



# R1600H

## 井下矿运机

# 技术规格

配置和功能可能会因地区而异。请咨询 **Cat**<sup>®</sup> 代理商以了解您所在地区的供货情况。

## 目录

技术规格 .....	2
发动机 .....	2
工作技术规格 .....	2
重量 .....	2
变速箱 .....	2
液压循环时间 .....	2
铲斗容量 .....	2
转弯尺寸 .....	2
轮胎 .....	2
维修加注容量 .....	2
标准 .....	2
尺寸 .....	3
爬坡性能/车速/轮辋牵引力 .....	4
标准和选用设备 .....	5

# R1600H 井下矿运机技术规格

## 发动机

发动机型号	Cat® C11	
发动机功率 – 通风减少 (VR)	202 kW	271 hp
发动机 – ISO 14396:2002		
发动机功率 – 美国 EPA Tier 3	202 kW	271 hp
发动机 – ISO 14396:2002		

缸径	130 mm	5.1 in
冲程	140 mm	5.5 in
排量	11.1 L	680.4 in <sup>3</sup>

- 额定功率是在指定标准的参考条件下，发动机额定转速为 1800/min 时测定的。
- 所有额定条件均基于 ISO/TR14396:2002 进气标准条件，其中总气压为 100 kPa (29.5 in Hg)、蒸汽压力为 1 kPa (0.295 in Hg) 且温度为 25° C (77° F)。测量性能时使用的燃油符合 EPA 40 CFR Part 1065 技术规格和欧盟指令 97/68/EC 技术规格，在 15° C (59° F) 下密度为 0.845-0.850 kg/L，燃油入口温度为 40° C (104° F)。
- 对于 Tier 3 发动机，海拔不超过 3048 m (10000 ft) 时发动机可保持其额定功率，对于 VR 发动机则为 1828 m (6000 ft)。
- 可以选装“通风减少”套件。
- 还提供符合 Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 等效排放标准的选装发动机。

## 工作技术规格

标称有效负载能力	10200 kg	22487 lb
机器总重量	44204 kg	97453 lb
直行静态倾翻负载 (提升臂水平)	25905 kg	57110 lb
全转向静态倾翻负载 (提升臂水平)	21803 kg	46067 lb
挖掘力 (ISO) 倾斜	17928 kg	39524 lb
挖掘力 (ISO) 提升	19202 kg	42333 lb

## 重量

工作总重量*	30150 kg	66469 lb
前轮轴	12884 kg	28404 lb
后轮轴	17266 kg	38065 lb
工作总重量 + 额定有效负载 *	40350 kg	88956 lb
前轮轴	28128 kg	62011 lb
后轮轴	12222 kg	26944 lb

\*计算重量。

## 变速箱

前进 1 档	4.5 km/h	2.8 mph
前进 2 档	9 km/h	5.6 mph
前进 3 档	16.8 km/h	10.4 mph
前进 4 档	27.5 km/h	17.1 mph
倒车 1 档	5 km/h	3.1 mph
倒车 2 档	11 km/h	6.8 mph
倒车 3 档	19 km/h	11.8 mph
倒车 4 档	29.3 km/h	18.2 mph

## 液压循环时间

提升	7.6 秒
卸载	1.6 秒
降下、空载和浮动下降	2 秒
总循环时间	11.2 秒

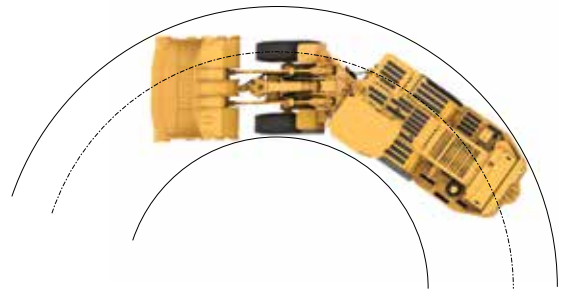
## 铲斗容量

卸载铲斗 – 1	4.2 m <sup>3</sup>	5.5 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 – 2 (标准铲斗)	4.8 m <sup>3</sup>	6.3 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 – 3	5.6 m <sup>3</sup>	7.3 yd <sup>3</sup>
卸载铲斗 – 4	5.9 m <sup>3</sup>	7.7 yd <sup>3</sup>
推料器铲斗	4.8 m <sup>3</sup>	6.3 yd <sup>3</sup>
螺栓安装铲斗	5.3 m <sup>3</sup>	6.9 yd <sup>3</sup>

