

825K

土壤压实机



发动机

发动机型号	Cat® C15 ACERT™	
排放	符合美国 EPA Tier 4 Final/欧 IV 排放标准，或者符合美国 EPA Tier 3/欧 IIIA 等效排放标准	
总功率	324 kW	435 hp
转速为 1300 rpm 时的最大净扭矩	2005 N·m	1478.8 lbf·ft

工作技术规格

工作重量 (Tier 4 Final/欧 IV)	35528 kg	78326 lb
工作重量 (Tier 3 Final/欧 IIIA 等效排放标准)	35081 kg	77340 lb

凭借业界领先的效率降低您的运营成本。

目录

效率和生产率.....	4
结构.....	6
动力传动系.....	8
夯实轮和尖端.....	9
操作台.....	11
集成技术.....	12
安全.....	14
可持续发展.....	16
客户支持.....	17
维修保养方便性.....	17
运营成本.....	18
土壤压实机技术规格.....	19
标配设备.....	22
标配附件和选装设备.....	23





Cat 土壤压实机以耐用性为设计目标，确保在多个生命周期内拥有最佳的可用性。凭借优化的性能和卓越的维修方便性，我们的机器能让您更安全、高效地工作。

为体现对质量和性能的长期承诺，这种坚固强大的机器专为重负荷压实和推土作业而设计和制造。为了帮助客户取得成功，我们不断推出全新的产品系列。825K 秉承了我们在可靠性、性能、安全性、操作员舒适性、维修保养方便性和效率方面的优良传统。

效率和生产率

通过集成的机器系统实现所需的效率和生产率。



在激活自动换档模式后，机器即可根据机器的速度和扭矩自动升档或降档，从而优化性能并因此节省了燃油。可以在软键盘上轻松启用或禁用此功能。

减速踏板

左侧踏板可以充当制动器、变速箱空档器和发动机减速器，可以超控由油门锁选择的发动机速度。这使操作员能在启用油门锁时减速，并且无须再次按下“恢复”或“设定”按钮即可恢复到油门锁模式。这提高了机器在卡车、推土机或其他任何障碍物周围作业时的机动性。

转向和变速集成控制系统（STIC™）

STIC 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。

- 简单的侧移动作就能使机器向右或向左转向，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，同时也有助于减轻操作员的疲劳度

转向系统

825K 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
- 在每个方向上都具有 43 度的转向铰接能力，可以在狭窄区域中实现精确定位，方便装载
- 集成式转向和变速控制功能增强了操作员的舒适性

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让操作更舒适
- 易于使用的软卡销控制装置



1) 减速踏板 2) 制动踏板 3) 油门踏板

结构

专门针对最严苛的作业条件而打造。



坚固的结构

高度耐用的结构不仅能实现多个生命周期，而且能应对最严苛的装载条件，从而最终提高您的经济收益。

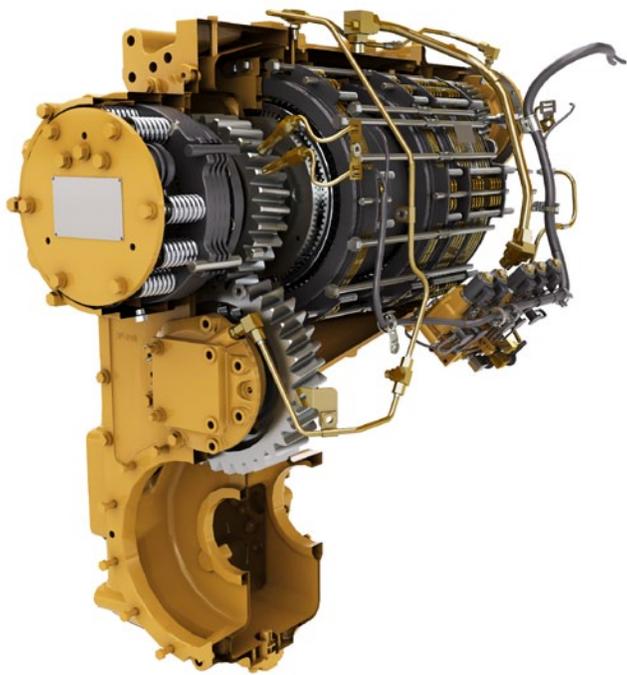
- 全箱形截面后机架能承受强大的扭转冲击力和扭曲力
- 重型转向油缸基座可以高效地将转向负载传递到机架
- 优化了轮轴的安装，以增强结构完整性



