

地面输送机结构

CEMA C、D 和 E 系列



专门为您的散装搬运应用场合而设计的解决方案

目录

CEMA 标准	4
承载组件.....	5
钢制托辊.....	6、10
EXALON® 托辊	7
橡胶盘式回行托辊 和更换用托辊.....	11
PAL™ 托辊	12
电子质量跟踪.....	13
附注.....	14





Caterpillar 提供众多坚固可靠的输送机系统，它们专门为您的散装物料搬运应用场合而设计，具有无与伦比的性能和使用寿命。无论是在地面还是井下，均可使用我们的输送机系统解决方案可靠、高效地运输您的物料。

CEMA 标准

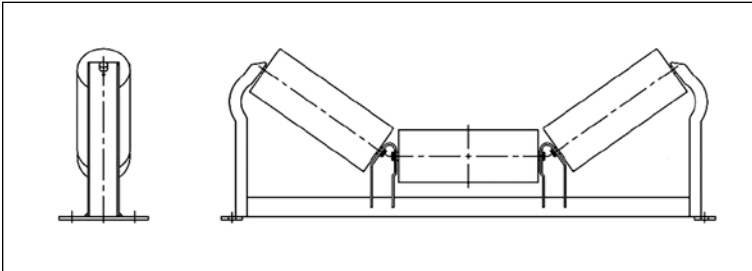
可靠、高效地运输您的物料



所有 Cat® 地面带式输送机结构均符合输送机设备制造商协会（CEMA, Conveyor Equipment Manufacturers Association）指南。其智能设计和制造技术能够提供长使用寿命、高可靠性和优越的性能。

承载组件

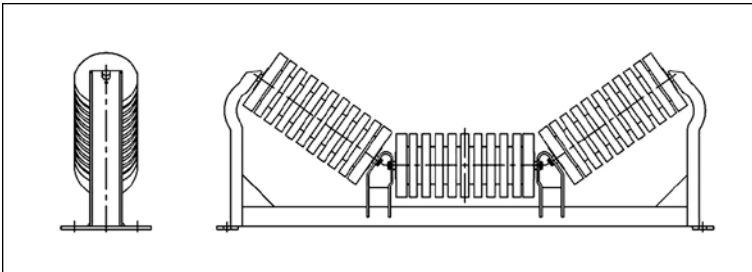
多种选件以实现最大灵活性



承载托辊

承载托辊

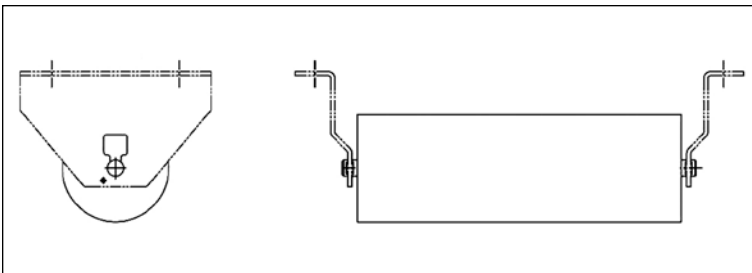
Cat 直列式承载托辊专为所有物料搬运行业中普遍存在的苛刻甚至是恶劣的作业条件而设计。配置包括但不限于：各种槽角、拾取托辊、低断面、跑偏、宽底座以及众多搬运和连接选件，可以为所有输送机提供最大的灵活性。



防冲托辊

防冲托辊

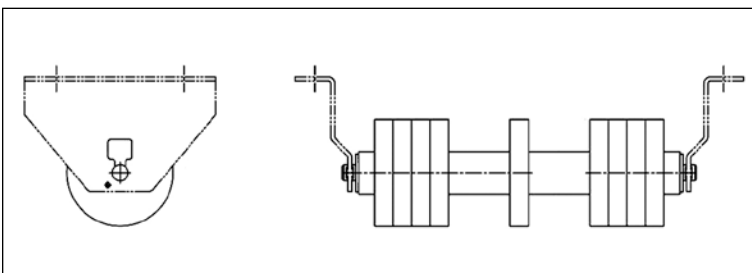
Cat 直列式防冲托辊非常适合装载作业及高-冲击强度的带式输送机应用和条件。托辊技术利用了两件式锥形滚柱轴承和可靠的密封系统，能在各种条件下提供卓越的性能。



