



R2900 XE

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®** 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
变速箱	2
工作技术规格	2
液压系统提升/倾斜	2
液压循环时间	2
重量	3
操作员驾驶室	3
制动器	3
铲斗容量	3
转弯尺寸	3
轮胎	3
维修加注容量	3
噪音排放	3
尺寸	4
爬坡能力	5
标准和选用设备	6

R2900 XE 井下矿运机技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C15	
发动机功率 – Stage V 发动机 – ISO 14396:2002	335 kW	449 hp
发动机功率 – Tier 2/Stage II 发动机 – ISO 14396:2002	333 kW	447 hp
缸径	137 mm	5.39 in
冲程	172 mm	6.77 in
排量	15.2 L	928 in ³

- 额定功率在指定标准的参考条件下，基于 Tier 2/Stage II 发动机在额定转速为 1600 rpm 时测得。
- 额定功率在指定标准的参考条件下，基于 Stage V 发动机在额定转速为 1600 rpm 时测得。
- 所有额定条件均基于 ISO/TR 14396 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 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)。
- 在额定转速下，Stage V 发动机在海拔不超过 2926 m (9600 ft) 时需进行最低程度的发动机减额，符合 Tier 2/Stage II 等效排放标准的发动机在海拔不超过 3505 m (11500 ft) 时需进行最低程度的发动机减额*。
- 可选装 DPF (柴油颗粒滤清器，Diesel Particulate Filter) 套件。

*<5%

变速箱

变速箱类型	Cat 开关式磁阻电驱动装置	
前进 (虚拟)		
1 档	5.8 km/h	3.6 mph
2 档	9.5 km/h	5.9 mph
3 档	17.0 km/h	10.6 mph
4 档	24.6 km/h	15.3 mph
5 档	33.4 km/h	20.8 mph
倒车 (虚拟)		
1 档	6.0 km/h	3.7 mph
2 档	10.1 km/h	6.3 mph
3 档	18.0 km/h	11.2 mph
4 档	26.0 km/h	16.2 mph
5 档	32.9 km/h	20.4 mph

工作技术规格

额定有效负载	18500 kg	40785 lb
机器总重量	78089 kg	172157 lb
装运重量	59869 kg	131988 lb
直行静态倾翻负载，提升臂水平	43276 kg	95407 lb
全转向静态倾翻负载，提升臂水平	37598 kg	82889 lb
挖掘力 (提升，计算值)	32500 kg	71500 lb
挖掘力 (倾斜，计算值)	42000 kg	92500 lb
铲斗容量范围	7.4-9.8 m ³	9.7-12.8 yd ³
推荐巷道高度	4.5 m	177 in
推荐巷道宽度	4.5 m	177 in

液压系统提升/倾斜

提升/倾斜系统 – 回路	电液控制装置	
提升/倾斜系统 – 泵	可变排量活塞	
最大流量	479 L/min	264 gal/min
安全阀设定值 – 主	31700 kPa	4597 psi
提升油缸 – 缸径	190 mm	7.48 in
提升油缸 – 冲程	1011 mm	39.8 in
倾斜油缸 – 缸径	270 mm	10.63 in
倾斜油缸 – 冲程	458 mm	18.03 in

液压循环时间

上升时间	9.0 秒
卸载时间	2.8 秒
降下、空载和浮动下降	3.5 秒
总循环时间	15.3 秒

重量*

工作总重量*	55462 kg	122300 lb
前轴	24685 kg	54400 lb
后轮轴	30777 kg	67900 lb
工作总重量 + 额定有效负载*	73962 kg	163100 lb
前轴	54480 kg	120100 lb
后轮轴	19482 kg	43000 lb

* 计算的重量。

操作员驾驶室

ROPS/FOPS	ISO 3471:2008 ROPS/ ISO 3449:2005 FOPS
-----------	---

制动器

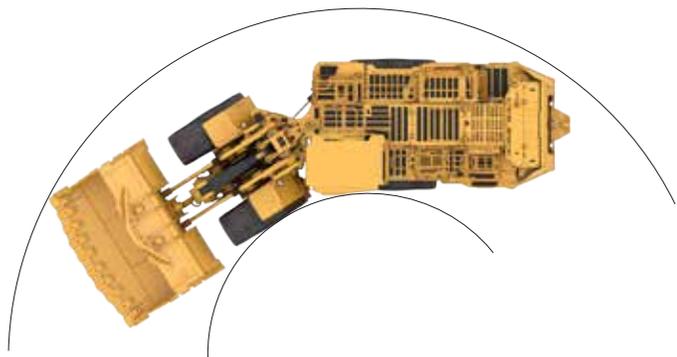
制动器	符合适用于井下采矿设备的 ISO 19296:2018 和 ISO 3450:2011 标准。
-----	---

