

R3000H

井下铲运机



发动机

发动机型号	Cat® C15
总功率 – VR 发动机 – SAE J1995	305 kW 409 hp
总功率 – 等效于美国 EPA Tier 3/欧盟 Stage IIIA – SAE J1995	305 kW 409 hp

工作技术规格

标称有效负载能力	20000 kg	44092 lb
机器总重量	82000 kg	180779 lb
铲斗容量		
铲斗容量	8.9-11.6 m ³	11.6-15.2 yd ³

R3000H 特点

一家供应商

Caterpillar 设计并制造了具备高可靠性及高性能的动力传动系的主要部件。

可靠耐用的发动机

Cat C15 发动机在动力、稳固设计和经济性方面实现了完美平衡。

动力换挡变速箱

设计稳健可靠，提供强大的动力与效率，确保获得最高的动力传动性能。

液压系统

液压系统不仅操作省力，而且动力强大，确保实现平稳、快速的循环周期。

坚固耐用的结构

在设计和制造上，重负荷机架充分考虑了吸收扭力、冲击力和高装载力的需要。

舒适型驾驶室

符合人体工程学设计，操作员全天操作舒适、控制良好且生产率高。

维修保养方便

改进了保养点设计，并将保养点集中布置，大大简化了维修保养过程。

内置安全性

安全性是所有机器和系统设计不可分割的一部分，而不是设计完后才考虑。

目录

动力传动系 - 发动机	4
动力传动系 - 变速箱	5
液压系统	6
结构	7
操作员舒适性	8
装载机铲斗系统	9
维修保养方便性	10
客户支持	11
安全	12
井下铲运机技术规格	13
标配设备	16
选装设备	17
附注	18





在设计上，R3000H 井下矿运机充分考虑了井下采矿应用的各种苛刻条件。它设计紧凑、性能灵活、结构坚固而且维护方便，可确保出色的生产率、较长的使用寿命和较低的运营成本。

它性能优异，操作舒适，经久耐用。

动力传动系 – 发动机

Cat C15 发动机 – 创新技术优化性能。



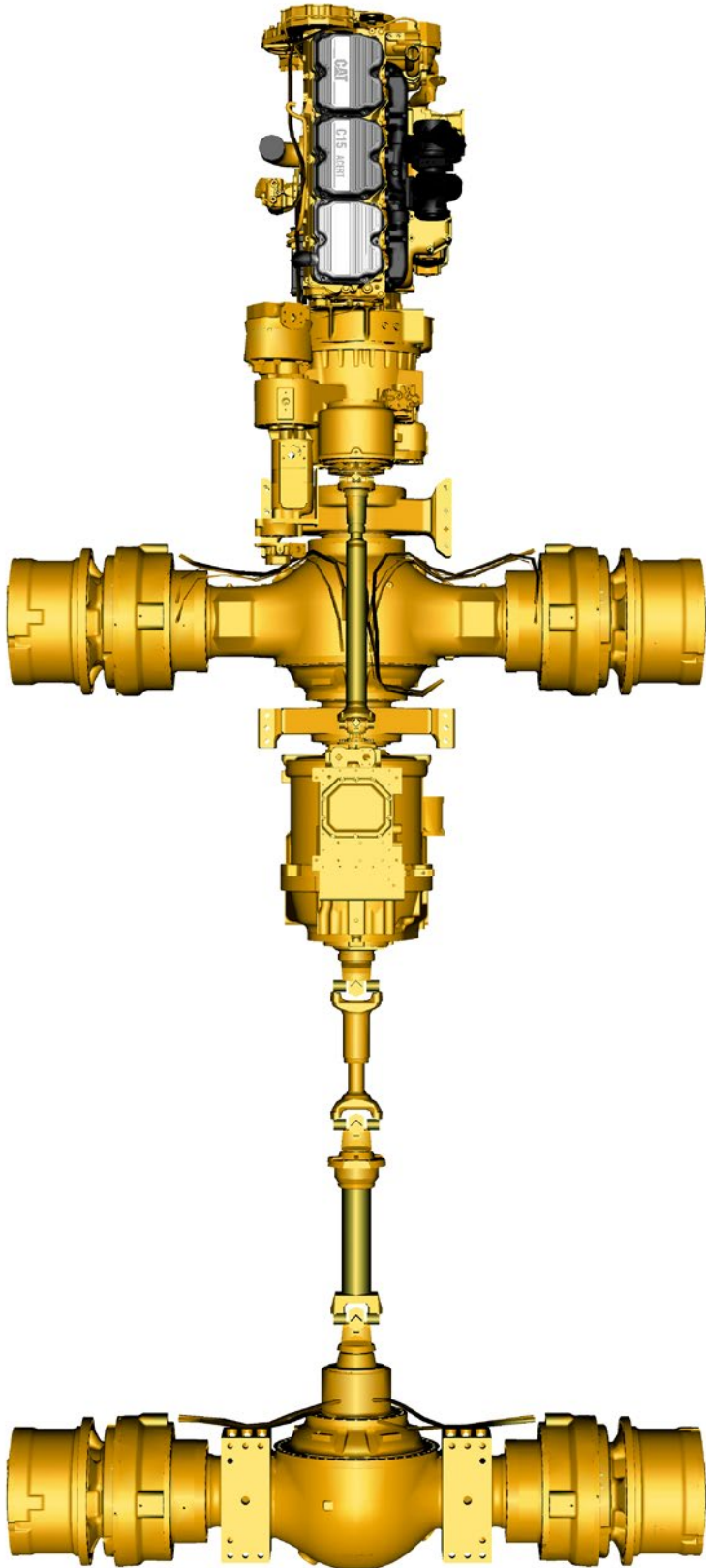
Cat C15 发动机可在挖掘、运输和穿越陡坡时提供无与伦比的牵引力。扭矩储备与变速箱换挡点高效配合，可以实现最高效率和更短的循环时间。机械驱动式电子单体喷射（MEUI™）高压直喷燃油系统以电子方式监控操作员的需求和传感器的输入，从而优化发动机的性能。空对空后冷系统可将密度更大、温度更低的空气压入气缸，使燃油燃烧更充分，因此油耗更低，排放量更少。油冷式活塞提高了散热，从而延长了活塞的使用寿命。曲轴采用锻造和感应淬火工艺，长久耐用。

