

990K

轮式装载机



发动机

发动机型号	Cat [®] C27 ACERT™	
排放	美国 EPA Tier 4 Final 或 Tier 2 等效排放标准	
总功率 (ISO 14396)	561 kW	752 hp
净功率 - SAE J1349	521 kW	699 hp
铲斗		
铲斗容量	7.4-14.9 m ³	9.7-19.5 yd ³

工作技术规格

额定有效负载 - 标准		
表面物料	15.9 公吨	17.5 短吨
松散物料	20 公吨	22 短吨
额定有效负载 - 高升程		
表面物料	15.9 公吨	17.5 短吨
松散物料	20 公吨	22 短吨
工作重量	80974 kg	178517 lb

借助业界领先的性能降低您的每吨成本。

目录

动力传动系.....	4
液压系统.....	6
操作台.....	8
结构.....	10
效率.....	12
技术解决方案.....	14
客户支持.....	15
维修保养方便性.....	15
安全.....	16
可持续性.....	18
系统匹配效率.....	19
铲斗掘地工具.....	20
运营成本.....	21
轮式装载机技术规格.....	22
标配设备.....	30
选装设备.....	31
必需附件.....	31





Cat 大型轮式装载机以耐用性为设计理念，确保在多个生命周期内拥有最佳的可用性。凭借优化的性能和简化的维修保养方便性，我们的机器能让您以更低的每吨作业成本安全、高效地搬运更多物料。

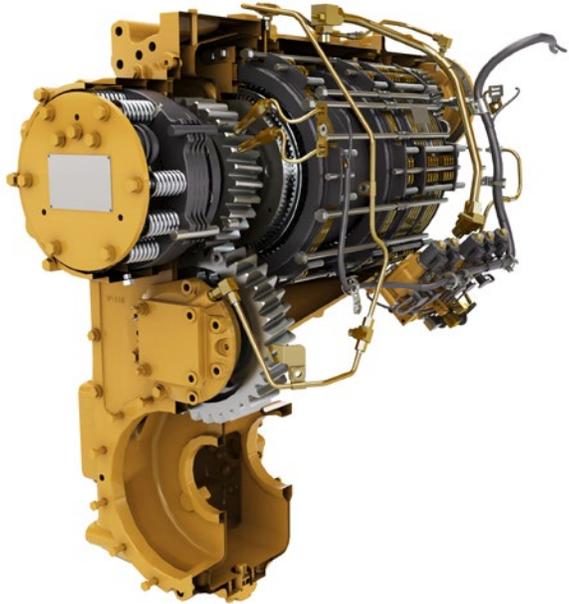
Cat 990 轮式装载机是全球久经考验的高性能机械，适用于各种采矿、采石和工业应用。990K 将性能、安全性、操作员舒适性和效率提升到了全新的高度。



转向和变速集成控制系统 (STIC™)

转向和变速集成控制系统 (STIC, Steering and Transmission Integrated Control) 系统将方向选择、档位选择及转向操作整合到单个操纵杆中, 以获得最佳的响应和操控性。

- 一个简单的侧移动作就能使机器向右或向左转动, 因此尽可能减少了操作员的移动。
- 档位选择可由手指控制, 操作异常简单。
- 通过使用省力的集成控制装置, 作业周期更加平稳、快速, 同时也减轻了操作员的疲劳度。



Cat 行星动力换挡变速箱

专为采矿作业设计的一流变速箱是您取得成功的第一步

- 集成式电子控制装置能够实现均匀、平稳的换挡和更高的效率。
- 经过热处理的齿轮和冶金技术可以延长使用寿命并提高可靠性。
- 三种前进速度和三种后退速度, 切实满足作业需求。

Cat C27 ACERT 发动机

990K 机器首屈一指的耐用性和高效性源自 Cat C27 ACERT 发动机。该发动机采用 12 缸直喷式设计, 可实现最佳的性能。

- 使用电子控制模块可优化性能, 实现发动机的快速响应。
- 机械驱动电子单体喷射 (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection) 系统对喷油正时、喷油持续时间和压力进行全面控制, 既可靠又高效。
- 通过降低额定转速, 延长了发动机的使用寿命, 提高了燃油效率。
- 提供两种发动机型号: 一种符合 Tier 4 Final 排放标准, 另一种达到等同于 Tier 2 排放标准的排放水平。



动力传动系

借助改进的功率和控制装置，实现更高的物料搬运效率。



泵轮离合变矩器（ICTC）和轮辏牵引力控制系统（RCS）

采用先进的泵轮离合变矩器（ICTC，Impeller Clutch Torque Converter）和轮辏牵引力控制系统（RCS，Rimpull Control System）获取经过调制的轮辏牵引力，从而降低您的每吨作业成本。

- 踩下左踏板时，可将轮辏牵引力从 100% 调节到 25%，因此减少了轮胎打滑和磨损。在达到 25% 的轮辏牵引力之后，左踏板会施加制动。
- RCS 能在不降低液压系统效率的情况下减少车轮打滑的可能性。
- 利用我们的锁止离合变矩器提供直接驱动，可在某些应用场合中改善燃油效率。

液压系统

优异的生产率让您搬运更多物料，获得更大收益。



正流量控制液压系统

通过我们的正流量控制（PFC，Positive Flow Control）液压系统来提高效率。PFC 具有并行泵和阀门控制装置。通过优化泵的控制，可使液压油的流量与机具操纵杆的移动成正比。

- 全程变量机具泵可以实现快速、高效的工作循环。
- 通过改进液压系统的响应性，增强了铲斗的感知性和控制性。
- 性能和效率稳定可靠，而且系统发热量更低。
- 当发动机转速降到 1600 rpm 时依然能够保持完全的液压流量。

电子液压控制装置

操作员能够利用我们快速响应的机具功能来提升生产率。

- 电子控制的液压油缸止动器可以实现舒适的操作。
- 易于使用的软卡销控制装置，操作更加方便。
- 在驾驶室内即可方便设置机具自动限位功能。

转向系统

990K 的负载感应液压转向系统能够实现精确的机器控制，可让操作员充满信心地操作机器。

- 通过可变排量活塞泵来提升效率。
- 35 度的转向铰接可以在狭窄区域中实现精确定位，方便装载。
- 集成式转向和变速箱控制功能增强了操作员的舒适性。

滤清系统

我们先进的滤清系统增强了液压系统的性能和可靠性。

- 箱体排油滤网。
- 液压油冷却器回油滤清器。
- 先导滤清器。
- 液压油箱内的回油滤网。
- 轴机油冷却器滤网（如有配备）。





我们体贴入微的驾驶室功能可让操作员倍感舒适，高效工作。

驾驶室出入

借助下面这些新设计的人体工程学功能，可以轻松、安全地进出驾驶室。

- 折叠式 STIC 转向装置/扶手。
- 减小的登车梯角度。
- 标准的梯道照明。

Cat 舒适系列 III 座椅

Cat 舒适系列 III 座椅增强了操作员的舒适性，减轻了疲劳度。

- 中间靠背设计和超厚仿形座垫。
- 空气悬浮系统。
- 座椅的操纵杆和控制装置触手可及，可向六个方位调整。
- 座椅上安装有机具控制箱以及随座椅一起移动的 STIC 转向装置。
- 76 mm (3") 宽的可回缩安全带。
- 选装的加热和通风座椅。



