

CAT® 滤清器、油液和 S·O·SSM 油液分析

CAT 油液



久经考验的性能和
保护能力

系统运行更清洁

延长部件和机器使用寿命

CAT 系统性方法



久经考验的性能和保护能力

系统运行更清洁

Cat 油液在质量控制和性能测试方面均超过了行业标准，确保您的 Cat 设备和部件以更出色的状态运行。油液配方专家与部件工程师协作，定制油液的各种特性，包括摩擦阈值、工作温度、空气释放点、粘度和密封胀紧等。油液遵循严格的技术规格设计，并经过了从实验室到现场试验的全面检测。

延长部件和机器使用寿命

Cat 油液可实现更长的换油周期，从而减少计划外停机，并延长部件使用寿命。这些优势可以帮助您节省拥有成本和运营费用。使用 Cat 油液是保护您在高性能 Cat 设备上的投资的最佳方式。

系统性方法

Cat 油液在设计时考虑到了整个系统，可减少磨损并保护机器的关键部件。与其他 Cat® 滤清器、Cat 油液和 Cat S-O-S 结合使用可以实现最低的总拥有成本。

哪些因素使得 CAT 油液优于竞争产品？

- + Cat 油液作为 Cat 系统的一部分进行设计，可提高设备的性能和可靠性。凭借严格的标准、质量测试和业内专家对油液设计的权衡，Cat 油液的使用寿命和换油周期更长。这意味着系统运行更清洁，机器性能更出色，部件使用寿命更长。



Cat 机油的质量超过了行业技术规格，并经过严格测试，可在设备中稳定地提供高性能。它们可用于所有应用场合和环境。这些机油能够耐受氧化、防止积碳并可保持正确的粘度，这对于延长部件使用寿命至关重要。

在系统解决方案中，将 Cat 机油与 Cat 滤清器和 Cat S-O-SSM 结合使用，可以提供最低的总拥有成本。

我们的机油旨在为您提供更优异的性能和更长的发动机使用寿命。它们经过精心配制，可以减少轴承、活塞环、衬套以及其他气阀机构部件的摩擦，助力您的发动机实现更长的运行寿命。这些机油采用优质基础油和添加剂配制而成。

使用 Cat 机油可以提高发动机的性能和效率，并延长其使用寿命。这是因为 Cat 机油的配方包括去污剂，可以有效减少发动机中的积碳，包括活塞间隙沉积物，这些沉积物会影响燃烧并缩短发动机使用寿命。平均而言，Cat 机油可以将活塞间隙沉积物以及总沉积物减少 15%，这一数字非常可观。要想让发动机在最佳状态下运行，Cat 机油是您的理想选择。

您可以确信，Cat 机油经过精心设计，能满足最严格的保护和性能标准，让您高枕无忧。这些机油的性能下降速度更慢，因此在与 S-O-S 油液分析结合使用时，可以实现更长的换油周期，从而充分发挥发动机的价值。得益于更好的耐用性和发动机保护特性，所需的保养工作更少并可以缩短停机时间，从而让发动机实现更高的生产率，使用寿命更长。

CAT® 机油的类型：

- + 柴油发动机机油 (DEO™)
- + 天然气发动机机油 (NGEO™)
- + 变速箱和动力传动系机油 (TDTO™/TDTO-TMS™/TDTO 寒冷天气)
- + 终传动和轴机油 (FDAO™/FDAO SYN)
- + 液压油 (HYDO™ Advanced/Bio Hydo Advanced)
- + 特种机油

节省费用并延长换油周期

Cat 代理商将与您合作, 针对您的 Cat 发动机来优化换油周期。确定新机油的换油周期是一个复杂的过程, 需要您与代理商密切合作数月之久。在确定新的周期之后, 您务必要密切注意机油性能和发动机磨损情况。使用 S-O-S 服务进行机油和冷却液分析, 确保其中没有任何问题。

延长换油周期

如果您在超过制造商推荐的换油周期后还继续使用, 建议您务必谨慎。首先, 请选择贴近实际情况并且符合您的保养计划的目标换油周期。合理的目标是当前换油周期时间的 1.5 倍。以 100 小时为增量来延长至目标周期。每 100 小时进行一次取样, 分析结果并绘制趋势图。如果机油样本的结果在可接受的范围内, 请继续, 直至达到目标换油周期。达到目标换油周期时, 至少重复两次此换油流程。