Cat C15 发动机可以选配“通风减少”（VR）套件。VR 套件将精心选配的发动机软硬件有机地结合，最大限度地减少了发动机所排放的柴油颗粒物。发动机配备 VR 套件之后，可显著降低通风率，从而在减少燃油消耗的同时，保障甚至提高设备性能。VR 套件将依照地区规定提供。此外，还可选装符合美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 等效排放标准的发动机。

Cat 柴油颗粒滤清器可与 VR 发动机套件搭配使用。这种滤清器通过进一步减少颗粒物，优化了 VR 发动机的性能。要求使用超低硫柴油（15 ppm）和 CJ-4 低灰分发动机机油。

动力传动系 – 变速箱

向地面传递更大的动力，实现更高的生产率。



动力换挡变速箱

Cat 四速行星动力换挡变速箱与 Cat C15 柴油发动机配合，能在广泛的工作速度与坡度范围内提供恒定的动力。

稳健的设计

行星动力换挡变速箱专门针对崎岖不平的井下采矿条件而设计，久经考验，且大修间隔时间更长。

变矩器锁止离合器

将变矩器传动的最大轮辋牵引力与锁止离合器合拢之后进行直接传动的效率和性能融合为一。锁止离合器可向车轮输出更多动力，从而实现极佳的传动效率。

电子自动换挡变速箱

电子自动换挡变速箱提高了操作员的效率，优化了机器性能。操作员可以选择手动换挡模式，也可以选用自动换挡模式。

变速箱空档器

操作员可接合行车制动器并将变速箱置于空档，以便维持较高的发动机转速，从而提供充足的液压流量，增强挖掘和装载能力。

终传动

Cat 终传动与行星动力换挡变速箱组成一个系统进行工作，可向地面传递最大动力。双级减速终传动为耐受高扭矩和冲击负荷而设计，可提供高数倍的扭矩以进一步降低动力传动系应力。

液压系统

Cat 液压系统提供用于物料搬运所需的功率及控制。



液压系统

强大的 Cat 液压系统可提供无与伦比的挖掘和提升力及更短的循环时间。高液压流速提供迅速的液压油缸响应和强大的提升力。同时，大缸径提升和倾斜油缸提供极佳的强度、性能和耐用性。

先导控制装置

省力的先导操纵手柄机具控制装置支持同步提升和倾斜功能，大大优化了操作效率。

Cat 液压软管

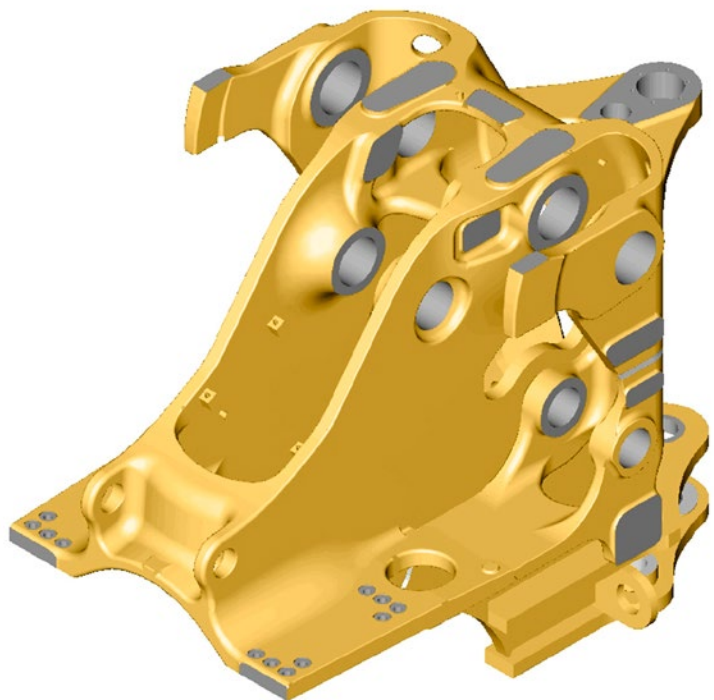
经过现场验证的 Cat 高压 XT™ 液压软管极为坚固和柔韧，可在最恶劣的作业条件下实现最大的系统可靠性和长久的使用寿命。连接器可重复利用，上面配有 O 形端面密封圈，提供了出色的防泄漏性能。