控制面板

开关和信息显示屏的位置符合人体工程学，可以让操作员时时刻刻保持舒适性。

- 大尺寸背光薄膜开关具有 LED 激活指示灯。
- 开关具有 ISO 符号，便于快速识别功能。
- 双位摇臂开关可激活电动液压停车制动器。

环境

清洁、舒适的驾驶室环境可提升操作员的生产率。

- 隔离式驾驶室安装座和空气悬浮座椅减少了振动。
- 自动控温装置使驾驶室保持适宜温度。
- 利用经过过滤的空气为驾驶室加压。
- 噪声级降至安静的 69 dB (A)。
- 便利的落地式储物盘/饭盒。





操作台

一流的操作员舒适性和人机工程学设计。

结构

精心打造以应对最严苛的工况。



提升臂

- 通过 Z 型连杆设计，可以非常方便地观察铲斗刃和工作区域。
- 实心钢质提升臂可以有效吸收高负载应力。
- 关键销接部位使用整体式铸件，增强了结构强度。
- 提升臂消除了应力，从而增强耐用性并延长维修时间。



坚固的结构

非常耐用的结构可以实现多个生命周期，并能出色应对最严苛的装载条件，从而改善您的收益。

- 全箱形截面后机架能承受强大的扭转冲击力和扭曲力。
- 重型转向油缸基座可以将转向负载有效传递到机架。
- 优化了轮轴的安装，以增强结构完整性。



前连杆

为确保更长的使用寿命和出色的可靠性，连杆销接头采用了润滑销设计，其自动润滑系统附件可以从工厂购买。

效率

通过集成的机器系统为您实现所需的燃油效率。



省油模式

时时刻刻实现最高的生产率和效率。

990K 系统通过先进的技术来全力帮助您节省燃油。凭借按需油门，操作员可在 990K 管理发动机转速的同时正常操作左踏板和机具。

- 提供了与我们的传统油门锁功能相似的控制和感受。
- 将手动油门的高效率和油门锁的人体工程学设计集于一身。



Cat C27 ACERT 发动机

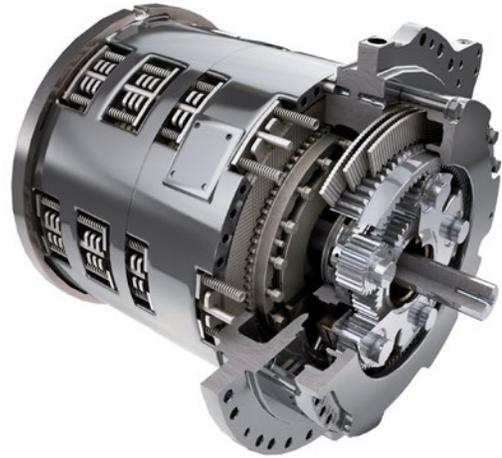
我们制造并测试的 Cat C27 ACERT 发动机可满足您最苛刻的应用需求，而且符合 Tier 4 Final 或 Tier 2 等效排放标准。

- 完全集成的发动机电子控制系统与整个机器协同工作，让您的燃油能够完成更多工作。
- 使用发动机怠速停机功能，减少怠速时的燃油消耗。
- 使用发动机延迟停机功能，最大限度地提高耐用性。



Cat 行星动力换档变速箱

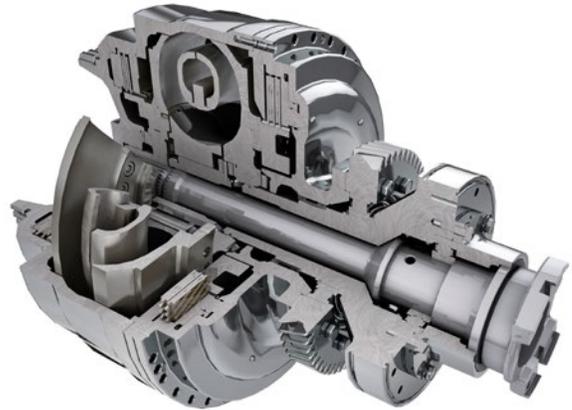
采用行星动力换档变速箱，最大限度延长正常运行时间。使用电子变速箱控制器，改进换档质量、延长部件寿命以及提高操作员舒适性。



泵轮离合器变矩器 (ICTC)

便于操作员能够在向液压系统传输更多功率的同时改变机器的轮辋牵引力，从而最大限度提高效率。

- 减少轮胎磨损
- 可实现全油门换档，缩短循环时间
- 实现平稳卸载，既减少了溢出，又缩短了循环时间。



带有锁止离合器的 Cat 变矩器

- 避免变矩器失效，同时减少了系统热量
- 行驶速度更高
- 缩短装载和运载作业的循环时间。



技术解决方案

通过集成式电子系统实现更高的生产率。

集成式电子系统可以为现场和操作员提供灵活的信息。这一集成让机器变得更加智能，并让操作员更全面地了解机器工作状况，从而最大限度地提高了两者的生产率。

信息显示屏

我们一直通过最近升级的触摸屏信息显示屏努力帮助客户和操作人员实现最佳绩效。

- 改进之后的用户界面操作直观，导航简单。
- 通过让操作员了解机器系统的运行状况来缩短维修时间。
- Cat Production Measurement 能够实现“行驶中”快速称重。