例如, 目标换油周期 = 500 小时

	250 小时	350 小时	450 小时	500 小时	结论
场景 1	取样。如果结果良好, 请继续, 直至达到目标换油周期。	取样。如果结果良好, 请继续, 直至达到目标换油周期。	取样。如果结果良好, 请继续, 直至达到目标换油周期。	取样。如果结果良好, 则表示您已达到目标换油周期。	现在您可以安全地将换油周期从 250 小时延长至 500 小时。
场景 2	取样。如果结果良好, 请继续, 直至达到目标换油周期。	取样。如果结果良好, 请继续, 直至达到目标换油周期。	取样。如果结果异常, 请停止。		与代理商和 Cat S-O-S 服务团队联系, 了解造成异常结果的原因。解决问题之后, 您可以重试此流程。

四种类型的油液取样

要评估更换机油的周期, 通常需要进行四种类型的油液取样, 如下所示:

- + 新机油取样**
需要对新机油进行取样, 以作为旧机油的检测参考。此新机油必须是与所检测的旧机油完全相同的机油。收到发运的新机油时, 最佳做法是进行取样以监测其特性和清洁度。
- + 基准取样**
更换机油和滤清器后, 运行发动机直至达到工作温度 (大约 15 分钟), 然后进行取样。这样可以确定之前换油周期油底壳残留的机油中是否存在磨损金属碎屑。还可以发现在机油加注过程中是否进入了任何外部污染物。在评估周期中, 每次换油时进行基准取样。
- + 在周期中期进行取样**
在推荐的换油周期之前进行取样, 这对于监测机油的性能下降过程至关重要。这可以让您确定磨损物累积的趋势线以及任何外部污染物进入。
- + 在换油时取样**
每次机油更换时进行取样的检测结果可以指明机油性能下降和磨损累积的最终水平。这些结果与换油周期中期取样结果一起用于评估, 可以为您的发动机确定最佳的换油周期。确定最佳换油周期之后, 在每次换油时以及换油周期的一半时各提交一个样本。

继续进行时请保持谨慎!

在评估推荐换油周期为 500 小时的发动机时, 建议您在继续进行时保持谨慎。一些应用和条件可能会允许延长换油周期, 但一些极端的应用和条件可能需要更频繁地换油。

寻找合适的配方



CAT 柴油发动机机油*

	CAT DEO™	CAT DEO-ULS™	CAT DEO™ (寒冷气候)
	业界领先的发动机机油技术可为发动机提供出色的保护并延长机油使用寿命。该技术深受 Caterpillar 和 Cat 发动机全球客户的信赖, 旨在使发动机在整个生命周期内保持卓越性能运行。	更为先进的 Cat 发动机机油技术。可与最新的发动机后处理技术兼容, 同时可为发动机提供最高级别的保护。	与 DEO-ULS 性能相似, 但采用全合成配方, 即使在最恶劣的寒冷天气条件下也能保持发动机机油流动。
	何时使用	何时使用	何时使用
售后系统	使用的发动机排放技术为 Tier 3/Stage IIIA 或更低级别。	使用的发动机排放技术为 Tier 4 Interim/Stage IIIB 或更高级别。 ** 可用于较低排放等级的发动机。	工作温度低至 -18°C (0°F) 以下。适用于所有发动机排放等级。 ** 可用于较低排放等级的发动机。
发动机等级	发动机没有后处理系统, 或者后处理系统未配备柴油颗粒滤清器 (DPF)。	发动机配备柴油颗粒滤清器 (DPF)。	发动机配备柴油颗粒滤清器 (DPF)。
实现收益最大化	充分利用在 Cat 滤清器和油液上的投资。与代理商讨论 Cat S-O-S 油液分析。		

*我们提供了一系列特种机油, 例如 DEO-ULS SYN。

CAT 天然气发动机机油 (NGEO™)