选装的行驶控制装置

选装的行驶控制系统将液压提升回路中的充氮式油蓄能器用作铲斗和提升臂的减震器。这可在崎岖的路面上抑制提升臂和铲斗对移动响应，减少前、后平斜，改善循环时间和负载保持能力。更加平稳、舒适的驾乘让操作员充满信心地在装载和运输作业中以超过 5 km/h (3 mph) 的速度行驶。

结构

坚固的 Cat 结构 - R3000H 经久耐用的关键所在。



机架设计

机架专为抵御装载和运输周期中所产生的极限冲击力而设计。精准的制造工艺可确保所有结构都具备始终如一的高质量。整个机架全部采用深入溶透且一致的焊接，确保结构牢固地熔合，为连杆和轴提供坚固的平台。Cat LHD 机架的设计和制造质量已得到广大客户的高度认可，许多客户会在机器翻修时重复利用机架，使其 LHD 获得第二次甚至第三次寿命。

铰接件

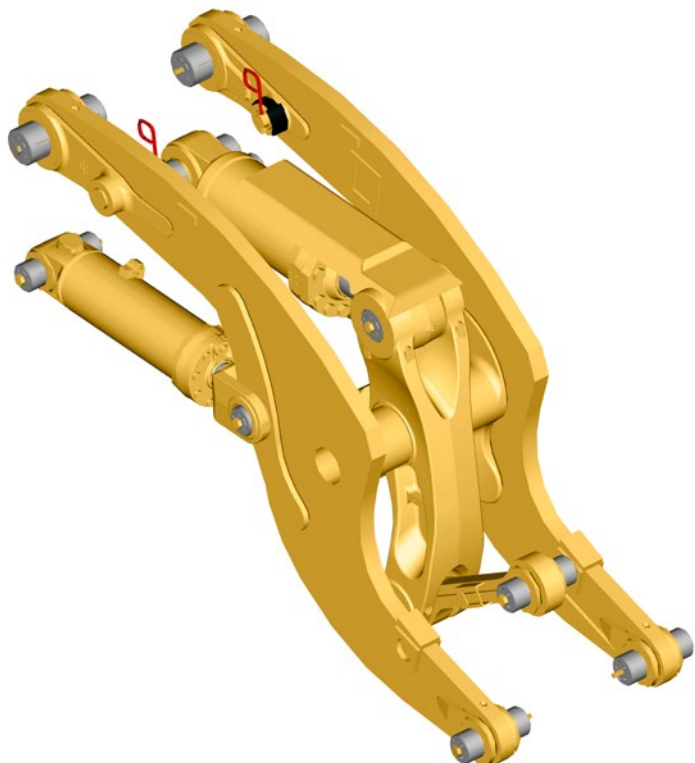
散开式铰接件设计拓宽了上、下铰接板之间的距离，有助于分散负荷并延长轴承寿命。更厚的铰接板能够减小变形。宽大的开度则为维修提供了便利。同时，上、下连结销以枢轴方式连接在滚柱轴承上，能够将水平和垂直负荷分散到更大的表面区域。垫片调整式预加载荷可减少维护时间。另外还装配了车载转向机架锁销，以防在保养和维修时发生铰接。

密封销

所有主要铲斗和提升臂的铰链点都装配了密封式夹头销，从而可延长销钉和衬套寿命。这有助于降低维护费用及延长保养间隔。同时，这种密封式连接点还能保持润滑并防止污染物侵入。

Z 型连杆装载机连杆

久经考验的 Z 型连杆装载机连杆几何构造可产生强大的挖掘力和更大的后翻角，提高铲斗装载和物料保持能力。此外，采用铸钢横管的重型钢制提升臂可确保有效分散装载和运输时所产生的极端负荷，从而延长机器使用寿命。



操作员舒适性

符合人体工程学设计，操作员全天操作舒适、控制良好且生产率高。

操作台采用人机工程学设计，可让操作员在一个舒适、高产且安全的环境中，对整台机器进行控制。所有控制装置、操纵杆、开关和仪表布局合理，可最大限度地提高生产率和减轻操作员疲劳。

保护结构

防滚翻保护结构（ROPS）与防落物保护结构（FOPS）全都弹性安装在机架上，与驾驶室及机架融为一体，在操作人员与机体振动之间建立起一道屏障，使驾驶更舒适。

选装封闭式驾驶室

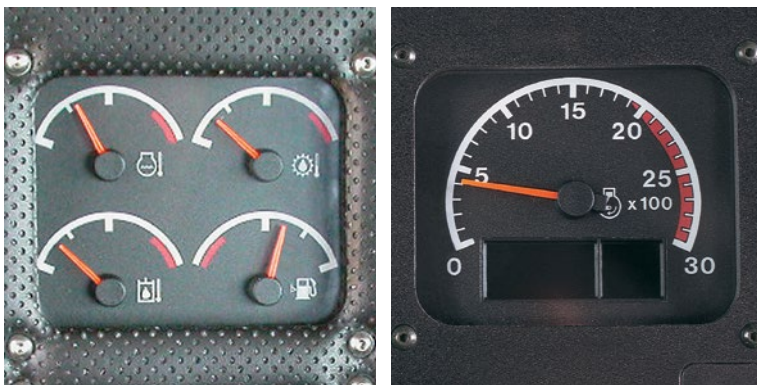
选装消声 ROPS 驾驶室，可以提供一个安静、安全的作业环境。宽大的车窗开度在所有方向上均能提供极佳的视野。空调装置可为驾驶室滤除空气中的有害成分，并保持正压，将气温控制在宜人的范围之内，使作业环境更舒适。

