

auclean

碳纤维复合 材料辊轴

CARBON FIBER
COMPOSITE
ROLLER

无锡：无锡市锡山区联清路 111 号
上海：上海市松江区民益路 1698 号 11A 栋 -5



+86-21-6769 1669

Fax: +86-21-6769 1016
E-mail: info@auclean.com
www.auclean.com

Contents
目 录

公司简介	04
产品应用	07
碳纤维陶瓷网纹辊	08
碳纤维导辊	10
防粘辊	11
碳纤维电镀辊	12
碳纤维气胀轴	13
其它产品	14

公司简介 COMPANY

愿景

致力于服务工业化产品的研发制造。成为行业的国际化专业制造商，凝聚全员的智慧与合力，追求持续创新与卓越。

核心价值观

以客户为中心；以服务为根本；以质量为生命；以创新为动力；以快乐为源泉；追求经济效益和社会责任的和谐统一。

使命

以绿色制造助力工业产品，以持续创新产品与客户共建双赢。



澳科利是一家自 1995 年进入中国市场的高科技制造与研发的企业。我们在上海和无锡建有技术研发中心，并在北京、广州、重庆设立分支机构。以无锡市锡山国家级经济技术开发区的总部为基地，我们致力于在中国市场扎根发展。

澳科利的核心业务聚焦碳纤维轻量化复合辊的制造与研发，并为印刷行业提供全套解决方案，包括供墨系统、印版系统、涂布上光系统、清洗系统、标签试验系统，以及其核心配套器件。近 30 年我们通过不断积累的技术经验，并运用专业知识和创新能力，以满足市场发展的特定需求，从而持续提升产品的品质和性能。我们的产品和服务已被广泛应用于全球六十多个国家和地区。

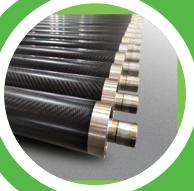
澳科利服务行业涵盖包装、印刷、薄膜、无纺布、铝箔、纸张、新能源、纺织、印染、化工等众多领域，体现了我们的产品和服务的多样性和广泛应用性。特别是，我们提供多元化柔印方案集成平台，多项产品和服务填补行业空白。通过高品质的产品和服务，我们不仅确保客户满足其生产需求，同时还增强客户的市场竞争力和盈利能力。

在科技高速发展的今天，澳科利作为推动行业进步的创新者，将不懈追求创新，为行业提供持续发展的动能。展望未来，澳科利将继续携手全球伙伴，共同创造更加美好繁荣的未来。



Product Application

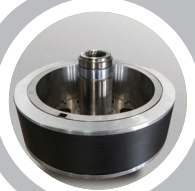
产品应用



膜类行业的应用

特点

- 碳纤维复合辊重量轻、强度高、惯量低、高刚度、高转速、振动衰减性好；
- 碳纤维辊表面包橡胶、聚氨酯等材料；
- 导辊表面可开槽，依客户要求加工成表面菱形、螺旋型等。



储能飞轮的应用

特点

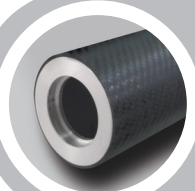
- 转速高、储能密度大、比功率大、充放电快、寿命长、无污染。



非织造行业的应用

特点

- 碳纤维复合材料以高强、高模、轻质等独特性能成为一种重要的工程材料，其替代金属辊在梳理机、铺网机、卷绕机等非织造设备上的应用；
- 突破传统结构材料的性能极限。