针对使用气体燃料的发动机配制。Cat 天然气发动机机油可为天然气应用提供最佳的发动机和机油使用寿命。

CAT NGEO™	CAT NGEO EL350™	NGEO™ ADVANCED 40	NGEO™ ULTRA 40	CAT NGEO™ SYN HP	CAT NGEO™ 特殊应用
面向天然气应用以及在发动机生命周期内要求使用低灰分油的其他发动机的机油。	面向天然气应用以及在发动机生命周期内要求使用低灰分油的其他发动机的机油。	面向需要低灰分油的天然气发动机的机油。	面向需要低灰分油 SAE 40 的天然气发动机的机油。	面向天然气高性能发动机的机油。	面向在沼气、填埋场、煤矿和井口气体应用中使用的天然气发动机的机油。
兼容需要低磷油的尾气催化剂应用。	兼容需要低磷油的尾气催化剂应用。兼容需要低灰分油的“稀薄燃烧”发动机。		兼容需要低磷油的尾气催化剂应用。兼容需要低灰分油的“稀薄燃烧”发动机。	兼容用于备用应用和连续工作应用中负载管理的 G3500 高功率密度发动机。	
对于使用每兆焦耳硫化氢含量低于 0.43 毫克 (每 BTU 硫化氢 0.35 毫克) 的低硫气体燃料, 可提供最佳发动机和机油使用寿命。	对于使用每兆焦耳硫化氢含量低于 0.43 毫克 (每 BTU 硫化氢 0.35 毫克) 的低硫气体燃料, 可提供最佳发动机和机油使用寿命。	面向需要低灰分油的天然气发动机的机油。	兼容需要低磷油的尾气催化剂应用。兼容需要低灰分油的“稀薄燃烧”发动机。	这些机油需要与合成基础油相容的专用滤清器。您可在 Cat 代理商处购买这些滤清器。在改为使用 Cat NGEO SYN HP 时, 为了减少交叉污染, 需要将发动机中的机油量冲洗到 3% 以下。在使用 Cat NGEO SYN 之前, 为确保整体兼容性, 可能需要更换弹性体和其他部件。	这种机油专门设计用于限制活塞上的积碳形成, 减少内部部件的磨损并中和强酸。天然气发动机所用燃料中含有腐蚀性材料, 例如 TOH (总有机卤化物), 其中包括氟化物、氯化物以及硫化氢 (H2S)。
	可用于使用高硫含量天然气的发动机, 前提是采用较短的换油周期。	可用于使用高硫含量天然气的发动机, 前提是采用较短的换油周期, 并按照 S-O-S 趋势分析进行操作。	可用于使用高硫含量天然气的发动机, 前提是采用较短的换油周期。		



CAT 变速箱和动力传动系机油

Cat 变速箱和动力传动系机油经过了五项 Caterpillar 质量测试, 现场运行时间已达到数千小时。采用专用配方, 符合最严格的标准, 可为任何动力传动系提供最佳油液保护。

- + Cat TDTO™
- + Cat Tosno™
- + Cat FDAO™
- + Cat FDAO SYN™



	CAT TDTO™	CAT TOSNO™	CAT TDTO (寒冷气候)	CAT FDAO™	CAT FDAO SYN™
	变速箱和动力传动系机油, 用于变速箱、湿式制动器和终传动。	多季节变速箱和动力传动系机油, 用于变速箱、湿式制动器和终传动。	一种混配的合成润滑油, 可为变速箱、变矩器、终传动、液压系统和/或湿式制动器提供出色的性能和保护。采用特殊配方, 可以实现最佳摩擦性能, 控制变速箱打滑情况, 同时消除离合器磨光。	终传动轴机油, 用于非公路用卡车的前轮、差速器和终传动以及大型履带式拖拉机的终传动。FDAO 有助于延长这些系统的换油周期。	一种完全合成的终传动轴机油, 用于非公路用卡车的前轮、差速器和终传动以及大型履带式拖拉机的终传动。FDAO SYN 有助于延长拖拉机的换油周期。FDAO 有助于延长这些系统的换油周期, 而且非常适合用于正常运行时间至关重要的高产量应用。
	何时使用	何时使用	何时使用	何时使用	何时使用
换油周期	希望实现长达 2000 小时的换油周期。*	换油周期长达 2000 小时。*	卓越的热稳定性和抗氧化性, 实现长换油周期。	延长这些系统的换油周期 – 最长可运行 4000 小时。*	延长这些系统的换油周期 – 最长可运行 8000 小时。*
温度条件	预计您的作业环境温度变化不大。	仅使用一种油液即可在各种温度条件下从容作业, 节省因油液的季节性变化导致的高昂成本。	工作温度低至 -40°F (-40°C)。	可在各种温度条件下工作。	可在各种温度条件下工作。

	CAT SATO™	CAT GO™	CAT MTO™
	特种应用机油 (SATO) 是一种多级半合成机油, 获批用于所有中型轮式装载机 (MWL) 的出厂加注和维修加注。	Cat GO 是一种多级 API GL-5 级齿轮油, 面向极端压力应用, 例如差速器、终传动和手动变速箱。	推荐用于较早的 Cat® 挖掘装载机后轴和 Cat Challenger™ 推土机。
	何时使用	何时使用	何时使用
换油周期	动力换挡变速箱的换油周期为 2000 小时, 相比之下 TDTO 10 或 30 为 1000 小时。		提供高热稳定性和抗氧化性, 在苛刻应用中提供长使用寿命。
温度条件	在广泛的温度范围内提供卓越性能。	广泛的温度范围 – 在高温条件下具有优异的稳定性, 在低温条件下提供卓越的性能, 实现轻松起动。	可用于低至 -13°F (-25°C) 的温度。

*使用 Cat 滤清器、Cat 油液和 S-O-S 可以延长周期。请参阅第 4 页的安全延长换油周期说明。

CAT 液压油

Cat 液压油适用于大多数应用，可提供卓越的液压系统保护能力和效率。我们的液压油与 Cat S-O-SSM 油液分析结合使用时，可以减少维护需求，延长正常运行时间，实现长达 6000 小时的换油周期。Cat 多用途拖拉机机油、齿轮油和其他专用机油可在专业应用中提供保护。