Cat 智讯™系统

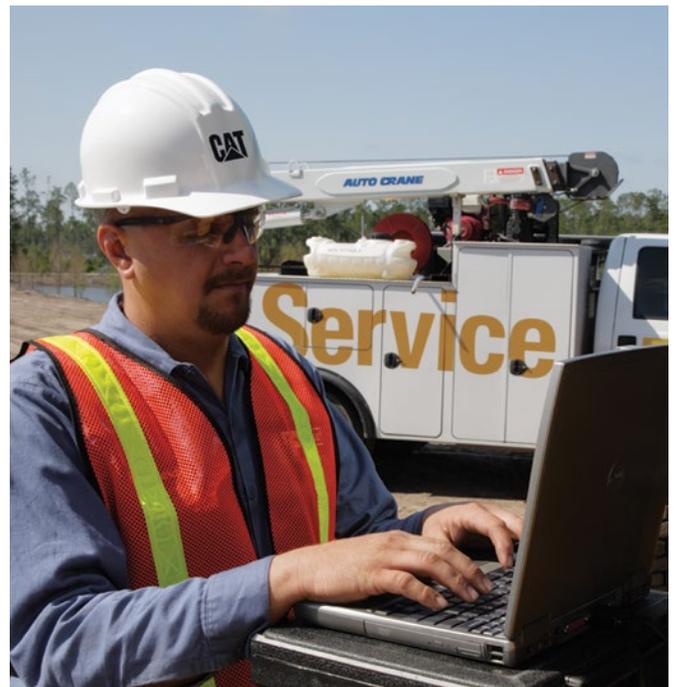
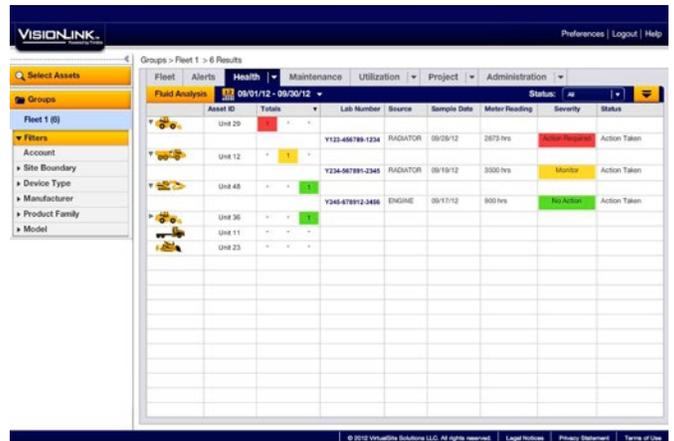
Product Link 远程监控功能可以避免凭猜测管理设备资产。

- 通过易于使用的 VisionLink® 界面可以远程访问信息。
- 随时掌握机器系统的运行状况和诊断代码，最大限度地延长正常运行时间。
- 通过利用率、燃油用量和有效负载等摘要信息来跟踪机器的运行状况。
- 及时了解机器位置、工时计读数和报告状态。

重要信息管理系统 (VIMS™)

直接连接到机器，以访问各种传感器信息和增强型机器数据。

- 创建包括有效负载和工作周期细分的生产率报告。
- 通过生产率数据确定操作员的培训需求。
- 详细记录机器参数和诊断代码。
- 利用趋势分析和直方图来跟踪机器传感器信息，从而监控机器的运行状况。



维修保养方便性

通过缩短您的维修保养时间来延长正常运行时间。

990K 装载机采用了许多旨在缩短停机时间的设计功能，帮助您取得成功。

- 地面或平台检修及集中维修保养点便于安全地进行维修。
- 发动机舱两侧的外摆式门便于执行重要的日常运行检查。
- 生态排放口易于维修，并且有利于防止溢出。
- 借助重要信息管理系统（VIMS, Vital Information Management System）的通知，操作员和维修技师可以在出现故障之前解决任何问题，从而缩短停机时间。
- 可以从地面检修变速箱控制阀。



客户支持

您的 Cat 代理商知道如何让您的机器高效运转。



久负盛名的 Cat 代理商支持

Cat 代理商是您的得力合作伙伴，能够随时满足您的需求。

- 预防性维护计划和保修合同。
- 一流的零件供应。
- 通过培训操作员提升您的效率。
- Cat 原厂再制造零件。

安全

您的安全是我们的头等大事。



我们持续不断地为我们的机器引入新功能，全力保障操作员的安全。

机器出入

- 左右两侧的 45 度登车梯提高了操作员上下 990K 的安全性。
- 在维修区中设有表面防滑的直通式走道。
- 可从地面或平台达到维修区域，始终保持三点接触。



视野

- 选装的加热型后视镜提供更加开阔的视野，确保机器的安全操作。
- 标配的 Cat Vision（视像）系统或配有雷达的选装 Cat Detect（检测）系统增强了操作员对机器周围情况的了解。
- 选装的 HID 或 LED 灯可让操作员清晰地观察作业区。
- 可在驾驶室上选装 LED 警告标志灯。

操作环境

- 隔离式驾驶室安装座，以及安装在座椅上的机具和转向控制装置，减少了传导给操作员的振动。
- 内部噪声级别低。
- 利用经过过滤的空气为驾驶室加压。
- 配备标准的教练座椅以培训其他操作员，十分便利且舒适。
- 操作员座椅和标准教练座椅均配有标准的 76 mm（3"）安全带。

可持续性

实现可持续发展。



可持续性优势

990K 在设计和制造环节处处体现了可持续性。

- 发动机怠速停机功能可以避免不必要的怠速，有助于节省燃油。
- 990K 专为多个生命周期而打造。为了最大限度延长机器的使用寿命，Caterpillar 提供许多可持续性选项，比如再制造和 Certified Rebuild（认证翻修）计划。在这些计划中，重新使用或再制造的部件可节省成本 40% 至 70%，因此降低了运营成本。
- Caterpillar 提供整套翻新，使旧机器具有新功能，从而最大限度地利用您的资源。此外，当您实施 Cat Certified Rebuild 计划时，这些翻新套件是翻修流程的一部分。

系统匹配效率

高效的装载/运输系统始于完美匹配。



	773	775	777
标准升程	3	4	
高升程	3	4	6

高效的性能组合

为了在最短的装载时间内装满卡车，需要进行完美的匹配以创造高效的装载/运输系统。Cat 轮式装载机可以与 Cat 非公路用卡车配套使用，从而以最低的每吨运营成本完成最大的物料搬运量。990K 配有标准连杆时 3 斗即可装满 773 卡车（54 公吨/60 短吨），4 斗即可装满 775 卡车（64 公吨/70 短吨）。990K 配有高升程连杆时 6 斗即可装满 777 卡车（91 公吨/100 短吨）。

铲斗掘地工具

保障您的投资。



高性能铲斗系列

高性能铲斗系列对铲斗的外形进行了优化，以获得最佳的物料保持能力和最短的挖掘时间，继而转化为显著提高的生产率和燃油效率。所有 990K 铲斗均采用“高性能系列”设计制造而成。

