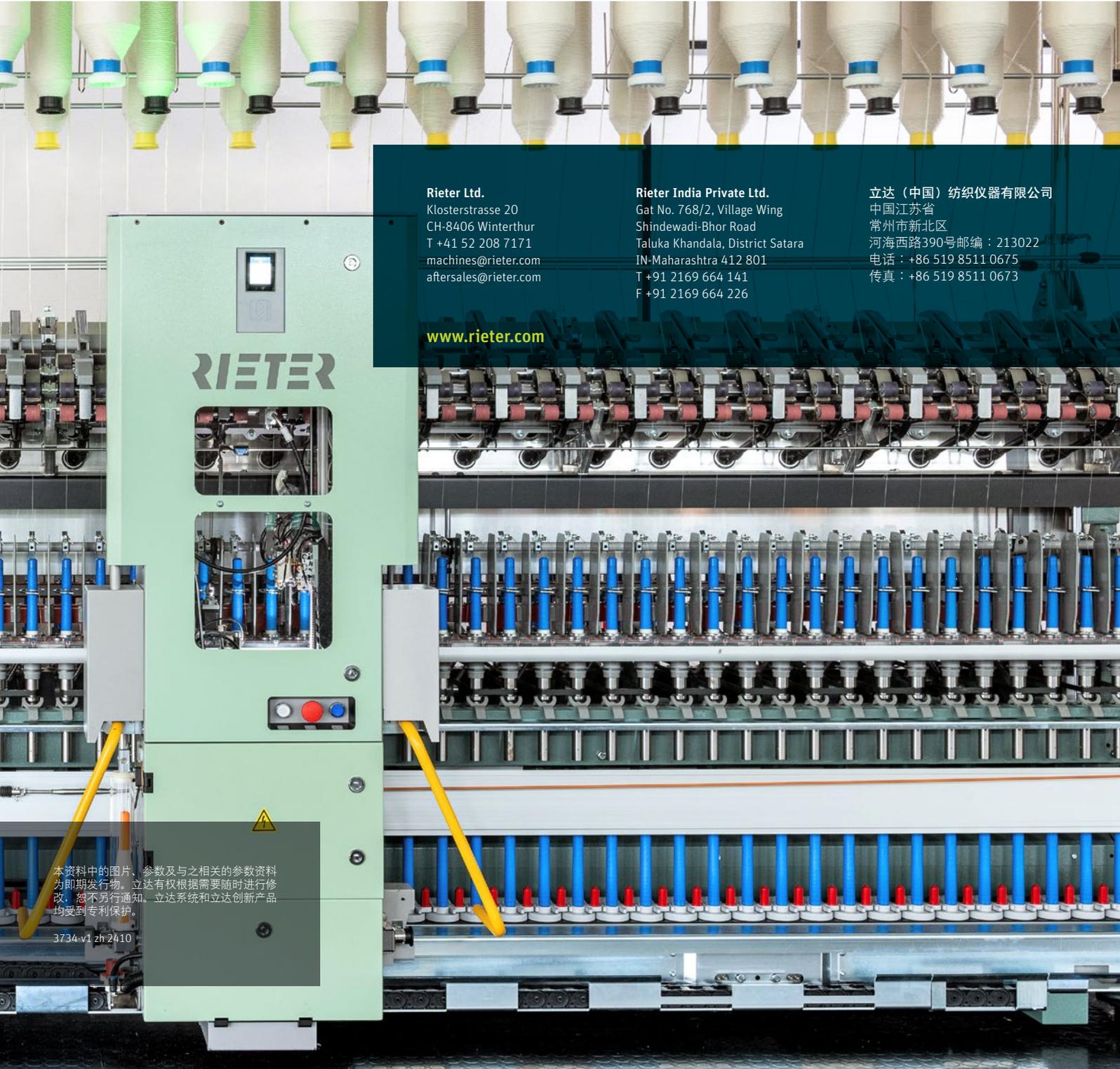
有助于节能的双侧吸风



与其他解决方案相比，采用单管道系统的K 48在生产优质紧密纱时的能耗显著降低。由于纱线积聚负压由基本吸风单元提供，无需额外的吸风装置和电机。大横截面吸风管可降低风速并减少空气摩擦，从而实现进一步的节能。

适用于环锭纺和紧密纺的立达单管道系统





Rieter Ltd.
Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
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
常州市新北区
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。立达有权根据需要随时进行修改，恕不另行通知。立达系统和立达创新产品均受到专利保护。

3734-v1 zh 2410