SANY®

STC1000C7

SANY TRUCK CRANE
100 TONS LIFTING CAPACITY

三一汽车起重机



SANY CRANE
国六

www.sanygroup.com

QUALITY CHANGES THE WORLD

SANY CRANE

MASTERPIECE OF INGENUITY 匠心杰作 智造未来
INTELLIGENCE MANUFACTURING THE FUTURE

整车亮点 P06 / **整车尺寸** P08 / **主要技术参数** P09 / **整机介绍** P11

STC1000C7

SANY TRUCK CRANE
100 TONS LIFTING CAPACITY

整车亮点

优越起重能力

- 卵圆型大截面 7 节主臂，主臂全伸长 73.2m，标配 17.5m 副臂，可选 9.5m 延伸臂，最大起升高度 100.2m；
- 8.1m 横向支腿跨距，全配重 38.5t，可后移 550mm，全面领先的吊载能力；
- 基本臂最大起重力矩 4027.8kN.m（68.5t*6m），全伸主臂最大吊重 7.7t，主臂吊装幅度 64m。



超强的底盘性能

- 潍柴 WP12 系列大扭矩发动机，法士特 12 档带同步器高承载大扭矩变速箱，1、2、5 桥转向，3、4、5 桥驱动，整车最高车速 90km/h；
- 轮胎采用前 4×385/95R25+ 后 10×325/95R24，可携带 27.5t 配重转场，且留有足够空间携带支腿垫板 *；
- 配置 450L 大容积燃油箱，续航能力提升 30%。

* 固配下带 9.3t 配重行驶时，9.3t 配重须在前位且四颗螺栓固定。

高效节能的电液系统

- 全新电比例双泵智能流量分配系统，变幅独立，伸臂合流，复合动作操控性提升 50% 以上；
- 电控双回转系统，启停无冲击，回转最低稳定速度 0.08°/s，双减速机配置，长臂远幅作业回转更有力；
- 首创新型伸缩系统，伸缩臂高效节能，效率提升 50%，节能 15% 以上；
- 创新落幅自动补偿技术，全工况落幅平稳高效。







人性化操纵系统

- 20°可仰操纵室，选用全新舒适座椅，前后移动距离 150mm，可仰 140°，操纵室前方视野清空，远近距离吊载，视野全线无遮挡；
- 操纵室提供各种人性化舒适设施：全新立体 7 通道空调送风系统，前置空调按钮，全新薄膜开关按键，手机支座，水杯支架，后置置物平台等；
- 智能电量分配和控制：专用电瓶仓，整车电量智能分配和控制；
- 底盘左右配置全新加大 300mm 内宽踏板楼梯，双铸造铝合金扶手，上车更舒适安全；
- 转台右侧配置检修楼梯，提供更方便快捷的卷扬和起重臂保养通道；
- 配置快速索节卷扬钢丝绳，倍率更换效率更高，快换式双钩头吊钩（锚钩），重载挂绳更多，受力更均匀；
- 配置无线遥控系统，单人操作副臂回收，配重拆装。