STIC™ 转向和集成变速箱控制器

通过 STIC，操作员只需一个控制器，就能轻松控制机器。只要简单的侧移动作，就能自如地铰接机器。使用一个三位摇臂开关即可控制方向换档（前进档/空档/倒档）。同时，使用拇指操纵的按钮进行档位选择。

监控系统

Cat 电子监控系统（Cat EMS）持续提供关键的机器数据，使机器始终保持高生产率水平。





装载机铲斗系统

即使在苛刻的井下采矿应用中，
性能依旧稳健、可靠。

铲斗

Cat LHD 铲斗具有无与伦比的生产率和结构稳定性，有助于降低您的每吨成本。铲斗提供丰富的尺寸选择，可满足大多数物料类型和物料密度的要求。

选装的磨损套件

高磨损部位的焊接式耐磨板是标配。选装的耐磨套件（包括耐磨带、Cat 护踵）可保护边缘免受损坏，并减少成本高昂的铲斗翻修需求。

选装的铲刃

Cat 的半箭头和铸件半箭头铲刃能够在高磨损作业中延长铲斗使用寿命。

另一种焊接式 GET 选件是 Cat 焊接式 GET。提供焊接式 GET 铲刃，增加了耐磨材料的用量，最大限度地提高了系统耐磨寿命，更好地保护了铲斗。此外，通过均衡角部与刃部的磨损率，可以实现两者的同时更换，因此减少了停机时间。

Cat 螺栓连接式半箭头（BOHA）GET 系统是另一个可用的 GET 选件，设计用于磨损环境中的极端条件。与焊接式系统相比，该系统提供更长的部件使用寿命和显著缩短的更换时间，可使机器更快地恢复生产。

此外，还可以为 R3000H 铲斗配备 Cat 机械安装式护罩（MAS）并将其用作一种非焊接式硬件选件，以便更好地满足您的应用需求。

可以安装 Cat 机械安装式耐磨板系统（MAWPS，Mechanically Attached Wear Plates System）以保护铲斗底刃和铲刃，从而为 MAS 提供进一步的保护。



维修保养方便性

作业时间更长。

维修通道

易于对日常维修点进行检修，这样简化了维修，减少了常规维护流程所需时间。

地面检修

方便维修所有油箱、动力传动系滤清器、润滑点以及腔室排放口。

空气滤清器

径向密封空气滤清器易于更换，所需维护时间更少。

目测表

使用目测表可更轻松地了解液位。

诊断装置

Caterpillar 电子技师 (Cat ET) 维修工具能够迅速地对机器性能和关键诊断数据进行电子诊断，从而提高维护和维修效率。

密封式电气接头

电气接头经过密封，可防止灰尘和湿气进入。电线束带有防护层。电线采用颜色与数字编码，便于诊断和维修。

定期油液取样

S-O-SSM 有助于防止小维修可以解决的问题酿成大问题。





客户支持

Cat 代理商提供出色的服务，确保您的井下矿用设备高效运行。

代理商能力

Cat 代理商在全球范围内为客户提供所需的各种服务。代理商的技术专家拥有必备的知识、经验、培训技能及工具，可随时随地满足客户的维修保养需求。

产品支持

Cat 产品现场使用后，会得到零件经销机构、代理商服务中心及技术培训机构组成的全球性服务网络每周 7 天每天 24 小时可靠而及时的支持，确保客户的设备正常运行。

维修服务支持

Cat 设备的设计和制造为在其整个使用寿命内提供最大的生产率和最经济的操作。通过卓越的全球零件服务、训练有素的技师和客户支持协议，Cat 代理商可全程为您提供服务。

技术产品

Cat 代理商提供众多技术先进的产品，可以改进作业效率、提高生产率并降低操作成本。此外，机器在出厂时还可选装第 3 代 VIMS™ 和井下作业指令选件。

更换

是维修还是翻修？Cat 代理商可以帮助您评估所涉及的费用，帮您做出正确的选择。

安全

Cat 矿用机器和系统以“安全第一”作为设计理念。

产品安全性

Caterpillar 将一如既往地主动开发能达到或超过安全标准的采矿机器。安全性是所有机器和系统设计中不可或缺的部分。

发动机停机开关

辅助发动机停机开关可从地面进行操作。

整体式 ROPS 驾驶室

作为驾驶室和机架不可或缺的一部分，ROPS 弹性安装在机架上，使操作人员远离振动，驾驶更舒适。

制动系统

四角油冷式制动系统具有优异的制动控制性。行车制动系统由可调的液压压力驱动，而停车制动功能由弹簧施加并由液压释放。因此在液压完全失效时，该系统仍可确保制动。

标准安全特性

防滑顶板表面、下部驾驶室灯、地面舱室目测表、更宽广的视野、3 点接触驾驶室与机器、外推式安全玻璃、悬浮座椅、惯性卷筒型可伸缩安全带、铲斗控制总成安全销、发动机冷热两侧、铰接锁、铰链式腹形护板。

