

# 18M3

平地机



## 发动机

型号	Cat® C13 ACERT™	
排放	美国 EPA Tier 4 Final/欧盟 Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准	
基本功率 (1 档) - 净值	227 kW	304 hp
经过优化的 VHP 的范围 - 净值	227-266 kW	304-357 hp

## 刮土板

宽度	5.5 m	18'
重量		
典型配置下的工作重量	33713 kg	74324 lb

## 简介

使您可以修建和维护运输道路，  
以最大限度地提升矿场生产率  
并降低您的拥有和运营成本。



## 目录

结构与牵引杆、回转盘与刮土板 .....	4
发动机 .....	6
排放技术 .....	7
动力传动系 .....	9
操作台 .....	10
液压系统 .....	12
集成技术 .....	13
安全 .....	14
维修保养方便性 .....	16
作业机具与附件 .....	18
可持续发展 .....	19
客户支持 .....	19
平地机技术规格 .....	20
标配设备 .....	24
选装设备 .....	26
附注 .....	27



**18M3 拥有更大的功率、更宽的刮土板，并且可以使用更大的铲刀角度，增加了覆盖范围并减少了平整您的运输道路所需的趟数，因此大大增加了作业效率。**

**它包括许多额外的标准功能以提供最佳的重量和动力组合，从而帮助保护您的资产并增强安全性。**

**对于使用 172 公吨（190 短吨）或更小型运输卡车的中小型采矿作业，18M3 绝对是理想之选。**

# 结构与牵引杆、回转盘与刮土板

最大程度地提高生产率并延长使用寿命。



## 结构强度 – 经久耐用

18M3 前机架、铰接区域和后机架经过精心设计，可在重负荷应用中提供出色的性能和耐用性。

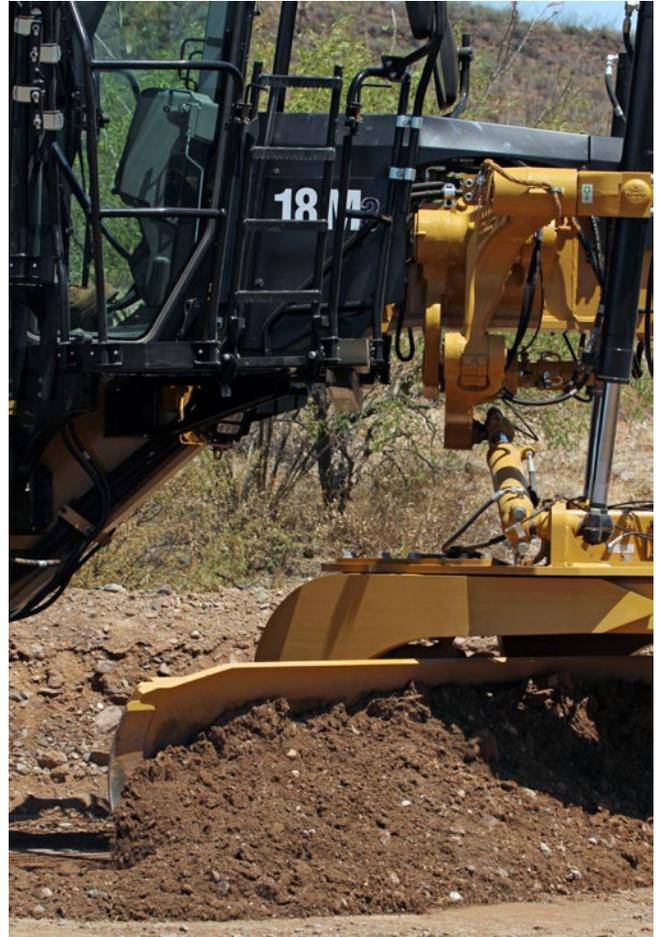
- 前机架结构 – 浑然一体的顶板和底板构造又提供了一致性，又保证了强度。中心移动部分由重型钢铸件制成，可改善主机架高负荷区域的的应力分布，从而提高耐用性。
- 后机架结构 – 机架已加长，便于对发动机外壳中的部件进行检修，并且可改善机器平衡。它还采用两个保险杠铸件和厚实的铰接板来提高耐用性。机械锁销用于固定机架铰接，以确保维修或运输机器时的安全。

## 优化的机器平衡

18M3 优化了机器在作业现场的平衡性及性能。凭借优化的重量和平衡组合，18M3 可以提供增强的牵引力，特别是在机器装载了大量负载时仍可保持行驶速度。操作员会发现该机器转向性能更佳，能够更出色地转弯。

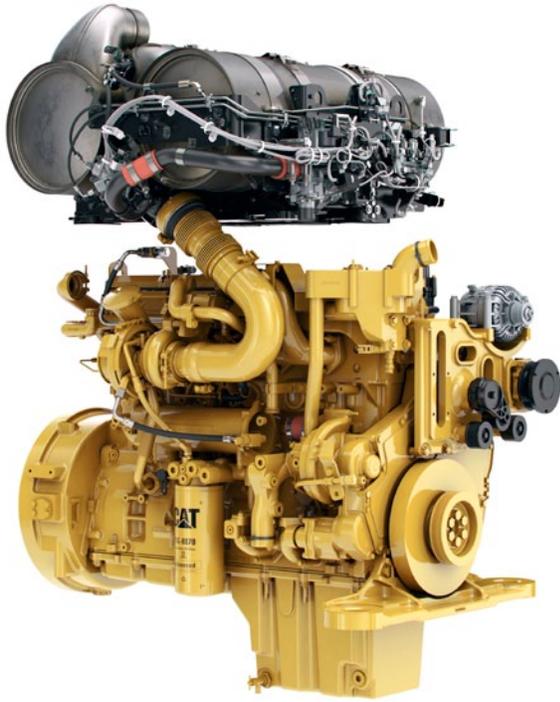
## 保养简单以实现更长的正常运行时间

一组薄垫片、获得专利的顶部调节式耐磨条和耐磨嵌件易于安装或更换。这使牵引杆、回转盘与刮土板部件保持出厂时的牢固性，不仅提供更高的工作质量，还可节省您的维修保养时间和成本。可调节的回转盘驱动装置使部件之间紧密结合，减少了维修保养时间和磨损。



# 发动机

稳定的动力和可靠性可实现最大生产率。



## 发动机

采用 ACERT 技术的 Cat C13 发动机性能优异，可让您保持稳定的平地速度，从而最大限度地提高生产率。出色的扭矩和牵引能力提供充足的动力，可轻松应对突发性的短时负载骤增情况。