## 转弯尺寸

外侧间隙半径*	6638 mm	261.3 in
内侧间隙半径*	3291 mm	129.6 in
轮轴摆动	10°	
铰接角度	42.5°	

\*间隙尺寸仅供参考。



## 轮胎

轮胎尺寸	18 × R25
------	----------

## 维修加注容量

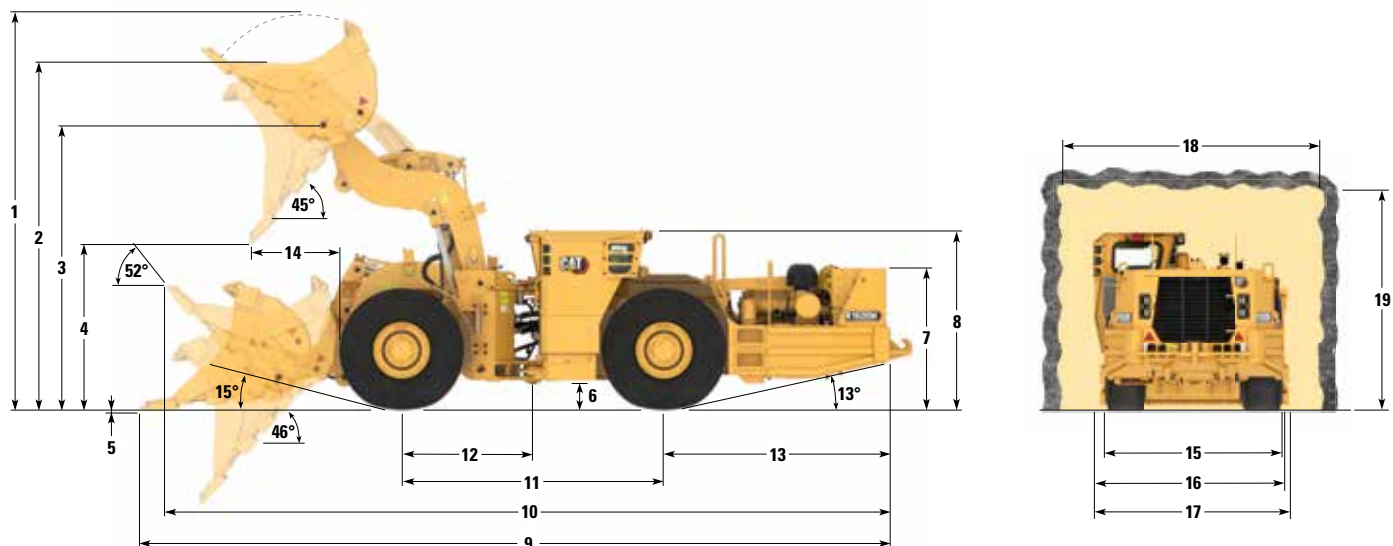
带滤清器的发动机曲轴箱	34 L	8.98 gal
变速箱	47 L	12.4 gal
液压油箱	125 L	33 gal
冷却系统	61 L	16.1 gal
前差速器和终传动	80 L	21.1 gal
后差速器和终传动	80 L	21.1 gal
燃油箱	400 L	105.7 gal
辅助燃油箱 (如配备)	330 L	87.2 gal