铲斗容量

卸载铲斗 - 1 (标准)	7.4 m ³	9.7 yd ³
卸载铲斗 - 2	8.6 m ³	11.2 yd ³
卸载铲斗 - 3	9.2 m ³	12.0 yd ³
卸载铲斗 - 4	9.8 m ³	12.8 yd ³

转弯尺寸

外侧间隙半径**	7270 mm	286 in
内侧间隙半径**	3391 mm	134 in
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	29.5 R29
------	----------

维修加注容量

发动机曲轴箱	52 L	13.7 gal
推进电机/减速箱机油	68 L	18.0 gal
液压油箱	338 L	89.3 gal
冷却系统 (发动机散热器)	95 L	25.1 gal
冷却系统 (驱动电机 - 辅助)	32 L	8.5 gal
前差速器和终传动 (含轴机油冷却系统)	140 L	37.0 gal
后差速器和终传动 (含轴机油冷却系统)	154 L	40.7 gal
燃油箱	660 L	174.4 gal
DEF 箱	34 L	9.0 gal

噪音排放

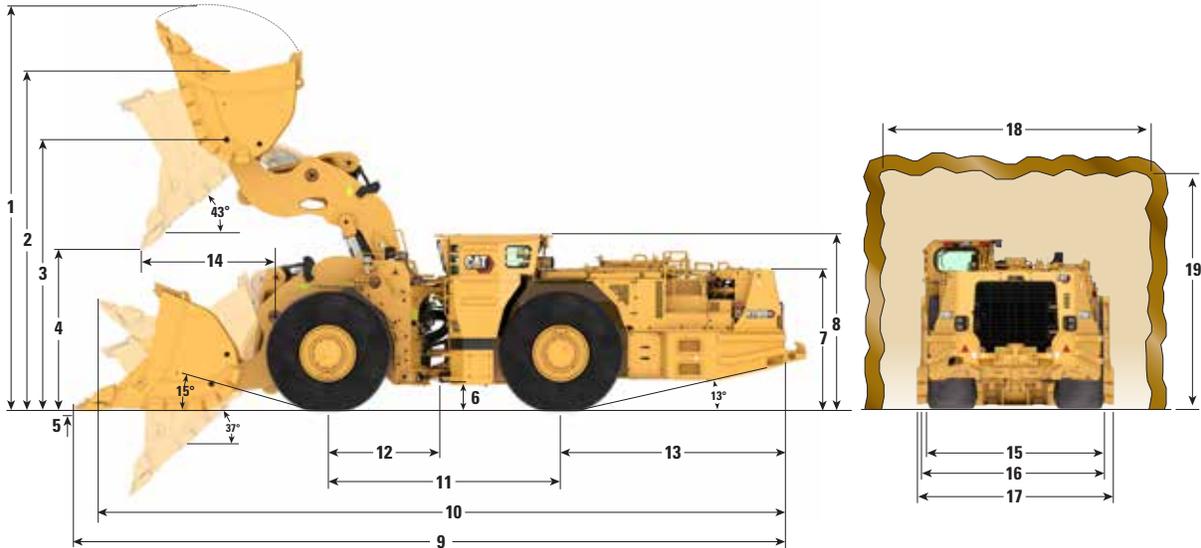
驾驶室声压级 (固定式)	78 +/- 2.5 dB (A)
驾驶室声压级 (动态式)	81 +/- 2.5 dB (A)
机器声功率级 (固定式)	112 +/- 2.5 dB (A)
机器声功率级 (动态式)	113 +/- 2.5 dB (A)

- 列出的所声明噪声级根据用于机器噪声的 ISO 6395/ISO 6393 和用于驾驶室噪声的 ISO 6396/ISO 6394 (包括因生产变化引起的测量不确定性) 测定, 适用于标准机器配置。

