



CAT® HYDO ADVANCED 10/20/30

液压油

6000 小时的延长换油间隔

- Cat® HYDO™ Advanced 10、20 和 30。这款机油由优质添加剂以及精心选择和控制的更优质基础油组成，旨在延长换油间隔并为液压系统部件提供额外的保护。
- Cat HYDO Advanced 10、20 和 30 代表着液压油技术的重大性能突破。这款机油采用经过优化的配方，在现场和实验室接受了数千小时的严格合格性测试。这样就为 Cat 机器液压系统提供了目前最佳的机油产品。
- Cat HYDO Advanced 30 是一款专门配制的机油，可以在 40°C (104°F) 以上的炎热气候下持续稳定工作。



环境工作温度范围

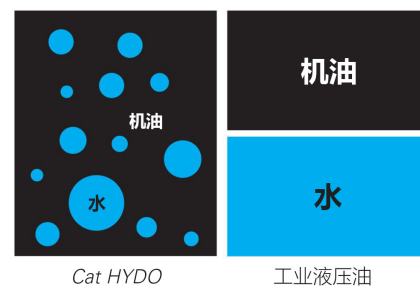
粘度	温度范围 (摄氏度)	温度范围 (华氏度)
HYDO Advanced 10	最低 -20°C 至最高 40°C	最低 -4°F 至最高 104°F
HYDO Advanced 20	最低 -5°C 至最高 45°C	最低 23°F 至最高 113°F
HYDO Advanced 30	最低 10°C 至最高 50°C	最低 50°F 至最高 122°F



CAT HYDO ADVANCED 10/20/30

特性和优点

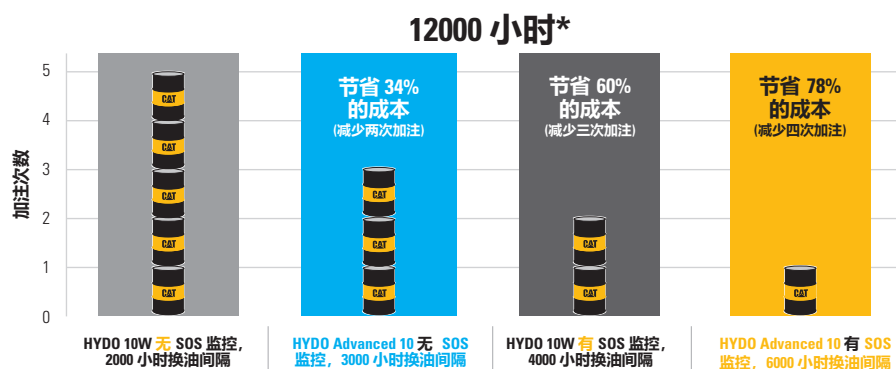
- **6000 小时的延长换油间隔** – 当使用 Cat 计划油样分析 (S•O•SSM) 机油分析计划每 500 小时进行一次监控时，换油间隔最多可达 Cat HYDO 10/20/30 的三倍。降低拥有成本和运营成本，并延长正常运行时间。
- **增强、持久的抗磨损保护** – 专门开发的添加剂在磨损表面形成一个保护层，可以减少高压活塞、叶片和齿轮液压泵中的部件磨损。
- **分散持水** – 包含专为包覆分散的水而设计的乳化剂。Cat 建议不要使用“分离”、“排出”或“释放”水的机油。分离水随液压系统循环时会导致泵和其他部件损坏。这些水一旦冻结，会造成严重损坏。
- **向后兼容** – 只需储备这一款液压油，就可以完成所有维护操作。Cat 设备的首选机油。
- **改进的过滤特性** – 专用的清洁分散剂可以保持部件清洁，并改善过滤器对污染物的过滤能力。与 Cat 超高效过滤器兼容。
- **改进的腐蚀防护能力** – 保护金属表面免受锈蚀。腐蚀防护能力优于 Cat 产品阵容中的大多数机油。
- **更快地释放空气** – 快速分离空气，可以减少空气释放时间并防止气穴。Cat HYDO Advanced 10 的空气释放时间不到 4 分钟，远远少于 Cat HYDO 10W 的 7 到 10 分钟（根据 ASTM D3427 标准进行测试）。
- **受保护的温度范围广** – 无论是在低温还是高温条件下，都能保持一致的磨损防护能力。在冷启动时能够保持油路畅通，在工作温度下可以保持卓越的磨损防护能力。
- **更高的机油稳定性** – 根据 ASTM D943 标准，氧化稳定性提高了 250%。Cat HYDO Advanced 具有更高的机油稳定性和磨损防护能力，因此更加经久耐用。