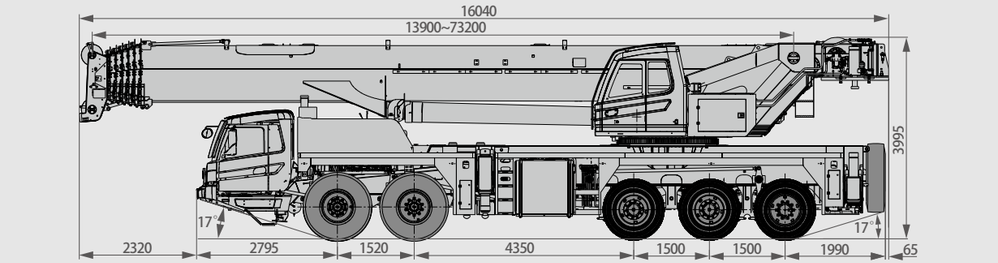
全伸臂长
73.2m

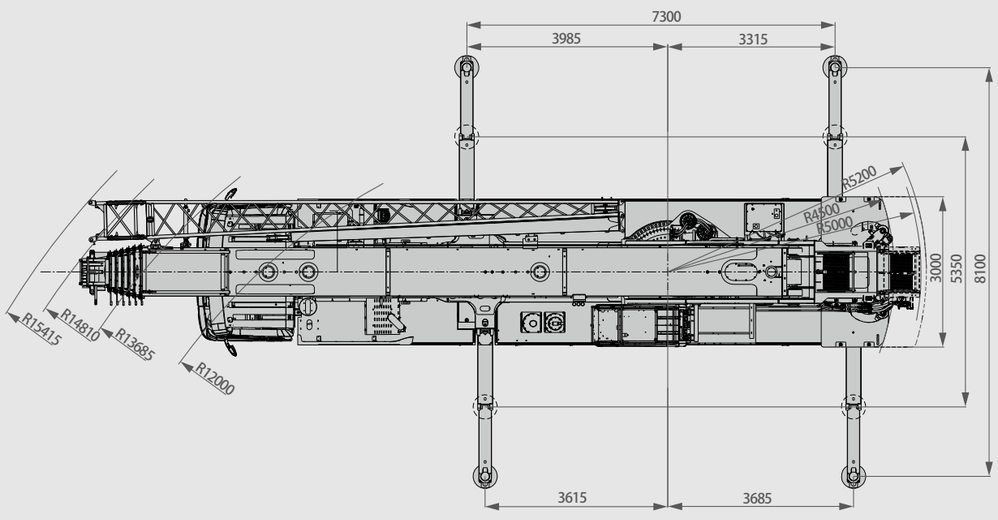
最大爬坡度
43%

最高行驶速度
90km/h



整车尺寸





主要技术参数

类型	项目		单位	参数
尺寸参数	整机全长		mm	16040
	整机全宽		mm	3000
	整机全高		mm	3995
重量参数	整机总质量		kg	54600
	载荷	一、二轴负荷	kg	24000
		三、四、五轴负荷	kg	30600
动力参数	发动机型号		-	潍柴 WP12.400E62（国Ⅵ）
	发动机最大功率		kW/rpm	294/1900
	发动机最大输出扭矩		N.m/rpm	2000/1000-1400
行驶参数	最高行驶速度		km/h	90
	最小转弯半径		m	12
	接近角		°	≥17
	离去角		°	≥17
	最大爬坡度		%	43
	百公里油耗		l	≤48
主要性能参数	最大额定总起重量		t	100
	转台尾部回转半径	固定配重	m	4.5
		带副卷扬（选配）	m	5.0
		配重后移	m	5.2
	最大起重力矩	基本臂	kN.m	4027.8
		最长主起重臂	kN.m	1783.6
		最长主起重臂 + 副起重臂	kN.m	830.7
		最长主起重臂 + 延伸臂（选配）+ 副起重臂	kN.m	533.3
	支腿跨距（横向 × 纵向）		m	8.1(5.35)×7.3
	起重臂长度	基本臂	m	13.9
		最长主起重臂	m	73.2
		最长主起重臂 + 副起重臂	m	90.7
		最长主起重臂 + 延伸臂（选配）+ 副起重臂	m	100.2
工作速度参数	主卷扬单绳最大速度（空载）		m/min	135
	副卷扬单绳最大速度（空载）		m/min	135
	起重臂全伸 / 缩时间		s	600/620
	起重臂全起 / 落时间		s	60/90
	回转速度		r/min	0 ~ 1.6

主要技术参数

轴荷

轴	1	2	3	4	5	总重量
轴荷 /t	12	12	10.5	10.5	9.6	54.6
备注	不带副卷扬，主副钩					

吊钩及倍率

额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 /kg
75（双钩头）	5	10	735
8	0	1	250
50*	4	8	595
80*	6	12	800
100*（双钩头）	7	14	1030

* 注：* 为选配

工作速度

项目			参数	钢丝绳直径 / 长度	最大单绳拉力
主卷扬			单绳速度 0-135m/min	20mm/325m	7.5t
副卷扬（选配）			单绳速度 0-135m/min	20mm/210m	7.5t
回转			0-1.6r/min		
起落幅			60s/90s（0-80°）		
伸缩			600s/620s（13.9m-73.2m）		
支腿	垂直支腿	收	60s		
		放	50s		
	水平支腿	收	20s		
		放	30s		