经过优化的标准可变功率（VHP，Variable Horse Power）旨在所有档位下提供充足的动力，以便在保护结构和传动系部件的同时高效地执行多种不同的平地机应用。

## 发动机省油（ECO）模式

省油模式可通过在降低高怠速发动机转速的同时保持机器动力来提高燃油经济性。省油模式可控制高发动机怠速（在工作档位下的上限为 1900 rpm），以确保发动机尽可能地高效运行，从而降低油耗。

省油模式可提供显著的燃油节约，特别是通常在轻到中度负载、高怠速以及 3R 至 5F 之间档位的情况下运行的应用。

## 稳定地将动力传递到地面

这种标准型自动启用的功能会实时改变发动机功率水平，以抵消冷却风扇损耗，从而稳定地将动力传递到地面，而不受环境温度和机器工作负载的影响。因此，操作员将始终获得最佳的机器性能。



# 排放技术

为您提供可靠的集成式解决方案。



## 排放法规

18M3 平地机的减排技术采用透明设计，无需操作员采取任何操作。它能够提供所需的功率和扭矩以实现最佳性能。符合 Tier 4 Final/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 排放标准的 C13 ACERT 发动机型号包括：

- **柴油颗粒滤清器 (DPF, Diesel Particulate Filter)**  
柴油颗粒滤清器能够减少 90% 以上的颗粒物排放。它能够过滤出废气中的烟灰。然后，烟灰通过再生工艺自动或手动去除。
- **选择性催化还原 (SCR, Selective Catalytic Reduction)**  
选择性催化还原系统能够减少 90% 以上的氮氧化物排放。作业期间，SCR 操作是自动进行的，无需操作员干预。尿素溶液、柴油机尾气处理液 (DEF) 从 DEF 箱泵出，然后喷洒到废气流中。DEF 与 SCR 催化剂发生反应，从而减少氮氧化物的排放。
- **柴油机尾气处理液 (DEF)**  
柴油机尾气处理液可以注入到配有选择性催化还原 (SCR) 系统的发动机的排气系统中。要求使用符合 ISO-22241 技术规格的柴油机尾气处理液。
- **柴油机尾气处理液 (DEF) 地面加注**  
16M3 DEF 加注功能允许从地面加注 DEF 箱。这避免了爬上爬下机器加注 DEF 箱的麻烦，能够在加注燃油箱的同时加注 DEF 箱。

## 动力传动系

我们设计 18M3 的目的是让您能够在最严苛的应用中获得更高的工作效率和更长的使用寿命。

- 与 16M3 相比，18M3 的功率平均增加 5% 之多，而且 5.5 m (18') 长的刮土板与出色的重量平衡相结合，可以实现卓越的生产率。
- 标配的自动差速锁装置可在转弯时解锁差速锁，并在直行时重新锁定，从而简化了操作，并可更好地保护动力传动系。
- 高级生产率电子控制系统 (APECS, Advanced Productivity Electronic Control System) 变速箱是提高 18M3 换挡性能的主要因素。操作员将在换挡时体验到更高的舒适性，让操作员的生产率水平更上一层楼。
- 专门设计的八个前进档和六个倒车档提供充足的操作范围，让您获得最大的生产率。
- 发动机超速保护功能可在达到安全行驶速度之前防止变速箱降档。
- 标准变速箱钢质护罩可以防止变速箱受到地面碎屑的损坏。

## 前轴和后轴

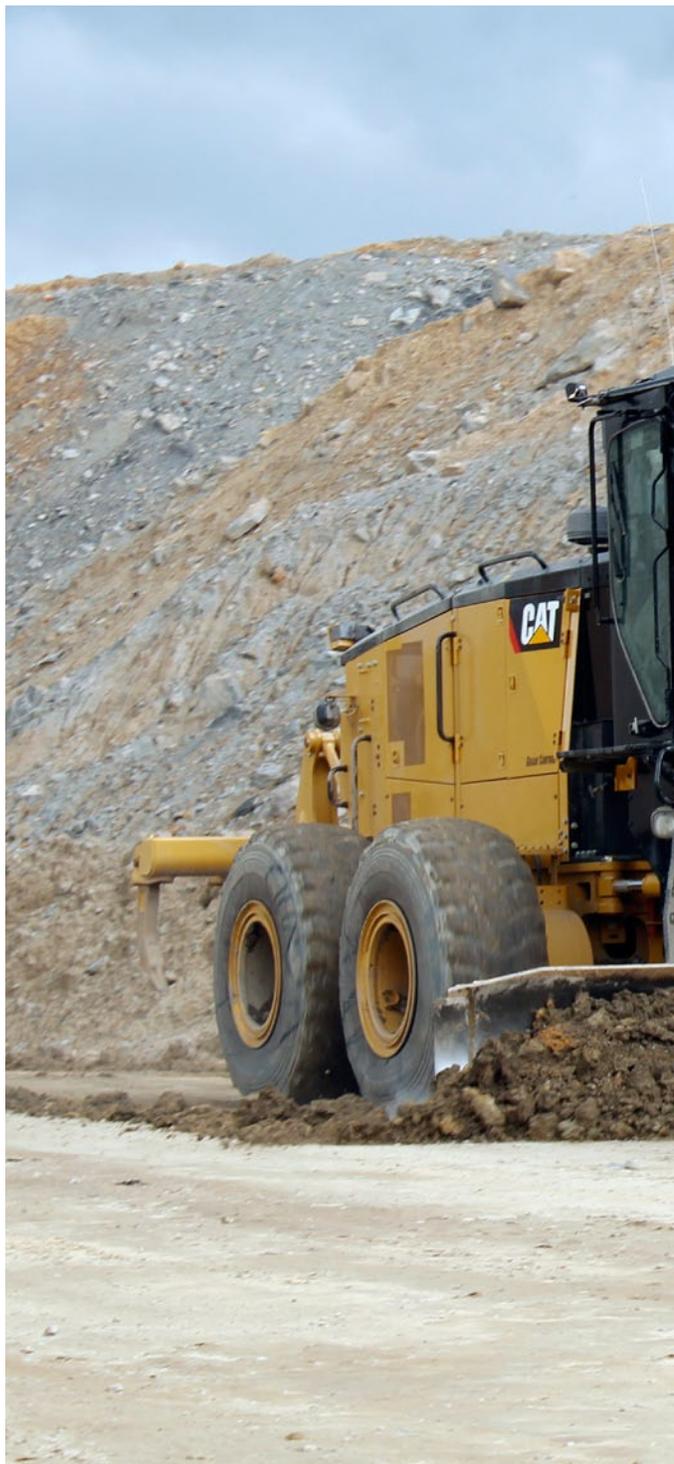
密封式心轴能够使前轴承保持润滑并避免污染。Cat 的“活动心轴”设计将较大的锥形滚柱轴承外置 (因为外部的负载较大)，因此延长了轴承的寿命。