825 在设计 and 制造上专门采用了特定制作结构，确保安全、持久耐用。先进的设计、材料以及机器自动焊接技术提高了机器的耐用性和整体强度。

动力传动系

借助改进的功率和控制装置，提高工作效率。



Cat 行星动力换档变速箱

一流的变速箱是您取得成功的第一步。

- 集成式电子控制装置采用了单离合器变速装置（SCSS），能够实现均匀、平稳的换档和更高的效率。
- 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。

带有锁止离合器的 Cat 变矩器（TC）

- 避免变矩器失效，同时减少了系统热量
- 行驶速度更高
- 改善燃油效率

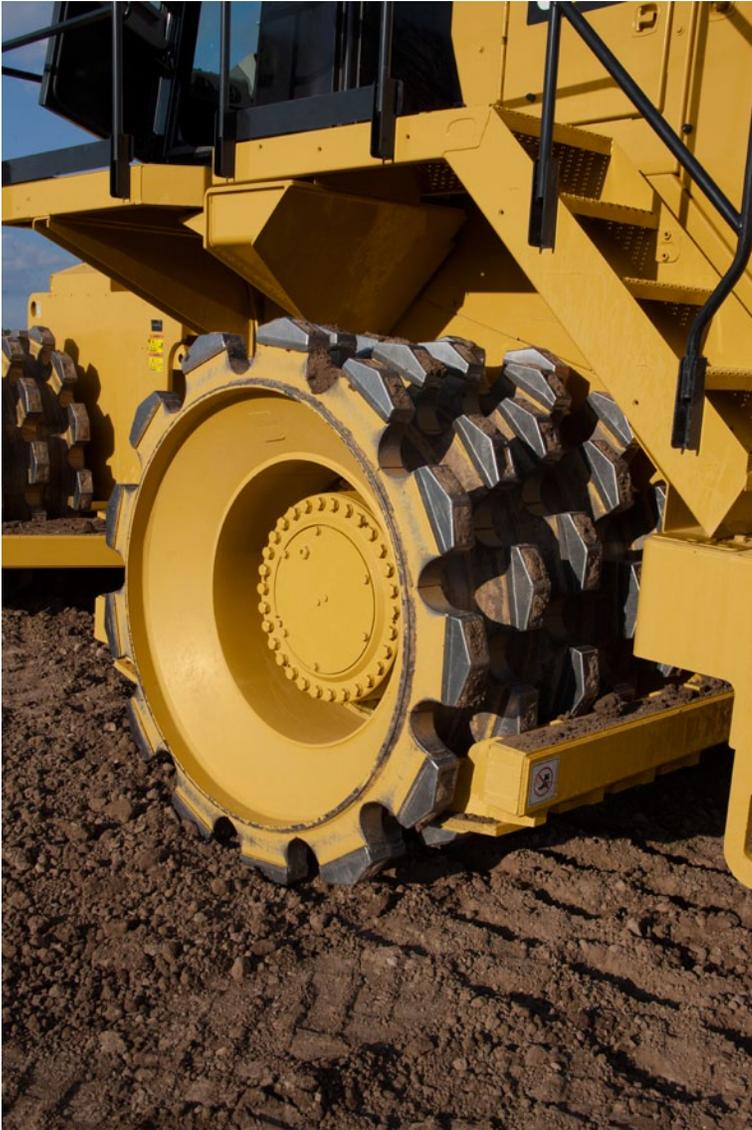
Cat C15 ACERT 发动机

我们制造的 Cat C15 ACERT 发动机经过严格测试，可以满足您最苛刻的应用需求。我们提供两种发动机选件，可以满足 Tier 4 Final/欧 IV 排放标准或者 Tier 3/欧 IIIA 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，让您的每一滴燃油都发挥效用。
- 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。