CAT HYDO™ ADVANCED	CAT BIO HYDO™ ADVANCED	CAT MTO
采用先进技术的液压油，是市场上的领先产品。我们专有的添加剂包非常出色，可最大限度地减少磨损和腐蚀并防止水造成的损害，与标准液压油相比，可始终提供长达三倍的换油周期。* 该配方可以帮助您节省时间和金钱。	Cat Bio HYDO(TM) Advanced 是一种合成酯型液压油，生物基含量超过 90% (根据 ASTM D6866 测试方法计算得出)。其换油周期与优质矿物油相当。Cat Bio HYDO Advanced 专为在多种应用场合和作业条件下使用而开发，在广泛的温度范围 (-22°F (-30°C) 到 113°F (45°C)) 中提供卓越的性能。示例应用包括：建筑、林业、疏浚、港口、隧道掘进。	我们的多用途变速箱和液压油经过专门设计，可满足 Cat 液压系统的各种需求。
何时使用	何时使用	何时使用
将换油周期延长至多达 6000 小时至关重要。*	即使在恶劣的应用中，结合 S-O-S SM 油液分析，Cat Bio HYDO Advanced 也可以实现多达 6000 小时的换油周期。*	可以每 2000 小时更换一次液压油。*
需要将总运营成本降至最低。	机器工作环境需要可生物降解油液时。	需要将初始购买价格降至最低。

*使用 Cat 滤清器、Cat 油液和 S-O-S 可以延长周期。请参阅第 4 页的安全延长换油周期说明。



CAT 润滑脂*

Cat 润滑脂的用途是在恶劣条件下保护您的设备。它们可减少磨损和刮擦，防止卡滞，并且能够抵抗腐蚀和冲刷。Cat 润滑脂混合了独特的增稠剂和添加剂，即使在最极端的环境条件下也能提供出色的保护。它们可确保设备平稳可靠地运行。得益于独特的配方，Cat 润滑脂可以抗软化，提供更好的润滑能力，保护零件免于磨损。它们还可以防止金属氧化和生锈。这些润滑脂不会腐蚀或损坏钢、铜轴承合金或传统的密封材料。

复合锂增稠剂	磺酸钙增稠剂
 Cat 通用润滑脂 + NLGI 2 + 通用产品 - 无需固体添加剂 + 防腐性 - 抗氧化并防止金属生锈 + 适用于低速、低负载应用，其中工作温度介于 -20°C 至 +140°C (-4°F 至 +284°F) 之间 + 低负载、低速应用，抗软化，保护零件免于磨损	 Cat 极护润滑脂 1 + NLGI 1 + 承受极端压力 - 添加 5% 钼，具有极高的抗冲击性和耐磨性 + 防潮性 - 可以经受清水和盐水冲刷 + 在工作温度介于 -20°C 至 +140°C (-4°F 至 +284°F) 之间的环境中性能出色并提供卓越保护 + 最适合自动润滑系统
 Cat 高级应用润滑脂 + NLGI 2 + 减少部件磨损 - 抗软化，保护零件，延长使用寿命 + 承受极端压力 - 含 3% 钼，性能增强，适用于中等负载 + 使用寿命长 - 适用于速度、负载、温度均居于适中水平的应用 + 在工作温度介于 -20°C 至 +140°C (-4°F 至 +284°F) 之间的环境中性能出色并提供卓越保护 + 面向大多数设备的标准出厂加注	 Cat 极护润滑脂 2 + NLGI 2 + 承受极端压力 - 添加 5% 钼，具有极高的抗冲击性和耐磨性 + 防潮性 - 可以经受清水和盐水冲刷 + 在工作温度介于 -15°C 至 +140°C (+5°F 至 +284°F) 之间的环境中性能出色并提供卓越保护 + 设计用于高负载、极端压力振动连接
 Cat 极护润滑脂 - 极地 + NLGI 0 + 极冷工作性能 - 在工作温度介于 -50°C 至 +130°C (-58°F 至 +266°F) 之间的环境中进行泵送并提供保护 + 承受极端压力 - 含 5% 钼，在重负荷应用场合中发挥出色性能 + 半合成基础油 + 极寒天气	 Cat 极护润滑脂 - 沙漠 + NLGI 2 + 极热工作性能 - 在工作温度介于 -10°C 至 +140°C (+14°F 至 +284°F) 之间的环境中性能出色并提供卓越保护 + 承受极端压力 - 含 5% 钼，在重负荷应用场合中发挥出色性能 + 矿物基础油 + 高温
 Cat 滚珠轴承润滑脂 + NLGI 2 + 能够在宽泛的温度范围内为滚珠和滚柱轴承提供润滑 + -20 到 160°C (-4 到 320°F) + 耐热性能提供更出色的保护，减少部件磨损率 + 采用聚脲增稠剂和阻蚀剂配制而成	