SAFETY.CAT.COM™

有关安全性的详细信息，请访问我们的网站：
www.cat.com/safety。



发动机

发动机型号	Cat C15	
总功率 – VR 发动机 – SAE J1995	305 kW	409 hp
总功率 – Tier 3 发动机 – SAE J1995	305 kW	409 hp
缸径	137.2 mm	5.4"
冲程	171.5 mm	6.8"
排量	15.2 L	927.6 in ³

- 按指定标准中的参考条件测试额定功率时，采用 1800/min 额定转速。
- 额定值基于 ISO 14396 标准空气条件：温度 25°C (77°F)，气压 100 kPa (29.61 inHg)。功率基于以下条件：燃油在 16°C (60°F) 时 API 度为 35，燃油低热值为 42780 kJ/kg (18390 BTU/lb)，并且发动机工作温度为 30°C (86°F)。
- 对于符合 Tier 3 等效排放标准的发动机，在海拔不超过 3050 m (10006') 时可保持其额定功率；对于 VR 发动机，在海拔不超过 3506 m (11502') 时可保持其额定功率。
- 可以选装“通风减少”套件。
- 此外，还可选装符合美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 等效排放标准的发动机。

工作技术规格

机器总重量	82000 kg	180779 lb
直行静态倾翻负载（提升臂水平）	47264 kg	104199 lb
直行全转向静态倾翻负载（提升臂水平）	40003 kg	88191 lb
挖掘力（SAE）	28020 kg	61773 lb

重量

空载	58263 kg	128448 lb
前轴	24747 kg	54558 lb
后轴	33499 kg	73853 lb
满载	78263 kg	172540 lb
前轴	56784 kg	125187 lb
后轴	21462 kg	47316 lb

变速箱

前进 1 档	4.9 km/h	3 mph
前进 2 档	9.1 km/h	5.7 mph
前进 3 档	16.4 km/h	10.2 mph
前进 4 档	28.2 km/h	17.5 mph
倒车 1 档	6.6 km/h	4.1 mph
倒车 2 档	11.5 km/h	7.1 mph
倒车 3 档	20.5 km/h	12.7 mph
倒车 4 档	31.3 km/h	19.4 mph

液压循环时间

提升	8.8 秒
卸载	1.85 秒
降下、空载和浮动下降	3.54 秒
总循环时间	14.2 秒

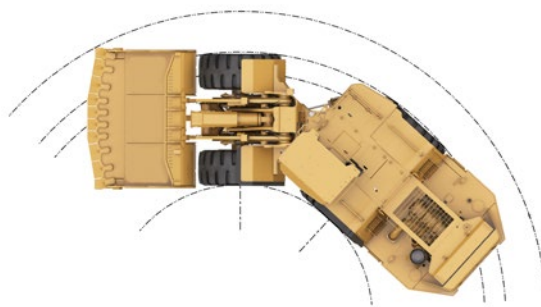
铲斗容量

卸载铲斗 – 1（标准铲斗）	8.9 m ³	11.6 yd ³
卸载铲斗 – 2	9.5 m ³	12.4 yd ³
卸载铲斗 – 3	10.5 m ³	13.7 yd ³
轻质材料铲斗	11.6 m ³	15.2 yd ³

转弯尺寸

外侧间隙半径**	7536 mm	296.7"
内侧间隙半径**	3247 mm	127.8"
轮轴摆动	8°	
铰接角度	42.5°	

** 间隙尺寸仅供参考。



轮胎

轮胎尺寸	35/65 R33 VSNT
------	----------------

维修保养加注容量

发动机曲轴箱	34 L	9 gal
变速箱	62 L	16.4 gal
液压油箱	140 L	37 gal
冷却系统	75 L	19.8 gal
前差速器和终传动	119 l	31.4 gal
后差速器和终传动	127 l	33.5 gal
前差速器和终传动（含轴机油冷却系统）	159 l	42 gal
后差速器和终传动（含轴机油冷却系统）	167 l	44.1 gal
燃油箱	1539 L	406.5 gal