由螺栓固定的模块化后轴使您可以方便地检修不同的部件，改进了维修保养方便性和对污染物的控制。

## 液压制动器

通过增加制动盘直径和活塞面积，可以增加动态制动扭矩，从而实现额外的制动能力。

手动标准制动器磨损指示器能够在不拆除制动箱的情况下，在维护工作中测量制动器的磨损程度，同时更好地支持维护计划。





## 动力传动系

最大限度地传递动力到地面。



前轴转向油缸的设计增加了耐用性，并且液压软管布设合理，可提高可靠性。

标准前护罩有助于保护前轴，防止轴或其部件受到岩石或其他碎屑的损坏。

# 操作台

确保操作员的舒适性、便利性和高效率。



## 易于操作

与传统的控制杆控制相比，双电子液压操纵手柄减少了多达 78% 的手部和腕部运动，大大提高了操作员的舒适度和效率。直观的控制模式，使得新、老操作员都能迅速提高生产效率。电子调节式控制箱将操纵手柄置于最佳位置，从而可获得最佳舒适度和视野并能够正常进行操作。

只需按一下按钮，铰接中心复位功能即可自动将机器从任意角度返回平直机架位置。

您可根据您的应用或操作风格来选择铲刀提升调制模式：  
Fine（精细）、Normal（标准）或 Coarse（粗略）。

电子油门控制装置提供轻松、准确、稳定的油门操作。自动/手动模式开关非常灵活，可以满足不同的应用需求和操作员偏好。



## 视野

良好的视野对您的安全和效率起着非常关键的作用。18 英尺的刮土板，宽大的车窗以及后部机架的增强设计，大大增强了操作员对铲刀前端和后端的视野，并在刮土板与轮胎之间保持充足的间隙。另外配有标准后视镜摄像头，进一步增强了您对机器后方的监控。

## 舒适度和控制

体验业内最宽敞、舒适的驾驶室。创新的操纵手柄控制装置取代了操纵杆，使手和手臂的移动大大减少，有助于降低操作员的疲劳感。

通过彩色/触摸信息显示屏，操作员不但能够监控机器性能，还可以方便地修改机器参数，以便根据当前的任务来定制性能，并访问维修保养信息以进行初步故障排除。

按下键盘能够启用和禁用机器中的不同功能，并且可以通过发光二极管（LED）灯来指示功能是否激活。

标准 Cat 舒适系列悬浮座椅有六种调节控制，可实现最佳的支撑和舒适性。尤其是在边坡作业时，座椅侧垫可以防止操作员左右移动。多个隔离支架极大地降低了噪声和振动，让操作员拥有更加放松的工作环境。在极端天气条件下，选装的加热和通风型座椅可为操作员提供更高的舒适度。

高性能的暖气、通风和空调（HVAC，Heating, Ventilation and Air Conditioning）系统能够为驾驶室除湿和增压、循环新鲜空气、防止灰尘渗入并保持车窗整洁。

驾驶室内为常用的驾驶室部件提供了额外的存储空间。

提供选装的蓝牙和卫星收音机。





### 负载感应液压系统（PPPC）

久经考验的负载感应系统与先进的比例分配、优先选择、压力补偿（PPPC）电子液压阀相结合，为您提供卓越的机具控制和更强的机器性能。通过不断地使液压流量/压力与功率需求相匹配，可以减少发热量，降低功耗。

- 稳定可靠的移动 – PPPC 阀在油缸盖端和连杆端具有不同的液压流速，这样可确保获得一致、可靠的机具响应。
- 平衡的流量 – 液压流量按比例分配，以确保所有机具可同时操作，不会降低发动机或某些机具的速度。

## 液压系统

高级机器控制装置提供精确、可预测的移动。

### 铲刀浮动

可使铲刀在自身重量下自由移动。利用两个油缸的浮动功能，铲刀可顺应运输路面的起伏变化。利用一个油缸的浮动功能时，铲尖贴着坚硬的地表移动，同时，操作员可以利用另外一个提升油缸控制倾斜度。通过选装的可变向下压力功能，操作员可以选择铲刀浮动时的向下施压力。这有助您延长铲刀的使用寿命，并能够有效地除去路面的积雪和泥土。