夯实轮和尖端 任何压实系统的核心。



V形夯实尖端设计

经过改良的夯实轮尖端设计提供更大的对地压力、更好的压实效果、出色的牵引力以及平稳的驾驶。

压实

从铺层的底部到顶部全部实现压实。锥形尖端脱离铺层时不会“弄松”土壤。铺层顶部处于压实状态，表面相对平整、紧密，以便运输车辆在堆填区上行驶时能够保持高车速。825K 行驶速度允许四种压实力：压力、操纵力、冲击力和振动力。由于 825K 还可执行摊铺填土作业，因此可减少摊铺推土机数量。

标准尖端

标准尖端适用于压实规格要求为 Standard Proctor（标准葡式压实度）的 95%-100% 的典型土壤压实应用。

对称夯实尖端模式

采用对称夯实尖端模式，可在前进或倒退时实现同等压实。尖端全外围分布、可更换。尖端焊接在底座组件上，而底座组件则直接焊接在碾轮上。

刮土板

每个车轮都具有两个刮土板，无论滚动方向如何，都能保持碾轮不会携带尘土，从而最大限度提高生产率。

可调式刮土板尖端

可调式刮土板尖端采用经过热处理和直接硬化的优质钢制成，以延长磨损寿命，从而降低操作成本。

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
- 更平缓的登车梯角度
- 标准梯道照明



Cat 舒适系列 III 座椅

Cat 舒适系列 III 座椅有助于提高操作员的舒适性，减轻疲劳度。

- 中间靠背设计和超厚仿形座垫
- 空气悬浮系统
- 座椅调节杆和控制装置触手可及，可六向调整
- 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") 宽的可伸缩安全带



控制面板

开关和信息显示屏的位置符合人体工程学，让操作员时时刻刻保持舒适。

- 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液压力制动器

操作台

一流的操作员舒适性和人体工程学设计。



环境

清洁、舒适的驾驶室环境可以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
- 降低了噪声级别
- 便利的落地式储物盘/饭盒

集成技术

监视、管理和改善作业现场的运营。



Cat Connect 能够智能化地使用技术和服务来提高作业现场的效率。通过分析由配备该技术的机器提供的数据，您可以比以往更全面、深入地了解您的设备和运营情况。

Cat Connect 技术在以下主要方面进行了改进：



Equipment Management – 延长机器正常运行时间，降低运营成本。



Productivity – 监视生产并管理作业现场的效率。



Safety – 提高作业现场的安全意识以确保人员和设备的安全。



COMPACT 技术

COMPACT 技术融合了先进的压实度测量、驾驶室内制导和报告功能，可帮助您快速一致地实现压实目标，并减少来回作业趟数，从而节约燃油以及不必要的重复工作的成本。

Cat 压实控制装置

出厂的 Cat 压实控制装置系统使用 Machine Drive Power (机器驱动功率, MDP) 技术测量滚动阻力并将该阻力与土壤刚度相关联。MDP 技术适用于粘性土壤或粒状土壤。选装的 3D 测绘系统将压实度测量值映射到操作员正在作业的精确位置，可提供实时进度视图和压实一致性记录。



LINK 技术

LINK 技术能够帮助您以无线方式连接到您的设备，为您提供关于机器或车队工作状态的重要信息，以使您能够根据事实做出及时的决策，从而提高作业现场的效率和生产率。

Product Link™/VisionLink®

Product Link 深入集成到您的机器中，通过在线 VisionLink 用户界面，您可以及时访问机器位置、工作小时数、燃油用量、怠速时间和事件代码等信息，从而帮助您高效地管理车队并降低运营成本。