## 标准

经过防滚翻保护结构 (ROPS)/坠落物防护结构 (FOPS) 认证的驾驶室

## 尺寸

所有尺寸均为近似值。



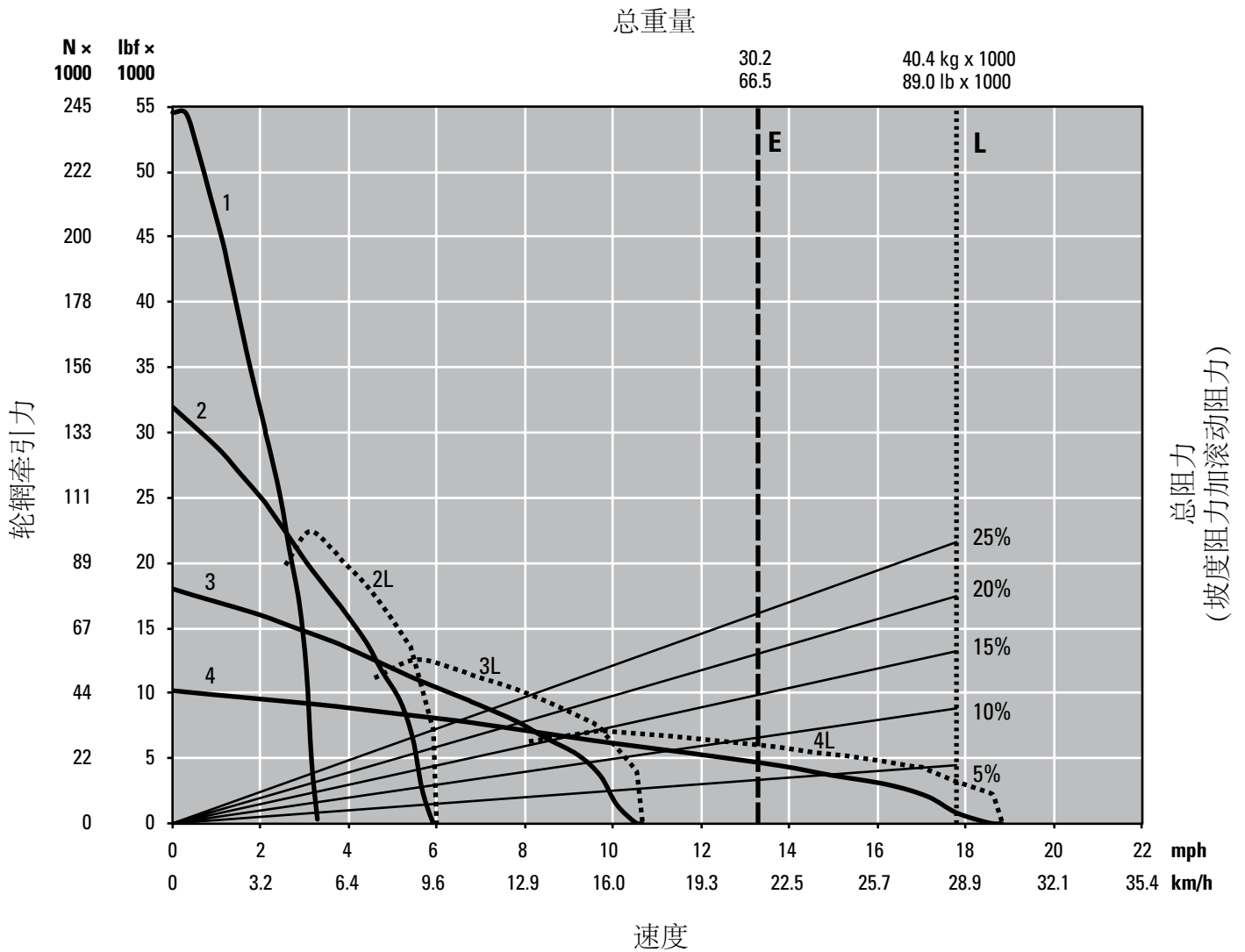
	514-5710 卸载铲斗		203-1792 卸载铲斗		227-4704 卸载铲斗		514-5720 卸载铲斗		260-5198 推料器铲斗		598-8733 螺栓安装铲斗	
铲斗容量	4.2 m <sup>3</sup>	5.5 yd <sup>3</sup>	4.8 m <sup>3</sup>	6.3 yd <sup>3</sup>	5.6 m <sup>3</sup>	7.3 yd <sup>3</sup>	5.9 m <sup>3</sup>	7.7 yd <sup>3</sup>	4.8 m <sup>3</sup>	6.3 yd <sup>3</sup>	5.3 m <sup>3</sup>	6.9 yd <sup>3</sup>
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
铲斗宽度 (铲刃上方)	2600	102.4	2600	102.4	2600	102.4	2900	114.2	2600	102.4	3042	120
1 铲斗提升高度	5204	204.9	5204	204.9	5282	208.0	5282	208.0	5385	212.0	5182	204
2 最大卸载高度	4497	177.0	4497	177.0	4497	177.0	4497	177.0	4565	179.7	4497	177.0
3 最大提升铲斗连接销高度	3752	147.7	3752	147.7	3752	147.7	3752	147.7	3752	147.7	3757	148
4 高度 - 最大提升时的卸载间隙	2365	93.1	2207	86.9	2042	80.4	2095	82.5	2120	83.5	2190	86
5 挖掘深度	24	0.9	39	1.5	54	2.1	47	1.9	47	1.9	76	3
6 离地间隙高度	344	13.5	344	13.5	344	13.5	344	13.5	344	13.5	344	14
7 机罩顶部高度	1895	74.6	1895	74.6	1895	74.6	1895	74.6	1895	74.6	1895	75
8 ROPS 顶部高度	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94
9 全长 (挖掘)	9865	388.4	10107	397.9	10347	407.4	10270	404.3	10233	402.9	10118	398
10 全长 (运输)	9570	376.8	9711	382.3	9853	387.9	9805	386.0	9948	391.7	9881	389
11 轴距长度	3536	139.2	3536	139.2	3536	139.2	3536	139.2	3536	139.2	3536	139
12 前轴到铰接件的间距	1768	69.6	1768	69.6	1768	69.6	1768	69.6	1768	69.6	1768	70
13 后轴到保险杠的间距	3055	120.3	3055	120.3	3055	120.3	3055	120.3	3055	120.3	3055	120
14 伸出长度	1255	49.4	1408	55.4	1573	61.9	1530	60.2	1495	58.9	1433	56
15 包含轮胎总宽度	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94.5	2400	94
16 机器宽度 (不含铲斗)	2564	100.9	2564	100.9	2564	100.9	2564	100.9	2564	100.9	2564	101
17 机器宽度 (含铲斗)	2723	107.2	2723	107.2	2723	107.2	2965	116.7	2723	107.2	3042	120
18 推荐巷道宽度	3500	137.8	3500	137.8	3500	137.8	3500	137.8	3500	137.8	3500	138
19 推荐巷道高度	3000	118.1	3000	118.1	3000	118.1	3000	118.1	3000	118.1	3000	118

