



# SAC1300T

SANY ALL TERRAIN CRANE  
130 TONS LIFTING CAPACITY





**SANY CRANE**

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

T-SERIES



三一汽车起重机T系列



**SAC1300T**

SANY ALL TERRAIN CRANE  
130 TONS LIFTING CAPACITY

## 整车亮点

### 性能卓越

- 整车布局更紧凑、更合理，关键结构件设计更加优化；
- 主臂全伸长 73m，标配副臂 18m，可选配 2×7m 标准节，最长至 32m；
- 创新五桥全地面底盘设计，油气悬挂、全轮转向，底盘性能更可靠、通过性更好；
- 自主研发的双泵合 / 分流技术，可做到效率和操控性兼顾；
- 采用单发机械传动，上车采用独立的主油泵、液压油箱系统，可靠性高，无上车排放升级风险。

### 品质优良

- 采用先进的单缸插销伸缩臂技术，缸臂销互锁结合机械、电气及液压三重保护，可靠性更高；
- 采用闭式回转缓冲系统，回转启动、制动过程中更为平稳，微动性更卓越；
- 采用自主研发的双泵合 / 分流技术，单动作双泵合流效率更高，组合动作双泵分流操控性更好；
- 采用国际先进的分布式总线数据通信网络，数据量大、速度快、稳定性高；
- 通过人机交互界面，客户可根据个人操作习惯和不同使用条件自行设置整车操控性，满足客户的个性化需求；
- 采用油气悬挂技术，能适应各种恶劣路况，通过性更卓越，驾驶更舒服。
- 流线型全宽驾驶室和可变量全景式天窗式操作室视野更开阔，操作更舒适；
- 广泛应用先进的制造工艺技术，确保每一道工序精益求精，有效保证产品的卓越性能。

### 安全可靠

- 配备防倾翻预警系统，通过声光提示提前预警，保证车辆的作业安全；
- 配备语音报警系统，对各种动作进行语音提示，防止误操作和对周围人员进行提示、报警，保证了车辆作业和人员安全；
- 采用高精度、高稳定性、高智能化的力矩限制器系统，全方位保护吊装作业；
- 配置丰富的传感器件，及时反馈数据信息，实现实时监控，随时掌握整车工作状态。