铝箔行业的应用

特点

- 碳纤维导辊重量只有原来钢辊的 10-30% 之间；
- 辊径越大减重越多；
- 由于重量较轻，速度保持一致，保证了产品的质量要求。



造纸行业的应用

特点

- 能在高速状态下稳定工作，具有使用寿命长，耐磨性好的特点，并可在辊面上开沟槽。

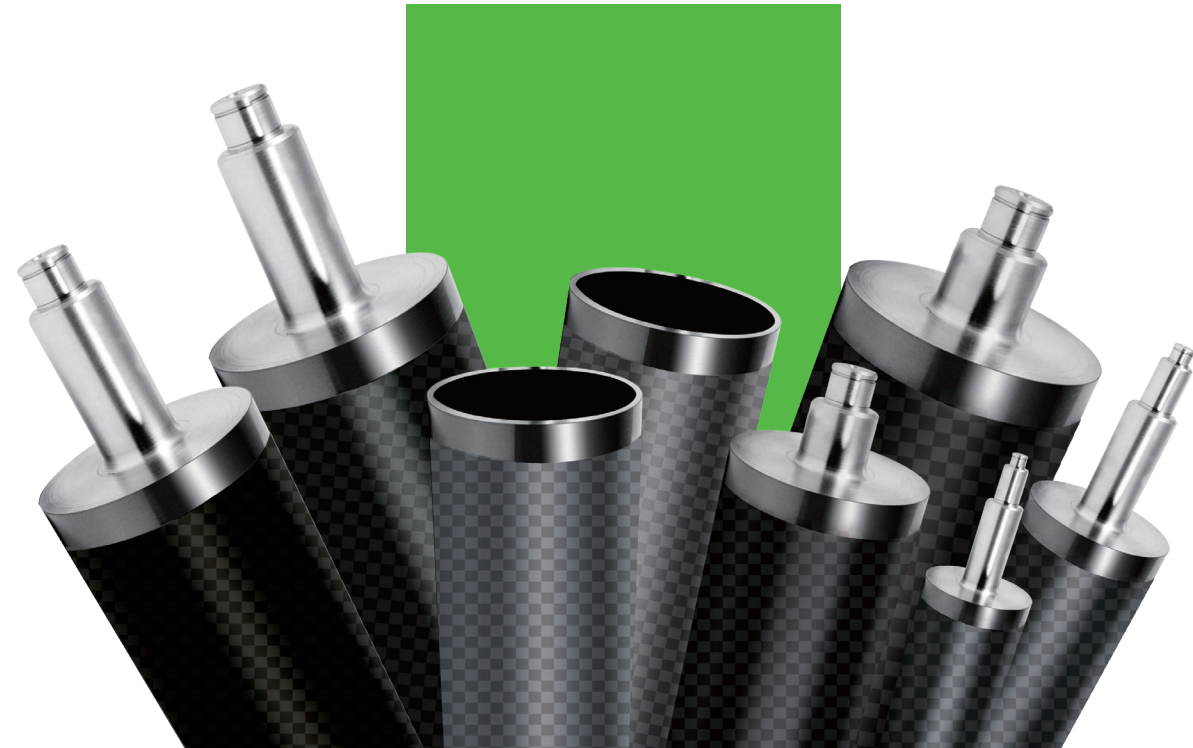
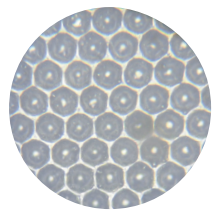
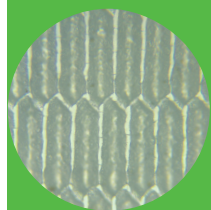
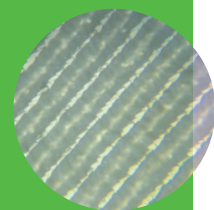