岩铲

应用：工作面装载紧密压实的矿料。

通用铲斗

应用：装载疏松的堆积物料。

GET 选项

Cat 提供多种 GET 选项，让您可以根据自身的应用需要定制 990K 装载机，比如：

- 侧挡板保护装置。
- 一般负荷型齿尖和穿透型齿尖。
- 标准齿块和半箭头齿块。

使用我们的掘地工具（GET，Ground Engaging Tool），可提高装载机的生产率并保障您的铲斗投资。经验丰富的 Cat 代理商将与您一起了解您的应用情况和 GET 需求，以便为您选择最佳的掘地工具。



运营成本

通过智能化工作为您节省时间和金钱。



来自客户机器的数据表明，Cat 轮式装载机的燃料利用效率在业内名列前茅。

如此卓越的燃油效率要归功于下面这些特性：

- **高性能铲斗系列** – 提供更短的装载时间和更高的物料保持能力，最终缩短了循环时间并提高了生产率和燃油效率。
- **正流量控制液压系统** – 只提供机具系统所需的液压流量，提高了燃油效率和轮辋牵引力。
- **ACERT 发动机** – 先进的发动机控制装置实现最佳的功率和效率。
- **省油模式** – 省油模式使用按需油门来优化功率，从而最大限度节省燃油并最大限度降低对生产的影响。
- **发动机怠速停机** – 发动机和电气系统自动停机功能可以减少油耗。
- **锁止变矩器** – 在所有应用中提供更多掘地力并优化燃油效率。

机器的配置、操作员的技术以及作业现场的布局都会影响油耗。

- **机器配置** – 根据机器的应用工况选择正确的作业机具和轮胎类型。确保轮胎充气压力适当。使用“省油模式”设置来实现最高的效率。
- **作业现场布局** – 将装载目标放在正确位置。在卡车装载期间，避免让轮胎的行进距离超过 1.5 圈。优化作业现场的布局，以缩短装载和运载期间的运输距离。
- **装载铲斗** – 在一档进行装载。快速升起和倾斜铲斗，但不使用泵送运动。避免将提升杆置于止动位置，并使用泵轮离合器。
- **装载卡车或料斗** – 不将作业机具升到所需高度以上。让发动机保持较低的转速，并以可控的方式卸载。
- **怠速** – 设置停车制动器以启用发动机怠速管理系统。

990K 轮式装载机技术规格

发动机

发动机型号	Cat C27 ACERT	
排放	Tier 4 Final 或 Tier 2 等效标准	
额定转速	1800 rpm	
总功率 (ISO 14396)	561 kW	752 hp
总功率 (SAE J1995)	571 kW	766 hp
净功率 - SAE J1349 (标准环境)	521 kW	699 hp
净功率 - SAE J1349 (高温环境)	483 kW	648 hp
缸径	137.2 mm	5.4"
冲程	152.4 mm	6.0"
排量	27.03 L	1649.5 in ³
1200 rpm 时的峰值扭矩	3557 N·m	2624 lbf·ft
扭矩储备	18%	

工作技术规格

工作重量	80974 kg	178517 lb
额定有效负载 - 标准	15.9 公吨	17.5 短吨
额定有效负载 - 高升程	15.9 公吨	17.5 短吨
铲斗容量范围	8.6 m ³ - 10.0 m ³	11.25 yd ³ - 13.0 yd ³
Cat 卡车匹配 - 标准	773-775	
Cat 卡车匹配 - 高升程	775-777	

变速箱

变速箱类型	Cat 行星动力换挡	
前进 1 档	7.3 km/h	4.5 mph
前进 2 档	13.3 km/h	8.3 mph
前进 3 档	22.9 km/h	14.2 mph
倒车 1 档	7.9 km/h	4.9 mph
倒车 2 档	14.7 km/h	9.1 mph
倒车 3 档	24.9 km/h	15.5 mph
直接驱动前进 1 档	禁用锁止	
直接驱动前进 2 档	13.7 km/h	8.5 mph
直接驱动前进 3 档	24.5 km/h	15.2 mph
直接驱动后退 1 档	8.7 km/h	5.4 mph
直接驱动后退 2 档	15.4 km/h	9.6 mph
直接驱动后退 3 档	26.4 km/h	16.4 mph

• 采用 Michelin 45/65R39 LD D2**L5 轮胎时的行驶速度。

液压系统 - 提升/倾斜

提升/倾斜系统 - 回路	正流量控制	
提升/倾斜系统	可变排量活塞	
1800 rpm 转速时的最大流量	817 L/min	216 gal/min
安全阀设定值 - 提升/倾斜	33000 kPa	4786 psi
双作用油缸: 提升缸径与冲程	235 mm × 1287 mm	9.3" × 50.7"
双作用油缸: 倾斜缸径与冲程	292.1 mm × 820 mm	11.5" × 32.3"
先导系统	开放回路和压降	
1800 rpm 转速时的最大流量	84 L/min	22.2 gal/min
安全阀设定值	3500 kPa	507 psi

液压循环时间

铲斗后翻	4.3 秒
提升	8.2 秒
卸载	2.9 秒
下降	3.7 秒
浮动下降	3.6 秒
总液压循环时间（铲斗空载）	13.8 秒

液压系统 – 转向

转向	ISO 5010:2007	
转向系统 – 回路	先导，负载感应	
转向系统 – 泵	可变排量活塞	
1400 rpm 转速时的最大流量	358 L/min	94.5 gal/min
安全阀设定值 – 转向	32000 kPa	4641 psi
总转向角	70°	

维修保养加注容量

燃油箱	1114 L	294.3 gal
冷却系统	208 L	54.9 gal
发动机曲轴箱	75.7 L	20.0 gal
变速箱	110 L	29.1 gal
差速器与终传动 – 前轴	271 l	71.6 gal
差速器与终传动 – 后轴	261 L	68.9 gal
液压系统出厂加注	795 L	210.0 gal
液压油箱（机具和液压风扇）	261 L	68.9 gal
液压油箱（转向和制动）	132 L	34.9 gal

- 所有符合美国 EPA Tier 4 标准的非道路用柴油发动机都必须仅使用硫含量等于或小于 15 ppm (mg/kg) 的超低硫柴油 (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) 燃料。在与含硫量不大于 15 ppm (mg/kg) 的超低硫柴油混合时，可以接受最高为 B20（按体积 20% 混合）的生物柴油混合燃料。B20 必须符合 ASTM D7467 技术规格（生物柴油混合原料必须符合 Cat 生物柴油规格、ASTM D6751 或 EN 14214）。必须使用符合 – Cat ECF-3、API CJ-4 和 ACEA E9 规格的 Cat DEOULS™ 或燃油。有关油液的详细规格和指南，请访问：
<http://parts.cat.com/cdalfiles/3244668/7/SEBU6250-19.pdf>。