### 节能环保

- 采用电比例泵，排量、速度分档控制，可节能 20%；
- 采用双泵合 / 分流智能调速技术，可满足各种动作组合需要，高效节能。

### GCP 系统

- 采用设备远程监控管理系统，具备强大的设备运行工况、作业参数采集功能，可实施远程故障诊断、管理；
- 客户足不出户可掌握设备的运行情况、查询和订购配件。

全伸臂长

73m

最大爬坡度

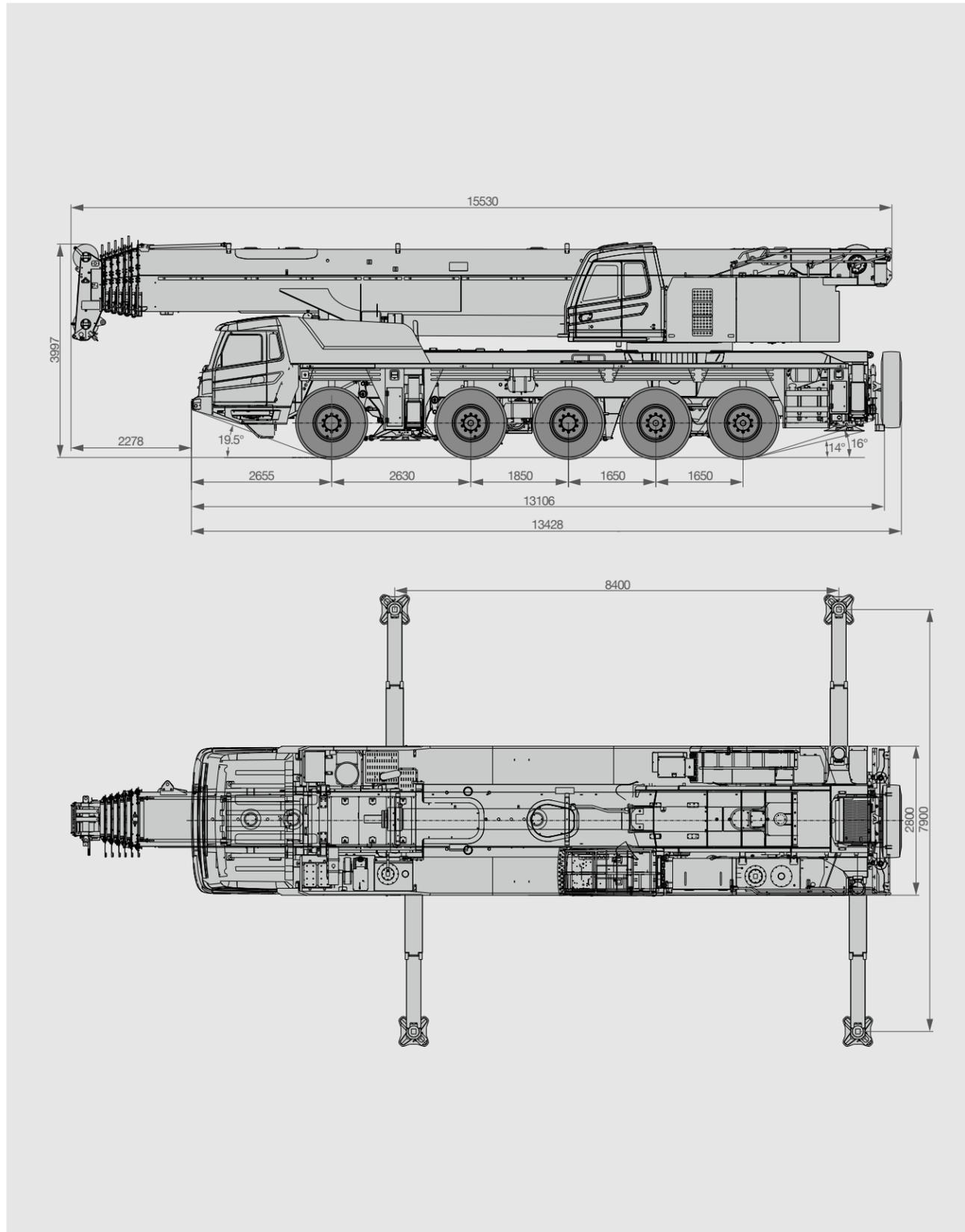
46%

最高车速

80km/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	15530	
	整机全宽	mm	2800	
	整机全高	mm	4000	
	轴距	第一、二轴距	mm	2630
		第二、三轴距	mm	1850
第三、四轴距		mm	1650	
第四、五轴距		mm	1650	
重量参数	整机总质量	kg	54800 (不带吊钩、副臂、副卷扬、备胎支架, 拆除前活动支腿)	
	载荷	kg	第一、二、三轴负荷: 31600 第四、五轴负荷: 23200	
动力参数	发动机功率	kw/rpm	338/1900	
	发动机扭矩	Nm/rpm	2150/(1000-1400)	
行驶参数	最高行驶速度	km/h	80	
	转弯半径	m	最小转弯半径 (轮胎处): 8.5	
	车轮模式	-	10×6×10	
	最小离地间隙	mm	285	
	接近角	°	19.5	
	离去角	°	16	
	最大爬坡度	%	46	
	每 100 公里油耗	L	67	
	主要性能参数	使用温度区间	°C	-20 - +40
		最小额定幅度	m	3
转台尾部回转半径		m	4.86	
臂节数		-	7	
臂形状		-	U	
最大起重力矩		基本臂	kN·m	5174
		全伸主臂	kN·m	2058
臂长		基本臂	m	13.6
		全伸主臂	m	73
支腿跨距 (纵 × 横)		m	8.4 × 7.9	
副臂安装角度	°	0、15、30		
工作速度参数	主卷扬单绳最大提升速度 (空载)	m/min	130	
	副卷扬最大单绳提升速度 (空载)	m/min	130	
	主臂全伸臂时间	s	600	
	起重臂全起幅时间	s	55	
	回转速度	r/min	1.5	
空调	上车空调	-	制热、制冷	
	下车空调	-	制热、制冷	