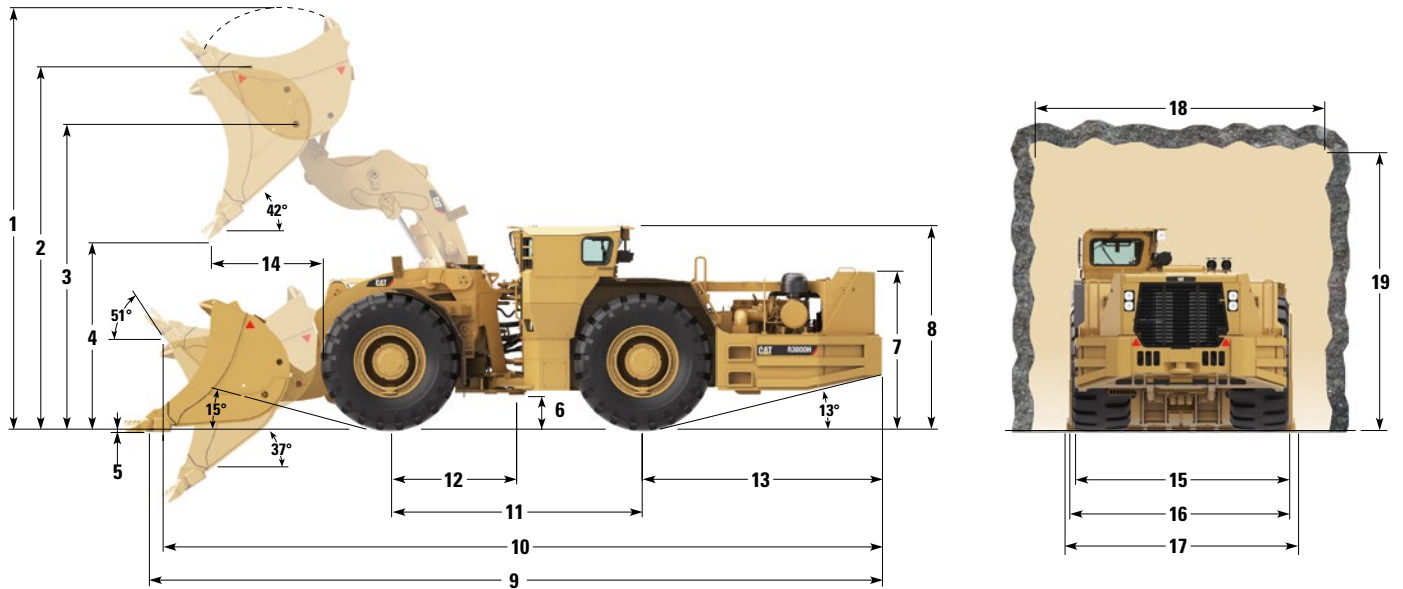
标准

经 ROPS/FOPS 认证的驾驶室

R3000H 井下铲运机技术规格

尺寸

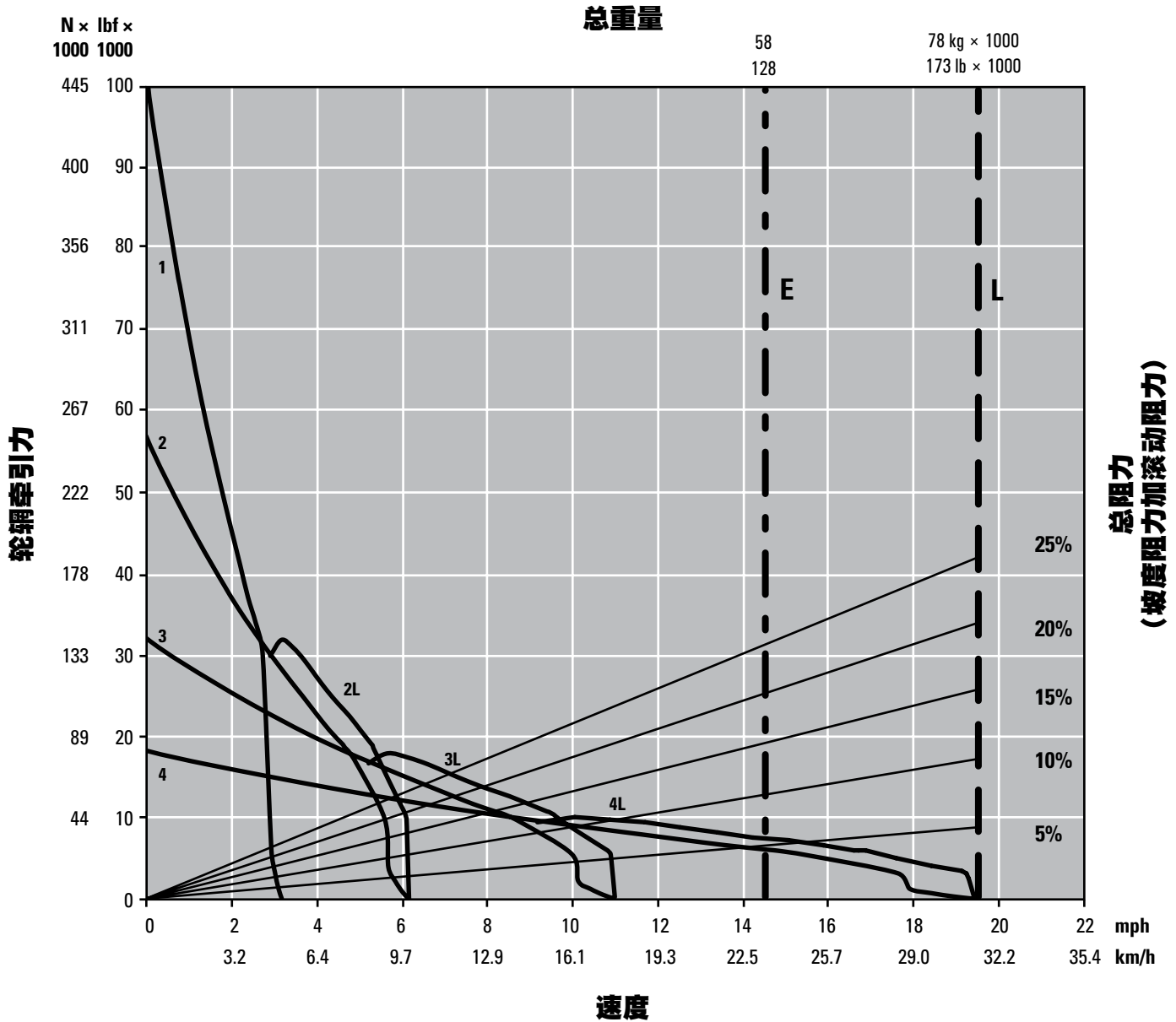
所有尺寸均为近似值。



铲斗容量	356-1320 卸载铲斗		524-6458 卸载铲斗		372-1680 卸载铲斗		372-1695 卸载铲斗	
	8.9 m ³	11.6 yd ³	9.5 m ³	12.4 yd ³	10.5 m ³	13.7 yd ³	11.6 m ³	15.2 yd ³
	mm	"	mm	"	mm	"	mm	"
铲斗宽度 (铲刃上方)	3354	132.0	3476	136.9	3454	136.0	3754	147.8
1 铲斗提升高度	6283	247.4	6283	247.4	6344	249.8	6344	249.8
2 最大卸载高度	5408	212.9	5445	214.4	5408	212.9	5429	213.7
3 最大提升铲斗连接销高度	4553	179.3	4553	179.3	4553	179.3	4553	179.3
4 最大提升时的卸载间隙高度	2744	108.0	2741	107.9	2553	100.3	2635	103.7
5 挖掘深度	48.4	1.9	50	2.0	178	7.0	178	7.0
6 离地间隙	476	18.7	476	18.7	476	18.7	476	18.7
7 机罩顶部高度	2388	94.0	2388	94.0	2388	94.0	2388	94.0
8 高度 - ROPS 顶部	3002	118.2	3002	118.2	3002	118.2	3002	118.2
9 全长 (挖掘)	11493	452.5	11506	453.4	11632	458.0	11500	452.8
10 全长 (运输)	11150	439.0	11163	439.5	11341	446.5	11260	443.3
11 轴距长度	3780	148.8	3780	148.8	3780	148.8	3780	148.8
12 前轴到铰接件的间距	1890	74.4	1890	74.4	1890	74.4	1890	74.4
13 后轴到保险杠的间距	3582	141.0	3582	141.0	3582	141.0	3582	141.0
14 伸出长度	1789	70.4	1812	71.3	1822	71.7	1719	67.7
15 机器宽度 (不含铲斗)	3200	126.0	3200	126.0	3200	126.0	3200	126.0