R2900 XE 井下矿运机技术规格

尺寸

所有尺寸均为近似值。铲斗包括模块化焊接式 GET (铲斗护齿, Ground Engaging Tool)。



	638-3510		638-3511		638-3512		638-3513	
	卸载铲斗 (标准)		卸载铲斗		卸载铲斗		卸载铲斗	
铲斗容量	7.4 m ³	9.7 yd ³	8.6 m ³	11.2 yd ³	9.2 m ³	12 yd ³	9.8 m ³	12.8 yd ³
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
铲斗宽度 (铲刃上方)	3054	120	3154	124	3354	132	3454	136
1 最大铲斗提升高度	6560	258	6560	258	6560	258	6560	258
2 最大卸载高度	5497	216	5497	216	5497	216	5497	216
3 最大提升铲斗连接销高度	4663	184	4663	184	4663	184	4663	184
4 最大提升时的卸载间隙高度	3016	119	2835	112	2824	111	2808	111
5 挖掘深度	80	3	111	4	111	4	117	5
6 离地间隙高度	405	16	405	16	405	16	405	16
7 后部护罩顶部高度	2291	90	2291	90	2291	90	2291	90
8 ROPS 顶部高度	2860	113	2860	113	2860	113	2860	113
9 全长 (挖掘)	11320	446	11582	456	11599	457	11618	457
10 全长 (驱动行驶)	11033	434	11198	441	11208	441	11223	442
11 轴距长度	3780	149	3780	149	3780	149	3780	149
12 前轴到铰接件的间距	1890	74	1890	74	1890	74	1890	74
13 长度 - 后轴至保险杠 (含辅助管路)	3660	144	3660	144	3660	144	3660	144
14 伸出长度	1652	65	1843	73	1857	73	1868	74
15 包含轮胎总宽度	2938	116	2938	116	2938	116	2938	116
16 机器宽度 (不含铲斗)	3028	119	3028	119	3028	119	3028	119
17 机器宽度 (含铲斗)	3090	122	3226	127	3436	135	3532	139
18 推荐巷道宽度	4500	177	4500	177	4500	177	4500	177
19 推荐巷道高度	4500	177	4500	177	4500	177	4500	177
外侧转弯半径	7270	286	7444	293	7536	297	7595	299
内转弯半径	3391	134	3391	134	3391	134	3391	134

爬坡能力

档位	坡度 %								
空载	0	2	4	6	8	10	12.5	14.3	16.7
		1:25	1:20	1:16.5	1:12.5	1:10	1:8	1:7	1:6
前进	33.4	32.3	21.0	18.7	15.5	13.2	11.1	9.9	8.8
倒档	32.9	32.0	21.1	18.8	15.6	13.2	11.1	10.0	8.8
满载									
前进	32.5	26.1	16.5	14.5	11.9	10.1	8.4	7.5	6.6
倒档	32.0	26.1	16.5	14.6	12.0	10.1	8.4	7.6	6.6

注：发动机 C15 符合 Stage V 或 LRC（等效于 T2）排放标准
 怠速液压系统
 空载机器重量 55462 kg (122273 lb)
 2% 滚动阻力条件下计算得出
 60C 轴机油温度
 R2900 XE 具有“虚拟档位”，因此在上方列为单速/单个档位

R2900 XE 标准和选用设备

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
电气系统			操作员环境 (续)		
驾驶室室内的 12V 电源	✓		仪表 (多功能显示器) CMPD		
150A 交流发电机	✓		- 制动压力	✓	
辅助起动插座	✓		- 发动机冷却液温度	✓	
蓄电池断路开关, 地面 (双柱式)	✓		- 电动冷却液温度	✓	
蓄电池断路开关, 地面 (四柱式)		✓	- 液压油温度	✓	
蓄电池断路开关, 地面 (双柱式 - 四极)		✓	- 燃油油位	✓	
蓄电池断路开关, 地面 (四柱式 - 四极)		✓	- 车速表	✓	
诊断接头	✓		- 转速计	✓	
24 伏电起动装置	✓		后侧三角窗护罩	✓	
紧急停止 (照明)			指示灯		
- 右后侧	✓		- 警告灯	✓	
- 左后侧	✓		- 残余制动压力	✓	
前后外部 LED 照明系统, 停车灯 - 刹车灯 - 尾灯双 LED	✓		- 液压油油位过低	✓	
照明 - 装载		✓	操作员在场系统	✓	
维修舱灯		✓	车门锁闭监控	✓	
低维护性蓄电池	✓		电液压机具控制装置 (单操纵手柄)	✓	
倒车警报	✓		灯按钮面板	✓	
操作员环境			座椅		
操作台, 封闭式 ROPS/FOPS			- 乙烯空气悬浮座椅	✓	
- 空调	✓		- T 形乙烯悬浮座椅		✓
- 驾驶室增压器和滤清器	✓		可调节座椅扶手和膝部衬垫	✓	
- 驾驶室增压器和滤清器 (HEPA)		✓	座椅安全带监控	✓	
- 顶灯	✓		回缩安全带	✓	
- 加热器	✓		转向和变速箱集成控制 (STIC™) 转向	✓	
- 用于安装无线电和扬声器的无线电预置盒	✓		辅助转向系统	✓	
衣帽钩	✓		可倒车转向		✓
杯托和储物室	✓				
Cat 彩色多功能显示器 (CMPD)	✓				
彩色后视摄像头		✓			
电喇叭	✓				

(接下一页)