## 主要技术参数

桥荷		名称	1	2	3	4	5	总重量
		轴荷 /t	< 12t	54.8				
		备注	-					

吊钩及倍率		额载 /t	滑轮数量	倍率	吊钩重量 /kg
		80	3	7	695
		12.5	0	1	270

主要动作参数		项目	参数	钢丝绳直径 / 长度	最大单绳拉力
		主卷扬	-	22mm/280m	10.5
		副卷扬	-	22mm/210m	10.5
		回转		0~1.5	
		起落幅		55/105s	
		伸缩		600s	
垂直支腿	收			30s	
	放			35s	
水平支腿	收			30s	
	放			25s	

## 整机介绍

### > 底盘部分

#### 驾驶室

- 0°~20°可变角度，采用耐腐蚀钢板，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，操作更舒适、轻松；配置力矩限制器显示屏，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。

#### 车架

- 车架为高强度钢板焊接而成的箱形结构，承载能力强。

#### 底盘发动机

- 潍柴 WP12.460E50 六缸、水冷却、增压中冷、柴油发动机；
- 额定功率：338kw/1900rpm；
- 环保性：排放符合国 V 标准；
- 燃料箱容量：600L。

#### 变速箱

- 德国 ZF 自动变速箱，变速箱有 12 个前进档、2 个后退档，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。

#### 车桥

- 德国 Kessler 车桥，德国 Kessler 分动箱。全桥转向，2、4、5 桥驱动，2、4 及 5 为行星传动带有轮间差速锁。1、2 桥采用杆系反馈的液压助力转向系统，3、4、5 桥采用电液控制转向，可进行速度控制的辅助及可选择特殊转向模式，转向轻便，操控灵活。

#### 驱动 / 转向

- 10×6×10。

#### 悬挂系统

- 全部车桥悬架装置均为高度可调带液压闭锁的油气悬架装置。悬挂高度可上 190，下 100mm 调节，能适用各种恶劣工况和路面，保证车辆行驶的平顺性和侧翻稳定性，驾驶舒适。

#### 轮胎

- 泰凯英，10×14.00R25，子午线真空胎。

#### 制动系统

- 驻车制动：由蓄压器驱动作用在第二至第五桥上；
- 行车制动：所有轮子均用空气伺服制动器，双回路制动系统，所有车轮均装有盘式制动器；
- 辅助制动：发动机上带有发动机制动、液力缓速器制动及排气制动器，提前对起重机减速，可减少刹车部件的磨损，节约使用成本。

#### 转向系统

- 配置伺服动力转向器，双回路系统液压转向装置。3、4、5 桥采用电液转向控制，转向策略根据速度调节，从 30km/h 开始 3 桥不转向，从 60km/h 开始 4、5 桥不转向；
- 转向模式共六种：1、公路行驶模式（默认模式）；2、全轮转向模式；3、蟹形模式；4、无偏摆转向模式；5、独立后桥转向模式；6、后桥锁定转向模式。

#### 支腿

- 采用 H 形伸缩支腿，4 点支撑，纵、横跨距 8.4×7.9，全液压水平垂直支腿油缸伸缩。具备自动水平调节功能。

#### 电气设备

- 现代数据总线系统，24V 直流电源，2 组蓄电池组，每组 180AH。可实现下车电源切断；
- 底盘采用 CAN 总线系统；多功能的集中显示系统；功率消耗小，最大仅有 5w；在用户界面提供四个功能键；显示采用 LCD 液晶，对比度可调整。