16 包含轮胎总宽度	3266	128.6	3266	128.6	3266	128.6	3266	128.6
17 机器宽度 (含铲斗)	3454	136.0	3576	140.8	3554	139.9	3854	151.7
18 推荐间隙宽度	5000	196.9	5000	196.9	5000	196.9	5000	196.9
19 推荐间隙高度	4500	177.2	4500	177.2	4500	177.2	4500	177.2

爬坡性能/车速/轮辋牵引力

为了确定爬坡能力：请从总重量向下读到总阻力百分比。总阻力百分比等于实际坡度百分比加上滚动阻力的百分比。在井下应用中，滚动阻力的百分比通常取值 2%，或参阅 Caterpillar 性能手册取值。从总阻力点开始，水平读取具有最高速度档位的曲线，然后向下读出最大速度。可用轮辋牵引力取决于可用牵引力和驱动轮上的重量。



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。

电气系统

- 驾驶室内的 12V 电源
- 95 A 交流发电机
- 辅助起动插座
- 地面操作的蓄电池断路开关
- 80 A 断路器
- 防腐喷雾
- 诊断接头
- 24V 电起动装置
- 发动机停机开关
 - 右后侧
- 前、后外部照明系统，卤素工作灯
- 低维护性蓄电池
- 倒车报警
- 起动和充电系统

操作环境

- Cat 电子监控系统 (Cat EMS)
- 电喇叭
- 仪表
 - 发动机冷却液温度
 - 变速箱冷却液温度
 - 液压油温度
 - 燃油油位
 - 车速表
 - 转速表
- 指示灯
 - 警告灯
 - 残余制动压力
- 液压油油位过低警告
- 封闭式 ROPS/FOPS 结构操作台
 - 空调
 - 驾驶室增压器和滤清器
 - 顶灯
 - 加热器
 - 用于安装无线电和扬声器的无线电预置盒
- 操作员在场系统 (自动停车制动器)
- 先导液压机具控制装置 (单一操纵手柄)
- 灯按钮面板
- 配备伸缩式座椅安全带的悬浮座椅
- STIC 转向

动力传动系

- Cat C15 ATAAC 6 缸柴油发动机
- 制动器轴冷却
- 电动燃油充注泵
- 发动机进气预滤器
- 远程安装的发动机机油滤清器
- 隔热板
- 长效冷却液
- 带自动换档控制的行星动力换档变速箱，4 个前进档/4 个倒车档
- 横流式散热器
- 散热器盖手动开启
- 5 件式无内胎轮胎
- SAFR™ 全液压密封多盘湿式制动器
- 带自动锁止离合器的变矩器
- 变速箱空档器
- 变速箱滤清器排放阀