DETECT 技术

DETECT 技术通过加强操作员对工作设备周围工作区域的了解和报告不安全工况（例如避让区），帮助确保员工和设备的安全。

后视镜摄像头

标准后视镜摄像头大大改善了机器后方的视野，帮助操作员更高效地工作。因此，他们工作起来更加自信，不仅能充分发挥潜力，而且还可确保人员和资产的安全。

安全

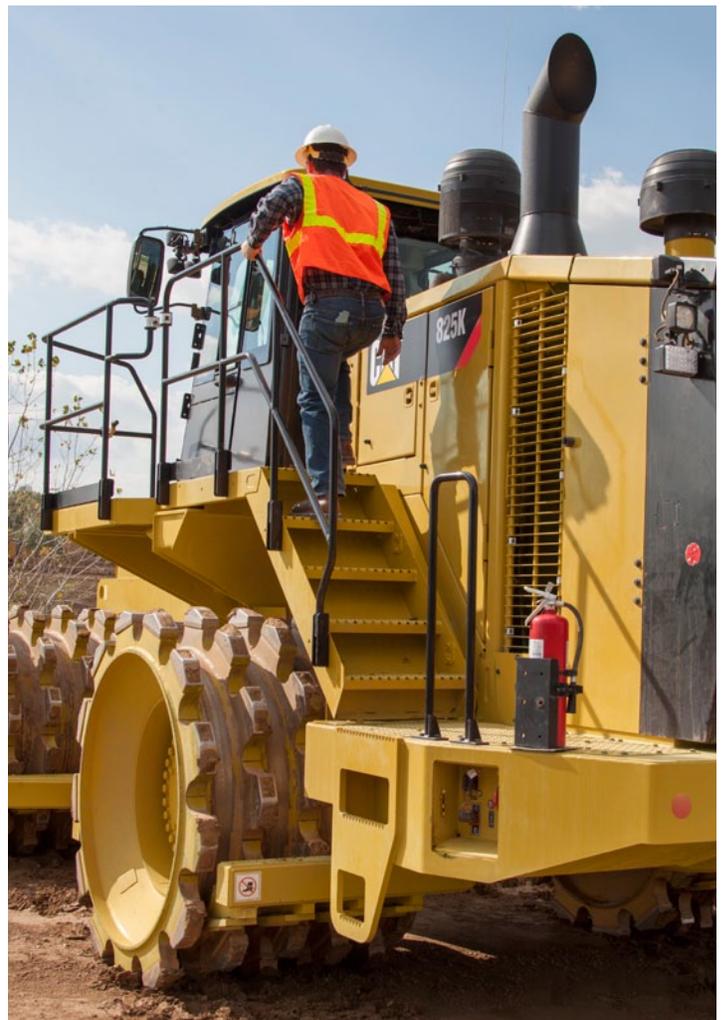
您的安全是我们的头等大事。



我们孜孜不倦地持续改进产品，力求为操作员及现场作业人员提供一个安全的作业环境。825K 采用全新梯道，方便检修驾驶室以及主要保养和维修点。

机器检修

- 左右两侧的斜梯提高了操作员上下 825K 的安全性。
- 维修区中设有栏杆和带脚踏装置的防滑表面，允许工作人员顺畅通过。
- 可从地面或平台达到维修区域，始终保持三点接触。



视野

- 选装的后视摄像头和驾驶室内监控器增强了操作员对机器周围情况的了解。
- 安装在驾驶室上的标准 LED 警告频闪灯

操作员环境

- 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
- 操作员座椅配有标准的 76 mm (3") 安全带