## 整机介绍

> 上车部分

### 操纵室

- 三一自主研发人体工程学设计, 滑移门, 安全玻璃, 耐腐蚀钢板, 配置软化内饰、超大内部空间、全景式天窗、可调式座椅等人性化设计, 配有空调、电动雨刮器, 操作更舒适、轻松; 配置力矩限制器显示屏, 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。

### 吊臂系统

- 主臂: 七节臂, 基本臂 13.6m, 全伸臂 73m 主臂全伸起升高度 73.5m, 由高强度焊接结构钢制成, U 形截面;
- 副臂: 标配副臂 18m, 选配 (2×7m) 最长至 32m, 最大起升高度 100.5m。0°/15°/30°机械变幅;
- 伸缩机构: 采用单缸插销伸缩方式, 全伸及全缩时间仅 660S, 伸缩机构简单高效、安全可靠。

### 回转系统

- 360°转动, 最大回转速度 1.5r/min; 1 个闭式比例变量泵, 2 个轴向定量柱塞液压马达。采用电比例闭式液压回路, 电比例踏板, 可实现紧急制动。

### 转台结构

- 三一自主设计, 结构更优化, 由细晶粒高强度钢制成。

### 液压系统

- 采用高品质的主油泵、回转泵、主阀、卷扬马达、平衡等关键液压元件, 保证液压系统稳定、可靠; 通过精确的参数匹配, 使操作性能更加优越; 采用电比例变量柱塞泵, 通过电控手柄开度的变化, 实时调节油泵排量, 实现高精度流量控制, 作业时无能量损耗; 采用自主研发的双泵合/分流主阀, 单动作双泵合流效率更高, 组合动作双泵分流操控性更好;
- 采用自重落幅补偿液压系统, 落幅微动性、平稳性更优越;
- 主臂伸缩采用单缸插销伸缩系统;
- 回转为闭式系统, 通过调节变量泵斜盘的角度来改变流量及方向, 微动性优越、回转平稳。

### 起升机构

- 主卷扬采用电比例变量马达, 卷扬微动性、平稳性好, 主、副卷扬钢丝绳直径均为 22mm, 长度分别为 280m, 210m。

### 变幅机构

- 自重落幅, 更加节能。采用单根油缸, 前铰支布置, 变幅更省力且起重臂受力得到改善; 采用电比例控制平衡阀。变幅角度: -0.5°~81.5°。

### 控制系统

- 通过三一自主研发的 SYMC 力矩限制器系统对起重机车进行电控 (PLC 控制); 两个多方向手柄, 可自动复位; 通过调节液压泵来调节吊车的运动。通过调节发动机的速度来调节速度。