轮轴

前部	固定
后部	耳轴
摆动角度	8.5°

制动器

制动器	ISO 3450:2011
-----	---------------

驾驶室

ROPS/FOPS	防滚翻保护结构/防落物保护结构 (ROPS/FOPS) 符合 ISO 3471:2008 和 ISO 3449:2005 II 级标准
-----------	--

噪声性能

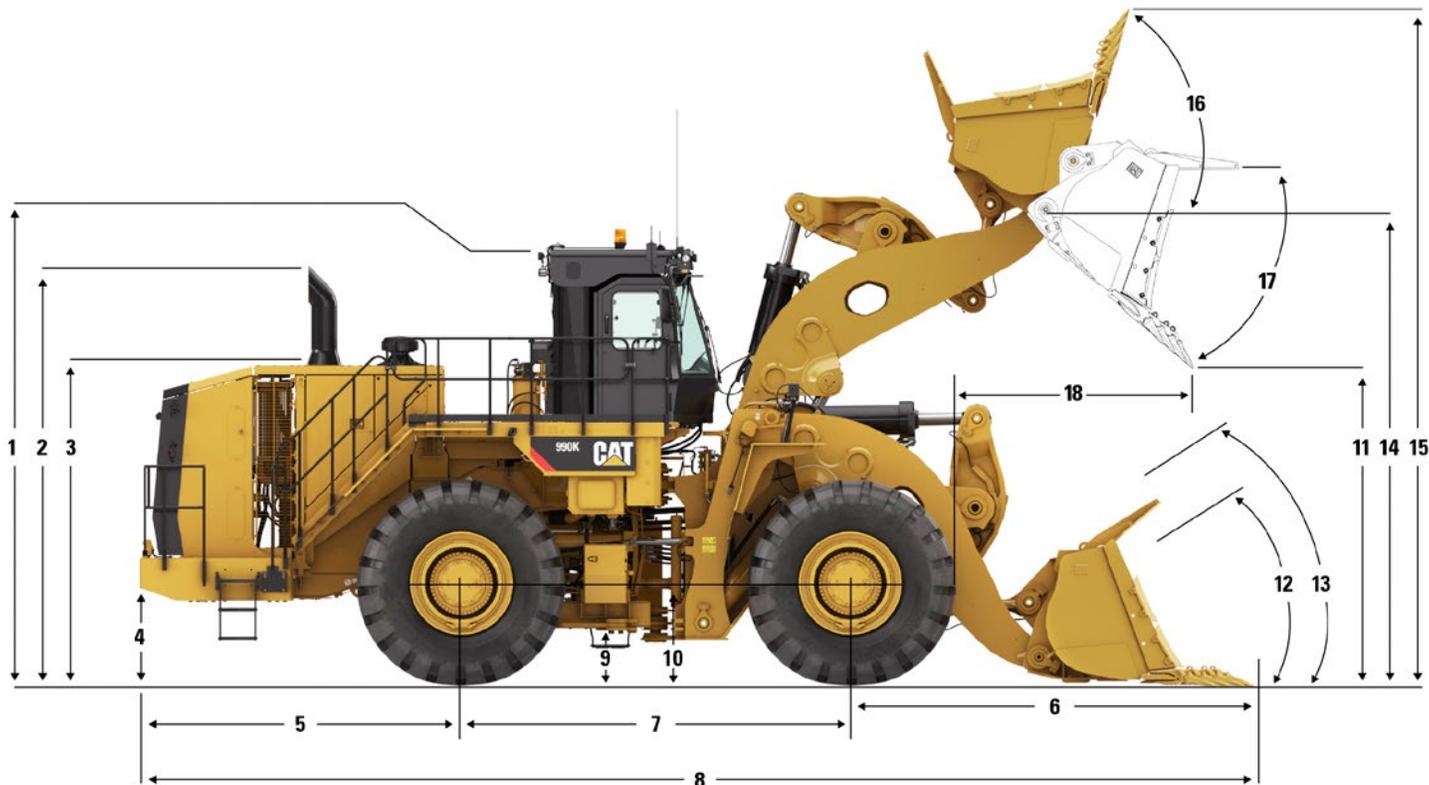
	标准	隔音
操作员声压级 (ISO 6396:2008)	69 dB (A)	69 dB (A)
机器声功率级 (ISO 6395:2008)	115 dB (A)	113 dB (A)

- 根据 ISO 6396:2008 规定的测试步骤和条件，对标准机器配置测定的操作员声压级为 69 dB (A)。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时测量。
- 如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。
- 根据 ISO 6395:2008 规定的测试步骤和条件，对标准机器配置测定的声功率级为 115 dB (A)。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时测量。
- 根据 ISO 6395:2008 规定的测试步骤和条件，对抑噪机器配置测定的声功率级为 113 dB (A)。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时测量。

990K 轮式装载机技术规格

尺寸

所有尺寸均为近似值。



	标准升程		高升程	
1 地面至 ROPS 顶部	5240 mm	17.2'	5240 mm	17.2'
2 地面至排气管顶部	5049 mm	16.6'	5049 mm	16.6'
3 地面至机罩顶部	3862 mm	12.7'	3862 mm	12.7'
4 保险杠离地间隙	1079 mm	3.5'	1079 mm	3.5'
5 后轴中心线至保险杠	3795 mm	12.5'	3795 mm	12.5'
6 前轴中线至铲斗齿尖	4677 mm	15.3'	5416 mm	17.8'
7 轴距	4600 mm	15.1'	4600 mm	15.1'
8 最大总长	13072 mm	42.9'	13811 mm	45.3'
9 下部铰接件离地间隙	596 mm	2.0'	596 mm	2.0'
10 地面至前轴中心	1290 mm	4.2'	1290 mm	4.2'
11 在最大提升位置时的距地间隙	4060 mm	13.3'	4521 mm	14.8'
12 在地面时的后翻角	40.4 度		39.9 度	
13 装运时的后翻角	48.8 度		49.3 度	
14 在最大提升位置时的 B 型销高度	6009 mm	19.7'	6470 mm	21.2'
15 铲斗提升时的最大总高度	8293 mm	27.2'	8754 mm	28.7'
16 在最大提升位置时的后翻角度	63.7 度		60.6 度	
17 在最大提升位置时的卸载角度	45 度		51 度	
18 在最大提升位置时的伸出距离	2194 mm	7.2'	2583 mm	8.5'