典型的工业液压油会执行油水分离，这样会导致阀粘滞或者液压系统过度磨损。Cat HYDO 将少量的水分散到全部机油中，以确保适当润滑。

乳化剂

乳化剂可以分散持水，使其不会损害活动液压系统。Cat HYDO Advanced 具有乳化剂，专门用于分散持水，如上图所示。分离水随系统循环时会导致泵和其他部件损坏。这些水一旦冻结，会造成更严重的损坏。避免使用规格说明中表明会“分离”、“排出”或“释放”水的机油。



减少液压油使用量 = 节省成本

这些优点会产生叠加效应。6000 小时的延长换油间隔 – 当使用 Cat S•O•SSM 机油分析计划进行监控时，换油间隔最多可达 Cat HYDO 10W 的三倍。降低拥有和运营成本、机油处理成本，并延长正常运行时间。

*成本节省基于 HYDO 和 HYDO Advanced 的推荐换油间隔估计值。由于减少了加注次数，因此可以节省时间和资金。

CAT HYDO ADVANCED 10/20/30

6000 小时的延长换油间隔

Caterpillar 使用 Cat HYDO Advanced 10 和 Cat S•O•SSM 机油分析计划，延长了液压系统的推荐换油间隔。

液压油	标准型	延长型 ¹
Cat HYDO 10W	2000 小时	4000 小时
Cat HYDO Advanced 10	3000 小时	6000 小时
Cat HYDO	2000 小时	4000 小时
Cat HYDO Advanced 20	3000 小时	6000 小时
Cat HYDO 30	2000 小时	4000 小时
Cat HYDO Advanced 30	3000 小时	6000 小时

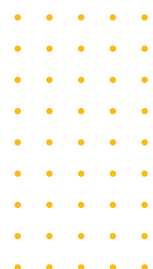
¹前提是机油符合以下条件：

- 使用 Cat S•O•S 机油分析计划，每 500 小时对机油进行一次监控。
- 过滤器更换间隔相同。
- 强烈建议使用 Cat 液压过滤器。

Cat HYDO Advanced 10/20/30 典型特性

特性	HYDO Adv 10	HYDO Adv 20	HYDO Adv 30
SAE 粘度等级	10	20	30
40° 温度下的粘度 (cSt) (ASTM D445) (DIN EN ISO 3104)	42	68	90
100° 温度下的粘度 (cSt) (ASTM D445) (DIN ISO 3104)	6.7	9	10.6
粘度 < 750 mPas (ASTM D2983) – 最高温度 (°C)	不适用	不适用	不适用
粘度指数 (ASTM 2270)	114	110	100
剪切后的粘度	6.7	9	10.6
比重 (ASTM D1298)		不适用	
FZG (ASTM D5182) (DIN ISO 14635-1)	12	12	
Vickers 叶片泵测试 (35VQ25) (质量损失以毫克为单位) (DIN ISO 20763)	33	合格	
闪点 (°C) (ASTM D92) (DIN ISO 2592)	不适用	不适用	
倾点 (°C) (ASTM D97) (DIN ISO 3016)	-39	-33	-24
酸值 (ASTM D974/D664) – 最大 KOH (mg/g)	不适用	不适用	
-20°C 时的布氏粘度 (ASTM D2983) (mPaS)		<9000	13600
锌重量百分比 (ASTM D4951)	0.09	0.094	0.09
铜条腐蚀 (ASTM D130) (DIN EN ISO 2160)	150°C 时为 1A	1A	150°C 时为 1A
防锈蚀 (ASTM D665 A/B) (DIN ISO 7120)	合格	合格	合格
氧化稳定性 (ASTM D943) – KOH 酸值为 2 mg/kg/h 的时长 (分钟)	>5000	>5000	>5000
长换油间隔 (经过现场测试确认)	是	是	是
在湿式环境中的可过滤性，E 值 (DIN ISO 13357-1 和 2)	合格	合格	合格
50°C 时的空气释放能力 (ASTM D3427) (DIN ISO 9120)	4	>9 分钟	
泡沫特性序列1 (ml) (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
泡沫特性序列2 (ml) (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
泡沫特性序列3 (ml) (ASTM D892) (ISO 6247:1998 + 1999)	0/0	0/0	0/0
洁净度 (ISO 4406)	不干扰光学粒子计数器	不干扰光学粒子计数器	不干扰光学粒子计数器
将水保留在乳化剂中的能力	是	是	是

CAT 代理商为您提供卓越的产品支持。



我们随时随地为您提供合适的零件和服务解决方案，满足您的需求。

Cat 代理商网络由训练有素的专家组成，可确保您的整个车队正常运转，从而让您的设备投资收益最大化。