回行托辊

回行托辊

Cat 回行托辊用于支撑空载皮带并使其返回到尾部。拥有多种配置和托辊材质选项，可为所有输送机提供最大的灵活性。



橡胶盘式回行托辊

橡胶盘式回行托辊

橡胶盘式回行托辊非常适合输送机应用中的关键回程皮带条件。

采用橡胶盘能使托辊的耐磨性提高，并在任何条件下为输送机的皮带系统提供保护。

钢制托辊

多种配置提供正确的适用性



钢制托辊 – 地面应用

CEMA			
	C	D	E
直径	101.6 mm、127.0 mm、152.4 mm (4"、5"、6")	127.0 mm 和 152.4 mm (5" 和 6")	152.4 mm 和 177.8 mm (6" 和 7")
负载额定值	最大 409 kg (900 lb)	最大 545 kg (1200 lb)	最大 818 kg (1800 lb)
L10 预计使用寿命	30000 小时	60000 小时	60000 小时
皮带宽度	457.2-1524 mm (18-60")	609.6-1828.8 mm (24-72")	914.4-2438.4 mm (36-96")

外壳厚度

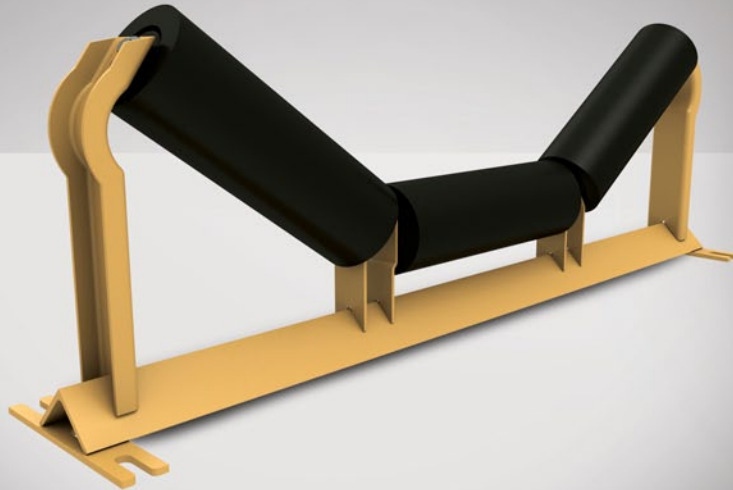
- 4.55 mm (0.1793")
- 6.35 mm (0.25")

托辊式承载组件

- 直列
- 单管横梁

EXALON 托辊

延长托辊的磨损寿命



高度腐蚀性和磨蚀性作业的绝佳选择

除钢制托辊外，Caterpillar 还提供大获成功的 CEMA C、D 和 E 级托辊系列，它们均由专有的高分子量聚乙烯（HMWPE）制成，即 EXALON。

虽然钢制托辊在大多数散装物料搬运应用中表现出色，但在某些应用中使用 EXALON 托辊产品可以获得特殊好处。对于高度腐蚀性、磨蚀性、潮湿或托辊上容易堆积物料的应用环境而言，EXALON 托辊是理想之选，而且其独特的特点及优势也能在这些应用环境中得以体现。