注意：技术规格是使用 9.0 m³ (11.8 yd³) 岩铲和 Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star 轮胎计算得出的。

铲斗容量/物料密度选择指南

标准升程/高升程

额定有效负载（采石面）- 15.9 公吨/17.5 短吨

物料密度				铲斗容量	
kg/m ³	lb/yd ³	公吨/m ³	短吨/yd ³	m ³	yd ³
1590-1750	2692-2962	1.59-1.75	1.35-1.48	10.0	13.0
1728-1902	2917-3208	1.73-1.90	1.46-1.60	9.2	12.0
1849-2035	3125-3438	1.85-2.03	1.56-1.71	8.6	11.2

标准升程/高升程

额定有效负载（松散物料）- 20 公吨/22 短吨

物料密度				铲斗容量	
kg/m ³	lb/yd ³	公吨/m ³	短吨/yd ³	m ³	yd ³
1538-1692	2588-2847	1.54-1.69	1.29-1.42	13.0	17.0
1342-1477	2256-2482	1.34-1.48	1.13-1.24	14.9	19.5

应要求提供定制的铲斗。请联系您的代理商，以了解更多信息。

990K 轮式装载机技术规格

工作技术规格 – 标准升程

适用于配有 Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star 6.7 bar (97 psi) 压力的机器。

		990K 标准升程轮胎: 45/65R39 VSDL, SLR: 1203 mm			
		岩石	岩石	岩石	重负荷岩铲
		斗齿和齿块	斗齿和齿块	斗齿和齿块	斗齿和齿块
		铲式	铲式	铲式	铲式
铲斗部件号 (总成级)		499-7550	499-7560	499-7570	499-7580
平装容量 (ISO)	m ³ yd ³	7.0 9.1	7.5 9.9	8.0 10.5	7.0 9.1
堆装容量 (ISO)	m ³ yd ³	8.5 11.1	9.0 11.8	10.0 13.0	8.5 11.1
铲斗宽度 – 总宽度	mm '	4610 15.1	4610 15.1	4610 15.1	4610 15.1
45° 卸载时的间隙 (齿尖)	mm '	4060 13.3	4012 13.2	3949 13.0	4031 13.2
45° 卸载时的间隙 (铲刃)	mm '	4234 13.9	4186 13.7	4123 13.5	4234 13.9
45° 卸载时的伸出距离 (齿尖)	mm '	2194 7.2	2241 7.4	2305 7.6	2188 7.2
45° 卸载时的伸出距离 (铲刃)	mm '	2027 6.6	2074 6.8	2138 7.0	2027 6.6
提升臂处于水平位置且铲斗平置时的伸出距离 (斗齿)	mm '	4331 14.2	4398 14.4	4488 14.7	4347 14.3
挖掘深度 (齿块)	mm "	113 4.5	113 4.5	113 4.5	113 4.5
总长度 – 铲斗平放在地面	mm '	13072 42.9	13139 43.1	13229 43.4	13088 42.9
总高度	mm '	8293 27.2	8359 27.4	8359 27.4	8293 27.2
装载机回转圈间隙 (SAE 运载, 带斗齿)	mm '	21165 69.4	21203 69.6	21253 69.7	20967 68.8
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	48.7	48.7	48.7	48.7
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-45.0	-45.0	-45.0	-45.0
倾翻负载 – 直向*	kg lb	49513 109158	49233 108540	49280 108644	47872 105540
倾翻负载 – 直向 (挤压轮胎) *	kg lb	46323 102125	46024 101466	46025 101468	44708 98564
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接) *	kg lb	44180 97401	43908 96801	43934 96858	42537 93778
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接) (挤压轮胎) *	kg lb	39900 87964	39606 87316	39578 87255	38289 84413
挖掘力 (SAE 额定) **	kN lbf	589.9 132617	569.8 128103	545.9 122733	584.1 131304
工作重量	kg lb	80974 178517	81147 178899	81299 179233	82511 181906
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (空载)					
前部	kg lb	44827 98827	45142 99522	45396 100080	47414 104529
后部	kg lb	36147 79690	36005 79377	35903 79153	35097 77377
满载机器重量	kg lb	96849 213515	97022 213897	97174 214232	98386 216904
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (满载)					
前部	kg lb	70939 156395	71303 157197	71536 157710	73510 162062
后部	kg lb	25909 57120	25719 56700	25638 56521	24876 54842

*静态倾翻负载与工作重量包括加满的油液和 80 kg (176 lb) 操作员。

**按照 SAE J732C 标准, 以铲斗铰链销作为枢轴点, 在铲刃尖部后侧 102 mm (4") 处测量挖掘力。完全符合 ISO 14397-1:2007 标准。

工作技术规格 – 高升程

适用于配有 Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star 6.7 bar (97 psi) 压力的机器。

		990K 高升程轮胎：45/65R39 VSDL, SLR: 1203 mm			
		岩石	岩石	岩石	重负荷岩石
		斗齿和齿块	斗齿和齿块	斗齿和齿块	斗齿和齿块
		铲式	铲式	铲式	铲式
铲斗部件号 (总成级)		499-7550	499-7560	499-7570	499-7580
平装容量 (ISO)	m ³	7.0	7.5	8.0	7.0
	yd ³	9.1	9.9	10.5	9.1
堆装容量 (ISO)	m ³	8.5	9.0	10.0	8.5
	yd ³	11.1	11.8	13.0	11.1
铲斗宽度 – 总宽度	mm	4610	4610	4610	4610
	'	15.1	15.1	15.1	15.1
45° 卸载时的间隙 (齿尖)	mm	4521	4473	4410	4492
	'	14.8	14.7	14.5	14.7
45° 卸载时的间隙 (铲刃)	mm	4695	4647	4584	4695
	'	15.4	15.2	15.0	15.4
45° 卸载时的伸出距离 (齿尖)	mm	2583	2630	2694	2578
	'	8.5	8.6	8.8	8.5
45° 卸载时的伸出距离 (铲刃)	mm	2416	2463	2527	2416
	'	7.9	8.1	8.3	7.9
提升臂处于水平位置且铲斗平置时的伸出距离 (斗齿)	mm	4931	4998	5088	4947
	'	16.2	16.4	16.7	16.2
挖掘深度 (齿块)	mm	155	155	155	155
	"	6.1	6.1	6.1	6.1
总长度 – 铲斗平放在地面	mm	13811	13878	13968	13827
	'	45.3	45.5	45.8	45.4
总高度	mm	8754	8820	8820	8754
	'	28.7	28.9	28.9	28.7
装载机回转圈间隙 (SAE 运载, 带斗齿)	mm	21848	21890	21947	21622
	'	71.7	71.8	72.0	70.9
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	49.2	49.2	49.2	49.2
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-51.1	-51.1	-51.1	-51.1
倾翻负载 – 直向*	kg	45117	44834	44814	43510
	lb	99465	98842	98798	95924
倾翻负载 – 直向 (挤压轮胎)*	kg	42538	42243	42192	40951
	lb	93780	93130	93017	90282
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接)*	kg	39904	39631	39596	38295
	lb	87974	87372	87294	84426
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接) (挤压轮胎)*	kg	36208	35919	35845	34624
	lb	79825	79188	79025	76333
挖掘力 (SAE 额定)**	kN	555.9	536.9	514.3	550.1
	lbf	124982	120704	115628	123669
工作重量	kg	85599	85772	85924	87136
	lb	188713	189094	189429	192102
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (空载)					
前部	kg	46516	46860	47139	49363
	lb	102551	103309	103923	108826
后部	kg	39082	38912	38785	37773
	lb	86162	85786	85506	83275
满载机器重量	kg	101474	101647	101799	103011
	lb	223711	224093	224427	227100
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (满载)					
前部	kg	75305	75696	75953	78137
	lb	166019	166882	167449	172263
后部	kg	26169	25950	25845	24874
	lb	57692	57211	56979	54837