包装行业的应用

特点

- 碳纤维具有高刚性低挠度特点，极大提升辊筒可承受的压紧力，使工作中辊筒中部的总挠度远低于制品的允许公差。

Carbon Fiber Ceramic Anilox
碳纤维陶瓷网纹辊

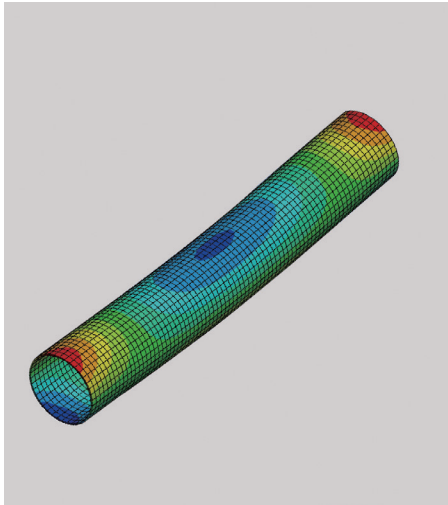


特点

碳纤维轻质网纹辊约为钢基网纹辊重量的25~45%，具有强度高，惯量低，耐腐蚀，高模量等特点。

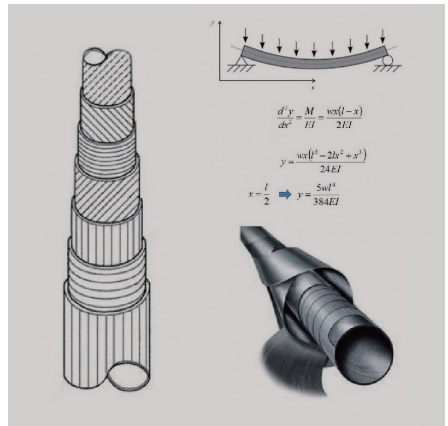
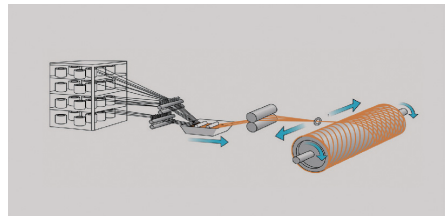
优势

- 轻量化；
- 提升印刷速度；
- 减少设备震动；
- 减轻设备负荷；
- 优化机器设计；
- 装卸便捷安全。



现有技术工艺

(1) 运用非线性有限元分析软件技术，对辊筒体建立复合材料结构模型，直观、准确地定义材料的铺层、叠层顺序和复杂形状的纤维方向，各种应力分析结果及失效准则，如层间应力、应变、屈曲变形模拟仿真及破坏强度计算等，在满足受力要求情况下，尽可能降低辊体自重，得到最优的方案。