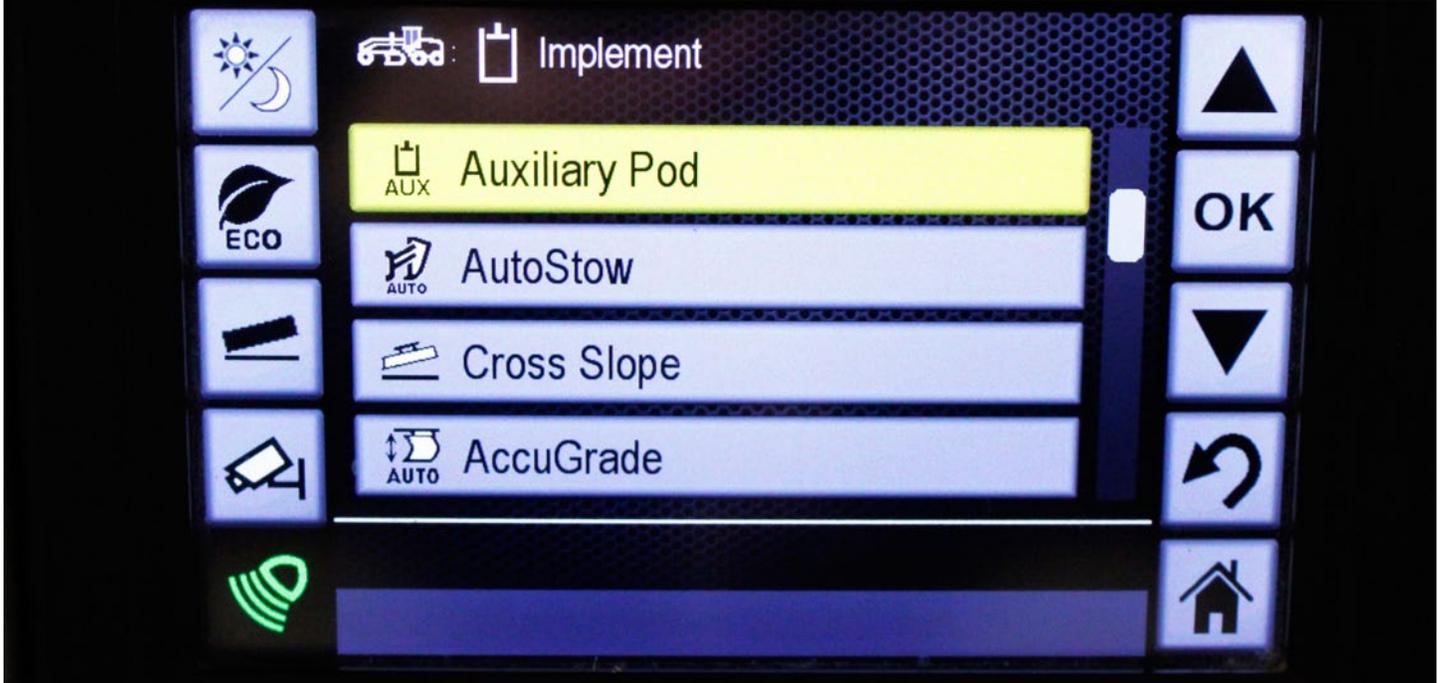
### 独立供油

大量、独立地供应液压油可防止交叉污染，并可适当冷却油液，因此可以减少积热，延长零部件的使用寿命。Cat XT™ 软管可承受高压，以提供最佳功率并减少停工时间。



# 集成技术

监视、管理和改善作业现场的运营。



## Cat Product Link™ Elite

Product Link 深度集成到您的机器中，可以避免您凭猜测管理设备。通过在线 VisionLink® 用户界面可以轻松访问最新的机器信息，例如机器位置、工作小时数、燃油用量、怠速时间和事件代码，从而帮助您高效地管理车队并降低运营成本。

Product Link 并非授权所有地区使用。请咨询 Cat 代理商以了解供货情况。

## Cat 坡度控制

Cat Grade Control Cross Slope 是完全集成的工厂预装坡度控制系统，通过自动控制铲刀的一端，可使操作员更加轻松地保持所需的横坡。该系统从最开始就以实用为目的，并且可在将来通过 AccuGrade™ 升级套件进行扩展，从而提供更多的二维和/或三维控制功能。

## Cat MineStar™ System

Cat MineStar 能够帮助您管理所有事情，包括材料跟踪、复杂的实时车队管理、机器运行状况系统、自动设备系统等。性能套件（Fleet、Terrain、Detect、Health 和 Command）可以组合使用也可单独使用，以提供所需的灵活性和可扩展性，让作业更加高效和安全。

有关更多信息，请访问 [cat.com](http://cat.com)。



# 安全

专注于保障所有人员的安全。



## 通道平台 - 选装

通道平台是通往机器发动机室和驾驶室的第二条完整通路。该配置总成包括扶梯、走道和扶手，允许从机器左右两侧进出驾驶室。

## 检修通道平台 - 选装

此检修通道配置包括扶梯、走道和扶手，提供增强的跌落保护，允许从机器两侧进出发动机室。在此类配置中，操作员可经过驾驶室侧面安装的普通扶梯进出驾驶室。

## 双轮组通道

18M3 的发动机室的右后侧配有两个精心布置的扶手和防滑台阶，便于进出双轮组走道，尤其是在装有挡泥板时。





### 速度感应转向系统

随着行驶速度的增加使转向灵敏度降低，从而使操作员获得更多自信和 control 力。

### 辅助转向系统

当转向压力下降时，该系统会自动接合电动液压泵，使操作员能够安全地将机器驶向停机位置。

### 发光二极管（LED，Light Emitting Diode）外壳行车灯 - 选装

标准照明套件（含两个 LED 4×4 外壳灯）为现场维修人员提供照明，方便机器维修和保养，同时还便于操作员在夜间绕机检查。

### 安全带指示

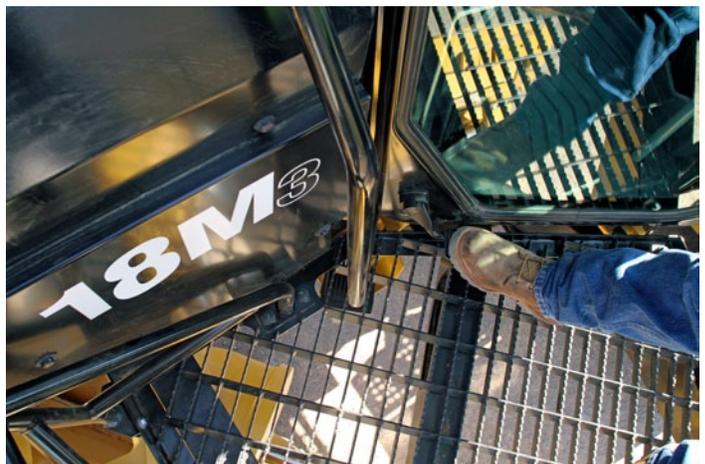
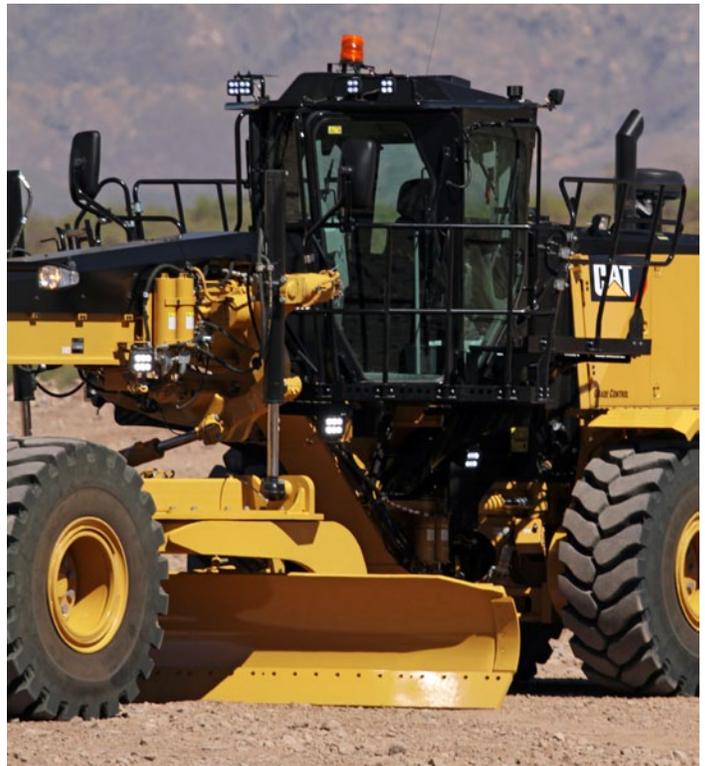
未系上安全带时会向操作员提供视觉和声音警报，并将所产生的代码记录在 VisionLink 或 VIMS™ PC 中。此外，机器经过预先布线，这使得客户能够方便地在驾驶室顶部安装标志灯，作为是否系上安全带的外部指示器。