*静态倾翻负载与工作重量包括加满的油液和 80 kg (176 lb) 操作员。

**按照 SAE J732C 标准, 以铲斗铰链销作为枢轴点, 在铲刃尖端后侧 102 mm (4") 处测量挖掘力。完全符合 ISO 14397-1:2007 标准。

990K 轮式装载机技术规格

集料套件工作技术规格 – 标准升程

适用于配有 Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star 6.7 bar (97 psi) 压力的机器。

		990K 标准集料	
		通用	煤炭
铲斗类型		螺栓固定式铲刃	螺栓固定式铲刃
掘地工具		直铲	直铲
铲斗部件号 (总成级)		548-9350	451-5410
平装容量 (ISO)	m ³ yd ³	10.0 13.1	12.0 15.7
堆装容量 (ISO)	m ³ yd ³	13.0 17.0	15.0 19.6
铲斗宽度 – 总宽度	mm '	4480 13.1	4450 15.7
45° 卸载时的间隙 (铲刃)	mm '	4108 13.5	4125 13.5
45° 卸载时的伸出距离 (铲刃)	mm '	2123 7.0	2109 6.9
提升臂处于水平位置且铲斗平置时的伸出距离 (铲刃)	mm '	4247 13.9	4225 13.9
挖掘深度 (齿块)	mm "	134 5.3	132 5.2
总长度 – 铲斗平放在地面	mm '	13005 42.7	12981 42.6
总高度	mm '	8558 28.1	8592 28.2
装载机回转圈间隙 – 角 SAE 运载	mm '	21014 68.9	21000 68.9
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	49.0	49.0
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-45.0	-45.0
倾翻负载 – 直向*	kg lb	49063 108165	50029 110294
倾翻负载 – 直向 (挤压轮胎)*	kg lb	45733 100824	46551 102627
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接)*	kg lb	43739 96428	44646 98427
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接) (挤压轮胎)*	kg lb	39284 86606	40007 88200
挖掘力 (SAE 额定)**	kN lbf	544.1 122308	550.4 123733
工作重量	kg lb	81517 179714	81192 178997
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (空载)			
前部	kg lb	45176 99596	44585 98293
后部	kg lb	36341 80118	36607 80704
满载机器重量	kg lb	101475 223714	101150 222997
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (满载)			
前部	kg lb	78511 173087	77868 171670
后部	kg lb	22964 50627	23281 51327

*静态倾翻负载与工作重量包括加满的油液和 80 kg (176 lb) 操作员。

**按照 SAE J732C 标准, 以铲斗铰链销作为枢轴点, 在铲刃尖部后侧 102 mm (4") 处测量挖掘力。完全符合 ISO 14397-1:2007 标准。

集料套件工作技术规格 – 高升程

适用于配有 Bridgestone 45/65R39 VSDL One Star 6.7 bar (97 psi) 压力的机器。

		990K 高升程集料	
铲斗类型		通用	煤炭
掘地工具		螺栓固定式铲刃	螺栓固定式铲刃
铲刃类型		直铲	直铲
铲斗部件号 (总成级)		548-9350	451-5410
平装容量 (ISO)	m ³	10.0	12.0
	yd ³	13.1	15.7
堆装容量 (ISO)	m ³	13.0	15.0
	yd ³	17.0	19.6
铲斗宽度 – 总宽度	mm	4480	4450
	'	13.1	15.7
45° 卸载时的间隙 (铲刃)	mm	4569	4586
	'	15.0	15.0
45° 卸载时的伸出距离 (铲刃)	mm	2512	2498
	'	8.2	8.2
提升臂处于水平位置且铲斗平置时的伸出距离 (铲刃)	mm	4847	4825
	'	15.9	15.8
挖掘深度 (齿块)	mm	176	174
	"	6.9	6.9
总长度 – 铲斗平放在地面	mm	13740	13717
	'	45.1	45.0
总高度	mm	9019	9053
	'	29.6	29.7
装载机回转圈间隙 – 角 SAE 运载	mm	21697	21681
	'	71.2	71.1
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	49.4	49.4
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-51.1	-51.1
倾翻负载 – 直向*	kg	49532	50315
	lb	109200	110925
倾翻负载 – 直向 (挤压轮胎)*	kg	46886	47220
	lb	103366	104102
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接)*	kg	43738	44476
	lb	96426	98052
工作重量下的倾翻负载 (35° 铰接) (挤压轮胎)*	kg	39734	39991
	lb	87598	88165
挖掘力 (SAE 额定)**	kN	512.7	518.7
	lbf	115263	116613
工作重量	kg	88903	88577
	lb	195997	195279
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (空载)			
前部	kg	45349	44702
	lb	99976	98552
后部	kg	43554	43875
	lb	96021	96728
满载机器重量	kg	108861	108535
	lb	239997	239279
根据 SAE 规范运载时的重量分布 (满载)			
前部	kg	82037	81335
	lb	180860	179313
后部	kg	26824	27200
	lb	59136	59966