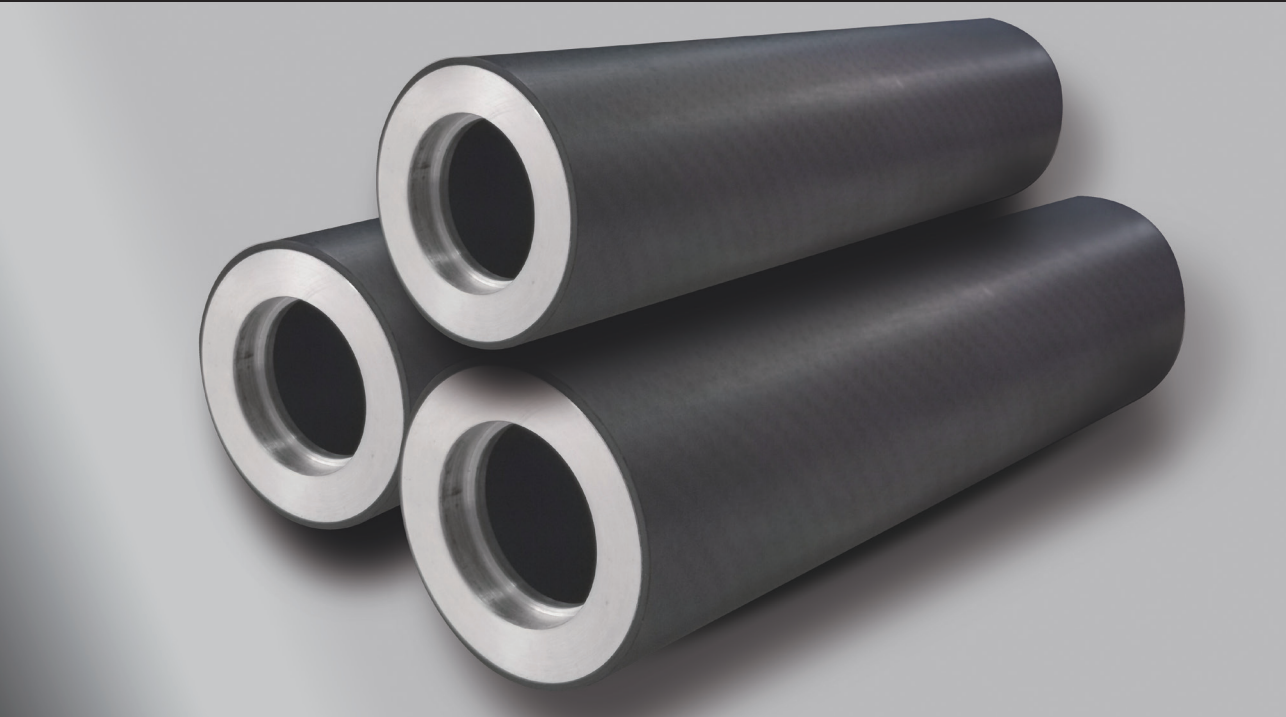


(2) 通过优化的缠绕工艺制备碳纤维管，可提高产品质量、减少材料浪费、降低加工时间。使用缠绕成型工艺的碳纤维管能够按产品的受力状况设计缠绕规律，充分发挥出纤维的强度，在重量上与同体积、同强度的金属管材相比，重量可减轻 50~80%。