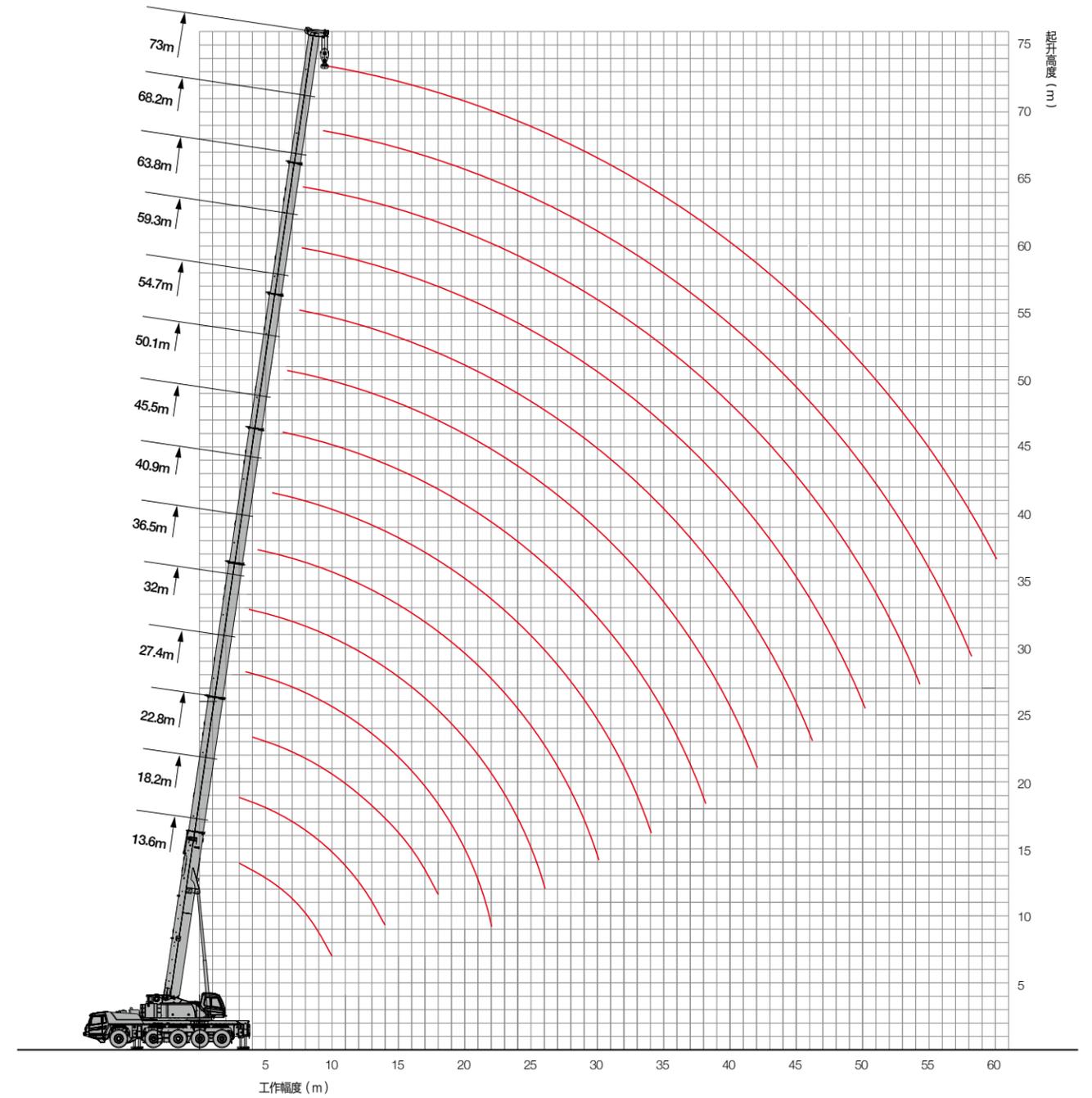
### 安全装置

- 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 ±5%, 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、副臂端配置高度限位器, 防止钢丝绳过卷;
- 臂端装有风速仪, 检测高空风速是否超过可作业允许范围。

### 配重

- 活动配重 50.5t。

## 主臂起升高度曲线



### 主臂性能表

单位 : t



幅度 (m)	13.6	18.2	18.2	22.8	22.8	27.4	27.4	32.0	32.0	32.0	幅度 (m)
3	130	115	105								3
3.5	126	110	100	95	95						3.5
4	117	106	94	95	95						4
4.5	109	101	88.5	95	90						4.5
5	100	96	85	91	87	85	57.5				5
6	87	85	78	85	82	78	51.5	72	71	57.5	6
7	75	75	71	76	73	70	46.5	72	64.5	53	7
8	66	66	64	66	65	63	42	64.5	58.5	48	8
9	58	60	59	60	58	57	39	58.5	54	44.5	9
10	49	55	53	55	52	52	36	53.5	49	41	10
12		43	43.5	42.5	45	43.5	31	44	42	35.5	12
14		33	34	33.3	35.5	34	28	34.5	36	30.5	14
16				26.6	29	27.2	25	28	29.5	27.5	16
18				22	24	22.5	22	23.2	24.5	24.5	18
20						19	19.5	19.5	21	22	20
22						16.2	18	16.7	18	19.5	22
24								14.5	15.5	17	24
26								12.5	13.6	15	26
28											28
30											30
32											32
34											34
36											36
38											38
40											40
42											42
44											44
46											46
48											48
50											50
52											52
54											54
56											56
58											58
60											60
62											62
倍率	12	11		9		8		7			倍率