整机介绍

> 底盘部分

驾驶室

- 三一自主开发全钢材料和橡胶密封结构，采用人体工程学原理设计，减震性和封闭性优良，两侧外开式车门，配备气动悬置的驾驶座与副驾座、三点安全带，可调整式的转向盘、大视野后视镜、配有头枕的舒适驾驶椅、防雾扇、冷暖空调，7 寸多媒体娱乐终端等装备，控制仪器和仪表齐全，标配卧铺，更加舒适、安全、人性化。

车架

- 三一设计、制造，采用低前置支腿箱 + 高强度矩形截面车架，车架加高加宽，相较槽型车架，刚性提升 30%，承载能力得到大幅提升。

车桥

- 3、4、5 轴为驱动轴，1、2、5 轴为转向轴，轴内置轴间和轮间差速；冲焊桥壳工艺，承载能力更强。

发动机

- 型　式：直列六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机；
- 环保性：排放符合国Ⅵ标准；
- 燃料箱有效容积：450L。

传动系统

- 变速箱：12 档手动变速箱带同步器，速比范围大，即可满足低速场地爬坡行驶又可满足高速行驶；
- 传动轴：优化的传动轴布置，传动轴传动平稳、可靠。最优化力传输，采用端面齿联结传动轴，传递扭矩较大。

悬挂系统

- 前轴采用独立式钢板弹簧，中后轴采用摆动支架式钢板弹簧平衡悬架系统；板簧经过超过 10 万次的疲劳试验，同时优化前后板簧的性能参数，保证强度的同时兼顾乘坐的舒适性。

转向系统

- 1 轴 +2 轴 +5 轴采用液压助力机械转向，采用大流量转向器 + 转向助力油缸，大大减小转向阻力，转向更轻便。

制动系统

- 所有车轮均用空气伺服制动器，双回路制动系统，发动机带排气制动；
- 制动系统包括行车制动、驻车制动、应急制动和辅助制动；
- 行车制动采用双回路制动系统，所有车轮均用空气伺服制动器；
- 驻车制动是通过气室内弹簧作用在第三、四桥上；应急制动阀由蓄能器储能断气制动兼做应急制动；
- 辅助制动为排气制动，保证在下长坡时的制动安全，保证行车的安全可靠。

驱动 / 转向

- 10 x 6。

支腿

- H 型支腿 4 点支撑，纵、横跨距 7.3m×8.1m，易操作、稳定性强；采用细晶粒高强度钢板材料，一、二级支腿全液压横向伸缩。支腿垂直油缸采用双向液压锁进行安全保护。

轮胎

- 4*385/95R25 +10*325/95R24。

整机介绍

> 上车部分

操纵室

- 全新开发“太空舱”操纵室，0-20°可仰，配置电控伸缩踏板，采用安全玻璃，耐腐蚀钢板，配置全覆盖软化内饰、全景式天窗、可调式座椅等人性化设计，配有加大制冷空调、立体 7 通道送风系统、电动雨刮器，操作更舒适、轻松；配置 6 向可调角度 7 英寸显示屏，实现主控台与操作显示系统有机结合，使吊装作业的全部工况数据一目了然。

回转系统

- 全新电控双回转系统，360°回转最大回转速度 1.6r/min，负载自动补偿，启停无冲击，更平稳，双减速机配置，长臂远幅作业回转更有力。

液压系统

- 采用全新开发双泵智能流量系统，变幅独立，伸臂合流，复合动作操控性提升 50% 以上；
- 采用进口负载敏感双联柱塞泵，高精度流量控制，能量损耗降低 30% 以上；
- 电控主阀具备流量补偿、负载反馈控制功能，轻松实现单个动作和组合动作的稳定控制；
- 卷扬采用电控变量马达，高速效率高，低速稳定噪音小；主副卷扬单绳最大速度达 135m/min；
- 回转系统带集成回转缓冲阀，具有自由滑转功能，回转启动和控制平稳，微动性卓越。