可持续发展

环境的忠诚卫士。



减少对环境的影响

825K 在设计和制造时采用可持续发展理念。

- 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。
- 使用免维护蓄电池，可减少废物排放。
- Cat 825 拥有多个生命周期，是翻修最多的产品之一，能够实现第二次和第三次使用寿命，从而让您获得最大的投资回报。为了最大限度延长机器的使用寿命，Caterpillar 提供许多可持续发展选项，比如再制造和认证翻修计划。在这些计划中，重复使用或再制造的部件可以节省成本 40% 到 70%，既降低了运营成本，又有利于环境。
- Caterpillar 通过提供成套的改造服务为旧机器增添新功能，从而最大限度地利用您的资源。此外，在实施 Cat 认证翻修计划时，这些改造服务也包括在翻修流程中。

维修保养方便性

通过减少您的维修时间来延长正常运行时间。

825K 装载机采用了许多旨在减少停机时间的设计功能，帮助您取得成功。

- 地面或平台检修以及集中维修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 VIMS™ 系统的通知，您的操作员和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。
- 目测表允许快速执行目视检查并最大限度减少油液污染。
- 外摆式燃油、液压油冷却器和冷凝器便于进行清洗。
- 地面电力维修中心配有电气断路器、发动机紧急停机开关和梯子照明开关。
- 发动机室内的照明装置有助于更清楚地观察维修保养点。



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。

- 预防性维护计划和享受保证的维护合同
- 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



运营成本

通过智能化工作为客户节省时间和金钱。

来自客户机器的数据表明，Cat 土壤压实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以下特性：

- **ACERT 发动机** – 先进的发动机控制装置实现了最佳的功率和效率。
- **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大掘地力并优化燃油效率。
- **单离合器变速装置 (SCSS)** – 全新的 SCSS 变速箱控制装置可在斜坡上提供更强的动力，并能平稳地换档以节省燃油。
- **燃油箱的容量可支持至少 12 小时的运转**，具体情况取决于应用场合。

发动机

发动机型号	Cat C15 ACERT	
排放	Tier 4 Final/欧 IV Final 或 Tier 3/欧 IIIA 等效排放标准	
额定功率 (SAE J1349 净功率)	302 kW	405 hp
额定功率 (ISO 9249 净功率)	302 kW	405 hp
总功率	324 kW	435 hp
净功率		
直接驱动 - 总功率	307 kW	412 hp
直接驱动 - 扭矩储备	33%	
转换器驱动 - 总功率	324 kW	435 hp
变矩器驱动 - 扭矩储备	8.5%	
1300 rpm 时的最大净扭矩	2005 N m	1478.8 lbf-ft
可保持额定功率的最大海拔高度 (Tier 4 Final/欧 IV)	2834 m	9298'
可保持额定功率的最大海拔高度 (Tier 3 Final/欧 IIIA 等效排放标准)	2773 m	9098'
缸径	137.2 mm	5.4"
冲程	171.4 mm	6.7"
排量	15.2 L	927.6 in ³
高怠速	2300 rpm	
低怠速	800 rpm	

工作技术规格

最大工作重量 (Tier 4 Final/欧 IV)	35528 kg	78326 lb
最大工作重量 (Tier 3 Final/欧 IIIA 等效排放标准)	35081 kg	77340 lb

变速箱

变速箱类型	行星 - 动力换挡 - ECPC	
行驶速度		
前进 - 第一	5.5 km/h	3.4 mph
前进 - 第二	9.7 km/h	6.0 mph
前进 - 第三	17.2 km/h	10.7 mph
倒车 - 第一	6.2 km/h	3.9 mph
倒车 - 第二	11.1 km/h	6.9 mph
倒车 - 第三	19.7 km/h	12.2 mph

液压系统

转速为 1800 rpm 时的泵流量	117 L/min	30.9 gal/min
主卸压压力	24100 kPa	3495 psi
最大供油压力	24100 kPa	3495 psi
双作用油缸: 提升、缸径与冲程	120 mm × 1070 mm	4.7" × 42.1"
双作用油缸: 倾斜、缸径与冲程	95.25 mm × 216 mm	3.75" × 8.5"