EXALON 托辊

延长皮带使用寿命和缩短停机时间



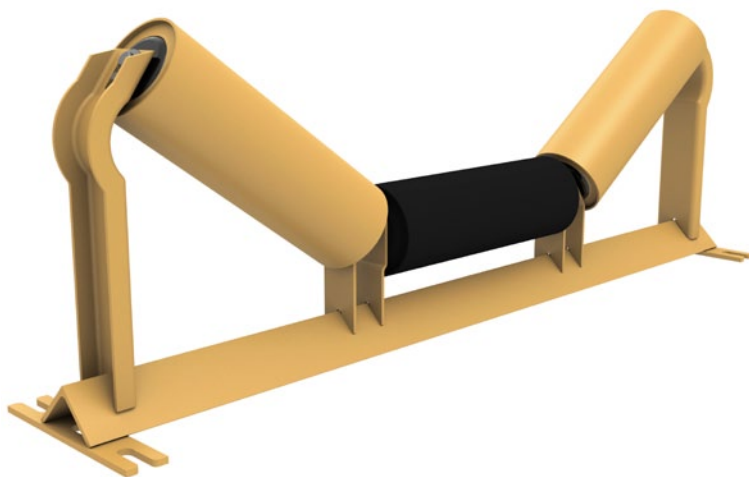
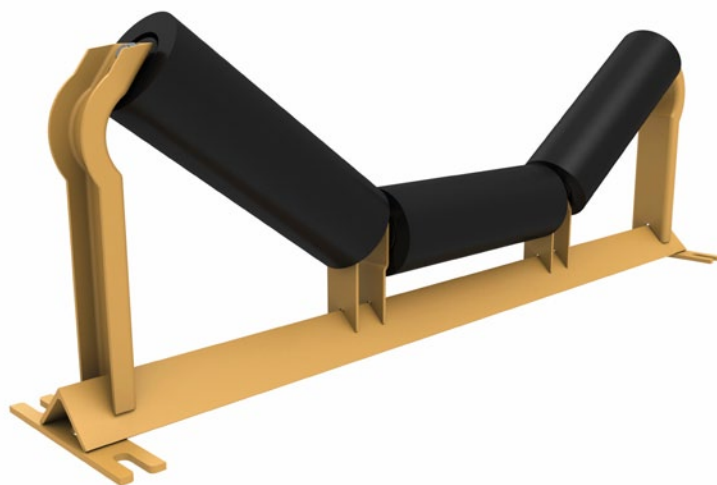
通过延长皮带使用寿命和缩短停机时间，EXALON 托辊能为矿区经营者大大节省成本。