控制系统

- 总线仪表：采用集成一体智能控制电气系统的总线仪表，可随时掌控行驶参数，驾乘轻松；同时，拥有发动机故障提示功能，维修排故方便、快捷；
- 全方位的安全保护系统，主、副卷扬配置三圈保护器和高度限位器，防止钢丝绳过放和过卷，防倾翻保护，极限角度保护；
- 力矩限制器：采用高度智能力矩限制器系统，全方位保护吊载作业，确保操作精准、平稳、舒适；
- 上车基本界面上显示有臂长、仰角、工作幅度、倍率大小、配重组合、发动机转速、吊钩选择等，丰富易懂，能快速反映整车系统的工作状况；
- 故障自诊断系统，利用故障诊断系统对上车电气、液压动作、底盘（针对重大安全故障）、发动机及变速箱等故障进行检测，以保证起重机可靠工作。

起升机构

- 泵、马达双变量调速，高效节能；
- 常闭式卷扬制动器，卷扬平衡阀与独特的防溜钩技术完美结合，重物起落平稳；
- 主钩：735kg，双钩头设计，最大吊重量为 75t，1 个副钩：250Kg，最大吊重量为 8t。主卷钢丝绳：左旋钢丝绳 20-35W×K7-1960 L325m；可选配副卷扬，其中副卷钢丝绳：左旋钢丝绳 20-35W×K7-1960 L210m。

伸缩臂架

- 七节臂，由高强度焊接结构钢制成，卵圆形截面，全伸臂长 73.2m，副臂 17.5m，可选配 9.5m 延伸臂，主臂全伸起升高度 73.7m，带副臂 + 延伸臂（选配）最大起升高度 100.2m。高度可靠的单缸插销伸缩技术，机、电、液三重保护，融合自动伸缩及伸缩缓冲技术，操作轻松自如。