# R1600H 井下矿运机技术规格

## 爬坡性能/车速/轮辋牵引力

确定爬坡性能: 从总重量向下读取, 找到总阻力百分比。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承载的重量。

—— 常规现场空载重量  
 ..... 满载重量



## 标准和选用设备

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
<b>动力传动系</b>			<b>操作员环境</b>		
全液压密封多盘湿式制动器 (SAFR™)	✓		自动制动器应用 (ABA)	✓	
发动机:			经 ROPS 和/或 FOPS 认证的驾驶室	✓	
- Cat® C11 6 缸柴油发动机	✓		封闭式操作台 ROPS/FOPS:		✓
- 空对空后冷器 (ATAAC)	✓		- 空调		✓
- 后处理选件 - DPF (流通式)		✓	- 驾驶室增压器和滤清器		✓
发动机选项:			- 顶灯		✓
- 发动机, VR		✓	- 门支柱		✓
- VR 发动机, 通流就绪		✓	- 加热器		✓
- Tier 3 发动机		✓	- 用于安装无线电和扬声器的 无线电预留盒		✓
燃油适配器:			- 间歇式雨刷器控制		✓
- 单燃油箱标准适配器	✓		彩色多功能显示器 (CMPD):		
- 双燃油箱标准适配器		✓	- 前后制动器仪表	✓	
- 单燃油箱快速加注		✓	- 变速箱压力	✓	
- 双燃油箱快速加注		✓	- 系统诊断	✓	
加油辅助装置	✓		- 残余制动警告	✓	
热屏蔽	✓		空气分流器导管		✓
停车制动器开关接合 - 按式/拉式		✓	电喇叭	✓	
发动机进气预滤器	✓		怠速定时器 (封闭式驾驶室或开放式驾驶室)		✓
高效散热器		✓	仪器/仪表:		
可逆转向系统		✓	- 车速表/转速计	✓	
带自动锁定离合器的变矩器	✓		- 燃油油位	✓	
自动行星动力换档变速箱 (4F/4R)	✓		- 液压油温度	✓	
变速箱空档器	✓		- 发动机冷却液温度	✓	
<b>电气系统</b>			- 变速箱油温	✓	
倒车警报	✓		操作员在场系统	✓	
95 安培交流发电机	✓		先导液压机具控制装置 (单一操纵手柄)	✓	
蓄电池断路开关, 地面	✓		配备回缩安全带的操作员悬浮座椅:		
低维护性蓄电池	✓		- 乙烯基悬浮座椅	✓	
诊断接头	✓		- T 形乙烯基悬浮座椅		✓
发动机停机开关	✓		- 乙烯基空气悬浮座椅		✓
照明:			- T 形空气悬浮座椅		✓
- 外部前、后卤素灯	✓		- 椅套		✓
- 单个停车卤素灯	✓		辅助转向系统		✓
- LED 工作灯		✓	STIC™ 转向	✓	
辅助起动插座总成	✓		油门:	✓	
24 伏电起动装置	✓		- 油门踏板	✓	
起动和充电系统	✓		- 油门控制装置		✓