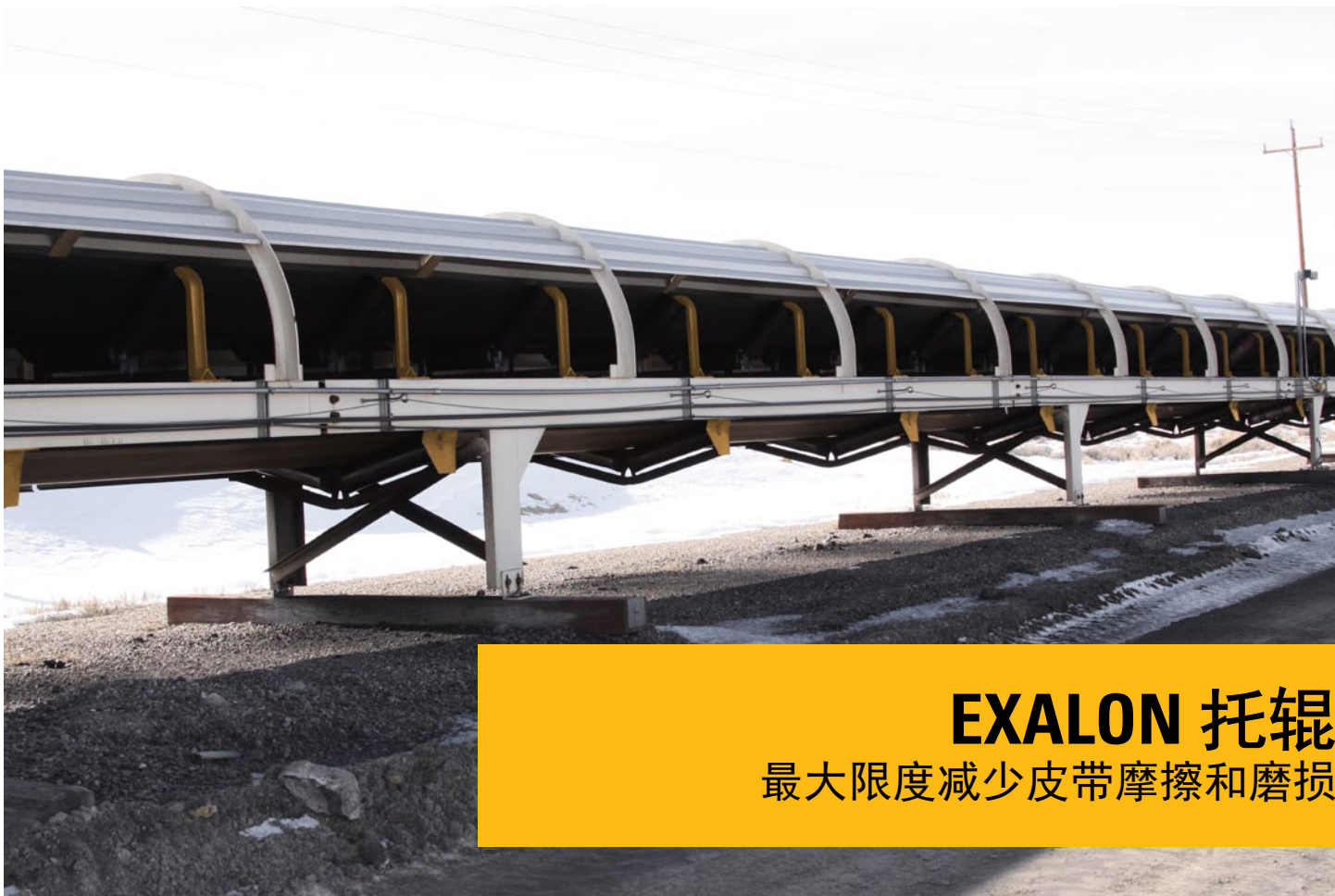
多功能，低维护工作量

EXALON 托辊可改装到几乎任何机架上。可为特殊应用订购定制尺寸。采用独特的“旋转焊接”方法安装 EXALON 头部，从而形成单件式托辊构造。

久经考验的质量

所有 Cat EXALON 托辊和钢制托辊都经过自动化装配系统处理，并会测试和记录托辊的旋转扭矩、径跳总量及轴向窜动量。





EXALON 托辊

最大限度减少皮带摩擦和磨损

EXALON 优点

更长的外壳使用寿命

在高腐蚀性和/或高磨蚀性的环境中，EXALON 托辊比钢制托辊的使用寿命长一到两倍。

维护少

托辊终身润滑。

减少皮带损坏

平整的 PE 表面能在轴承卡住时最大限度降低皮带摩擦和磨损，并充当一个滑杆。全 PE 结构意味着不存在锋利的刀刃。

防腐蚀

由于用 HMWPE 制成，因此 EXALON 托辊不易腐蚀。

降噪

可降低多达 20% 的噪音。