### 灭火预留系统

18M3 标配了用来安装灭火系统的预留装置和支架。这使客户能够更快地安装灭火系统，而不影响其他机器部件。

### 其他标准安全特性

- 后视摄像头
- 操作员不在场监控系统
- 液压锁止装置
- 前窗夹层玻璃
- 地面电气断路器
- 地面发动机停机开关
- 针对夜间操作的防眩涂漆



## 维修保养方便性

缩短维修时间，增加机器的正常运行时间。



高机器利用率是您最关注的问题之一。18M3 通过让机器更易于维修和保养来延长正常运行时间。主要部件均采用模块化设计，因此大部分部件的拆卸和重新安装均不会对其他部件造成影响。



### 液位监控策略

有助于防止在液位低时对关键部件造成损坏。所有信息均能通过驾驶室内的信息显示屏获取，并且会记录诊断代码。

- "确定即启动"策略能在机器启动时对冷却液、发动机机油和液压油进行电子液位验证。
- 极低液位监控系统在常规运行过程中监控冷却液、发动机机油、液压油和传动轴机油。

### 长保养周期

重要保养周期\*：

- 发动机空气滤清器的使用寿命延长一倍。
- 液压主滤清器、液压先导滤清器和变速箱滤清器为 1000 小时。
- 变速箱和后轴润滑油为 2000 小时。

\*在使用 S·O·S<sup>SM</sup> 取样和 Cat 品牌的滤清器时。

### 模块化的冷却组件

模块化的冷却组件使得拆卸和安装冷却系统上的部件更为方便，从而缩短了保养时间。散热器还采用了板翅式设计，因此坚固耐用，并且能够应对最严苛的应用场合。此外，清理检修门还可在需要时轻松清理散热器芯。

### 维修保养方便性更高

- 法式发动机外壳门 – 无立柱
- 易于检修发动机气门室盖和喷油器
- 经过优化的滤清器和 S·O·S 取样口位置
- 后轴模块化设计
- 金属燃油和分流箱
- 制动器磨损指示
- 第 2 代电子液压 (EH) 转向系统 – 优化的警告策略
- 底盘中 – 终传动拆除
- 变速箱和车轴 – 低温和高温油尺油液标记
- 可从地面检修驾驶室空气滤清器的平台门
- Electronic Technician (Cat ET)
- VIMS – 优化机器利用率和部件使用寿命
- 自动润滑系统 – 选装





## 作业机具与附件

使机器灵活地适应您的作业。

### 刮土板选项

5.5 m (18') 刮土板比 4.9 m (16') 铲刀的覆盖宽度多出 12.5%，或者允许使用更大的铲刀角度来堆料，并且仍能保持料堆远离轮胎，从而延长轮胎的使用寿命。使用更大的铲刀角度会使机器承受的负载降低，并且能够更出色地保持行驶速度，从而实现更佳的性能。

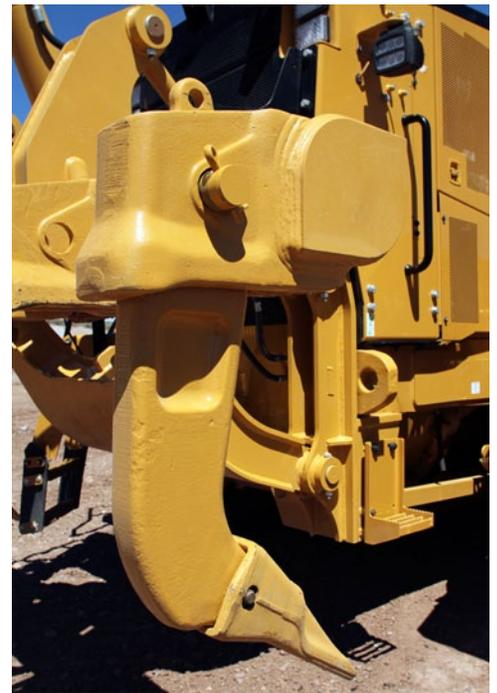
### 掘地工具 (GET, Ground Engaging Tool)

254 mm X 35 mm (10" X 1 3/8") 的铲刃是 18M3 的标准配置，与 203 mm X 25 mm (8" X 1") 的弧形铲刃相比，拥有更长的使用寿命。

Cat Work Tools 可以提供众多不同的机具。

### 后置式裂土器/松土器

快速地穿透并彻底裂开坚硬的物料，使刮土板能够轻松地推动物料。18M3 配备了带三个齿杆的标准裂土器，用户可以再增加四个齿杆以实现更多的功能。



# 可持续发展

为我们的后代着想。

Caterpillar 的可持续发展意味着利用技术和创新，以较小的环境影响取得更高的效率和生产率。另外，它还提供可有效利用资源的产品、服务和解决方案，帮助客户更高效地开展业务。18M3 拥有许多可持续性优点：

- 发动机省油（ECO）模式等省油功能有助于降低总油耗。
- Cat 平地机的主要部件均可进行翻修。通过 Cat Certified Rebuild 计划，可将机器进行二次甚至三次翻修，既经济实惠，又节省了自然资源。
- 标准 Cat Grade Control Cross Slope 可以提高操作员的生产率，降低油耗并减少机器磨损。而且地面人员不再需要查看坡度，从而增加了现场安全。