### 主臂性能表

单位 : t



幅度 (m)	36.5	36.5	36.5	40.9	40.9	40.9	45.5	45.5	45.5	50.1	50.1	50.1	幅度 (m)	
3													3	
3.5													3.5	
4													4	
4.5													4.5	
5													5	
6													6	
7	62	55	55										7	
8	62	52	52	51.5	42	34							8	
9	57	48	48	49	39	31.5	35	28	35.5				9	
10	53	44	44	46	37	29.5	33	26.5	33	28.5	21	25	10	
12	45	39	38.5	41	32	26	29.5	24	29	25.5	19	22.5	12	
14	35.5	34	34	36	28	23	26.5	21.5	25.5	23	17	20	14	
16	29	30	28.5	29.5	25	20.5	23.5	19.5	23	20.5	15.5	18	16	
18	24	25	23.5	24.5	22.2	18.5	21	18	20.5	18.5	14	16.5	18	
20	20.5	21.5	20	21	19.5	16.5	19	16.2	18.5	17	13	15	20	
22	17.5	18.6	17.2	18	16.8	15	17.2	15	16.5	15.2	12	14	22	
24	15	16.3	15	16	14.5	13.5	15	14	14.5	14	11	12.5	24	
26	13.2	14.4	13	14	12.5	12.5	13.2	13	12.6	12.5	10	11.5	26	
28	11.5	12.7	11.5	12.2	11	12	11.5	12	11	11.5	9.5	10.5	28	
30	10.2	11.5	10	11	9.5	11	10.2	11.2	9.5	10	8.7	9.8	30	
32				9.5	8.2	10.2	9	10.2	8.5	9	8.2	9	32	
34				8.5	7.2	9.5	8	9.2	7.4	8	7.5	8.3	34	
36				0	0	0	7	8.2	6.5	7	7.2	7.5	36	
38							6	7.5	5.6	6.2	6.6	7	38	
40										5.5	6.3	6.3	40	
42										4.6	6	5.5	42	
44													44	
46													46	
48													48	
50													50	
52													52	
54													54	
56													56	
58													58	
60													60	
62													62	
倍率	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	倍率