变幅机构

- 采用自重落幅系统，降低能耗，提高落幅操作的平稳性；
- 变幅角度：-1.5° ~ 80°

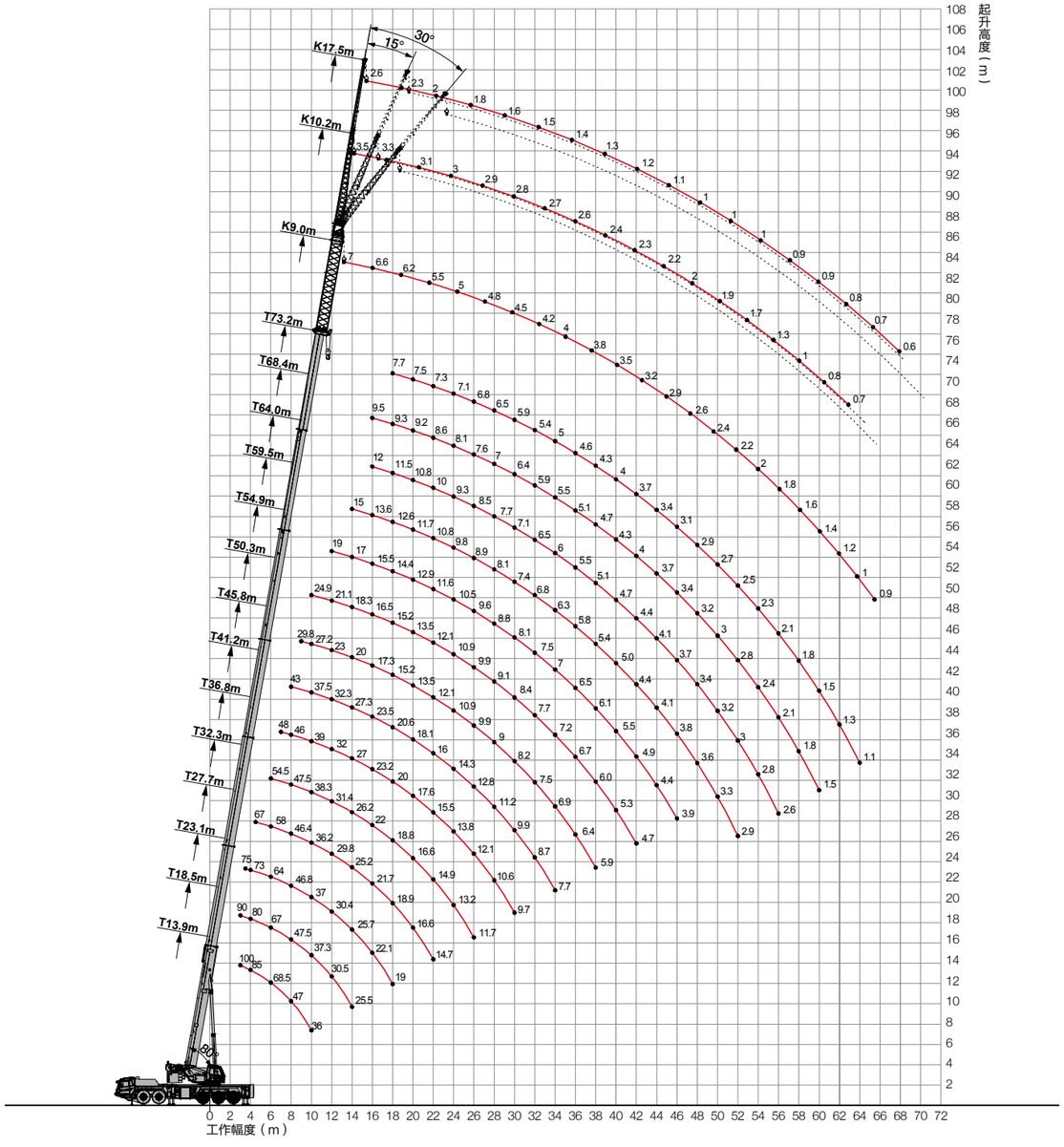
安全装置

- 力矩限制器：采用分析力学方法，建立了基于吊重力学模型的力矩限制器计算系统，通过在线空载标定，额定吊重精度达到 ±3%，全方位保护吊载作业；超载作业时，系统自动报警提示，为操纵作业提供安全保障；
- 液压系统配置液压平衡阀、溢流阀、双向液压锁等元件，实现液压系统稳定可靠；
- 主、副卷扬配置三圈保护器，防止钢丝绳过放；
- 主、副臂臂端配置高度限位器，防止钢丝绳过卷；
- 配置长度角度传感器、压力传感器，实时显示起重机作业状态，自动切断危险动作，蜂鸣报警；
- 配置风速仪，实时监测风速，保障吊装安全。

配重

- 配重总重 38.5T，可后移 550mm。

主臂起升高度曲线



主臂性能表



单位：t

幅度(m)	13.9	18.5	23.0	27.6	32.1	36.7	41.2	45.7	50.3	54.9	59.4	63.9	68.4	73.2	幅度(m)
3	100.0*	90.0													3
3.5	92.0*	85.0	75.0												3.5
4	84.0	80.0	72.5												4
4.5	78.0	77.0	70.2	67.0											4.5
5	75.0	73.0	68.5	64.0											5
5.5	72.0	70.0	65.0	62.0											5.5
6	68.5	67.0	62.0	58.0	54.5										6
6.5	62.0	61.0	58.5	54.6	51.8										6.5
7	56.0	55.0	53.5	51.6	49.5	48.0									7
7.5	51.0	50.5	50.0	49.0	47.5	46.7									7.5
8	47.0	46.5	46.5	46.1	45.8	45.5	43.0								8
9	41.0	40.5	41.5	40.7	41.5	42.0	40.0	29.4							9
10	36.0	36.0	36.9	36.2	36.9	39.0	37.5	26.8	24.9						10
12		29.3	30.0	29.8	30.2	32.0	32.3	22.7	21.1	19.0					12
14		24.6	25.1	25.2	25.4	27.0	27.2	19.7	18.3	17.0	15.0				14
16			21.6	21.7	21.8	23.1	23.4	17.0	16.5	15.5	13.6	12.0	9.5		16
18			18.7	18.9	18.9	20.1	20.3	14.9	15.2	14.4	12.6	11.5	9.3	7.7	18
20				16.6	16.5	17.5	17.9	13.2	13.5	12.9	11.7	10.8	9.2	7.5	20
22				14.7	14.5	15.3	15.9	11.8	12.1	11.6	10.8	10.0	8.6	7.3	22
24					12.8	13.7	14.2	10.6	10.9	10.5	9.8	9.3	8.1	7.1	24
26					11.5	12.1	12.8	9.6	9.9	9.6	8.9	8.5	7.6	6.8	26
28						10.8	11.2	8.7	9.1	8.8	8.1	7.7	7.0	6.5	28
30						9.9	9.9	7.9	8.4	8.1	7.4	7.1	6.4	5.9	30
32							8.7	7.2	7.7	7.5	6.8	6.5	5.9	5.4	32
34							7.7	6.6	7.2	7.0	6.3	6.0	5.5	5.0	34
36								6.1	6.7	6.5	5.8	5.5	5.1	4.6	36
38								5.6	6.0	6.1	5.4	5.1	4.7	4.3	38
40									5.3	5.5	5.0	4.7	4.3	4.0	40
42									4.7	4.9	4.4	4.4	4.0	3.7	42
44										4.4	4.1	4.1	3.7	3.4	44
46										3.9	3.8	3.7	3.4	3.1	46
48											3.6	3.4	3.2	2.9	48
50											3.3	3.2	3.0	2.7	50
52											2.9	3.0	2.8	2.5	52
54												2.8	2.4	2.3	54
56												2.6	2.1	2.1	56
58													1.8	1.8	58
60													1.5	1.5	60
62														1.3	62
64														1.1	64
倍率	14	12	10	9	8	7	6	4	4	3	3	3	3	3	倍率