防止物料堆积

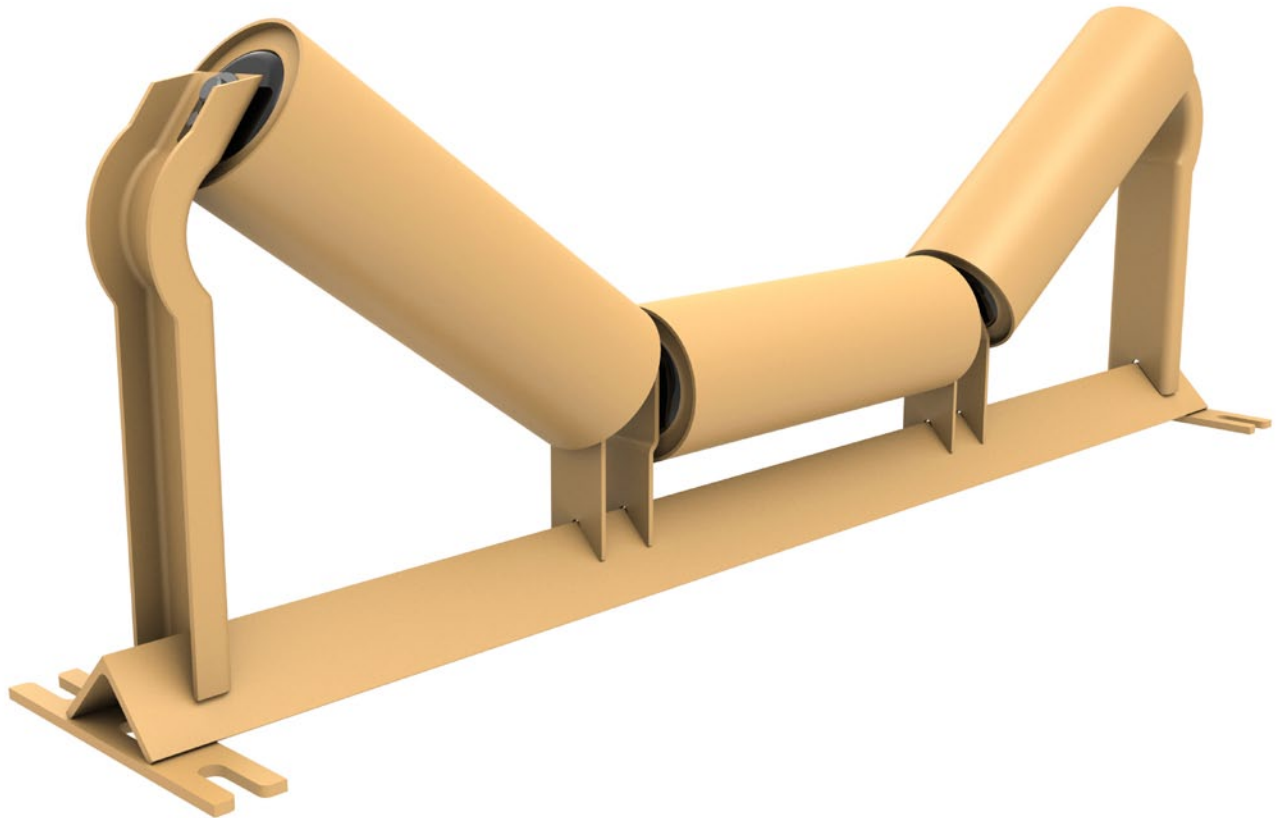
平整的非粘性 HMWPE 表面可防止物料堆积。

经济实惠

EXALON 通过延长使用寿命、缩短停机时间、减少更换频率并降低皮带磨损为您节约成本。

多功能型

整个 EXALON 产品系列可用于现有的几乎任何制造商的顶置式回行机架组件。



钢制托辊

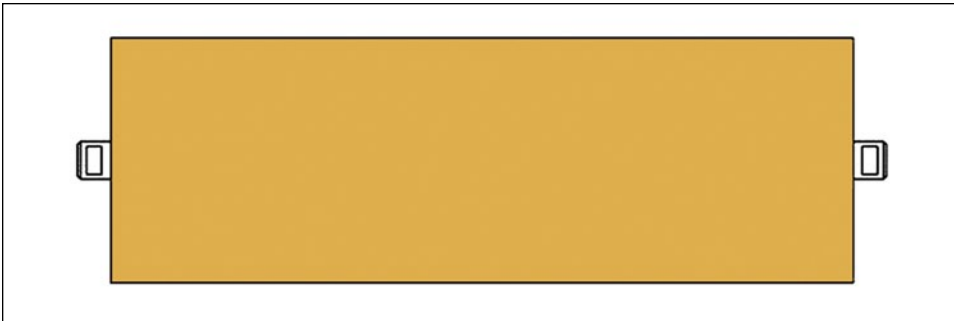
我们的托辊几乎可以改装到任何机架上

Cat® 钢制托辊

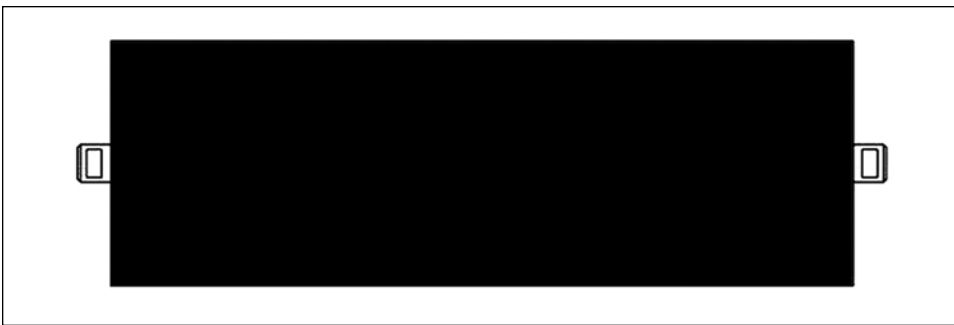
借助我们的可改装钢制托辊，可在您的运营中轻松更换托辊。Cat 托辊设计经过两年多的设计和工程设计而成，代表了托辊设计领域的最新技术。轴端配置提供一个改装适配器，可使 Cat 托辊能够安装到几乎所有竞争产品的机架上。端盖（轴承座）经过重新设计，增加了强度并能紧密配合密封盖。