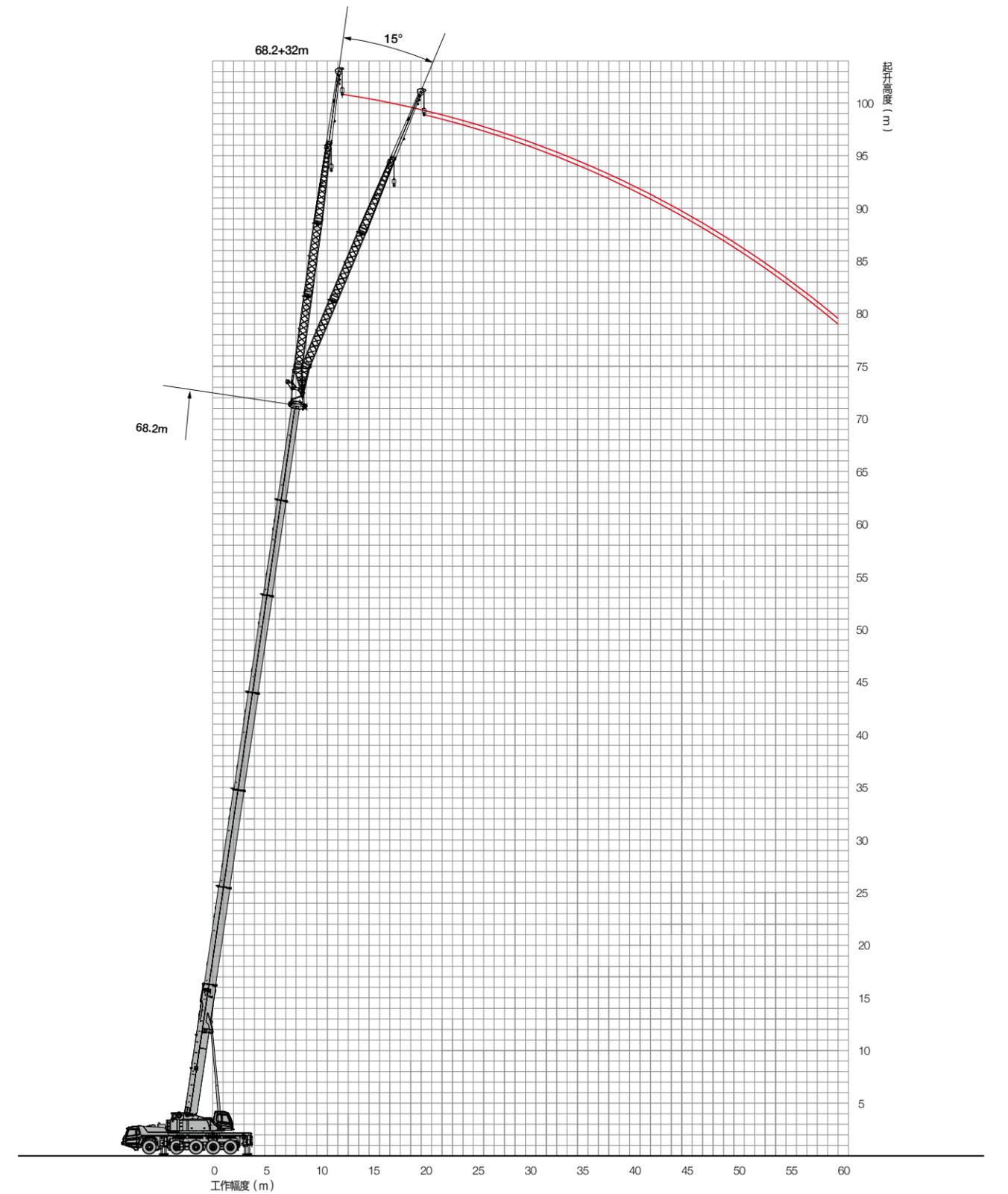
### 主臂性能表

单位: t



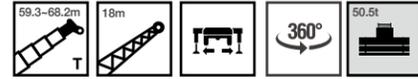
幅度 (m)	54.7	54.7	54.7	59.3	59.3	59.3	63.8	63.8	68.2	73.0	幅度 (m)
3											3
3.5											3.5
4											4
4.5											4.5
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
12	22.5	17	19								12
14	20	15.5	17	17	17	14	15	13.5			14
16	18	14.2	15.5	16	15.5	13	14	12.5	12	10	16
18	16.5	13	14	14.5	14.2	12	13	12	11.2	9.6	18
20	15	12	13	13.2	13.2	11.2	12	11	10.5	9.2	20
22	14	11	11.6	12.2	12.2	10.5	11.2	10.2	9.8	8.7	22
24	12.5	10	10.7	11.2	11	10	10.3	9.5	9.2	8.3	24
26	11.5	9.5	10	10.5	10.3	9	9.5	9	8.6	7.8	26
28	11	9	9.1	9.5	9.5	8.5	9	8.5	8.2	7.5	28
30	10	8	8.5	9	8.7	8	8.2	8	7.7	6.8	30
32	9	7.5	7.7	8.2	8	7.5	8	7.5	7.1	6.5	32
34	8	7	7.3	7.5	7.5	7	7.3	7	6.7	6	34
36	7	6.5	6.7	7	7	6.5	6.6	6.5	6.3	5.6	36
38	6	6.1	6.3	6.3	6.2	6	6.2	6	6	5.2	38
40	5.3	5.7	6	5.6	5.5	5.6	5.7	5.6	5.5	4.8	40
42	4.5	5.5	5.5	5	5	5.3	5.3	5.2	5.2	4.5	42
44	4	5	5	4.5	4.4	5	4.7	5	4.8	4.2	44
46	3.5	4.6	4.5	4	3.8	4.6	4.2	4.6	4.5	3.9	46
48				3.5	3.3	4.3	3.7	4.3	4	3.6	48
50				3	2.8	4	3.3	4	3.5	3.3	50
52							2.8	3.6	3	3	52
54							2.4	3.2	2.6	2.7	54
56									2.3	2.3	56
58									2	2	58
60										1.7	60
62										1.3	62
倍率		3			2		2		2	2	倍率