(3) 在碳纤维辊筒表面上复合金属、陶瓷、橡胶、聚氨酯等多种材料，以满足特殊功能需求的辊面。

Carbon Fiber Guide Roller

碳纤维导辊



特点

强度高、刚性好、惯量低、蠕变小、转速高、抗疲劳性好。



优势

- 重量轻，平衡好，基材拉伸力小；
- 减轻了设备整体重量；
- 强度高，不易破坏，使用寿命长；
- 惯量低，启动时间短；
- 转速高，提高效率和产量。

Anti sticking Roller

防粘辊



特点

- 抗粘特性、胶黏剥离力极低、耐磨性优异；
- 防粘涂层采用“Anti sticking”专有技术；
- 采用碳纤维辊芯，其重量仅为传统的铝辊的一半。



应用广泛

- 用于制造或处理粘稠基材领域，主要为胶带生产设备、纸尿裤生产机械、涂胶机、印刷机、印染机等接触黏胶或易污染辊筒而专门配套的防粘传动辊。

防粘涂层的一般测试：用一滴水滴在辊面上，观察水滴形成的状态。

“图 1” 水滴成半圆球形，涂层具有良好不亲水性，防粘特性好。

“图 2” 液体扩张，容易分散，防粘效果略差。

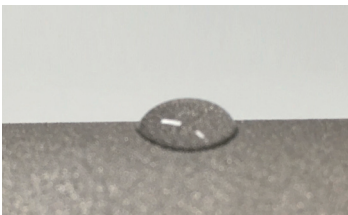


图 1

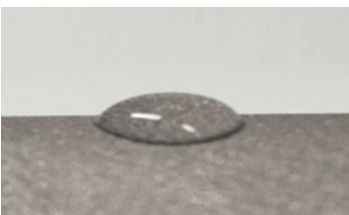


图 2



Carbon Fiber Electroplated Roller

碳纤维电镀辊



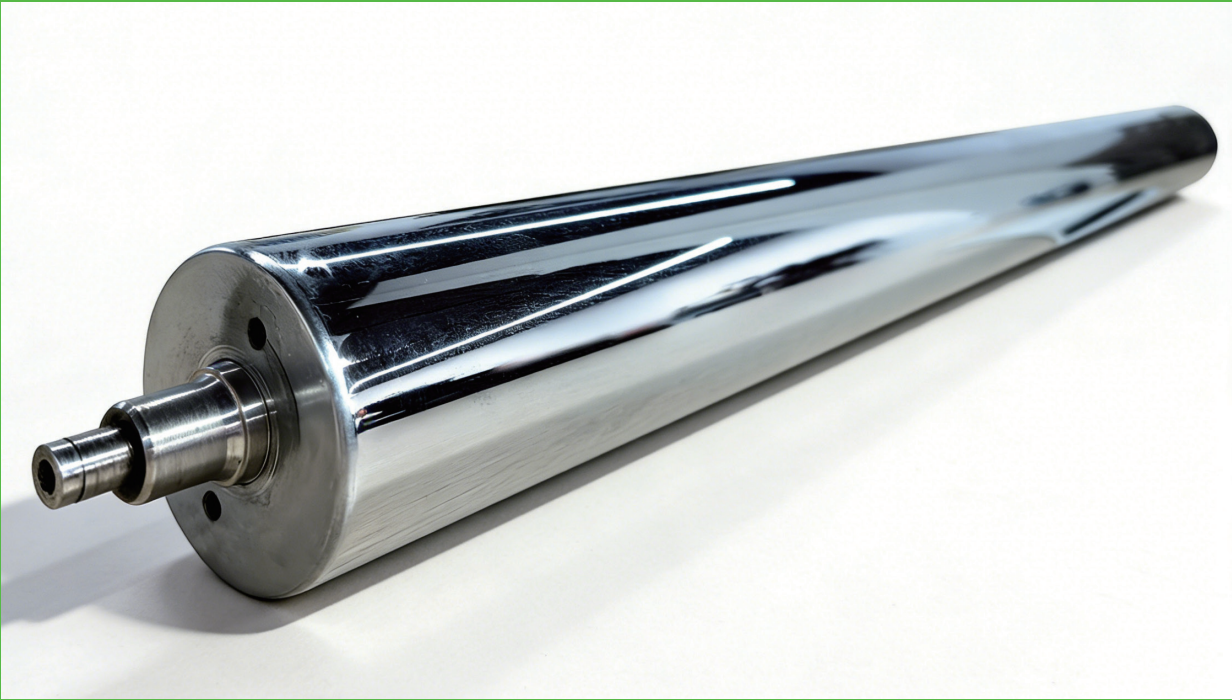
特点

- 基体：高强度碳纤维
- 辊面：镀铬，硬度 HV700
- 镀铬厚度：0.15-0.2mm
- 光洁度：< ra0.02



优势

- 硬度高、耐磨，使用寿命比普通铝辊长很多；
- 表面光滑不粘料，不刮伤薄膜、纸张、无纺布；
- 耐腐蚀，耐油墨、溶剂、酸碱，不易生锈。



Carbon Fiber Air Shaft

碳纤维气胀轴



特点

- 结构轻巧，降低操作者受伤风险；
- 高强度碳纤维结构允许使用更快的转速，更大的载荷，更小的变形；
- 耐磨、耐酸碱，减少芯轴磨损，消除与传统金属套筒相关的安全隐患；
- 重量仅为钢质的 1/4~1/5。



优势

- 节省作业时间；
- 卷管放置简单；
- 承载重量大；
- 经济高效；
- 保养简单寿命长。



应用广泛

- 用于印刷、复卷、涂布、贴合、制袋、造纸等行业。

Other Products
其它产品

本册为碳纤维轻量化辊筒解分册，除此之外，澳科利专业制造和研发封闭式供墨涂布系统、印版贴版机系列、网纹辊清洗机系列，套筒类及配套辅材等相关产品。

如需详情请访问 www.auclean.com，咨询电话 021-67691669，获取更多产品信息。