*我们提供了一系列特种产品，例如轴和制动器添加剂、液压油添加剂等等。





CAT 长效冷却液 (ELC)™

如果您获得了一台较新的 Cat 设备，可能不会过于考虑冷却液。这是因为您的机器中采用了 Cat 长效冷却液 (ELC, Extended Life Coolant)，使用寿命长达 12000 小时，是传统冷却液的四倍。无需干预，安心无忧。

Cat 冷却液具有卓越的防沸腾和防冻保护能力，可防止部件损坏。它们设计作为 Cat 系统解决方案的一部分，针对腐蚀、结垢和沉积物提供更好的保护能力。从长期来看，您可以从更长的正常运行时间以及更低的拥有和运营成本中获益。

Cat ELC 提供了超长的 12000 小时/6 年换油周期，无需油液取样。在使用寿命中期 (6000 小时或 3 年) 添加冷却液系统长效剂有助于维持冷却液的状况，同时保护机器。

我们的冷却液含有亚硝酸盐，在使用中证明了可减少气穴并延长部件使用寿命。我们的完全配制冷却液可在各种环境中提供更好的抗腐蚀性。Cat 冷却液寿命更长，不需要频繁关注，从而简化了机器的保养。

Cat 冷却液不需要频繁更换，换油周期更长，并且只需要一种冷却液添加剂，从而简化了机器的保养。

CAT 长效抑制剂 (ELI)™

Cat 长效抑制剂 (ELI, Extended Life Inhibitor) 是一种长效的冷却液，适用于在不会遇到冰冻温度的环境中工作的船用和工业发动机。Cat ELI 使用与 Cat ELC™ 相同的主动保护技术，避免了传统冷却液和冷却液添加剂 (SCA, Supplemental Coolant Additive) 与水混合时遇到的问题。这些类型的冷却液会在整个冷却系统中形成一层类似于硅酸盐的抑制剂，减慢传热速度，降低冷却系统效率。Cat ELI 的工作原理是仅将有机添加剂输送到易受腐蚀的区域。这种主动保护技术可以提供保护，提升冷却系统效率。



CAT® 计划性保养套件

时间就是金钱。您可以同时节省时间和金钱。

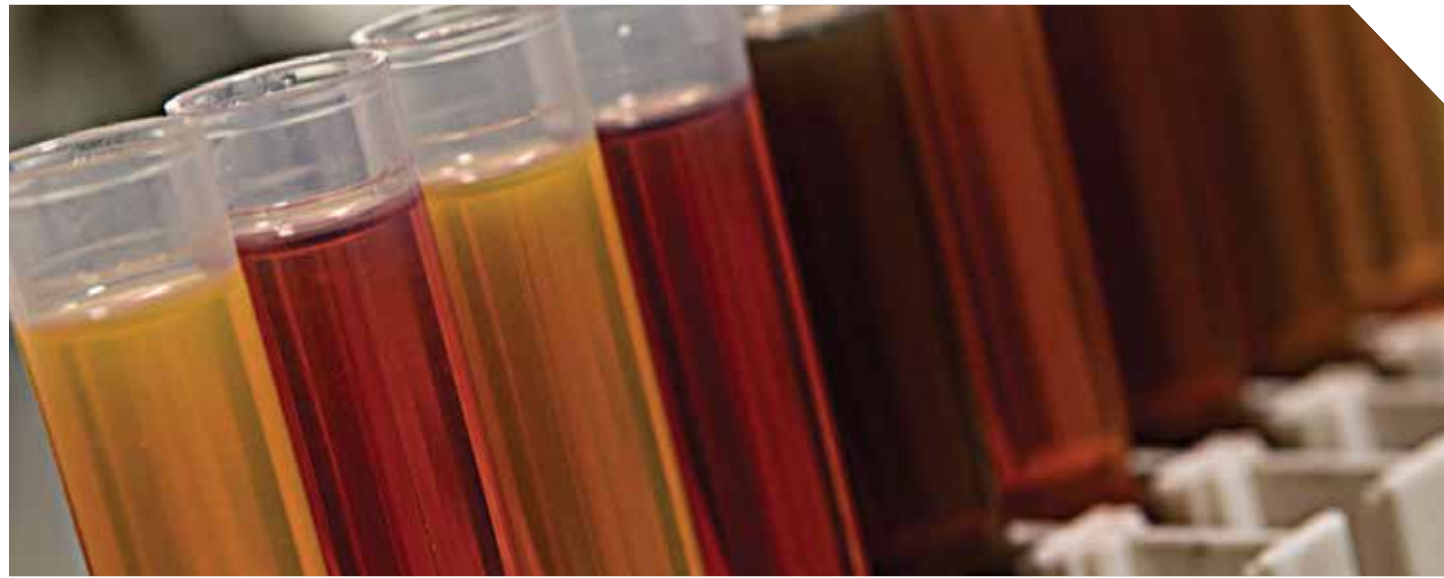
什么是 Cat 计划性保养 (PM, Planned Maintenance) 套件？根据您具体的机器和保养周期提供所有合适的零件，这可以为您节省时间，消除不确定性。此外，采用 Cat 原装零件进行定期保养有助于延长部件使用寿命，确保机器以最佳性能运行。得益于此，您可以充分延长正常工作时间，把握盈利机会。逐一购买 PM 零件会耗费大量时间，需要进行规划。通过采用 Cat PM 套件，将机器具体保养周期中需要的全部零件打包在一起，您可在当地代理商处提货，零件也可以直接配送给您。您可以节省订购的时间并获得合适的零件，而且全都享有标准的 12 个月 Cat 零件保修。