维修保养加注容量

冷却系统	116 L	30.6 gal
发动机曲轴箱	34 L	9.0 gal
变速箱	66 L	17.4 gal
燃油箱	782 L	206.6 gal
柴油机尾气处理液箱 (Tier 4 Final/欧 IV)	32 L	8.5 gal
差速器与终传动 - 前轴	100 L	26.4 gal
差速器与终传动 - 后轴	110 L	29.1 gal
仅限液压油箱	134 L	35.4 gal

- 所有采用 Tier 4 Final 和欧 IV 的非道路用柴油发动机都需要使用:
 - 硫含量等于或少于 15 ppm (mg/kg) 的超低硫柴油 (ULSD) 燃料。在与硫含量等于或少于 15 ppm (mg/kg) 的 ULSD 混合且生物柴油原料符合 ASTM D7467 技术规格时, 可以接受最高为 B20 的生物柴油混合物。
 - 要求使用 Cat® DEO-ULS™ 或符合 Cat ECF-3、API CJ-4 和 ACEA E9 技术规格的机油。
 - 符合 ISO 22241-1 所有要求的柴油机尾气处理液 (DEF)。

轮轴

前部	行星 - 固定
后部	行星 - 摆动
摆动角度	± 8°

制动器

停车制动器	弹簧施液压释放型制动鼓和蹄片
-------	----------------

825K 土壤压实机技术规格

驾驶室

	标准	隔音
操作员噪声级 (ISO 6396)	73 dB (A)	72 dB (A)
机器噪声级 (ISO 6395)	113 dB (A)	110 dB (A)

液压系统 – 转向

转向系统 – 回路	双作用 – 安装在端部	
缸径	114.3 mm	4.5"
冲程	576 mm	22.7"
转向系统 – 泵	活塞 – 可变排量	
最大系统流量	1800 rpm 时为 170 L/min	1800 rpm 时为 44.9 gal/min
转向压力限制	24000 kPa	3481 psi
车辆铰接角度	86 度	

铲刀

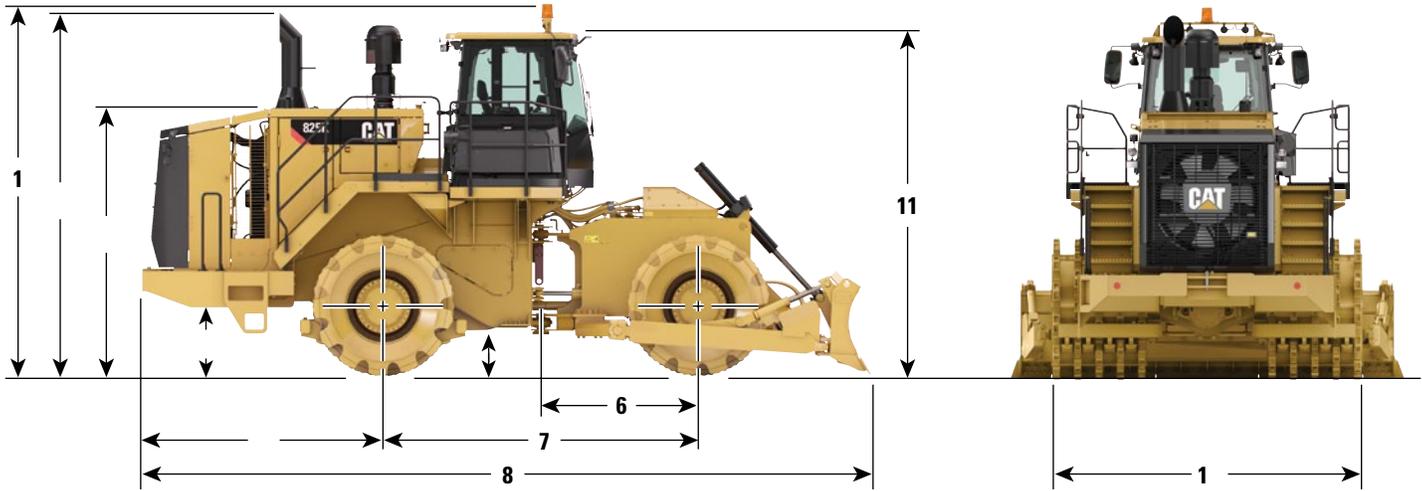
刮土板长度	4390 mm	14.4'
高度 (含铲刃)	1032 mm	3.4'
最大挖方深度	602 mm	1.97'
地面上方最大提升高度	958 mm	3.14'
铲尖角度 – 总角度	14.8°	
铲尖角度 – 前倾角	7.3°	
铲尖角度 – 后倾角	7.5°	
铲刀倾斜角 – 右倾 – 机械倾斜	5.1°	
铲刀倾斜角 – 左倾 – 机械倾斜	4.1°	
铲刀倾斜角 – 右倾 – 液压倾斜	6.3°	
铲刀倾斜角 – 左倾 – 液压倾斜	5.4°	
铲刀倾斜角 – 完全右倾	10.8°	
铲刀倾斜角 – 完全左倾	10.1°	
总倾斜度调整	890 mm	2.9'
端刃宽度	4628 mm	15.18'