注：表中 * 工况，需加装特殊装置（选配）

主臂性能表



单位：t

幅度(m)	13.9	18.5	23.0	27.6	32.1	36.7	41.2	45.7	50.3	54.9	59.4	63.9	68.4	73.2	幅度(m)
3	100.0*	90.0													3
3.5	92.0*	85.0	75.0												3.5
4	84.0	80.0	72.5												4
4.5	78.0	77.0	70.2	67.0											4.5
5	75.0	73.0	68.5	64.0											5
5.5	72.0	70.0	65.0	62.0											5.5
6	67.0	66.0	62.0	58.0	54.5										6
6.5	60.0	59.7	58.5	54.6	51.8										6.5
7	53.5	53.5	53.5	51.6	49.5	48.0									7
7.5	49.5	49.0	50.0	49.0	47.5	46.7									7.5
8	46.0	45.0	46.5	46.1	45.8	45.5	43.0								8
9	40.0	39.2	41.5	40.7	41.5	42.0	40.0	29.4							9
10	35.0	34.5	36.9	36.2	36.9	39.0	37.5	26.8	24.9						10
12		28.0	29.8	29.8	29.8	32.0	32.3	22.7	21.1	19.0					12
14		23.0	24.8	24.2	24.5	25.2	26.5	19.7	18.3	17.0	15.0				14
16			21.3	21.0	20.8	21.5	21.7	17.0	16.5	15.5	13.6	12.0	9.5		16
18			17.9	17.7	18.1	18.6	18.8	14.9	15.2	14.4	12.6	11.5	9.3	7.7	18
20				15.0	15.4	16.3	15.7	13.2	13.5	12.9	11.7	10.8	9.2	7.5	20
22				13.3	13.5	13.8	13.3	11.8	12.1	11.6	10.8	10.0	8.6	7.3	22
24					12.2	11.9	11.3	10.6	10.9	10.5	9.8	9.3	8.1	7.1	24
26					10.7	10.3	9.7	9.6	9.6	9.6	8.9	8.5	7.6	6.8	26
28						9.0	8.4	8.3	8.3	8.6	8.1	7.7	7.0	6.5	28
30						7.9	7.3	7.1	7.2	7.4	7.0	7.1	6.4	5.9	30
32							6.3	6.1	6.2	6.4	6.5	6.3	5.9	5.4	32
34							5.6	5.5	5.4	5.6	5.9	5.8	5.5	5.0	34
36								4.9	5.0	4.8	5.1	5.4	5.0	4.6	36
38								4.5	4.4	4.2	4.5	4.8	4.4	4.3	38
40									4.0	3.9	3.9	4.2	3.8	3.8	40
42									3.7	3.6	3.6	3.7	3.2	3.3	42
44										3.2	3.3	3.2	2.8	2.8	44
46										2.9	3.0	2.8	2.3	2.4	46
48											2.7	2.4	2.0	2.0	48
50											2.4	2.1	1.6	1.6	50
52											2.0	1.8	1.3	1.3	52
54												1.5	1.0	1.0	54
56												1.2			56
倍率	14	12	10	9	8	7	6	4	4	3	3	3	3	3	倍率