其他标准设备

- 制动灯
- 卸载铲斗
- Hardox 450 铲斗前缘
- 铲斗定位器 (返回挖掘)
- 催化剂废气净化器/消音器总成
- 国际 Picto 图形贴纸
- 燃油系统
 - 双燃油箱
 - 燃油系统手动关闭阀
- 发动机和变速箱腹形护板
- 前、后挡泥板
- 隔离板
- 把手 (开闭式进出顶板)
- 操作和保养手册 – 可选择英语和其他适用的本地语言
- 耐磨杆 100 × 50 mm (4 × 2")
- 半集中润滑点
- S·O·S 取样口
 - 冷却液
 - 发动机机油
 - 液压油
 - 变速箱油
- 外摆式散热器格栅
- 轮胎和轮辋：必须从机器价目表的“必装附件”部分选择轮胎。基本机器价格仅包括标准的无内胎轮辋折抵价。

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。

- 蓄电池和发动机停机开关
 - 地面隔离，驾驶室内隔离开关
 - 地面隔离，辅助发动机停机开关
 - 地面隔离，驾驶室内隔离，发动机停机开关
- 制动压力表
- 制动器释放配置总成
 - 抢修钩
 - 恢复杆
- 铲斗
 - 轻质材料铲斗 (11.6 m³/15.2 yd³)
 - 标准截面铲斗 (8.9 m³/11.6 yd³ 至 10.5 m³/13.7 yd³)
 - 铲斗防溢板
- 铲斗硬件
 - Cat 焊接式铲刃
 - 扁平半箭头铲刃
 - 螺栓固定式铲刃
 - 尾罩
 - 机械安装式护罩 (MAS)
 - 机械安装式耐磨板系统，铲刃保护 (MAWPS)
 - 机械安装式耐磨板系统，底部保护 (MAWPS)
 - 保护装置垫 (铲斗底部)
 - 耐磨杆
 - 耐磨衬板 (用于标准截面铲斗)
- 铲斗前缘
 - 铲斗前缘全焊或点焊
 - 前缘裸露 (无硬件)
- 螺栓固定式前缘
 - MAS 就绪 (机械安装式护罩)
- 彩色后视摄像头
- 用于运输的防破坏盖板
- 螺栓固定式牵引杆附件
- 发动机选件
 - 发动机通风减少 (VR)
 - 发动机，Tier 3 等效排放标准
 - 后处理选件 (仅用于 VR 发动机)
 - 柴油颗粒滤清器 (流经式)
 - 柴油颗粒滤清器 (壁流式)
- 照明
 - 前、后外部照明系统，LED 工作灯
 - 远光灯/近光灯功能
- 快速注油系统
 - 冷却液
 - 发动机机油
 - 燃油 (双油箱)
 - 液压油
 - 变速箱油
- 灭火系统
 - 水基泡沫
 - 安素干粉
- 油液
 - 极地配置冷却液
 - 极地配置燃油
- 前灯保护装置
- 燃油系统
 - 双层编织燃油管 (不锈钢护套)
 - 标准编织燃油管 (双层编织液压软管)
- 后侧三角窗护罩
- 扶手
 - 把手 (开闭式进出顶板)
 - 折叠
- 液压系统
 - 备用机具/先导控制配置
- 润滑系统
 - 自动
 - 集中
- 操作台
 - 驾驶室门支柱
- 停车制动器开关启用
 - 按下以应用
 - 拉出以应用
- 有效负载控制系统
 - Loadrite L2180
- 远程控制接口 (不包括发送器和接收器)
 - RCT
- 可逆转向系统
- 反光带
- 行驶控制系统
- 轮辋
 - 轮辋识别号
 - 备用 (无内胎)
- 座椅
 - T 形充气式标准椅套
 - T 形乙烯悬浮座椅
 - 充气式乙烯悬浮座椅
- 辅助转向系统
- 维修工具
 - 制动器磨损仪表
 - 开口销起重螺栓
 - 诊断箱
 - 恢复杆 (用于制动器释放和恢复杆系统)
 - 套筒延长杆，车轮螺母
 - 请参见《零件手册》以了解其他的可用工具
- 开关
 - 安装在左侧的附加发动机停机装置
 - 怠速定时器
- 技术
 - 井下作业指令
 - 第 3 代重要信息管理系统 (VIMS, Vital Information Management System)
- 轮胎配置总成
 - 35/65 R33 VSNT Bridgestone 轮胎
 - 35/65 R33 VSDL Bridgestone 轮胎
- 耐磨杆
 - 驾驶室/ROPS
 - 液压油箱
 - 散热器
- 车窗
 - 单窗格
 - 双窗格
- 注意：并非所有地区均提供全部功能。
- 有关详情，请咨询您的 Cat 代理商。

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

ACHQ6809-05 (01-2019)
替换 ACHQ6809-04

© 2019 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、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”、“Power Edge”和 Cat “Modern Hex”商业外观以及本文所使用的企业和产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