*静态倾翻负载与工作重量包括加满的油液和 80 kg (176 lb) 操作员。

**按照 SAE J732C 标准, 以铲斗铰链销作为枢轴点, 在铲刃尖部后侧 102 mm (4") 处测量挖掘力。

完全符合 ISO 14397-1:2007 标准。

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。

操作环境

- 带自动温度控制功能的空调和加热器
- 隔音增压驾驶室，保护结构（ROPS/FOPS），无线电预留装置（娱乐用），包括天线、扬声器和变压器（12 V，10-15 A）
- 用于连接移动电话或笔记本电脑的 12 V 电源端口
- 后视摄像头
- 点烟器和烟灰缸
- 衣帽钩
- 电子液压倾斜和提升控件（安装在座椅上）
- 翻转式扶手
- 加热器和除霜器
- 电喇叭
- 液压工装锁止装置
- 仪表盘仪表：
 - 发动机冷却液温度
 - 燃油油位
 - 行驶速度
 - 档位
 - 液压油温度
 - 车速表/转速表
 - 变矩器温度
- 仪器、警告指示灯：
 - 操作报警系统，三类
 - 自动换档模式启用状态
 - 制动故障
 - 铲斗浮动状态
 - 发动机延迟停机状态
 - 发动机怠速关闭状态
 - 发动机故障
 - 省油模式启用状态
 - 液压锁止装置
 - 锁止离合器启用状态
 - 燃油油位过低
 - 停车制动器状态
 - 轮胎牵引力控制启用状态
 - 安全带警告
 - 辅助转向（如有配备）
 - 油门锁定状态
 - 变速箱档位

- 键盘，带指示灯的控件：
 - 自动换档模式速度范围
 - 自动/手动换档模式
 - 省油模式
 - 机具限位
 - 锁止离合器
 - 降低轮胎牵引力
 - 油门锁
- 驾驶室顶灯
- 饭盒和饮料杯支架
- 后视镜（外部安装）
- Cat（布面）舒适空气悬浮座椅
- 76 mm（3"）宽可回缩座椅安全带
- STIC 控制系统，带转向锁
- 淡色玻璃
- 教练座椅（含腰带式安全带）
- 第三代重要信息管理系统（VIMS，Vital Information Management System）配有图形化信息显示屏：外部数据端口、自定义操作人员信息、循环计时器和 Cat Production Measurement
 - 湿臂雨刷器/清洗器（前窗、后窗及角部）
 - 间歇式前窗雨刷器

动力传动系

- 全密封液压驱动油浸盘式制动器
- 驱动轴油浸盘式行车制动器
- 电子液压停车制动器
- 箱体排油滤清器
- Cat 清洁排放模块（仅限 Tier 4）
- 按需运转的风扇
- Cat C27 ACERT 发动机
- 燃油充注泵（电动）
- 地面发动机停机开关，保险杠
- 消音器（在机罩下）（仅限 Tier 2 等效排放标准）
- 发动机进气预滤器
- 铝质模块化散热器（AMR）
- 独立冷却系统
- 乙醚辅助起动装置手动超控
- 油门锁
- 带锁止离合器功能和轮胎牵引力控制系统的泵轮离合器变矩器
- 534 mm（21"）行星齿轮电子动力换档变速箱（3F/3R）

电气系统

- 倒车警报器
- 150 安培交流发电机
- 免维护蓄电池，2-1，400 CCA
- 转换器，10/15A，24V 至 12V
- Deutsch 部件接头
- 24V 电气系统
- 电子变速箱控制器
- 发动机室登车梯（前后侧）卤素灯照明系统
- 电子起动装置
- 保险杠内起动器锁定装置
- 紧急起动用起动插座
- 保险杠内变速箱锁定装置

其他

- 驾驶室内电子可调式自动铲斗倾斜/提升限位
- 轮轴温度传感器
- 蓄电池断开装置和跨接起动插座，保险杠
- Caterpillar O 型端面密封圈连接装置
- 省油模式，使用按需油门
- 紧急平台出口
- 发动机曲轴箱，使用 CH4 油，换油间隔 500 小时
- 发动机怠速管理功能：
 - 自动怠速降档
 - 发动机延迟停机
 - 发动机怠速停机
- 前侧挡泥钢板
- 曲轴箱和动力传动系护罩
- 集中/标示的润滑点
- 带销铰接牵引杆
- Cat XT™ 软管
- 机油取样阀
- 正流量控制液压系统
- Product Link
- 观测计：液压油箱、转向/风扇和机具/制动器，以及变速箱
- 左后、右后登车梯
- 负载感应转向系统
- 脚踏装置
- 防破坏车锁
- 文丘里式排气管
- 预先混合的浓度为 50% 的长效冷却液，防冻温度低至 -34°C（-29°F）

选用设备

工作重量可能略微变动。选装设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

动力传动系

- -50°C (-58°F) 防冻剂
- Wiggins 发动机机油快速更换系统
- 发动机缸体加热器，120V 或 240V
- 高温环境冷却装置 – 软件

操作环境

- 驾驶室预滤器
- AM/FM/CD/MP3 无线电
- 配有蓝牙的 Sirius 卫星无线电
- LED 警报频闪灯
- CB 无线电预留装置
- 车窗遮阳板

其他附件

- 前、后行车档泥板
- 快速加注燃油系统 (Shaw-Aero)
- 轮轴摆动停止装置
- 重负荷型驾驶室安装座

990K 必需附件

必需附件

每一组各选一个。必需设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

连杆

- 标准
- 高升程
- 自动润滑
- 手动润滑销

电气系统

- 无 Product Lk
- Product Lk (卫星)
- Product Lk (蜂窝)

转向

- 标准转向系统
- 辅助转向系统

动力传动系

- 轴机油冷却器
- 标准轮轴
- 标准燃油管
- 加热式燃油管
- 标准轮轴
- 防滑轮轴
- 极端温度轮轴
- 无发动机制动器

- 发动机制动器

照明

- 标准照明
- HID 照明
- LED 照明

操作环境

- 无抑噪配置总成
- 隔音装置
- 标准座椅
- 加热型座椅
- 标准座椅安全带
- 座椅安全带提醒器
- 标准驾驶室玻璃
- 橡胶安装式驾驶室玻璃
- 标准驾驶室空气滤清器
- RESPA 驾驶室空气滤清器
- 标准型后视镜
- 加热型后视镜
- 视像显示屏
- Cat Detect (目标检测) 系统

液压系统

- 行驶控制系统
- 无行驶控制装置
- 标准液压油
- 阻燃 (EcoSafe) 液压油
- 寒冷气候液压油

燃油系统

- 传统的燃油配置
- 寒冷天气起动装置

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

© 2018 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/地区的商标。

ACHQ7230-04 (07-2018)
(翻译: 08-2018)
替换 ACHQ7230-03