注：表中 * 工况，需加装特殊装置（选配）

主臂性能表



单位：t

幅度(m)	13.9	18.5	23.0	27.6	32.1	36.7	41.2	45.7	50.3	54.9	59.4	63.9	68.4	73.2	幅度(m)
3	100*	90													3
3.5	92*	85	75												3.5
4	85	80	73												4
4.5	80	77	71	67											4.5
5	75	73	69	64											5
5.5	71	70	67	62											5.5
6	66	64.5	63.5	58	54.5										6
6.5	59	58.8	58.8	55	52.5										6.5
7	52	51.5	54	53	51	48									7
7.5	48	48	50	50	49.5	47									7.5
8	44.5	43.7	46.2	46.4	47	46	43								8
9	39	38	41.5	40.7	41.5	42	40	29.8							9
10	34.3	33.9	36.5	35.8	36.5	37	37	27.2	24.9						10
12		27.5	28.5	29	28.8	30	31	23	21.1	19					12
14		22.5	23.5	24.2	24	24.6	26.4	20	18.3	17	15				14
16			20	19.9	20.7	20.7	21.1	17.3	16.5	15.5	13.6	12	9.5		16
18			16.4	17.1	17.1	17.9	17.3	15.2	15.2	14.4	12.6	11.5	9.3	7.7	18
20				14.4	15.1	14.9	14.4	13.5	13.5	12.9	11.7	10.8	9.2	7.5	20
22				12.2	13.0	12.7	12.1	11.9	12.0	11.6	10.8	10	8.6	7.3	22
24					11.2	10.8	10.3	10.1	10.1	10.4	9.8	9.3	8.1	7.1	24
26					9.7	9.3	8.7	8.6	8.6	8.9	8.4	8.5	7.6	6.8	26
28						8.0	7.6	7.3	7.3	7.6	7.4	7.5	7	6.5	28
30						7.0	6.5	6.5	6.3	6.5	6.9	6.8	6.4	5.9	30
32							5.9	5.8	5.8	5.6	5.9	6.3	5.8	5.4	32
34							5.2	5.3	5.1	5.0	5.1	5.5	5	5	34
36								4.7	4.7	4.6	4.6	4.8	4	4.3	36
38								4.1	4.3	4.1	4.2	4.1	3.7	3.7	38
40									3.9	3.8	3.9	3.6	3.1	3.1	40
42									3.4	3.5	3.4	3.1	2.6	2.6	42
44										3.2	2.9	2.6	2.2	2.2	44
46										2.9	2.5	2.3	1.8	1.8	46
48											2.2	1.9	1.4	1.4	48
50											1.9	1.6	1.1	1.1	50
52											1.6	1.3	0.8	0.8	52
54												1.0			54
倍率	14	12	10	9	8	7	6	4	4	3	3	3	3	3	倍率

注：表中 * 工况，需加装特殊装置（选配）

三一汽车起重机械有限公司

中国湖南长沙金洲开发区金洲大道168号 邮编Zip 410600
电话Tel 0731-8787 3131 传真Fax 0731-8403 1999-196
售后服务热线Service 400 887 8318 咨询投诉电话Consuliting 400 887 9318
邮箱Email qzjyx@sany.com.cn

温馨提示：
为了使您的柴油机安全可靠的运行，国Ⅳ机型请添加符合国家标准的国Ⅳ柴油及尿素溶液，具体参见使用说明书及相关标准。

由于技术不断更新，技术参数及配置如有更改，恕不另行通知。图片上的机器可能包括附加设备，本画册仅供参考，以实物为准。
版权为三一重工所有，未经三一重工书面许可，本目录任何部分的内容不得被复制或抄袭用于任何目的。

© 中国印刷 2021 年 7 月版

www.sanygroup.com