当您在 Parts.Cat.Com 上组配 Cat PM 套件时，网站会自动为您填充所需的全部零件。需要购买清单上的所有零件？单击“全部添加到购物车”。已有某些商品或者想要另外购买一些？使用“+”和“-”按钮来添加或删除商品。Cat PM 套件的具体产品取决于您的机器和保养周期。不过您可以随时查找 Cat 滤清器，偶尔看看 Cat 油液以及其他 Cat 原装零件，例如密封件、垫片、皮带和 S-O-SSM 取样瓶。

这个套件有什么优势？每个 Cat PM 套件都包含 Cat 滤清器，旨在为您的设备提供更好的保护和性能。竞争产品测试表明，Cat 滤清器可以将喷油器使用寿命延长达 45%，将喷油器每小时成本减少多达 80%。* Cat PM 套件可包含 Cat 油液，例如机油、冷却液和润滑脂。测试表明，相比竞争产品，它们可以将换油周期延长 1.5 到 3 倍。* 这意味着您可以将执行的换油次数从三次减少到一次，大大地节约了时间。

您投资购买 Cat 机器。要想在这笔投资上获得最大回报，最佳方法是使用专为该机器设计的零件和部件。它们的性能更出众，磨损寿命更长，维修成本更低。

* 此处包含的信息是在特定条件及保养实践下获得的测试结果。Caterpillar 不做进一步的暗示，任何人也都不要据此推断，使用文中所述的 Cat 产品将获得与本文中定义的相同或相似的好处。



油液分析

定期进行油液分析可以改进您设备的运行状况。借助 **Cat S-O-SSM** 服务，您可以降低拥有和运营成本。这项针对机油、冷却液和燃油的例行检查可提供具有价值的见解，用于防止意外故障和计划外停机。您只需提供样本，我们的油液分析专家会完成剩余的工作 — 使用专有流程、先进的化学试剂和最新技术，发现过度磨损、油液污染或其他看不见的问题。您可以快速获得简单易懂的报告以及针对可行措施的建议。

选择 **CAT S-O-SSM** 油液分析的 6 个原因

如果您没有可靠的油液分析计划或者您通过其他实验室取样，我们提供了六条令人信服的理由，帮助您了解为什么 Cat S-O-S 服务要优于其他服务。

- 1. 获得可信赖的结果：**S-O-S 流程由 Caterpillar 科学家构建，由产品工程师提供支持。我们的全球检测标准可确保始终如一的稳定质量，这样您每次都能获得准确而详尽的结果。
- 2. 查看先进的趋势分析：**我们根据完整的产品知识、油液特性以及对数百万个数据点的分析（每年测试 700 多万个样本）来评估您的样本。
- 3. 我们的专家致力于为您提升收益：**Cat 代理商可以根据您的需求定制取样计划，并将其纳入可靠的设备管理计划中。您不仅可以在出现故障之前解决问题，从而节省成本，而且还可以通过优化运营来控制成本。
- 4. 全面了解运行状况信息：**您的油液数据与其他重要状况监控信息相结合，帮助您深入了解运行状况、性能、位置等。（而且利用全球性软件，您可以在任意 Caterpillar 实验室无缝取样并获得完整的历史记录。）
- 5. 采用混合设备机群？我们为您提供支持：**我们的团队比其他人都更了解发动机和部件，无论是我们还是其他制造商制造的。所有样本中有大约 25% 源自 Cat 之外的设备。我们可以为您的混合设备机群提供全套解决方案。
- 6. 我们针对每种类型的油液和应用打造产品：**Caterpillar 处理所有类型设备的机油、冷却液和柴油燃料取样，从发电到管道，从采矿到船用，无所不包。