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
动力传动系			动力传动系 (续)		
Cat® C15 空对空后冷器 (ATAAC) 6 缸柴油发动机	✓		散热器		
发动机选件			- 标准	✓	
- 发动机, 欧盟 Stage V		✓	- 高效		✓
- 发动机, Tier 2 等效标准	✓		散热器盖手动开启	✓	
柴油颗粒滤清器 (DPF) (通流式)		✓	5 件式无内胎轮胎	✓	
催化剂废气净化器/消音器总成	✓		轮胎		
Cat 开关式磁阻发电机以及泵驱动装置	✓		- 轮胎识别号		✓
Cat 开关式磁阻驱动马达	✓		- 备用 (无内胎)		✓
Cat 集成动力电子装置	✓		开关		
蓄电池和发动机停机开关			- 发动机停机, 灭火装置启动		✓
- 发动机喷油禁用开关	✓		- 怠速定时器		✓
- 起动装置隔离器		✓	- 发动机停机/怠速计时器		✓
- 驾驶室内隔离开关		✓	技术		
弹簧施压、液压释放型全液压密封多盘湿式制动器 (SAFR™)	✓		Cat 自动挖掘		✓
制动轴冷却	✓		牵引力控制		✓
带远端安装滤清器的动力传动系 (分动器)	✓		坡度控制	✓	
电动燃油注油泵	✓		防回滚	✓	
发动机进气预滤器	✓		Command for Underground 井下自动化系统		✓
快速注油系统			有效负载控制系统		✓
- 燃油		✓	远程控制接口 (不包括发射机和接收机)		✓
- 柴油机尾气处理液 (DEF)		✓	Product Link™ Elite	✓	
- 冷却液 (发动机)		✓	行驶控制系统		✓
- 发动机机油		✓			
- 液压油		✓			
- 动力传动系机油		✓			
油液					
- 极地配置冷却液		✓			
- 极地配置燃油		✓			
热屏蔽	✓				
长效冷却液	✓				
停车制动器开关启用					
- 按下以应用	✓				
- 拉出以应用		✓			

(接下一页)

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
其他设备			其他设备 (续)		
制动器释放配置总成			液压系统		
- 抢修钩		✓	- 备用机具/先导控制配置		✓
- 恢复杆		✓	润滑系统		
卸载铲斗	✓		- 自动		✓
铲斗			- 半集中	✓	
- 多种尺寸卸载铲斗 7.4 m ³ 至 9.8 m ³ (9.7 yd ³ 至 12.8 yd ³)		✓	操作和保养手册 - 可选择英语和其他适用的本地语言	✓	
- 铲斗防溢板	✓		反光带		✓
铲斗硬件			集中式维修舱 (远端安装滤清器)		
- Cat 焊接式铲刃		✓	- 燃油粗滤器和燃油细滤器	✓	
- 螺栓固定式铲刃		✓	- 发动机机油	✓	
- Durilock 铲刃		✓	- 动力传动系机油	✓	
- 尾罩		✓	- 前部和后部轴机油滤清器	✓	
- 机械安装式尾罩 (MAS)		✓	S·O·S 取样口		
- 机械连接式耐磨板		✓	- 冷却液	✓	
- 侧挡板		✓	- 发动机机油	✓	
- 机械安装式耐磨板系统 (MAWPS), 铲刃保护		✓	- 液压油	✓	
- MAWPS, 底部保护		✓	- 动力传动系机油	✓	
铲斗定位器, 返回挖掘	✓				
用于运输的防破坏盖板		✓			
螺栓固定式拉杆附件		✓			
燃油系统					
- 单螺栓固定式燃油箱	✓				
- 燃油系统手动关断阀	✓				
发动机和变速箱腹形护板	✓				
前/后挡泥板	✓				
防火隔离板	✓				
前灯罩		✓			
扶手					
- 把手 (开闭式进出顶板)	✓				
- 折叠	✓				

(接下一页)

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
其他设备 (续)		
外摆式散热器格栅	✓	
轮胎配置总成	✓	
- 轮胎, 29.5 × R29 **2 VSMS2 L5S L2A Bridgestone		
- 轮胎, 29.5 × R29 **2 VMDL L5 L2A Bridgestone		
胎压监控		✓
耐磨杆		
- 驾驶室/ROPS		✓
- 液压油箱		✓
- 散热器		✓
车窗		
- 单窗格	✓	
- 双窗格		✓
- 封板		✓

	标准	选用
其他设备 (续)		
车轮楔子		✓
“蝙蝠翼”后侧保护		✓
监视器和前部摄像头 (液压油箱)		✓
57L Ansul 湿式灭火系统		✓

注：并非每一个地区都提供所有功能。有关详情，请咨询您的 **Cat** 代理商。

有关 **Cat** 产品、代理商服务和行业解决方案的更多信息，请访问我们的网站：www.cat.com

© 2024 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。

ACXQ3327-01 (01-2024)

版本号：09A

(Global)