(接下一页)

# R1600H 标准和选用设备

## 标准和选用设备 (续)

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
<b>技术</b>			<b>其他标准和选用设备 (续)</b>		
Command for Underground 井下自动化系统*		✓	国际图形贴纸	✓	
远程控制界面 (不含发射器和接收器), 包括警示灯 (绿色)		✓	螺栓固定式拉杆工装		✓
- Cattron		✓	快速注油系统:		
- RCT		✓	- 冷却液		✓
* 在将机器升级到 Command for Underground 井下自动化系统之前, 请咨询您的区域商业或技术代表。			- 发动机机油		✓
			- 燃油		✓
			- 液压油		✓
			- 变速箱机油		✓
<b>轮胎、轮辋和车轮</b>			前/后挡泥板	✓	
必须从必装附件部分选择轮胎	✓		防火隔离板	✓	
- 18 × R25 VSMS L5S Bridgestone 轮胎			油液:		
<b>轮辋:</b>			- 极地配置燃油		✓
- 无内胎, 每套 4 个	✓		- 极地配置冷却液		✓
- 备用 (无内胎)		✓	发动机和变速箱护板	✓	
- 轮辋识别号		✓	灯和车窗护罩		✓
<b>其他标准和选用设备</b>			把手	✓	
制动轴冷却	✓		矿场转移提升总成		✓
散热器手动开启盖	✓		润滑系统:		
催化剂废气净化器/消音器	✓		- 半集中	✓	
制动释放配置总成, 包括转向释放机构:			- 集中		✓
- 抢修钩		✓	- 自动		✓
- 抢修杆		✓	后机架防护杆	✓	
卸载铲斗 (4.8 m <sup>3</sup> /6.3 yd <sup>3</sup> )	✓		外摆式散热器格栅	✓	
<b>铲斗:</b>			行驶控制系统		✓
- 各种尺寸卸载铲斗 (4.2 m <sup>3</sup> /5.5 yd <sup>3</sup> 、5.6 m <sup>3</sup> /7.3 yd <sup>3</sup> 、5.9 m <sup>3</sup> /7.7 yd <sup>3</sup> )		✓	维修工具		✓
- 螺栓安装铲斗 (5.3 m <sup>3</sup> /6.9 yd <sup>3</sup> )		✓	维修机油样本	✓	
- 推料器 (4.8 m <sup>3</sup> /6.3 yd <sup>3</sup> )		✓	变速箱机油滤清器排空阀	✓	
- 标准铲斗前缘或螺栓固定式铲斗前缘		✓	<b>耐磨杆:</b>		
- 螺栓固定式铲刃		✓	- 驾驶室		✓
- Cat 模块化焊接式铲刃		✓	- 液压油箱		✓
- 铲斗前缘全焊或点焊		✓	- 散热器		✓
- 尾罩、推料器和卸载铲斗		✓	车轮楔子		✓
- 机械连接式耐磨板系统 (MAWPS)		✓	<b>车窗:</b>		
- 耐磨杆、推料器和卸载铲斗		✓	- 单窗格车窗	✓	
- 耐磨衬板		✓	- 双窗格车窗		✓

有关 Cat 产品、代理商服务和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)

ACXQ3521 (09-2022)  
(Global)

© 2022 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。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 Corporate Yellow”、“Power Edge”和 Cat “Modern Hex” 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。