橡胶盘式回行托辊和更换用托辊

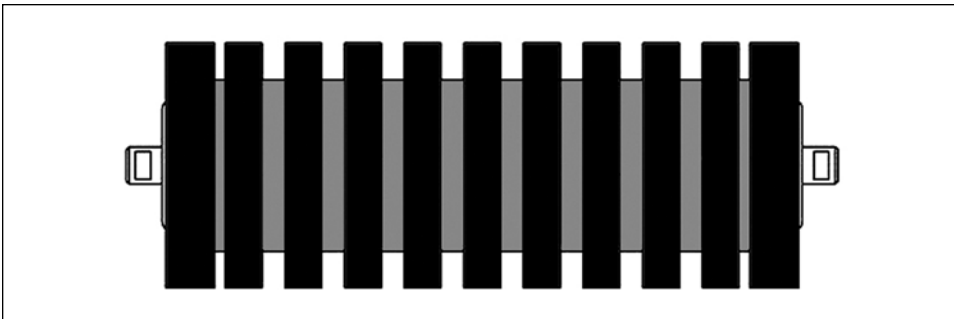
在任何条件下都能够提供可靠的性能



钢制托辊



EXALON® 托辊



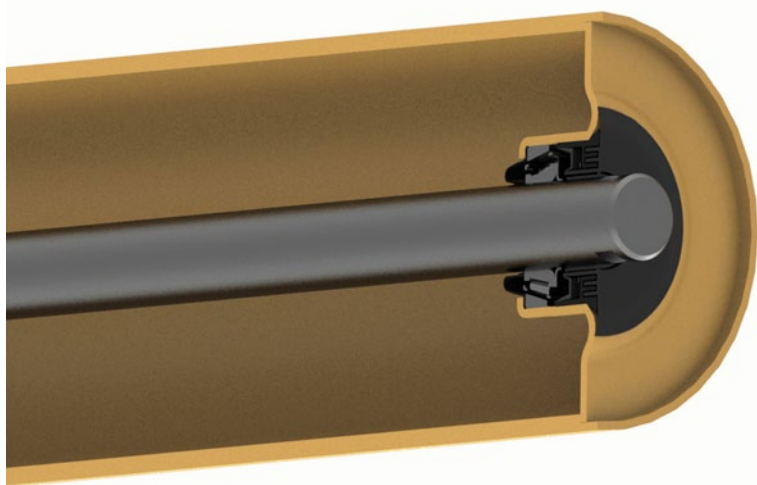
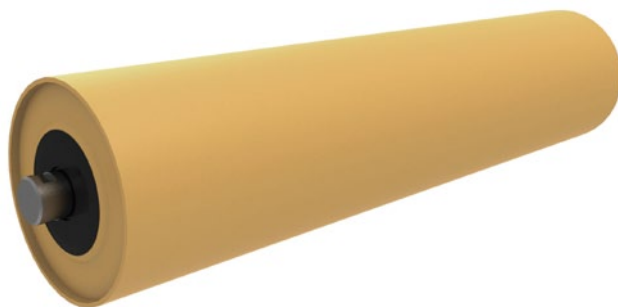
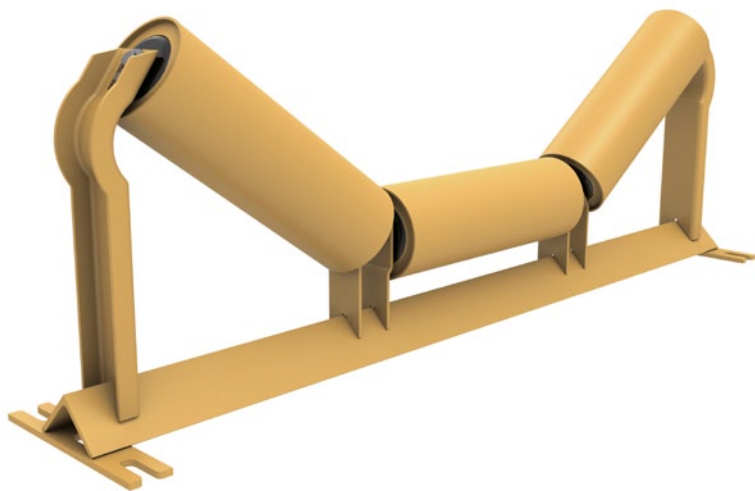
橡胶盘式托辊