车轮

重量	7333 kg	16167 lb
外径	1672 mm	5'5.8"
碾轮直径	1299 mm	4'3.1"
碾轮宽度	1125 mm	3'8.3"
每个车轮齿尖数	65	
碾轮宽度	3650 mm	11'11.7"

尺寸

所有尺寸均为近似值。



1 至标志灯顶部的高度	4381 mm	14'14.5"
2 至排气管顶部的高度	4290 mm	14'0.9"
3 至机罩顶部的高度	3162 mm	10'4.5"
4 保险杠离地间隙	810 mm	2'7.9"
5 后轮轴中心线至配重边缘	2830 mm	9'3.4"
6 铰接件至前轮轴中心线的距离	1850 mm	6'1"
7 轴距	3700 mm	12'2"
8 铲刀放在地面时的长度	8561 mm	28'1"
9 离地间隙	492 mm	1'7.4"
10 轮宽	3650 mm	11'11.7"
11 至 ROPS/顶篷的高度	4059 mm	13'3.8"
转弯半径 - 推臂内部	2627 mm	8'7.4"

标配设备

标配设备可能有所不同。有关详细信息，请联系 Cat 代理商。

动力传动系

- 空对空后冷器
- 自动换挡
- 全液压密封多盘湿式行车制动器
- Cat 清洁排放模块 (Tier 4 Final/欧 IV)
- 电液停车制动器
- ECPC (Electronic Clutch Pressure Control, 电子离合器压力控制)
- 采用 ACERT 技术的 Cat C15 发动机
 - Tier 4 Final/欧 IV
 - Tier 3/欧 IIIA 等效排放标准
- 燃油注油泵 (电动)
- 油对空冷却器
- 地面发动机停机开关
- 按需运转的液压驱动风扇
- 集成式制动系统
- 机罩下方的消音器 (Tier 3/欧 IIIA 等效排放标准)
- 铝质模块化散热器 (AMR)
- 独立冷却系统
- 单离合器变速装置 (SCSS)
- 自动启动辅助装置 (乙醚)
- 油门锁
- 带有锁止离合器 (LUC) 的变矩器
- 带有 3F/3R 速度范围控制器的行星齿轮变速箱

电气系统

- 倒车警报器
- 150 安培交流发电机
- 免维护蓄电池 (4 个 - 1000 CCA)
- 24V 电气系统
- 可上锁的地面主断路器
- 无开关警告灯 (LED 频闪灯)
- 登车梯照明灯
- 罩下灯
- 前部和后部卤素灯照明系统
- 方向灯 (后部)
- 重负荷电起装置
- 紧急起动用起插插座

操作员环境

- 用于连接移动电话或笔记本电脑的 12 V 电源端口
- AccuGrade™ 测绘组件 (预留)
- 空调
- 隔音增压驾驶室
- 驾驶室门滑窗 (左侧)
- 压实控制装置 (预留)
- 衣帽钩
- 电液倾斜和提升控制装置
- 指尖换挡控制装置
- 翻转式扶手