### 副臂起升高度曲线



## 副臂性能表

单位: t



幅度 (m)	59.3			63.8			68.2			幅度 (m)
	0°	15°	30°	0°	15°	30°	0°	15°	30°	
20	4.5			4.2			3.6			20
22	4.3	3.5		4	3.2		3.5	3.2		22
24	4	3.3		3.9	3.1		3.4	3.1		24
26	3.8	3.3	2.5	3.7	3.1	2.5	3.3	3.1	2.5	26
28	3.7	3.2	2.5	3.6	3.1	2.4	3.2	3	2.4	28
30	3.6	3.2	2.4	3.5	3.1	2.3	3.1	3	2.3	30
32	3.5	3.1	2.3	3.4	3.1	2.3	3	2.8	2.3	32
34	3.4	3.1	2.3	3.3	3	2.2	2.8	2.6	2.2	34
36	3.3	3.1	2.2	3.2	3	2.2	2.6	2.5	2.2	36
38	3.2	3	2.2	3.1	3	2.1	2.5	2.4	2.1	38
40	3.1	3	2.1	3	2.9	2.1	2.5	2.3	2.1	40
42	3	3	2.1	2.8	2.8	2	2.2	2.1	2	42
44	2.9	2.9	2	2.6	2.6	2	2	2	1.9	44
46	2.6	2.7	2	2.4	2.4	1.9	1.9	1.9	1.8	46
48	2.4	2.5	2	2.2	2.2	1.9	1.8	1.8	1.7	48
50	2.1	2.3	1.9	2	2.1	1.8	1.7	1.8	1.6	50
52	2	2	1.9	1.7	1.9	1.7	1.6	1.7	1.5	52
54	1.7	1.9	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.4	54
56	1.4	1.6	1.7	1.3	1.5	1.5	1.3	1.5	1.3	56
58	1.1	1.3	1.5	1.1	1.3	1.4	1.1	1.3	1.2	58
60		1.1	1.2		1	1.2	1	1	1.1	60
62			1			1			1	62
II		92			92			92		II
III		92			92			92		III
IV		92			92			92		IV
V		92			92			92		V
VI		46			92			92		VI
VII		46			46			92		VII

## 副臂性能表

单位: t



幅度 (m)	59.3		63.8		68.2		幅度 (m)
	0°	15°	0°	15°	0°	15°	
18	2		2		2		18
20	2		2		2		20
22	1.9		2		1.8		22
24	1.8		1.9		1.8		24
26	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	26
28	1.8	1.8	1.8	1.6	1.7	1.6	28
30	1.7	1.8	1.7	1.5	1.6	1.5	30
32	1.5	1.8	1.5	1.5	1.6	1.5	32
34	1.5	1.7	1.5	1.4	1.6	1.5	34
36	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	36
38	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	38
40	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.4	40
42	1.3	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	42
44	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	44
46	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	46
48	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	48
50	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	50
52	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	52
54	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	54
56	1	1.1	1	1.1	1	1.1	56
58		1		1	1	1	58
60						1	60
II		92		92		92	II
III		92		92		92	III
IV		92		92		92	IV
V		92		92		92	V
VI		46		92		92	VI
VII		46		46		92	VII



## 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Consulting 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 2019年9月版