系统性方法

通过 CAT 滤清器、CAT 油液和 CAT S-O-S 油液分析改善机器运行状况



Caterpillar 部件工程师将 **Cat** 滤清器和油液与 **Cat** 设备一起进行设计和测试，以确保系统高效运行。常规 **Cat S-O-S** 油液分析有助于延长换油周期、尽早识别污染物、避免故障并提高设备性能。这种一致的工程设计流程可让您在使用 **Cat** 机器时您高枕无忧。

Cat 油液提高了设备的性能和可靠性。凭借严格的标准、质量测试和业内专家对油液设计的权衡，Cat 油液的使用寿命和换油周期更长。这意味着系统运行更清洁，机器性能更出色，部件使用寿命更长。

Cat 滤清器对于确保设备平稳高效地运行至关重要。滤清器可捕获有害颗粒并保持系统清洁。通过投资优质 Cat 滤清器，您的设备将受到保护并实现最佳性能。您不仅将从改善的系统运行状况中受益，而且将降低总体拥有和运营成本。



CAT 散装机油

Cat 散装机油配送是一项机油配送计划，按照您需要的散装数量，提供性能一流的 Cat 发动机机油、液压油和变速箱机油。设备与机油协同工作，成效出色。

- + 结合 **S-O-S** 油液分析，获得更长的换油周期
- + 机器正常运行时间更长，可完成更多工作
- + 相比工业标准机油，可以更好地保护机器部件
- + 更长的工作时间，减少设备保养，从而获得更多利润

采用混合设备机群？没问题。

我们配制的 Cat 机油不仅达到、甚至还超过了行业标准，因此不论您使用什么品牌的设备，Cat 机油都可以提供出色的工作磨损保护。放心使用，为您整个设备机群提供助力！

CAT 为您的整个设备机群带来出色性能

无论规模大小、所用设备类型、是 Cat 还是其他品牌，Cat 机油、润滑脂和冷却液均可提供出色保护。精心配制，符合甚至超过行业标准和大多数 OEM 技术规格。它们可帮助您尽可能延长部件使用寿命、延长更换周期并缩短停机时间，让您的设备更高产，实现更多利润。



Cat 发动机机油可以分散和消除摩擦，提高部件保护能力。我们配制的 Cat 机油可达到甚至超过行业标准，因此不论您使用什么品牌的设备，Cat 机油都可以提供出色的保护。

Cat 齿轮油可在有极端压力的应用中延长齿轮和轴承的使用寿命。

- + Cat GO API GL-5 SAE 80W-90/SAE 85W-140
- + Cat GO Syn API GL-5 SAE 75W-140
- + Cat 压路机机油 ISO 220
- + Cat 齿轮油 220 ISO 220

Cat 冷却液在管理温度的同时，保护发动机和冷却系统免于腐蚀和点蚀。

- + Cat ELC (长效冷却液)
- + Cat ELI (长效抑制剂)
- + Cat DEAC (柴油发动机防冻剂/冷却液)
- + Cat NGEC (天然气发动机冷却液)

Cat 变速箱机油提供了平衡的性能，可在尽可能延长摩擦材料使用寿命的同时，尽量减少湿式制动器应用中的制动颤振。

Cat 液压油可在当今的高压液压系统中，保护磨损表面免受气穴的影响，并防止泵损坏。

Cat 终传动和轴机油可在高负载、高温条件下防止腐蚀。

Cat 润滑脂具备的化学特性使其即使在最恶劣的应用中也能有出色性能。您可以放心地依靠它们来减少磨损和刮擦，防止卡滞，并且能够抵抗腐蚀和冲刷。

- + Cat 滚珠轴承润滑脂
- + Cat 通用润滑脂
- + Cat 高级应用润滑脂
- + Cat 极护润滑脂 1
- + Cat 极护润滑脂 2
- + Cat 极护润滑脂 - 沙漠
- + Cat 极护润滑脂 - 极地

更简单快速的零件 购买体验

Caterpillar 有多个应用可帮助您订购零件和访问一般支持资源，为您提供更加个性化和直观的用户体验，从而让您腾出时间专注于手头的工作。



*Cat Central 正在日益扩大。请联系您的代理商以详细了解您所在区域的可用情况。

PARTS.CAT.COM

订购 Cat 原装零件，即时扫码购买您的资产，并查找保养和零件问题的答案。此外，通过代理商提货和发货选项，您可以在最需要的时候获得零件。

CAT CENTRAL*

借助 Cat Central，随时随地查看零件和获取支持。Cat Central 应用程序是您最新的随身 Cat 零件和支持工具。

CAT INSPECT

在移动设备上访问您的设备数据。该应用程序使用简单，可为您提供检查数据并与其他 Cat 数据系统集成，确保您可以密切关注设备机群状况。

CAT PRODUCT LINK™ 和 VISIONLINK®

Product Link™ 能够从您的任何类型和品牌的资产中自动收集数据。通过 VisionLink® 随时随地访问信息，并借此做出明智的决策，以提高生产率、降低成本、简化保养工作等。提供基于卫星和/或蜂窝网络的订阅服务。