- 加热器和除霜器
- 电喇叭
- 液压机具锁止装置
- 仪器、仪表
 - DEF 液位 (Tier 4 Final/欧 IV)
 - 发动机冷却液温度
 - 燃油液位
 - 液压油温度
 - 车速表/转速表
 - 变矩器温度
- 仪表盘报警灯
 - 操作报警系统, 三类
 - 制动油压
 - 低电压电气系统
 - 发动机故障警报和操作灯
 - 停车制动器状态
- 内部四柱式防滚翻保护结构 (ROPS/FOPS)
- 夹层玻璃
- 驾驶室顶灯
- 饭盒和饮料杯架
- 内视镜 (全景)
- 加热反光镜预留装置
- 后视镜 (外部安装)
- 无线电预留装置 (娱乐用)
 - 天线
 - 扬声器
 - 转换器 (12 V, 10-15 A)
- Cat (布面) 舒适空气悬浮座椅
- 76 mm (3") 宽的可伸缩安全带
- 带锁止功能的 STIC 控制系统
- 前防晒板
- 淡色玻璃
- 变速箱档位指示器
- 重要信息管理系统 (VIMS)
 - 图形化信息显示屏
 - 外部数据端口
 - 可自定义的操作员个人信息
- 前、后湿臂雨刷器/清洗器
- 前后间歇式雨刷器

轮胎、轮辋和车轮

- 夯实轮尖端

护罩

- 传动轴护罩
- 曲轴箱和动力传动系护罩

铲刀

- 推土铲直刃式铲刀、液压装置和连杆包含在基本机器内

油液

- 预先混合的 50% 浓度长效防冻剂 (防冻温度低至 -34° C/-29° F)

其他标配设备

- 带斗齿的刮土板
- 可上锁维修门
- 发动机、散热器、变速箱、液压油箱的生态排放口
- 紧急平台出口
- 使用 CJ-4 机油时 500 小时换油间隔的发动机曲轴箱
- 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
- 快速燃油系统
- 灭火系统预留装置
- 燃油箱, 快速加注, 782 L (207 gal)
- 带销铰接牵引杆
- Cat 软管
- 液压油、发动机机油和变速箱机油冷却器
- 高速换油系统
- 机油取样阀
- Product Link
- 左后、右后通道楼梯
- 负载感应转向系统
- 脚踏装置
- 全液压滤清系统
- 防破坏车锁
- 文丘里式排气管
- 用于运输的下折式排气管

标配附件

标配附件可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

液压系统

- 液压系统
 - 标准或者欧盟和加拿大

操作员环境

- 车窗玻璃
 - 标准粘合玻璃或橡胶安装式玻璃
- 预滤器 – 驾驶室
 - 标准或电动

动力传动系

- 轮轴
 - 标准后部或非旋转后部

特殊配置总成

- 发动机
 - 隔音装置
- 发动机预滤器
 - 涡轮或双级预滤器

技术产品

- Product Link
 - 卫星 GSM

轮胎、轮辋和车轮

- 车轮
 - 夯实尖端或高冲击尖端

选装设备

选装设备可能有所不同。配置总成套件中可能包含/不包含某些选件。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

操作员环境

- 后视摄像头
- AM/FM/AUX/USB/蓝牙无线电
- CB 无线电 (预留装置)

技术产品

- 基本压实控制装置

油液

- 防冻剂, -50°C (-58°F)

起动辅助装置

- 120 V 发动机冷却液加热器
- 240 V 发动机冷却液加热器

其他

- 贴膜 (ANSI) (Tier 4 Final/欧 IV)
- 欧盟认证 (Tier 4 Final/欧 IV)
- 标牌 – 制造年份 (Tier 3/欧 III 等效排放标准)

ACHQ7316 (09-2014)
(翻译: 10-2014)

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

© 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。

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