## 客户支持

您的 Cat 代理商知道如何使您的采矿机器保持运转。

从帮助您选择合适的机器到持续提供丰富的技术支持，Cat 代理商可以提供无与伦比的销售和支持服务。

- 预防性维护计划和保修合同。
- 一流的零件供应。
- 为操作员提供培训，帮助您提高经济效益。
- Cat 原厂再制造零件。



# 18M3 平地机技术规格

## 发动机

发动机型号	Cat C13 ACERT VHP	
基本功率 (1 档) - 净值	227 kW	304 hp
基本功率 (1 档) - 净值 (公制)	309 hp	
VHP 范围 - 净值	227-266 kW	304-357 hp
VHP 范围 - 净值 (公制)	309-362 hp	
排量	12.5 L	763 in <sup>3</sup>
缸径	130 mm	5.1"
冲程	157 mm	6.2"
扭矩储备		
Tier 4/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final)	40%	
Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效标准	38%	
Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效标准	38%	
最大扭矩 ISO 9249		
Tier 4/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final)	1771 N·m	1306 lbf-ft
Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效标准	1721 N·m	1270 lbf-ft
Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效标准	1721 N·m	1270 lbf-ft
额定功率下的转速	2000 rpm	
气缸数量	6	
功率减额海拔		
Tier 4/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final)	3810 m	12500'
Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效标准	3711 m	12176'
Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效标准	3954 m	12973'
标准 - 风扇转速		
最大	1450 rpm	
最小	550 rpm	
标准 - 环境耐受能力	50° C	122° F

- 18M3 提供三种采用 ACERT 技术的 C13 发动机。一种符合美国 EPA Tier 4 Final/欧盟 Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 排放标准, 用于在管制较严的国家/地区使用。其它两种发动机能够符合 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准或 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准, 具体取决于特定国家/地区的排放标准。
- 在 2000 rpm 额定转速下, 根据 ISO 14396 Tier 4 Final/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 排放标准声明的发动机功率为 272 kW (365 hp), 根据 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准或 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准声明的发动机功率为 267 kW (359 hp)。
- 净功率是在额定转速为 2000 rpm 并且发动机配备风扇、空气滤清器、消声器和交流发电机的情况下根据 ISO 9249 标准测得的。
- 在 Tier 4/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 机器上, 需要使用超低硫柴油 (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) 燃油及低灰分油。
- 在 Tier 4/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 机器上, 要求使用符合 ISO-22241 技术规格的柴油机尾气处理液 (DEF, Diesel Exhaust Fluid)。

## 可变功率 Tier 4 Final/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final)、Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准或 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准

档位	净功率 (kW)	净功率 (HP)	公制 HP
正向			
1 档	227	304	309
2 档	227	304	309
3 档	232	311	315
4 档	239	321	325
5 档	244	327	332
6 档	251	337	341
7 档	255	342	347
8 档	266	357	362
倒退			
1 档	227	304	309
2 档	227	304	309
3 档 - 6 档	232	311	315

## 动力传动系

前进/后退档位	8 个前进档/6 个后退档	
变速箱	直接驱动, 动力换挡, 中间轴	
制动器		
维修	油启动式, 油浴盘式	
每个车轮的动态制动扭矩	36701 N·m	27069.27 lbf-ft
驻车	弹簧式液压释放	
辅助	油启动式, 油浸盘式	

## 液压系统

回路类型	闭心式电动液压负载感应	
泵类型	变量活塞	
泵排量*	280 L/min	74 gal/min
最大系统压力	24750 kPa	3590 psi
备用压力	5900 kPa	856 psi

- 在转速为 2150 rpm 时测得的泵输出值。

## 工作技术规格

最高速度		
正向	51.7 km/h	32.1 mph
倒退	40.8 km/h	25.3 mph
转弯半径 (前轮外侧)	9.3 m	30'6"
转向范围 - 左/右	47.5°	
铰接角度 - 左/右	20°	
正向		
1 档	4.5 km/h	2.8 mph
2 档	6.1 km/h	3.8 mph
3 档	8.9 km/h	5.5 mph
4 档	12.3 km/h	7.6 mph
5 档	19.0 km/h	11.8 mph
6 档	25.8 km/h	16.0 mph
7 档	35.5 km/h	22.0 mph
8 档	51.7 km/h	32.1 mph
倒退		
1 档	3.6 km/h	2.2 mph
2 档	6.6 km/h	4.1 mph
3 档	9.7 km/h	6.0 mph
4 档	15.0 km/h	9.3 mph
5 档	28.0 km/h	17.4 mph
6 档	40.8 km/h	25.3 mph

• 在忽略滑动且采用 23.5R25 L-3 轮胎的情况下计算的结果。

## 维修加注

燃油容量	496 L	131 gal
DEF 箱	16 L	4.2 gal
冷却系统	70 l	18.5 gal
液压系统		
总计	146 L	38.6 gal
油箱	70 l	18.5 gal
发动机机油	36 L	9.5 gal
变速箱/差速器/终传动	98.5 L	26 gal
双轮组壳体 (每个)	129 L	34 gal
前轮心轴轴承壳体	0.9 L	0.24 gal
回转盘传动箱	10 L	2.6 gal

## 机架

回转盘		
直径	1822 mm	71.7"
铲刀横梁厚度	50 mm	2"
牵引杆		
高度	203 mm	8"
宽度	76 mm	3"
前机架结构		
高度	460 mm	18.1"
宽度	356 mm	14.0"
厚度	14 mm	0.6"
前轴		
至中心的高度	670 mm	26.4"
车轮倾斜	左 18°/右 17°	
每侧的总摆角	35°	

## 双轮组

高度	648 mm	25.5"
宽度	236 mm	9.3"
侧壁厚度		
内壁	22 mm	0.9"
外壁	22 mm	0.9"
传动链节距	63.5 mm	2.5"
轮轴间距	1841 mm	72.5"
双轮组摆角		
前上	15°	
前下	25°	

## 刮土板

宽度	5.5 m	18'
高度	787 mm	31"
厚度	25 mm	1"
弧半径	413 mm	16.3"
齿喉间隙	126 mm	5"
铲刀		
宽度	254 mm	10"
厚度	35 mm	1.4"
端刃		
宽度	152 mm	6"
厚度	19 mm	0.75"
铲刀拉力*		
基本 GVW	21417 kg	47216 lb
最大 GVW	23985 kg	52878 lb
向下压力		
基本 GVW	15426 kg	34008 lb
最大 GVW	19895 kg	43861 lb

\*铲刀拉力是在 0.9 牵引系数 (相当于理想的无滑动条件) 与机器总重量下计算出的。

# 18M3 平地机技术规格

## 铲刀移动范围

回转盘中心移位		
右侧	560 mm	22"
左侧	690 mm	27.2"
刮土板侧移		
右侧	790 mm	31.1"
左侧	740 mm	29.1"
铲刀最大侧倾角度	65°	
铲尖移动范围		
正向	40°	
向后	5°	
伸出轮胎外侧的最大铲刀长度		
右侧	2605 mm	103"
左侧	2605 mm	103"
地面上方最大提升高度	400 mm	15.7"
最大挖方深度	470 mm	18.5 in