易于使用的二维码

扫描我们的产品二维码即可访问网站，在其中查找当地 Cat 代理商，获取有关产品的更多信息，以及简化 Cat 滤清器和油液的重新订购流程。该便捷解决方案可满足您的所有设备需求。



不只是零件和部件

当您购买 Cat 零件、部件或设备时，您将享受到产品本身以外的更多价值。您还将获得一流代理商网络支持，该网络提供一系列灵活的解决方案、技术和工具。



价值宝

Cat 价值宝 (CVA, Customer Value Agreement) 是获取 Cat 滤清器和油液最简单的方式 — 直接交付给您，便于及时保养。CVA 还提供了设备保护计划和关键机器见解，您可直接在手机上进行查看。该一站式解决方案可让您轻松拥有 Cat 机器，随时投入使用。一切尽在 CVA。

融资和延长保护

Cat Financial 可为您的业务提供量身定制的融资方案，例如购买设备、保护标准保修以外的投资，以及借助设备权益来推动业务增长。此外，您可以随时随地使用任意设备管理您的在线帐户。

包含 CAT VANTAGE REWARDS 的 CAT 卡*

无论在何处作业，Cat 卡都是为零件、服务、租赁等支付费用的快速、便捷方式。符合条件的 Cat 卡帐户持有人自动参加 Cat Vantage Rewards 计划并可在进行符合条件的 Cat 卡购买时享受 1% 的折扣**，在通过获得批准的在线 Cat 零售商购买时甚至享受更高的折扣。支付的越多，您获得的 Cat Vantage 积分就越多。就是这么简单。

签发国家/地区（美国或加拿大）的所有 Cat 代理商和 Cat Rental Store 都接受 Cat 卡，您还可以使用此卡在 Parts.Cat.Com 上购买产品。Cat Vantage 积分以 Cat 积分的方式发放。

*Cat 卡计划正在日益扩大。请联系您的代理商以详细了解您所在区域的可用情况。

** 有关更多详细信息，请咨询代理商或访问 Cat.com。

CAT 滤清器

从独特的设计到久经验证的成效。Cat 滤清器和油液可为您的 Cat 设备提供业界领先的保护。

CAT® S-O-SSM 油液分析

这项针对机油、冷却液和燃油的例行检查可提供具有价值的见解，用于防止意外故障和计划外停机。

液压软管和联轴器

Cat 软管和联轴器超越了行业标准，可确保在所有品牌和型号上都能发挥出色性能。

液压泵和马达

Cat 泵和马达与您机器的技术规格完全相符，可为您的生产率和利润提供保障。

液压油缸和油缸活塞杆

Cat 液压油缸和油缸活塞杆可提高生产率并延长零件使用寿命，有助于为机器的动力系统提供保护。



CAT 代理商网络不只是 CAT 代理商，更是您的 CAT 代理商。

您可以得到业内规模一流且经验极为丰富的代理商网络的支持。当您与 Cat 代理商合作时，您将享受到基本保养或维修以外的更多服务。您会收获一位个人合作伙伴，尽其所能帮助您取得成功。



选择 CAT 代理商的 4 个原因

无论您是设备所有者/运营者还是跨国公司，您都会得到行业和设备专家团队的礼宾级支持。



本地合作伙伴

Cat 代理商是由那些帮助您取得成功的人在本地经营的。许多客户和代理商的关系延续了几代人。



定制支持

您的 Cat 代理商将倾听您的特殊需求，并为您的业务、预算和目标找到合适的解决方案。



一站式商店

从发动机到发电机组到机器，您的 Cat 代理商可以支持您所有的设备需求，从购买一直到寄售。您无需去往其他地方。



经验丰富的专家

Cat 代理商聘用长期工作的技术人员和特定行业的专家，尽可能给您提供最好的支持。



CAT 滤清器、油液和 S.O.S 油液分析

CAT 油液

有关 Cat 产品、Cat 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
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。
请咨询 Cat 代理商，了解可用的选件。

PCDJ1314-01
www.cat.com

© 2023 Caterpillar. 保留所有权利。CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、“Caterpillar Corporate Yellow”、“Power Edge”和 Cat “Modern Hex” 商业外观以及此处所使用的公司及产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