更换用钢制托辊、EXALON 托辊和橡胶盘式托辊

多种托辊材质选项，能在任何条件下提供可靠的性能，包括潮湿、干燥、洁净、脏污、磨蚀性及腐蚀性环境。

PAL 托辊

润滑脂保留在需要的位置



终身润滑

每个托辊都得到充分润滑，能在整个寿命周期内无故障地运行。我们的自动化装配流程包含三个独立的计量润滑脂输入。

PAL 托辊轴承腔设计允许加注额外的润滑剂（这是业内独一无二的），从而确保润滑脂保留在需要的位置：轴承内。

PAL 托辊（自动强制润滑）

- 轴承中的圆锥滚子使润滑脂可移动。
- 运转中的轴承温度升高使润滑脂膨胀。
- 补偿盘向外移动，压缩波形弹簧。
- 当旋转停止并且润滑脂收缩时，波形弹簧将对补偿盘施加轻微压力，确保润滑脂中无空隙。



电子质量跟踪

准确监控托辊的使用寿命



Cat® 钢制托辊需经过五个阶段的自动化装配和测试过程。



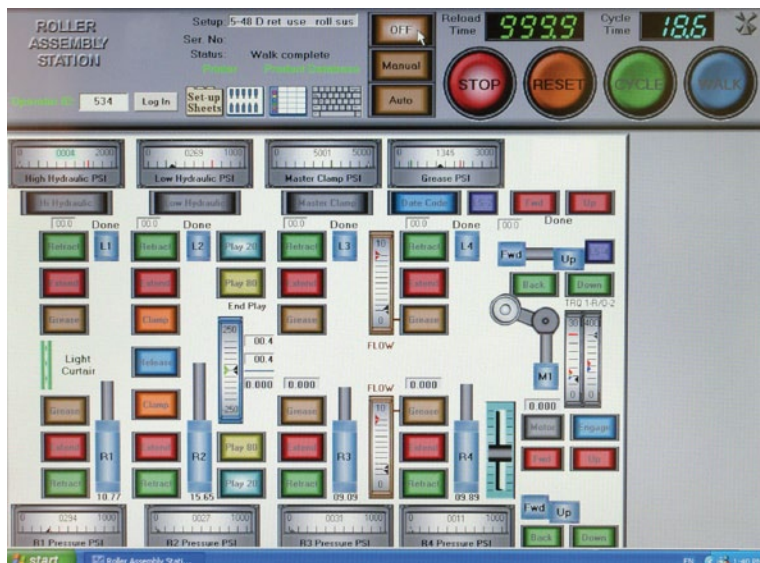
电子质量跟踪：行业首创

每个轴端均在装配时进行编码，内容包括：

- 日期
- 生产年份
- 各自的序列号
- 每个单独托辊的旋转扭矩、径向跳动量（TIR, Total Indicated Runout）和轴承间隙的自动数据记录将与序列号相关联



例如，此托辊装配于 2005 年的第 85 天，这是当天装配的第 35 个托辊。



Caterpillar 是第一家将各个序列化托辊作为标准配置提供给客户的托辊制造商。现在，您能了解托辊是何时制造的，因此能准确监控托辊的使用寿命。任何其他托辊制造商都不会像我们一样逐个检查托辊的旋转扭矩、TIR 和轴承间隙。另外，每个托辊都要经过“试运转”，以确保润滑脂完全分布到所有轴承和密封件上。

ACHQ6941 (03-2014)
(翻译: 11-2014)

有关 Cat 产品、代理商服务和行业解决方案的更多信息，请访问我们的网站：www.cat.com

© 2014 Caterpillar
保留所有权利

材料和技术规格如有变更，恕不另行通知。图中所示的机器可能包括附加设备。关于可供选择的选装件，请与 Cat 代理商联系。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM 及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”和“Power Edge”商业外观以及本文所使用的公司及产品标识是 Caterpillar 公司的商标，未经许可，不得使用。