## 裂土器

最大裂土深度	452 mm	17.8"
裂土器齿杆架	7	
齿杆架间距		
最小	445 mm	17.5"
最大	500 mm	20"
穿透力	13749 kg	30311 lb
掘起力	19822 kg	43700 lb
横梁升高时机器长度增加值	1610 mm	63.4"

## 重量 Tier 4 Final/Stage IV/ 日本 2014 (Tier 4 Final) \*

### 车辆总重 – 典型配置

总计	33713 kg	74324 lb
前轴	9296 kg	20494 lb
后轴	24417 kg	53830 lb

### 车辆总重 – 基本配置\*\*

总计	32794 kg	72298 lb
前轴	8998 kg	19837 lb
后轴	23796 kg	52461 lb

### 车辆总重 – 最大测试重量

总计	38500 kg	84877 lb
前轴	11850 kg	26125 lb
后轴	26650 kg	58753 lb

\*对于未配备 Tier 4 Final/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 排放发动机的机器，从后轴重量和总重量中减去 150 kg (331 lb)。

\*\*基本工作重量依据标准机器配置计算得出，包括 23.5R25 轮胎、加满的油箱、操作员和防滚翻保护结构驾驶室。

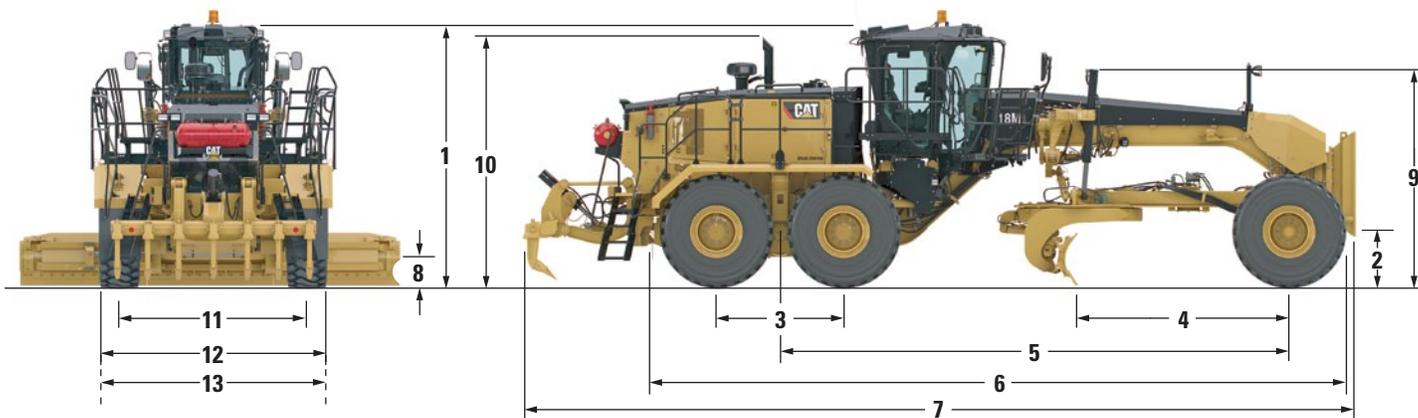
## 标准

防滚翻保护结构/防落物保护结构	ISO 3471: 2008/ ISO 3449: 2005
转向	ISO 5010: 2007
制动器	ISO 3450: 2011
噪声	ISO 6394: 2008/ ISO 6395: 2008/ ISO 6396: 2008

- 按照 ISO 6395:2008 中规定的动态测试程序，对于经过 Stage IV 认证的机器配置，测定的动态标示观察员声功率级为 109 dB(A)；对于符合 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准和 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准的机器，测定的动态标示观察员声功率级为 109 dB(A)。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时测量。机器配有隔音系统。
- 按照 ISO 6396:2008 中规定的动态测试程序，对于经过 Stage IV 认证的机器配置，测定的动态操作员声压级为 71 dB(A)；对于符合 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准和 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准的机器，测定的动态操作员声压级为 72 dB(A)。在发动机冷却风扇转速达到最大转速的 70% 并且驾驶室门窗关闭的条件下进行测量。驾驶室已正确安装和维护。机器配有隔音系统。

## 尺寸

所有尺寸均为近似值，并且基于装配 23.5R25 轮胎的标准机器配置。



1 高度 – 驾驶室顶部	3746 mm	147.5"
2 高度 – 前轮轴中心	760 mm	29.9"
3 长度 – 双轮组轴距	1841 mm	72.5"
4 长度 – 前轴至刮土板	3066 mm	120.7"
5 长度 – 前轴至双轮组中央	7365 mm	290"
6 长度 – 前胎至机器后部 (包括牵引铰接件)	10593 mm	417"
7 长度 – 配重至裂土器	12051 mm	474.4"
8 后轴处的离地间隙	423 mm	16.7"
9 至油缸顶部的高度	3115 mm	122.6"
10 至排气管的高度	3584 mm	141.1"
11 宽度 – 轮胎中心线	2703 mm	106.4"
12 宽度 – 后胎外侧	3411 mm	134.3"
13 宽度 – 前胎外侧	3411 mm	134.3"

## 可选轮胎配置

18M3 平地机的常见轮胎选装件

轮组	轮胎
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VKT 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VKT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VJT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Michelin XHA 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Michelin XLDD 2 Star L5

工厂选装件可能会因供货情况而有所不同。

## 标配设备

标配设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

### 操作员环境

- 可调电动扶手
- 可调节腕托
- 带加热器的空调
- 气动喇叭
- 自动铰接中心复位
- 中心移位销指示灯
- 衣帽钩
- 杯架
- 显示屏，数字显示速度和档位
- 左右侧门，附雨刷器
- 驾驶室内配备了模拟仪表（包括燃油、铰接、发动机冷却液温度、发动机转速和液压油温度）
- 机器水平仪
- 信息显示触摸屏
- 操纵手柄档位选择
- 机具、转向和变速箱的液压操纵手柄
- 驾驶室左右两侧配有梯子
- 左右两侧照明灯
- 照明灯，用于夜间驾驶室操作
- 数字工时计
- 内部广角后视镜
- 12V 电源端口
- 无线电预留装置（娱乐用）
- 防滚翻保护结构驾驶室，抑制噪声低于 73dB (A)，ISO 6394 (70% 风扇转速)
- 舒适型布面气悬座椅
- 储物箱
- 电子油门控制

### 动力传动系

- 空气滤清器，双级干式径向密封，带有通过 Messenger 指示的保养指示器与自动除尘器
- 空对空后冷器 (ATAAC, Air-to-air After Cooler)
- 自动差速锁
- 自动张紧的蛇形带
- 制动器磨损指示
- 油浸盘式四轮液压制动器
- 稳定地将动力传递到地面
- 极低液位监控系统
- 差速器锁定/解锁
- 发动机机油高速排放口
- 电子超速保护
- 发动机省油模式：Tier 4 Final/Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 和 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准
- 发动机压缩制动器
- 乙醚辅助起动装置
- 地面快速加注油箱
- 油水分离器
- 按需运转的液压风扇
- 机罩下方消音器 (Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准和 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准
- 确定即启动
- 经过优化的 VHP
- 多盘、密封、油冷式停车制动器
- 燃油充油泵
- 模块化后轴
- 燃油箱沉淀物排放口
- 三种采用 ACERT 技术的 C13 发动机。一种符合美国 EPA Tier 4 Final/欧盟 Stage IV/日本 2014 (Tier 4 Final) 排放标准，在管制较严的国家/地区销售。其他两种能够符合 Tier 2/Stage II/日本 2001 (Tier 2) 等效排放标准或 Tier 3/Stage IIIA/日本 2006 (Tier 3) 等效排放标准。
- 动力换挡变速箱，8 个前进档/6 个倒车档
- VIMS 无信息通讯

### 护罩

- 前轴油缸护罩
- 变速箱护罩

### 电气系统

- 密封式 150 安培交流发电机
- 1400 CCA 免维护重负荷型蓄电池
- 断路器面板
- 24V 电气系统
- 照明灯：倒车灯、顶装行驶灯、停车灯与尾灯 (LED)、车前作业灯
- Product Link
- 重型电起动装置

### 安全

- 倒车警报器
- 地面发动机停机装置
- 安全锤（紧急出口）
- 电喇叭
- 行驶时使用的液压机具锁定装置
- 操作员不在场监控系统
- 防眩喷漆 - 前机架顶部、后机壳和裂土器油缸
- 后视摄像头
- 安全带指示器
- 76 mm (3") 可伸缩安全带
- 辅助转向系统
- 层压玻璃车窗
  - 固定式前窗，附间歇式雨刷器
  - 带间歇式雨刷器 (2 个) 的车门
- 车窗：钢化玻璃
  - 左右侧雨刷器
  - 后部带间歇式雨刷器
- LED 警报频闪灯
- LED 前照明灯
- 前大灯 (远光)
- 前大灯 (近光)
- 警告灯安装座
- 行车灯
- 卤素工作灯
- LED 工作灯

下一页

## 标配设备 (续)

标配设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

### 其他标配设备

- 3 螺栓铲刀支架
- AccuGrade ARO
- 平地铲提升蓄能器
- 双重认证的制动蓄能器
- Cat Grade Control Cross Slope
- CD ROM 零件手册
- 回转盘驱动装置滑动离合器
- DH-2 钢扁平铲刀
  - 254 mm × 35 mm (10" × 1.4")
  - 19 mm (3/4") 安装螺栓
- 四个发动机室门 (左侧两个、右侧两个) 锁定
- 两个检修门，左侧和右侧
- 牵引杆 – 6 个支撑托架和可更换耐磨条
- 端刃，16 mm (5/8") DH-2 钢制，19 mm (3/4") 安装螺栓
- 快速加注燃油 567.8 L/min (150 gpm)
- 液位检查
- 带安全锁的铰接机架
- 负载传感液压装置
- 金属燃油箱，496 L (131 gal)
- 牵引杆、回转盘与刮土板金属耐磨条
- 模块化的冷却组件
- 刮土板
  - 5.5 × 787 × 25 mm (18' × 31" × 1")
  - 液压侧移和翻转
- 散热器，两个清理检修门
- 后保险杠
- 后部双轮组检修台阶和手把
- S·O·S 取样口：发动机、液压系统、变速箱、冷却液
- 双轮组走道
- 顶部调整圈耐磨条
- 灭火系统预留装置
- 后裂土器
- 压块，配重

### 作业机具/掘地工具

- 5.5 m (18') 铲刀，带扁平铲刃  
254 mm × 35 mm (10" × 1 3/8")

### 轮胎、轮辋和车轮

- 对于用于 597 mm x 609.6 mm (23.5" x 24") 多件式轮辋的轮胎，部分折扣价包含在机器的基础价格与重量中

### 油液

- -35°C (-31°F) 长效冷却液

## 选装设备

选装设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

### 操作员环境

- 舒适套件
- 加热型门
- 大视野后视镜
- 外部安装的加热型后视镜 24V
- 外部安装式后视镜
- 加热型座椅
- 加热/通风型座椅
- 车窗清洁平台和扶梯，左右两侧

### 动力传动系

- 自动换档变速箱

### 护罩

- 碎屑护罩
- 后挡泥板
- 降噪发动机外壳和变速箱

### 安全

- 用于后视摄像头的额外监视器
- 改进的通道平台
- 机器安全系统钥匙
- 检修通道平台

### 其他附件

- 自动润滑，Centro-Matic
- 自动润滑，增强型裂土器
- 控制装置，铲刀，可变浮动功能
- 120 V 发动机冷却液加热器
- 240 V 发动机冷却液加热器
- 配有辅助液压阀的液压配置总成 Base+1
- 配有辅助液压阀的液压配置总成 Base+5
- 双 Product Link Elite
- 轮辋，495.3 mm × 635 mm (19.5" × 25") MP (备用)
- 极冷气候套件

### 作业机具/掘地工具

- 5.5 m (18') 铲刀，带曲面铲刀 203 mm × 25 mm (8" × 1")
- 裂土器齿

### 油液

- -51°C (-60°F) 冷却液



ACHQ7639 (08-2015)  
(翻譯: 09-2015)

有关 Cat 产品、代理商服务以及行业解决方案的更多信息，请访问 我们的网站 [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2015 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其他设备。请咨询 Cat 代理商，了解可用的选件。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM 及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”和“Power Edge”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。

VisionLink 是 Trimble Navigation Limited 在美国和其他国家/地区的注册商标。

